

悪性デフテリーに就て

東京女子醫學専門學校耳鼻咽喉科教室

教授 醫學博士 佐藤イクヨ

内容目次

- I 緒言
 - II 悪性デフテリーの發生に就て
 - 1 罹患率
 - 2 氣象及び季節的關係
 - 3 年齢的關係及び性別
 - 4 細菌學的事項
 - 5 素因
 - III 悪性「ヂ」の經驗及び經過
 - IV 豫後
 - V 診断
 - VI 治療
 - VII 結語
- 表 13 文献

I 緒言

デフテリー(以下「ヂ」と省略)は臨床的には古くから知られた疾患で、我國では平安朝時代の醫心方に馬喉痺なる一症を擧げてゐる。1821年 Bretonneau はフランスに於ける大流行に際し Diphtheritis なる病名をつけて詳細な觀察を下し、1861年 Trausseau が Diphtherie と改名して今日に及んだ。其病源に就ては1883年 Klebs は偽膜中より一種の桿菌を發見して之を病原菌なりとし、翌年 Löffler は其純培養に成功し、1888年 Roux, Yersin は其毒素を分離し Diphtherie の本態及び病理を明らかにした。次で1890年 Behring、北里は抗毒素を發見し治療上に大貢獻をなして居るのは衆知の如くである。又豫防方面に於ては1912年 Behring は毒素抗毒素混合液を用ひ活動性兔疫に先鞭をつけ、1921年 Ramon はアナトキシンによる豫防法を確立し各國に於て廣く實施せらるるに至った。然るに尚「ヂ」罹患は一向に減らない。「ヂ」治療血清發見前の Diphtherie 死亡率は實に60%内外と云ふ戰慄すべき高率であつたが、治療血清出現の翌年は22%に激減し、近年は15%位迄低下し來つた。早期に適當量の血清注射さへ行へば「ヂ」はも早や憂ふべき疾患ではない、宜しく法定傳染病より除外すべしと云ふ様な説の起つた時代もあつた。

然し乍ら「ヂ」の内には早期に如何に大量の治療血清を用ひても少しも奏効の兆なく、極めて悪性の經過を取り死亡に至るものがある、之を悪性「ヂ」と呼んでゐる。又之は咽頭の壞疽を必發するから壞疽性「ヂ」とも唱へ更に中毒性又は敗血性「ヂ」とも稱され、死亡率は約60%の高率である。往時は喉頭「ヂ」による窒息死が全「ヂ」死亡率中の大なる割合を占めて居たが氣管切開術の普及に従つて漸次減少するに反し、近來は重症中悪性壞疽性喉頭「ヂ」即ち悪性「ヂ」の死亡率が高く、實に全「ヂ」の死亡率15%の大部分を之が負擔してゐる状態に變つて來た。

悪性「ヂ」の特異的病徴としては、ケーニヒスベルゲル及びホツチンゲルを始めとし一般に、毛細血管障礙、循環器障礙、腎障礙を伴ふ壞疽性「ヂ」と解釋して居る。本邦に於ては昭和元年鎮目氏の悪性「ヂ」の報告以來河野、塚本、松山、多田、田中、宇留野、林⁽³⁾氏等の報告相次いで出、其病因に對して又治療に向つて研究されて來た。

余等の経験によつては以前は喉頭型の重症や、手遅れになった爲の重症には度々遭遇したが、眞の悪性型は殆ど見当たらなかつた。昭和 15 年に至つて成人の 2 例を経験し、16 年秋より 17 年に亘つて全国的に悪性「ヂ」の流行を見たが、この 2 年間に當教室に於ても 15 例を診療したので乏しい経験ではあるが、悪性「ヂ」の総説を試み併せて自験例を追加し度いと思ふ。

II 悪性「ヂ」の發生に就て

1 罹患率

悪性「ヂ」の罹患率は一般の輕症「ヂ」に比して遙に低率であるが、近年増加の傾向にある。諸家の統計を見るに第 1 表の如く大體 6%内外であるが林氏⁽³⁾の 15.2%に達するものもあり而して其死亡擧は 45.8%に上る。

當教室に於ける昭和 16,17 兩年に於ける「ヂ」患者總數 226 例中悪性「ヂ」は 15 例に 6.6%にして、其死亡率は 40.0%の高率なり。序に當數室例にて病竈別を見る時は第 3 表の如く咽頭のみ 42.92%最高、鼻「ヂ」21.24%、喉「ヂ」6.19%其他は混合型である。

