

〔総 説〕

最近のジフテリアについて

東京女子医科大学耳鼻咽喉科学教室

教授 佐藤 イ ク ヨ
サ トウ講師 鈴木 千 鶴 子
スズ キ テ ズ コ

(受付 昭和36年12月11日)

I 緒 言

ジフテリア(以下ジと省略)の最も多かつたのは大東亞戦争末期の昭和19年で、ジ罹患率は人口10万対127.6人という大流行であつたが、世状も漸次安定し、昭和23年にジ予防接種法が公布されて大衆免疫が実施されるようになり、ジは急速に減少して昭和27年は10万対9.8人と最低を示し、ジは法定伝染病の枠からはずしてもよいのではないかという聲も起つたが、その後漸増傾向を辿り、2,3年来各地に学童間の集団発生を見、しかも重症が相当多いと報道され、一般の注意を喚起されている。

当教室¹⁰⁾においてもジは戦争末期には年間200例の多数に達したものであるが、近年は数例に減じていたところ、35年度は11月迄に9例を見た。従来ジ罹患は小児に多いとされたのに成人が $\frac{2}{3}$ を占め、悪性ジが $\frac{1}{3}$ という高率を占めた点など従来と変つた点があるので、ジ流行の変遷をしらべ、自験例を検討していささか感想を述べてみたいと思う。

II ジフテリア流行の変遷

最初に厚生省その他の資料によつて流行の変遷をたずねてみる。

1) ジ罹患率、死亡率の年次推移(明治42年～昭和34年)全国。

第1図⁴¹⁾にみる如く、ジ罹患率と死亡率は大體パラレルに推移している。大東亞戦争を期として罹患率は急に上昇し、戦争末期の昭和19年にはジ発生数94,274人の多数で、罹患率は人口10万対127.6人という最高率を示したが、戦後は激減し昭和27年の発生数は8,381人、罹患率9.8人を最低とし、その後漸増傾向を辿り、昭33年17人、34年19.3人と多くなり、35年度¹¹⁾は16人とやや減じた。

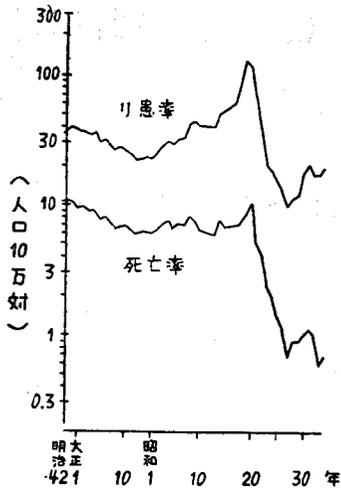
2) わが国最近(昭和22～33年)のジ罹患率、死亡率および致命率(第2図)

第2図は最近のジを年度別に細かく現わしたものである²⁸⁾。致命率でみるとジ予防接種施行前の12～13%から漸次下降し、昭和33年は約4%に低下している。罹患率は上昇しているが、致命率の下降をきたしたことは、従来の抗毒素単獨療法に加えて抗生物質併用による治療効果もあづかつて力あるものと思われる。

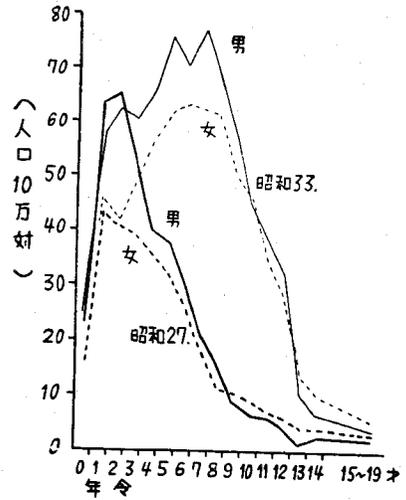
3) 年令別、性別ジ罹患率の昭和27年と33年との比較(第3図⁴¹⁾)

性別では従来の統計の如く男子に多い。しかし

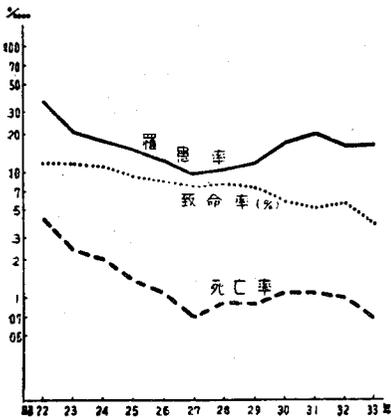
Ikuyo SATO & Chizuko SUZUKI (Department of Oto-Rhino-Laryngology, Tokyo Women's Medical College): On the recent trend of diphtheria in Japan.



