

業態婦における淋菌培養成績について

昭和30年1月7日受付

長野赤十字病院皮膚科泌尿器科 (部長 奥井重敏博士)
篠の井保健所 (所長 藤野成光先生)

増田圭喜

On the Culture of Gonococci in Prostiutes

Dermato-urological Clinic of Nagano Red Cross Hospital
(Director: Dr. S. Okui)

Shinonoi Health Center, Nagano
(Chief: Dr. N. Fujino)

Keiki MASUDA

Prostitutes in Kamiyamada hot spring area were examined during 5 months, July to November 1954, and gonococci in secretion of their uterus cervical cannals were tried to find out by smear and culture methods. It was positive in 39 cases among 432 by these examinations, the rate of positive result was 9.0%. The "Eiken" G. C. media added with 10 to 15% of human blood were used in these examinations. Gonococci were found in higher percentage by culture than by smears as much as 5.5 times and also higher as much as 2 times by both smears and culture than by smears alone.

緒言

近年、サルファ剤及び抗生物質の発見によつて、淋疾の治療日数が急速に短縮され、淋疾に対する化学療法は一応その目的が達せられたるやに考へられているが、殊に業態婦間の淋疾蔓延状態は、むしろ恐るべき現情である。これは性病に対する衛生思想の貧困並に予防対策の不徹底によることは勿論であるが、一方、サルファ剤や抗生物質の乱用など、不完全な治療に依つて淋疾を慢性化しつゝあることが大きな原因となつてゐることは明かな事実である。その為、却て、治療判定が極めて困難になつた。

淋疾の治療判定に関しては種々の議論のあるところで、専門家と雖も頭を悩して来たが、戦後、特に淋疾が急激に増加し、その上、化学療法の出現などに併ひ、一層困難を極める状態で、患者も、治療判定だけを希望して来るものも多くなつて来た。かかる要望に依つて淋菌培養に関する問題が旺盛に検討され、培地も次第に改良普及され、淋疾の診断並に治療判定に大きな信頼性が得られるようになったことは誠に慶賀に耐えない。

淋菌培養は Bumm (1885) が純粋培養に成功したのに始まり、Mirarent, Neyroui (1926) は肝臓エキス17%の普通寒天にも淋菌の発育することを報告したが、今日専ら行はれてゐる培養法の基礎を作つたものは Macleod (1934) 発表した血液寒天培地である。

これは更に Carpenter, Johnston 等によつて改良普及されたものである。併し、淋菌は普通寒天培地及びブイヨンのみにては発育しないのは周知の通りで、従つて、操作が一般細菌に比して複雑且困難であるために臨牀面に応用されるまでには至らなかつたが、時代の要望は培養技術の長足の進歩を招来し、Rüyo and Jens, Macleod, Thompson, Leolio, Carpenter 及び Wilson 等は適当な培地を使用すれば培養は優秀なる診断法であることを指摘している。殊に最近数年間に、培地が製品化され、診断用淋菌培地として、市販にも現はれた今日に於いては、臨牀家も日常、簡単に使用出来るやうになつた。

今回、著者は長野県予防課及び長野県篠の井保健所の好意と協加を得て淋菌培養を試みる機会を得たので、その成績を報告す。

実験方法

1) 実験材料

実験に供した被検材料は昭和29年7月より11月までに定期検診を受けた長野県上山田温泉地区の業態婦延総数432名、でその子宮頸管から圧して得た分泌物を滅菌綿棒にて塗抹検鏡と共に平板培地に培養した。

2) 培地

使用せる培地は日本栄養化学株式会社製品 GC 培地 "栄研," で、その組成は次の如くである。

GC Medium "Eiken,"

Proteose Peptone No. 84	15.0gr
Corn starch	1.0
Dipotassium Phosphate	4.0
Monopotassium phosphate	1.0
NaCl	5.0
Agar	10.0
p.H.	7.6