第 1 表 壞疽性ヂフテリー罹患率

年次	「ヂ」患者總數	壞疽性「ヂ」患者數	罹患率	報告者
大正 4 年	444	30	6.7	酒井
6 〃	321	25	7.7	〃
9 〃	285	13	5.9	長尾
10 〃	281	21	7.4	河野
12 〃	332	17	5.1	〃
13 〃	368	24	6.5	〃
14 〃	403	18	4.4	〃
15 〃	366	20	5.4	〃
昭和 7 年	833	127	15.2	林
8 〃	927	109	11.8	〃
5~15 〃	1262	116	9.1	中村・神谷
15 〃	100	12	12.0	佐藤重一
16~17 〃	226	15	6.5	著者

第2表 ギフテリー罹患者及死亡率(當教室)

年度	ギフテリー罹患者				死亡數並に死亡率		
	總數	「ギ」別	例數	%	例數	%	小計
昭和十六	86 例	悪性「ギ」	9	10.47	4	44.44	8 例 9.30%
		喉頭「ギ」	25	29.07	4	16.00	
		其他良「ギ」	52	60.46	0		
昭和十七	140 例	悪性「ギ」	6	4.28	2	33.33	7 例 5.00%
		喉頭「ギ」	27	19.29	4	14.92	
		其他良「ギ」	107	76.43	0	0.93	
計	226 例	悪性「ギ」	15	6.34	6	40.00	15 例 6.64%
		喉頭「ギ」	52	23.01	8	15.38	
		其他良「ギ」	159	70.35	0	0.52	

第3表 全「ギ」の病型別(當教室)

病型	昭和 16 年度		昭和 17 年度		計	
	例數	%	例數	%	例數	%
咽	34	39.54	63	45.00	97	42.92
鼻	15	17.44	33	23.57	48	21.24
喉	8	9.30	6	4.28	14	6.19
咽・喉	13	15.11	12	8.57	25	11.06
鼻・咽	12	13.95	13	9.28	25	11.06
鼻・咽・喉	2	2.33	4	2.85	6	2.65
喉・氣	2	2.33	2	1.43	4	1.77
鼻・喉	—	—	2	1.43	2	0.89
鼻・咽・喉・氣	—	—	2	1.43	2	0.89
咽・喉・氣	—	—	1	0.71	1	0.44
咽・鼻咽腔	—	—	1	0.71	1	0.44
鼻・鼻咽腔	—	—	1	0.71	1	0.44
計	86	—	140	—	226	—

2. 気象及び季節的關係

「ヂ」發生の氣象上の諸要素として村上⁽⁸⁾によれば気温が下降し、氣壓が上昇し、濕度低く、風雨多く、日照りの少い時期が氣象要素曲線の交差点で「ヂ」患者發生の時期であると云ふ。

悪「ヂ」も一般「ヂ」同様、否一層氣象の影響を受けることが大で、昭和16年秋に一般に悪性「ヂ」が多發したのは斯かる氣象の關係もあると思はれる。

季節より觀れば「ヂ」は一般に寒冷の候に流行する疾患である。大體に於て1月最多、3月2月が次位、7月8月の暑熱の候に最少である。然し悪「ヂ」では5月6月7月の如き一般の「ヂ」の少い季節に於ても相當發生を見る。

當教室例にては冬季に6例、秋季5例、春季は1例で最も少い。

第4表 悪性ヂフテリー症例表 當教室

症例番号	姓名	性,年齢	初診年月日	病型	転機
1	堀	♀ 55	16.1.18.	咽	治
2	高木	♀ 20	2.27.	咽	治
3	吉村	♂ 42	4.22.	咽	死
4	小宮山	♀ 9	9.26.	咽	治
5	内野	♂ 8	10.30.	鼻・咽	死
6	鏑木	♀ 9	11.2.	咽	治
7	吉田	♀ 19	11.16.	咽	死
8	矢島	♂ 18	12.12.	咽	治
9	菅原	♂ 10	12.26.	鼻・咽	死
10	桑原	♀ 25	17.2.12.	咽	治
11	佐々木	♀ 6	6.20.	鼻,咽,喉,気管	治
12	藤原	♀ 14	8.18.	咽	治
13	荒川	♂ 34	8.18.	咽	治
14	皆川	♀ 2	9.25.	鼻・咽	死
15	竹内	♂ 3	12.27.	咽・喉	死

第5表 悪性ヂフテリー季節別分布(當教室)

季節	春			夏			秋			冬		
	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	一月	二月
症例数	0	1	0	1	0	2	2	1	2	3	1	2
	1			3			5			6		