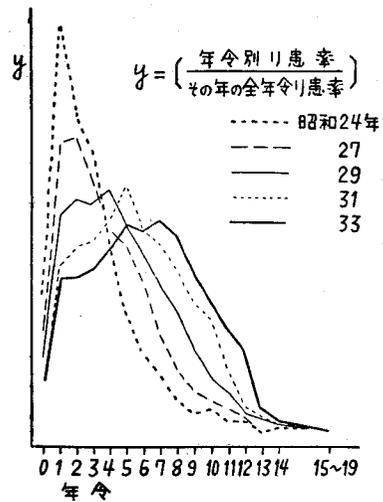
第1図 ジフテリア罹患者率、死亡率の推移 (明治42—昭和34) 全国



第3図 ジフテリア年齢別性別罹患者率



第2図 わが国の最近のジ罹患者率、死亡率 (10万対) 及び致命率 (100 対)



第4図 ジ罹患者年齢の高令化

両年度とも幼児では男子に多いが、9~10才以上の年長児では女子にやゝ多くなっている。また33年度のほうに罹患者率の高令化が認められる。

4) 罹患者年齢の高令化

数年来のジの特異な疫学像として罹患者年齢の高令化が挙げられてきたが、第4図はこの関係を明らかにしたもので、厚生省高部氏⁴⁾によつて昭和24, 27, 29, 33年度別に罹患者年齢の移動をみたものである。昭和24, 27年では1~2才が鋭い最高峰を示し罹患者年齢層の中が狭い。昭和29, 31, 33

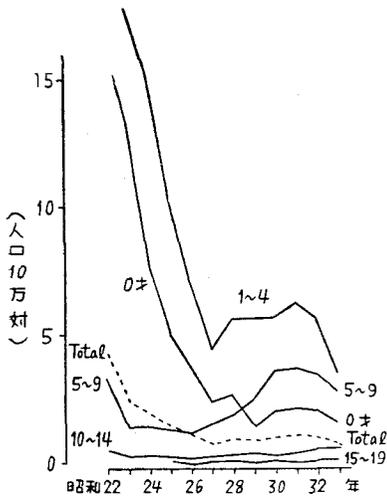
年と順次1~2才の山は低下し、これに反して29年では4才が、31年では5才の山が高くなり、33年では5~8才が最高率で12才まで巾が広くなり、高い罹患者率は年長児に移動して、近年のジ罹患者は年齢の高令化が特徴的である。

昭和34年以降厚生省に報告された主な流行例でも7才以上に最多頻度を示しており、約半数は9才以上に山がある。近年の流行がほとんど小学生または中学生における流行であり¹³⁾¹⁵⁾¹⁷⁾²²⁾²⁵⁾

27)38)41)47), ジは乳幼児の疾患から少年層の疾患に変ってきた観がある。

5) 年齢別, 年次別にみたジ死亡率の推移

厚生省統計による昭和22~34年の死亡率を年齢別, 年次別にみると第5図の如くで, 0才と1~4才が昭和27年迄に急墜型をとり, その後著変がないのに, 5~9才では反対で昭和30年以降に山が高くなっており, 罹患率と同様な傾向をとっていることが知られる。

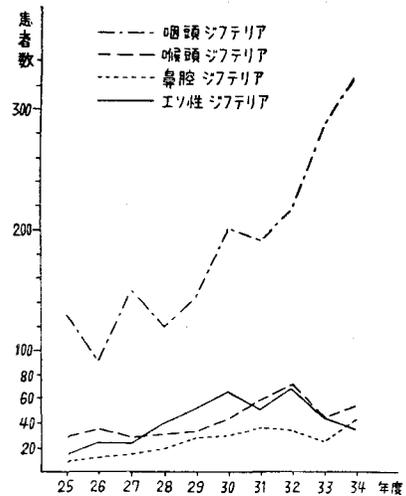


第5図 年齢別, 年次別ジ死亡率

このことは予防接種の普及効果を物語っているが, 一面従来の第1期免疫と第2期(小学校入学前)の間隔が永過ぎたことを現わしているものと思う。昭和34年から予防接種法が改正され, 第1期基礎免疫終了後1年~1年半後に更に1回予防接種が追加され(第2期)。しかもトキソイド単独よりも有効といわれるジ・トキソイドと百日咳混合ワクチンを第1期と2期に用いることに変更されたので, 数年後には現在の5~9才の山は低下するものと推察される。

6) ジ病型別の推移

ジの病型別は従来咽頭ジが約半数を占め, 鼻ジ, 喉頭ジがこれに次ぎ, 悪性ジは6%前後であった。著者教室¹⁰⁾昭和10~26年満17年間における診療例1124例の病型別では, 咽頭ジ50.6%, 鼻ジ18.3%,



第6図 ジ病型別患者数の推移(桃山病院)

喉頭ジ8.0%, 混合型では咽・喉ジ9.7%, 鼻・咽ジ7.5%その他となっている。悪性ジは27例2.4%に認められ, その全部が例外なく咽頭に病巣を有するもので混合型が6例であった。