即ち、GC 培地 “栄研、36g の粉末に、使用に当つて、1 リットルの蒸留水を加へ、充分攪伴しながら加熱溶解し、100°C、30分の間歇滅菌を行う。50°C~60°C に冷却するのをまつてから、人血液 10~15% (100~150cc) の割で無菌的に加へ、再び、80°C に加温してチョコレート培地にする。これを滅菌シャーレに15~20cc 宛分注、表面が完全に凝固してから使用する。溶解後の培地は冷蔵庫にては1週間位保存出来るが、保存した培地の使用に当つては、検体中の淋菌が非常に温度に過敏である為、孵卵器に入れて37°Cで2時間位加温してから検体を塗抹し、48時間培養して判定した。

3) 検体接種法

検体を滅菌綿棒で採取し、出来るだけ速かに平板培地に塗抹す。

4) 培養法

検体を接種した平板は炭酸ガス10%含有の密閉容器又はデシケーターに入れて、Candlejar 法により培養す。即ちデシケーター中に、シャーレを逆に置き、(凝固せる水滴が平板に落ちると淋菌集落の形成が妨げられる) ローソクを立て点火し、蓋を密閉すると、ローソクの火は自然に消え、容器中の炭酸ガス含有量は10%前後となつて、淋菌の培養条件に適する様になる。このデシケーターを37°Cの孵卵器中に入れて48時間培養す。

5) 判定法

淋菌は凸状透明な稍々白色の水滴状(露滴状)で直径1~3mm位の円形小集落を呈する。集落の特徴はグラム陰性双球菌にして、その固有の形態及びオキシダーゼ反応は Dimethyl-Paraphenylene-Diamine Hydrochloride (P-Amino-Dimethyl-aniline Monohydrochloride) の1%溶液を1~2cc 平板上に滴下し、試薬が全面に亘る様に傾けながら2~3分乃至15分間位集落の色調の変化を検査する。淡紅色、赤紫色次いで黒色を呈すれば反応陽性である。この色調の変化は集落によつて多少経過の遅速はあるが大體6~10分で完了するものが多い。

実験成績

淋菌陽性者は検査総数432名中39例(9.0%)で、検鏡と培養による成績を比較して見ると、検鏡により

17名で、検査総数に対して3.9%、培養により35名で検査総数に対して8.1%となり、培養によつて検鏡の約2倍の検出率を得た。尚、検鏡のみによる陽性者は4名で、淋菌陽性者数の10.2%となり、培養のみによる陽性者は22名で、淋菌陽性者数の56.4%、両者共に陽性なる者は13名で、淋菌陽性者数の33.4%となつて、培養のみによれば、検鏡のみのものより5.5倍の高い検出率を得た。而して、検鏡、培養両者を併用することにより一層好成績が得られている。

第1表 淋菌陽性者39名に於ける検鏡及培養成績

人員	13	22	4
	33.4	56.4	10.2
検査方法			
検 鏡	+	-	+
培 養	+	+	-

註：%は淋菌陽性者に対する百分率

考 按

従来、上山田温泉地区業態婦に行つて来た淋菌検出率は検鏡で僅か4~5に過ぎなかつたが、今回行つた培養によると、検査齏数432名中39名(9.0%)となつた。FelkeはKalbs Bouillon 寒天を用いて1,063名中陽性130例(12%)、Spor, Carl and Landyは“North Gelatin Agar, Dibco”を用いて32.2%、NeumannはNeumann法により3,276名中陽性265例(8%)、小野田等はBacto-proteose No. 3 Agarを用いて、性病検査を目的として来院せる女子1,885名中219例(11.6%)及業態婦の一斉検診による3,800名中282例(7.4%)、大城等もBacto-proteose No. 3 Agarを用いて2,742名中563例(20.5%)、川村等は齊藤、黒川培地にて7%、岩田・佐々木はGC培地“栄研、にて192名中24例(12.5%)、上出・田中等がGC培地にて239例中83例(34.7%)、小松・鈴木もGC培地にて314名中72例(22.9%)の淋菌検出率を挙げている。以上の報告に比して、本実験の成績は決して優れた成績とは云へない。それには種々の問題が数へられるが、次の諸問題が解決されることにより将来、更に、好成績が得られることを信ずるものである。