3. 年齢的關係及び性別

一般に「ヂ」は2-5歳に於て罹患率最も高く約45%で、6-10歳39%で次位を占め、年齢の増加と共に漸減するが、悪性「ヂ」は之と異り6歳以下には少く、6-10歳の年長児に多い。林⁽³⁾氏の駒込病院に於ける調査によれば5歳以下は22.0%に對して6-10歳は52.9%の高率である。之に15歳迄の21.1%を合算すれば0-15歳では實に73.1%を占めるので此年齢に於て大勢を占めると云へる。當教室に於ては幼児に少いのは一般の如くであるが、6-14歳に6例、40.0%なるに18-55歳迄の成人7例46.7%で、成人が最高率を占めてあるが、之は市立傳染病院とは病院の性質が異なる點も考慮に入れねばなるまい。

第6表 ゼフテリー罹患と年齢との關係

年齢	1-5歳	6-10歳	11-15歳	16-20歳	21-30歳	31歳以上	計
ヂフテリー患者数 (総數に対する%)	793 (45.1%)	692 (39.3%)	191 (10.9%)	48 (2.7%)	25 (1.4%)	11 (0.6%)	1760
壞疽性ヂフテリー 患者数 (総數に対する%)	52 (22.0%)	125 (52.9%)	50 (21.1%)	8 (3.5%)	1 (0.4%)	0	236

第7表 悪性「ヂ」の年齢別・性別による転帰(當教室)

症例 番号	姓 名	性, 年齢	病 型	転 帰	
1	堀	♀ 55	咽「ヂ」	治	15-55歳 7例(46.7%) 治 5例 死 2例 ♂ 3例 ♀ 4例
3	吉村	♂ 42	咽「ヂ」	死	
13	荒川	♂ 34	咽「ヂ」	治	
10	桑原	♀ 25	咽「ヂ」	治	
2	高木	♀ 20	咽「ヂ」	治	
7	吉田	♀ 19	咽「ヂ」	死	
8	矢島	♂ 18	咽「ヂ」	治	
12	藤原	♀ 14	咽「ヂ」	治	
9	菅原	♂ 10	鼻・咽「ヂ」	死	
4	小宮山	♀ 9	咽「ヂ」	治	
6	鏑木	♀ 9	咽「ヂ」	治	
5	内野	♂ 8	鼻・咽「ヂ」	死	
11	佐々木	♀ 6	鼻,咽,喉,気管	治	
15	竹内	♂ 3	咽・喉	死	2-3歳 2例(13.3%) 死 2例
14	皆川	♀ 2	鼻・咽	死	

性別に就ては、一般の「ヂ」は諸家の調査に依れば男女略々同数或は男子に多少多い程度であるが、悪性「ヂ」に於ては男女により著しい差が認められる。河野氏は 100 例中女 67%, 林氏は 236 名中女 59.7% を占めると報じてゐる。余の例は少数であるが女 9 例(60%), 男 6 例(40%)を示し、悪性「ヂ」が女性に多いと云ふ諸家の統計に一致する。性別による死亡率を見る時は女 9 例の中 2 例(22.2%), 男 6 例中 4 例(56.7%), 林氏によれば女 43.9% 男 47.9%であつて女性の方が死亡率が高い。

第 8 表 性別(當教室)

年度別	全ヂフテリー			悪性ヂフテリー			
	男	女	計	男	女	計	計
昭和 16 年度	35(40.70%)	51(59.30%)	86	4	5	9	9
昭和 17 年度	77(55.00%)	63(45.00%)	140	2	4	6	6
計	112(49.56%)	114(50.44%)	226	6(40%)	9(60%)	15	15

4.細菌學的事項

菌型:Anderson 等は「ヂ」菌を培養上の形態關係,含水炭素分解作用によつて *Typs gravis*, *T.mitis*, *T.intermedius* の三型に分類し,*ravis* は重症例に,*mitis* は輕症例に發見さるる事多し,即ち臨床的病後の輕重と一定關係を示す事を提唱したが,其後の追試者によつて三型の存在は明かとなつたが菌型と病症の輕重との關係は否定されてゐる。