山上氏⁴⁶⁾の桃山病院における昭25~34年の統計によると第6図の如くで, 著明な傾向は咽頭ジのみが年と共に飛び離れて上昇の一途を辿っていることである。鼻ジは最も少なく年度別に大差はない。壊疽性ジが喉頭ジと殆ど同数ということは非常な高率と思うが, 病院の特殊性にもよるものであろう。一般に咽頭ジが断然多くなり, また悪性ジの増加が目立つのは近年の傾向とみられる。

7) 菌型と悪性ジ

菌型分類は大伝染病院や特殊の研究機関で行なわれているが, まだ一般化されていない現状である。Andersonの分類による菌型 Gravis, Mitis, Intermedius が, 必ずしも病症程度と一致はしないが, ジ流行時には Gravis 型が多く, また悪性ジは Gravis 型によるものが多いといわれている。近年の流行時に患者から分離された菌型は Gravis が多く, 保菌者からでも流行時には Gravis が多いが, 非流行時には Gravis の検出されることは稀であるという¹²⁾。山上氏⁴⁶⁾によると桃山病院ではエソ性ジが多発した昭和30年に於ては, エ

第1表 昭和35年度ジフテリア症例

No.	患者名	今年年・月	性	入院年・月	入院病日	病	鼻	病程度	初診時ジ菌	ジ血清		アイロタイシン		トキソイド		血清病	伝染入院日数	脈	既往の予注	既往ジ罹患
										注射日	注射量(千(AE))	開始日	使用日数	総量(g)	開始日					
1	原	27	♂	35年3月	5	咽		軽	S-K	5	10	5	7	8.5			13	治	-	-
2	河○	15	♂	5月	8	咽 鼻咽腔		中	S-K	8 10	8 10	8	4	6.0			23	治	-	-
3	山○	29	♂	6月	3	咽 鼻咽腔		中	S-K			3	6	8.4			27	治	-	5~6才+
4	伴	2.3	♂	10月	3	喉		中	S-K	3	10	3	9	7.2			15	治	-	-
5	佐○	1.1	♀	10月	3	鼻・咽・喉		悪	S-K	3 4	15 5	3	8	3.4			21	治	I期3 回完了	-
6	田○	25	♂	10月	2	咽		悪	S-K	2	25	2	8	12.8			25	治	-	-
7	菅○	45	♀	11月	4	咽 鼻咽腔		悪	S-K	4 5 6	30 10 10	4	11	16.0			29	治	-	-
8	安○	3.2	♂	11月	5	咽 喉		中	S-K	5	15	5	6	3.3			16	治	-	-
9	門○	57	♀	11月	3	咽		軽	S-K	5	13	3	8	7.2			14	治	-	-

ソ性ジは全ジ患者の58%という驚くべき高率を示したが、その後減少して34年では21%となつたが、Gravis菌型も昭和30年83.3%の高率から昭和34年は45.6%に減じている。この統計からみてもGravis菌型流行とエソ性ジ多発の関係が知られる。

またジ菌の血清型分類によると、Gravis菌型の中では66型が多く、この型に特に死亡や重症者が多いという。なお最近ジ菌のフォーージ型別¹²⁾も一部研究者によつて行なわれて来ているが、ジの疫学上ならびに臨床上に裨益することが期待される。

III 自 験 例

ひるがえつて教室例をみると、近年は年間数例に減少していたものが、昭和35年度においては11月までに9例をみた(第1表)。

年齢的にみて、1~3才の幼児が3例、学童には1例もなく、15才1例、25才以上57才迄5例である。すなわち幼児1/3、成人2/3で、ここにおいてもジは子供の病気というより成人病に移行した観がある。

病巣別にみて、9例中8例迄咽頭ジで、見逃がされやすい鼻咽腔まで拡つていたものが4例あつたことも特筆すべき点であろう。喉頭ジで気管切開例は1例のみで、鼻ジ単獨のものは1例もなかつた。

病症程度からみて、軽症2例、中等症4例、悪性ジ3例であつた。悪性ジが全例数の1/3というのは従来の当教室の頻度に比らべて10倍もの高率で、近年の流行に重症の多いことを思わせる。

再感染例は29才男子の1例がある、鼻咽腔に拡がつた咽頭ジの中等症であつたが、血清を使用せず、アイロタイシン6日間(総量8.4g)、トキソイド注射等により後麻痺を起すことなく治癒した。

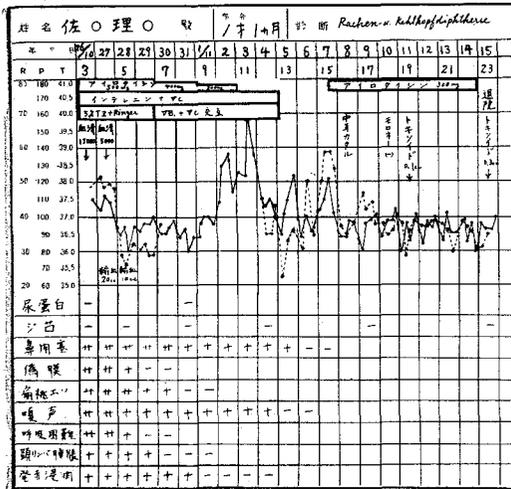
その他の例では全部抗毒素血清とアイロタイシンを併用し、副腎皮質ホルモンとしてはインテレンを用い、V.Cと併用して全例に1週間使用した。