即ち、(1) 培養技術の向上

(2) 培地輸送中の保温に関する問題

(3) 被検者業態婦並に経営者の検診に対する熱意

等の三点である。

第一の問題に就いては、本実験は目下経緯実施中のものであるが、検査室の整備も不完全であり、著者の

技術も未熟であつた事は否定出来ないが、これは熟練を積むことにより近い将来には必ずや解消し得る問題であらうと信じている。

第二の問題、即ち、培地輸送中の保温は極めて重要な問題であり、培地は使用時 25°C に保温されるのが原則であるが、著者の現況は、検診現場へ出張することが多く、場合によつては、培地を 4-6 時間も外気にさらしておくやうな状態もあり、その間の保温操作の不備が直接、陽性率低下に影響を与へるものと考へられる。従つて、この操作の改良の必要性が痛感された次第である。最近では、そうした欠点を除くために、輸送用培地なる特殊な培地が製品化されているので、将来はかゝる培地の入手に努力することにより、更に好成績が期待されるのは当然のことであらう。

最後に、第三の問題であるが、検診は自主的か強制的かといふ問題に関連して來ることであるが、終戦後、人權尊重をはき違へた道徳感から、とやかくと論ぜられて來たが、検診に関する限り、強制的に行はれることが望ましい。業態婦は總べて教育程度も低いものが多く、衛生的觀念に乏しく、明かに淋疾に罹患していたり、又はひどい自覺症状があつたりするやうな場合には、種々な口実を設けて検診を回避し、その為に眞の淋疾患者は寧ろ発見されず、それが淋疾感染の温床とさへなり得るので、公衆衛生及び性病予防の見地から、却て寒心に耐えない結果を招くことは多言を要しない事実である。併し、本実験はあくまで自主的に行つたものであるが、更に強力な政治力と被検者並に経営者側の積極的な協力によつては一層の好成績が得られることを確信するものである。

結 論

1) 昭和29年7月より11月に至る長野県上山田温泉地区業態婦の検診に於いて、子宮頸管分泌物の淋菌培

養及び検鏡両検査を試み、検査總数432名中39例(9.0%)の淋菌陽性率を得た。尙、培養検査は検鏡検査のみによるよりも、5.5倍の高い検出率であり、検鏡、培養両者の併用によれば約2倍の淋菌検出率が得られた。

2) 淋菌培養法は日本栄養化学株式会社製の GC 培地に10-15%の割合に人血液を加へたものを使用した。

3) 本実験の成績は先人の諸報告による成績に比して、必ずしも好成績ではなかつたが、それは培養技術の未熟、培地輸送中の保温操作の不備及び被検者の非協力的態度によるものであつたと考へる。

(終りに臨み、御指導、御校閲を賜つた日本医科大学泌尿器科北川漢教授に、又本実験に直接御指導御援助下された長野赤十字病院皮膚泌尿器科奥井重敬部長、及御好意、御協力を得た長野県篠の井保健所長 藤野成光先生に深謝す。

主 要 文 献

- 市川：泌尿器科新書“淋疾”，(昭24) ③斎藤・黒川：性病，35，91(昭25) ④岩下：性病，36，94(昭26) ④石原：性病，35，28(昭25) ⑥島内：性病，36，107(昭26) ⑥田村：淋疾，(昭26) ⑦岩田：性病，37，276(昭27) ⑧田中：日医大誌，20，43(昭28) ⑨田中：日大医誌，21，168(昭29) ⑩黒川・松木：性病，39，73(昭29) ⑪八丁目・徳永：性病，39，84(昭29) ⑫中島：産婦人科の実際，vol. 3，No. 6，1(昭29) ⑬佐々木・岩田：日本医事新報(第1,540号) ⑭Spor, Carll and Landly: zbl, 53, 698(1936) ⑮Neumann: zbl, 59, 53, 531(1938) ⑯大城・菊田・山口：性病，39，41(昭29) ⑰上出・田中・池田：第172回皮膚泌尿器科学会金沢地方会 ⑱小松・鈴木：性病，39，6，213(昭29)

術後性頬部嚢腫11例の臨牀的觀察

昭和29年10月16日受付

信州大学医学部耳鼻咽喉科学教室(主任 鈴木教授)

伊那中央病院 耳鼻咽喉科 野村 郁雄 小泉 敏夫

Clinical Observation on 11 Cases of Postoperative Paranasal Cyst

Ikuo NOMURA and Toshio KOIZUMI

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Shinshu University

(Director: Prof. T. Suzuki)