第 9 表 菌型

予後別	症例番号	姓名	性,年齢	病型	菌型	排菌日數
治癒例 9	1	堀	♀ 55	咽	T. mitis	37
	13	荒川	♂ 34	咽		6
	10	桑原	♀ 25	咽		26
	2	高木	♀ 20	咽	T. gravis	31
	8	矢島	♂ 18	咽		23
	12	藤原	♀ 14	咽		28
	4	小宮山	♀ 9	咽	T. intermedius	26
	6	鏑木	♀ 9	咽	T. intermedius	18
	11	佐々木	♀ 6	鼻,咽,喉,气管	T. intermedius	16
死亡例 6	3	吉村	♂ 42	咽	T. mitis	
	7	吉田	♀ 19	咽		
	9	菅原	♂ 10	鼻・咽		
	5	内野	♂ 8	鼻・咽	T. intermedius	
	15	竹内	♂ 3	咽・喉		
	14	皆川	♀ 2	鼻・咽	T. intermedius	

余の 15 例中 9 例に就て本學細菌學教室丸山氏が詳細に檢索されたが第 9 表に示す如く,Gravi は治癒例に只 1 株のみで,死亡例に mitis 株あり。菌型を以ては病症の輕重は判斷出來ないものと思ふ。

毒性:Lindemann,Heissen は悪性菌株と普通菌株とを同一條件の下に毒素產生能を比較したが差異は無かつたと云ふ。Langer は皮下に毒素を注射した後一定時間を経て抗毒素を注射する方法に依つて毒素の組織親和力を實驗したが,悪性「ヂ」菌株から得た毒素の親和力は大で速に組織と結合すると云ふ。

混合感染:悪性「ヂ」の咽頭には溶血性連鎖状球菌が屢々證明されるどころから, Finkelstein, Königsberger, Bormann 等は悪性「ヂ」の原因を溶連菌との混合感染によるとした。口蓋扁桃腺には健康者に於ても溶連菌が常在してゐる者は可なりあるが,然し悪性「ヂ」に毎常險出されるとは限らない。余は悪性「ヂ」に肺炎双球菌性敗血症の合併を経験した事がある。往時は口腔スピロヘータの共棲を以て悪性化の原因と考へサルバルサン注射を併用した時代もあつたが有効でないので現今では殆ど顧みられない。「ヂ」血清に溶連菌血清又はスルフアミン劑による化學療法を併用しても悪性「ヂ」の治癒率は左程好轉せぬ。混合感染は悪性「ヂ」のみならず輕症「ヂ」にも存在するので混合感染のみを以て「ヂ」が悪性化する最重要因子とは認め難い。

5. 素因

「ヂ」發病に對して素因が有力な因子をなす事はシック反應によつて知られる。シック陽性は感受性を有し,陰性は感染の機會があつても傳染する事は少い。

「ヂ」傳染の家族的關係より觀て遺傳的因子の存在も亦考へられる。

體質的には,中毒性「ヂ」患者に滲出性淋巴體質が甚だ多數であり,先天性腦性不具缺陷者多きを指摘し,悪性經過に對して重要關係ありとした(Seckel)。之は余も同感である。Bokay は悪「ヂ」患者は大半が中産階級以上にある事を明かにし,悪い生活環境によつて素因を高むるものではないと云ふ。余の例でも殆ど中産階級以上であるが,著しい偏食者に不幸なる轉歸をとつてゐるのは注目に値する。

壞疽性中毒性「ヂ」が悪性經過をとる原因は,前述の如く病原側にあるのではなくて,僅々 1-2 日の短期間に組織と毒素との致死的結合をなして障礙を蒙り易い個體の體質的素因に因るものであらふと云ふ事に今日では信ぜられてゐる。

III 悪性「ヂ」の症状及び經過

「ヂ」の定型的症状を文獻によつて總括して見ると,最初の徴候は 39-40°C の高熱を以て發病する。脈搏は初期は速脈である,非常に興奮し不安不眠,顔色は蒼白浮腫状で,口を半開し,頸部淋巴腺腫脹し,更に著明な事は淋巴腺周圍の浮腫性腫脹の強い事である。病初から食慾不振著しく悪心嘔吐のある事もある。

局所的には,咽頭粘膜及び扁桃腺は浮腫性腫脹が非常に強い割合に發赤充血の程度は軽く,疼痛も強くない。即ち初期は硝子様に腫脹し,扁桃腺から軟口蓋,懸壅垂に亘り菲薄な半透明の灰色被膜で被はれ,翌日點状から被膜様に進展する厚い固有の偽膜を生じ,第 3 日には汚穢なる黒色性出血性變化を起し,偽膜は豚脂様灰白色から所々血液浸潤により赤褐色乃至帶黒色の偽膜によつて蔽はれ,一種特有な甘い腐肉様の口臭を生ずる。腫脹した粘膜から出血し易い。Friedemann(1922)は悪性「ヂ」の局所症状を水腫型と出血性壞疽性型に分けてゐるが,水腫型の方が豫後稍々可良であると云ふ。兩型混合してゐる場合が多い。鼻腔も屢々犯され血性の分泌物を出し鼻閉塞が早期に來り屢々鼻出血がある。口