悪性ジの3症例

幼児1例と成人2例で症状経過を略記する。

症例5. 佐○理○ 1年1カ月の女児(第7図)

左口蓋扁桃壊疽性, 偽膜は鼻咽腔まで拡がり, 鼻閉塞, 軽度の嘔聲と呼吸困難もあり. 第3病日の入院で直ちに血清 15,000 単位, 翌日好転せず 5,000 単位追加し, アイロタイシン 500mg併用. 2日で解熱. 1週後血清病と思われる発熱と紅斑様小発疹を生じ, 引き続き中耳カタルを呈したが, 入院20日で全治した. 本例は3カ月前に第1期予防接種を完了したものであるが, 局所々見の激烈な割に全身状態が侵されずに治癒したのは, 血清量も大量ではあつたが, 多少免疫性ができていたためと思われる.



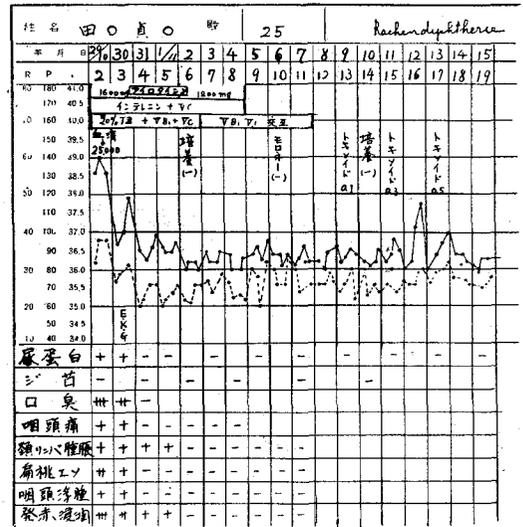
第7図 症例5. 悪性ジ(1年1カ月女児)

症例6. 田○貞○ 25才男子(第8図)

第2病日の入院, 発熱39°C. 右扁桃壊疽性で扁桃周囲炎様に発赤浸潤強く, 口臭著明, 頸リンパ節腫脹. 抗毒素血清 25,000 単位注射, アイロタイシン1600mgを併用して2日で解熱. EKGで異常所見なく, 血清病も起らず順調に経過し25日で全治退院.

前記2例共前医により抗生物質を使用されており, 菌検査で塗抹培養共にジ菌証明されず.

症例7. 喜○淑○ 45才女

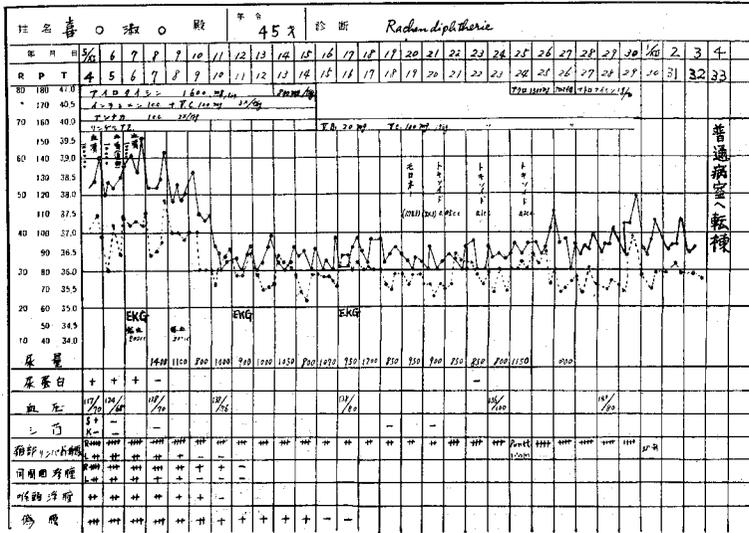


第8図 症例6. 悪性ジ(25才男)

第4病日の入院. 肥満型堂々たる体格の夫人. 発熱39°C, 脈搏 110, 緊張やや微弱, 血圧117/70. 口蓋扁桃は極小で埋没性, 偽膜を認めないが, 右側索は腫脹し壊疽性で, 上方鼻咽腔に広く偽膜を認め, 下方は右寄りに舌扁桃にも被苔. 咽頭粘膜及び披裂部まで浮腫性腫脹高度で, 粘液性分泌物が非常に多量. 側頸部はリンパ節腫脹に周囲浮腫強く, 右頸部は顔の巾よりも広い; 左側は軽度.

偽膜より塗抹でジ菌陽性, 培養陰性. 症状激烈なため抗毒素血清 3万単位注射, 翌日 1万単位追加したが症状好転せぬため翌々日更に 1万単位追加し, 合計 5万単位注射した. アイロタイシン1600mg 9日間, 輸血 200cc 2回, 副腎皮質ホルモンとしてインテレン+V.C 1日3回, 10日間, 40%ブドウ糖注射等行なつたが, 解熱迄に1週間を要した最重症であつた. EKG上初回(第6病日)軽度の心筋障害所見あり, 第11病日では異状所見去り, その後度々の検査で変化はなかつたが心保全に留意した.

右頸部浮腫は1週間で去り, リンパ節もやゝ縮小したが, 再び超鶏卵大に腫脹して膿瘍を形成し来り第30病日切開排膿した. 膿汁より黄色ブドウ球菌を証明した. 29日で普通病棟に転棟し, 頸部膿瘍も治癒し45日で全治退院した. 本例は大量の



第9図 症例7. 悪性ジ (45才女)

血清注射にも拘わらず血清病も起らず、懸念した心筋障害も一時的で後障害を貽さず治癒した。

IV ジ診断上の注意点

前述9症例のうち、初診時にジ菌塗抹陽性は4例あつたが、同時に採取した材料のレフレル培地(血液寒天平板併用)での培養は陰性であつた、どうも培養が出にくい。症状激烈な悪性ジ3例中2例は塗抹、培養とも陰性、1例は塗抹のみ僅かに陽性であつた。極軽度で無処置で来院した第1例は塗抹(-)であつたが培養(+)。最近某地方の田舎で診た無処置のものは塗抹標本のメチレン青染色で古典的に(卅)であつた。われわれの臨床には開業医からの紹介入院が主で、入院前既に抗生物質を使用してあるために菌検出が困難になつたものと考えられる。またジ菌が初回陰性で、スルフアミン剤を投与した翌日になつてジ菌陽性を見たという報告³⁾もあるがス剤によつて他の球菌は静菌されるがジ菌には効果がなくて増菌し検出されたものと思われる。塗抹陽性で培養陰性ということは、検菌前の抗生物質使用により菌増殖力がなくなつたためではないかと考えられる。結核でも同様のことが認められるという。

ジ菌複染色法としては普通 Neisser 染色法や

Stortenbergs 等を用いるが、Gins 氏の Neisser 変法 (Neisser-Gins 染色法)³⁶⁾—Neisser の I II 液で染色水洗後、Gins 氏沃度乳酸溶液(純乳酸を1%の割に含むルゴール氏液)で2-3秒処理し水洗、クリソイジン溶液で対照染色を行なう—のほうが Neisser 原法よりも極小体が高率、且つ鮮明に染まり優秀であるので、著者教室では本法を用いている。

扁桃に疑わしい偽膜のある場合に、テルライトテスト(2%テルル酸カリ溶液を偽膜によく塗擦し、15分後に黒変するのを陽性)陽性も補助診断となり得る¹⁴⁾⁴²⁾。

ジの診断上ジ菌検出が最も確実なことは言をまたないので、初診医は局所所見の疑わしい場合は抗生物質投与に先立つて菌検査を行なわねばならない。しかし実際問題として近年ジ菌検出困難な場合が多くなつてきているので、菌のみには頼れない場合が多い。かかる際には局所所見で偽膜の色調、附着範囲、偽膜剝離の容易でないこと、剝離の際に出血し易い点、剝離採取した偽膜がmorschでなくて fibrös である点等を考慮し、ジ菌を証明し得ない場合は臨床所見に重点をおいて決定を急ぎ、特に幼児の嘔聲、犬咳、呼吸困難で疑

わしい場合は直ちに喉頭直達鏡検査を行なつて決定し、早期治療に移らねばならぬことを痛感する次第である。

V. ジ治療の動向

ジ症の原因的治療の目的は

1) ジ菌の産生する毒素を中和する(抗毒療法)。

2) 原因菌たるジ菌そのものを蕃殖局所から滅殺すること(抗菌療法)にある。前者に対しては衆知の Behring-北里の抗毒素血清で、爾来60余年本療法が行なわれ、ジ毒素が流血中にある早期に毒素を中和するに足る大量注射を行なえばその神効は今も昔も変わらず、第一義的な特異療法である。しかし抗毒素血清にはジ菌に対する直接殺菌力は無いので菌消失迄に長時日を要し、保菌状態に移行することも稀でない。また血清病や再注射の場合にアナフィラキシーの危険等の欠点がある。

戦後抗生物質の登場により感染症に対する治療効果は実に隔世の観がある。しかし最初に出た Penicillin (Pc)はジ菌に対して抗菌力は弱く効果はさほど期待できなかつた¹⁸⁾⁴⁴⁾。1952年(昭和27年) Mc Guire 氏¹⁹⁾によつて Erythromycin (EM) が発見され、商品名 Ilotycin (It) として治療界に送られた。It は肺炎双球菌、連鎖球菌に対して高度の感受性を示すが、ジ菌に対する抗菌剤としても優秀な治療成績を挙げている⁶⁾²⁰⁾³³⁾⁴⁵⁾⁴⁶⁾。

著者らもジに対して従来の血清療法の外に、Pc

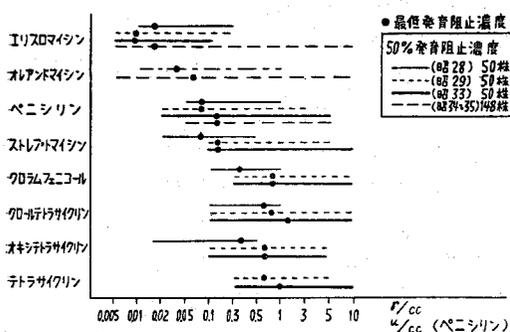
は1951年以降、It は1955年以降使用し、諸家の成績と比較検討を試みたのでその報告の一部を再録すると第2表の如くである。治療開始より菌消失までの日数は、抗毒素血清単獨療法では大体10~15日を要したものが、It 療法では2~4日で、排菌期間の著明な短縮が認められたが、Pc, SM, AM等の抗生物質では血清単獨の場合と大差はない。また解熱と義膜消失までの日数では、It や Pc 等を使用した場合と血清単獨の場合とを比較してあまり差はない。すなわち It の優秀な点は、ジ菌の消失が速くて排菌日数の短縮されることである。血清万能時代には長期排菌者の治療³¹⁾に悩まされたものであるが、It 使用以来この問題は解消された。

次にジ菌に対する各種抗生物質の感受性と耐性獲得如何をしらべられた桃山病院山上氏⁴⁶⁾によると(第10図)、50%発育阻止濃度は、エリスロマイシン(EM)は0.01~0.02 μ /ccで最良であり、且つ年次比較で抵抗性を得ているとも考えられない。オレアンドマイシンは0.05~0.1 μ /ccでEMに次いで有効、ペニシリンとストマイはほぼ同様でEMより遙かに劣る。

最近治療界に送られたアイロゾンは1959年 Stephens 氏によつて合成されたEMの新しい誘導体(プロピオン酸エリスロマイシン・ラウリル硫酸塩)である。本剤は胃液に対する安定度が高く、速やかに吸収されて高血中濃度に達し、より長時間持続し、抗菌力はEMと同様という新製品である。山上氏⁴⁶⁾の治験によると、EMの1日投与量

第2表 各種治療法によるジ菌消失までの日数

報告者(年)	It単独	It+血清	血清単独	Pc単独	Pc+血清	SM+血清	AM+血清
山上・水原 (1953)	2.62		10.82		7.62	8.55	11.5
松尾・水原・他 (1955)	1.8	3.0	15.7				
森広 (1953)			13.8	9.2			
竹田・他 (1954)	1~2						
Weinstein (1947)			33.25		3.96		
佐藤・窪・他 (1955)	4.1		15.0		14.0		



第10図 シフテリアの抗生剤に対する感受性の年次比較 (山上氏による)

30mg/kgに対し、アイロゾンは半量の15mg/kg使用で同一の効果を得ている。かくの如く抗生物質の優秀性は、毒素産生の根源たるジ菌を速やかに消失せしめる点にあるので、既に分泌された毒素を中和し無毒化する能力は無いので、血清療法にとって代わり得るものではない。It 又は Pc 単獨療法によつて治癒した後に後麻痺の発来した報告²⁶⁾³⁷⁾⁴⁸⁾は散見され、これらの抗生物質使用後には病後抗毒素量の上昇は期待出来ない³³⁾⁴³⁾。

ジ治療の原則として、中毒症状を呈する者はもちろん、発見の遅れたものは抗毒素療法と EM の如き抗生剤の併用療法を採用することが必要である。

抗生物質単獨療法を行なう場合に Toxoid 併用

1) 既往に血清療法を受けた者のジ再感染 (タヌス血清も同様) や血清過敏性体質等で、抗毒素血清注射の不能なもの、2) ジ保菌者の治療、3) 早期に発見した中毒症状のない軽症ジ等の場合に EM 単獨療法を行なうが、前述の如く抗生物質使用のみでは抗毒素産生は望めないのであるから、Toxoid 注射による自働免疫法を講ずることが必要である。すなわち抗毒素量上昇を急ぐので EM 療法開始と同時に (又は解熱後直ちに) Toxoid 注射を始める。但し予め Moloney-test を検し、その陰性者には 2~3 日の短間隔で 0.1, 0.3, 0.5, 0.5cc の如く注射し、陽性者にはその陽性程度により Toxoid による副作用の強く起らないように普通量より減量して注射すればよ

い。

なお著者らは血清療法を行なつた者にも Toxoid 注射を併用しているが、その理由は、ジの病後免疫性獲得は不確実で再感染や三感染も往々あるので、高度の自働免疫性を与えて再感染を防ぐこと、またジ菌消失も早い等に由るものである。但し、抗毒素血清注射による他働免疫と Toxoid による自働免疫を同時にする共同免疫ということは成立しない⁴⁹⁾。注射された抗毒素は大体 2 週間位で体外に排出されてしまうので、血清注射 2 週間後から Toxoid 注射を始める、注射法は前述と同様である。

副腎皮質ホルモンと Vitamin C

ジ毒素によつて副腎、殊に皮質が高度の障害を蒙ることは、ジ患者屍体やジ毒素中毒動物の剖検によつて副腎に高度の出血ないし壊死を呈することが確かめられており、ジ患者血液の生化学的検査、Thorn-test 等により副腎皮質機能障害が知られている。重症ジの場合に欠乏物質を補給して副腎皮質機能障害の改善を迅速ならしめるために、従来から副腎皮質製剤の応用が一部行なわれていたが、製剤単位の低いために予期した程の効果は認められなかつた。近年ステロイドホルモン剤の研究が進歩し、コーチゾン、DOCA、プレドニン、プレドニソロン等次々に出て広く治療界に应用されるようになって、悪性ジの場合にはステロイドホルモンと V. C 併用が推奨されている。

ジ毒素注射モルモットに DOCA を用いた中村²³⁾、コーチゾンをういた水原²⁰⁾の報告によると、動物実験で顕著な延命効果が認められたが、過剰に使用した場合は却つて死期を早め死亡率を上昇せしめる結果を得たので、大量使用及び長期使用は不可であるという。コーチゾン使用量は、1 日量 2~5 mg/kg、プレドニソロン 0.4~0.8 mg/kg、症状に応じ 1~7 日間連用し、V. C の大量注射 (300~1000mg) を併用する。

著者らは副腎皮質ホルモンとしては 10 年以前から製剤単位は低い安全なインテレンを使用している。なお皮質ホルモンの作用発揮は V. C 存

在のもとに行なわれるということで、必ずインテレンと V.C を一緒に注射する。使用量はインテレン 1cc + V.C 100 ~ 200mg を 1 回量とし、症状に応じて 1 日 1 ~ 3 回注射とし、5 ~ 7 日間連用する。

その他重症の場合には輸血が非常に有効であり、高張ブドウ糖液注射、V.B₁ は後麻痺予防の意味も加えて常用する。なお経過中に EKG を撮り心保全に留意することの必要性は言うまでもなく、呼吸困難高度の喉頭ジに気管切開で救命することも従来と変わらない。

VI. 考察ならびに結語

厚生省その他の資料に基づいてジフテリア流行の変遷を略述した。戦後激減したジは昭和27年を最低として漸増傾向を示している。年齢別罹患者分布は、従来最高であつた 1 ~ 2 才児が著明に低下し、5 ~ 8 才 ~ 10 才と年々罹患者年齢の高令化が特徴的で、殊に35年度には小学校 5 ~ 6 年生、中学低学年生の間に各地で集団発生があつた。しかも近年は *gravis* 菌型の検出されることが多く、悪性ジも多発している。

罹患者年齢の高令化は予防接種の効果を物語るものであり、また一面改正前の第 1 - 2 期間の長過ぎたこと、昭和23年のトキソイド禍後の未接種者の多いこと等が考えられる。昭和34年に予防接種法が改正され、従来の 3 期が 4 期となり、1 - 2 期はトキソイドと百日咳ワクチンの混合ワクチンを接種することに変更されたので、洩れなく徹底的に励行されるならば、ジは米英なみに激減し稀な疾患となるであろう。

昭和35年度の自験例 9 例について著明な点は、1 ~ 3 才の幼児 3 名に対し、成人が 6 名で 2/3 を占めること。予防接種を受けたのは 1 才児 1 名のみで、8 例は未接種者である。9 例中に 3 例 (1 才, 25 才, 45 才) が悪性ジで、重症型の多発が目立つ。治療は抗毒素血清、アイロタイシン、副腎皮質ホルモンと V.C、以上の同時併用を原則とし、全例治癒した。

診断上の問題点は、近年初診時にジ菌の証明が困難になつてきたことである。検菌もしないで試

みに抗生物質を使用し、一応治癒したかに見えて後麻痺を起した後にジと知られるもの、先に抗生物質を使つても悪化するので送院する類のもの等が実に困る。偽膜より検菌材料を採取した後に使用するべきである。診断法は本文に述べた。菌陰性でも臨床所見を重視して決定を急ぐことが必要である。

近年ジ治療の動向は、従来の抗毒素血清万能ではなくて、これと抗菌療法 (アイロタイシン、アイロゾンが優秀) の併用を根幹とするので、抗生物質のみに頼るのは行き過ぎで危険である。悪性ジに対しては以上に加えて副腎皮質ホルモンと大量の V.C 投与を併用すれば治癒率を向上せしめ得る。

抗生物質単独療法は、再感染例や血清過敏者で血清注射の不可能な者、早期発見の軽症者に限らるべきで、著者らはこの際同時にトキソイド注射を併用して、速やかに自働免疫性の成立を促進すべきことを強調した。

本稿の大要は昭和 35 年 12 月日本耳鼻咽喉科学会第 374 回関東地方会の席上口演した。

稿を終るにあたり、御協力をいただいた教室員各位に深謝する。

文 献

- 1) 赤間清人: 日医事新報 (1917) 18 (昭36)
- 2) 赤木信博・入江輝夫: 小児科診療 22 1526 (昭34)
- 3) 浅井良三・藤岡俊彦: 耳鼻臨床 44 82 (昭26)
- 4) 江崎・大塚・矢野: 耳鼻と臨床 6 194 (昭35)
- 5) Haight, T.H., et al.: New Engl J Med 245, 227 (1952)
- 6) Heilman, F.R., et al.: Staff Meeting of a Mayo Clinic 27 (15) (1952)
- 7) 広田昭子: 東女医大誌 29 202 (昭34)
- 8) 細谷省吾: ジフテリアの予防 南条書店 東京 (昭22) 39
- 9) 池 香子: 東女医大誌 25 449 (昭30)
- 10) 池 香子・津田昭子: 東女医大誌 25 47 (昭30)
- 11) 厚生省: 国民衛生の動向. 厚生指標 8 141 (昭36)
- 12) 黒川正身: 日伝染会誌 34 780 (昭35)
- 13) 黒川正身: 日医事新報 (1555) 708 (昭29)
- 14) 黒川孝一: 耳鼻臨床 36 329 (昭16)
- 15) 梶川玄治: 日耳鼻会報 60 1327 (昭32)
- 16) 金子義徳: 小児科診療 22 1015 (昭34)

- 17) 金子義徳：日公衛誌 7 821 (昭35)
- 18) 森広一夫：小児科診療 6 39 (昭29)
- 19) **Mc Guire, J.M., et al.:** Antiviotics & Chemotherapy 2 81 (1952)
- 20) 水原 完：日伝染会誌 28 55, 64, 529, 480 (1954)
- 21) 松尾武夫・他：小児科診療 18 782 (昭30)
- 22) 松島秀治：日耳鼻会誌 64 1278 (昭36)
- 23) 中村文弥：日小児会誌 55 177 (昭26)
- 24) 中村文弥・水俣春郎・他 4 名：日医事新報 (1778) 3 (昭33)
- 25) 奈良四郎：耳鼻臨床 51 32 (昭33)
- 26) 大川内政治郎：日耳鼻会報 59 1426 (昭31)
- 27) 岡田 博：日医師会誌 38 447 (昭32)
- 28) 岡田 博：日伝染会誌 34 789 (昭35)
- 29) 斉藤 潔・金子義徳：日本臨床 19 153 (昭36)
- 30) 佐藤イクヨ：女子医学研究 13 289 (昭18)
- 31) 佐藤イクヨ・窪 敦子：東女医会誌 11 269 (昭16)
- 32) 佐藤イクヨ・窪 敦子・他 4 名：女子医学研究 20 79 (昭25)
- 33) 佐藤・窪・池・鈴木・他 3 名：ジフテリア治療の動向。耳鼻咽喉科最近の進歩 医歯薬出版 東京 (昭31) 525
- 34) 佐藤イクヨ・鈴木千鶴子：咽頭の細菌検査法、耳鼻咽喉科臨床検査法 医歯薬出版 東京 (昭33) 407
- 35) 佐藤達吉：日耳鼻会報 60 466 (昭32)
- 36) 坂田 正・他 2 名：耳鼻咽喉科 27 155 (昭30)
- 37) 鈴木俊次：日耳鼻会報 60 129 (昭32)
- 38) 鈴木義雄・他 4 名：日伝染会誌 35 92 (昭36)
- 39) 染谷四郎・金子義徳・他：小児科診療 21 19 (昭33)
- 40) 竹田礎智夫・他 6 名：耳鼻と臨床 1 117 (昭29)
- 41) 高部益男：日伝染会誌 34 775 (昭35)
- 42) 鶴沼辰一：日耳鼻会報 52 187 (昭24)
- 43) **Voorhoeve, H.W.A.:** JAMA, 170, 181 (1959)
- 44) **Weinstein, L.:** Amer J Med Sci 213 308 (1947)
- 45) 山上 茂・水原 完：最新医学 8 849 (昭28)
- 46) 山上 茂：日伝染会誌 34 829 (昭35)
- 47) 山田栄一：日耳鼻会報 60 1228 (昭32)
- 48) 川野 昇：日耳鼻会報 61 2030 (昭33)
- 49) 永井・中村・久保田：実験医学 26 864 (昭17)