蓋麻痺によつて又腫脹のために言語不明瞭。喉頭は通常侵されぬものが多い。

血管運動神経障碍及び心臓障碍の發來は速きは第 2 病日,多くは第 2 週に來り,不整脈,除脈,心臓擴張,血壓降下,肝脾腫大,四肢の厥冷及び蒼白等の症候を呈して危期に陥る。

腎障碍は多くはネフローゼ様で,Konigsberger は腎障碍なくして中毒性「ヂ」無しと迄極言してゐる。

血液像に就ては白血球增多症,Neutrocytose で核形左方推移を見る他,血小板減少あり。重症の場合にはミエロチーテンの出現あり。

経過: 第 2 病日以前に大量の抗毒血清を用ふれば體温は間もなく下降し,偽膜の進行が止つて剥離し來り多少潰瘍を残し癒痕化し,口臭も消失し同時に頸部淋巴腺腫脹も減退して恢復期に入るが,4 週後「ヂ」後麻痺を發するものが多い。而し一旦偽膜の剥離を見るが直ちに再發して壞疽性變化に進捗し第 2 週に入つて斃れるものがある。

第 3 病日以後咽頭に既に出血性壞疽性變化を生じた時期に血清注射をしたものは,一部偽膜が脱落し咽頭少々清潔となり病變の進捗が停止したかの觀を呈しても全身状態が仲々好轉しない。大量血清注射に抗して局所病變が益々擴大するもの等は續いて起る心障碍,血管運動障碍の爲に斃れる。又發病後電撃性症状の下に第 5 病日以内に斃れる所謂早期死がある。Friedemann は之を Cerebro-toxishe Kollaps に歸してゐる。

余等の症例に就て列擧するの煩を避け一括して表示する(第 10,11 表)。

表 10 症状

転帰別	症例番号	姓名	性,年齢	病型	口臭	偽膜(初診時)				偽膜の色
						扁桃腺	口蓋垂	軟口蓋	後壁	
治癒例 9	1	堀	♀ 55	咽	3+	右 3+ 左 -	+	右 3+	+	黒褐色
	13	荒川	♂ 34	咽	3+	3+	-	-	-	帯青褐色
	10	桑原	♀ 25	咽	3+	3+	+	右 2+	-	灰白色一部褐色
	2	高木	♀ 20	咽	3+	3+	3+	3+	+	汚穢帯青褐色
	8	矢島	♂ 18	咽	+	4+	-	-	-	黒褐色
	12	藤原	♀ 14	咽	3+	右 3+ 左 -	3+	右 - 左 2+	+	帯青灰白色
	4	小宮山	♀ 9	咽	3+	4+	不見得	+	不見得	左灰白色 右黒色
	6	鏑木	♀ 9	咽	+	3+	3+	2+	-	黒色
	11	佐々木	♀ 6	鼻, 咽, 喉, 気管	4+	3+	3+	+	2+	灰白色一部黒褐色
死亡 例 6	3	吉村	♂ 42	咽	3+	3+	-	+	+	灰白色一部黒色
	7	吉田	♀ 19	咽	3+	3+	-	3+	3+	白色
	9	菅原	♂ 10	鼻・咽	3+	不見得	+	3+	不見得	灰白色, 紫藍色
	5	内野	♂ 8	鼻・咽	3+	不見得	3+	3+	不見得	灰白色
	15	竹内	♂ 3	咽・喉	2+	3+	-	-	2+	帯黒褐色
	14	皆川	♀ 2	鼻・咽	2+	+	+	実質欠損	3+	淡赤灰白色

第 10 表 症状 (つづき)

咽頭浮腫	頸淋巴腺		呼吸困難	発熱	循環器障碍	食欲不振	顔色蒼白	嘔吐	腹痛	蛋白尿	浮腫	出血性	最低時 血圧	経過日数 (入院)
	腺腫	周囲浮腫												
2+	右 2+	右 2+	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-	90-65	41
+	2+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	110-68	17
3+	2+	右+ 左-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	92-60	29
2+	右- 左+	右- 左 2+	-	-	-	-	±	-	-	-	-	-	108-80	33
3+	+	左 2+	-	3+	-	-	-	-	-	-	-	局所+	100-60	30
3+	左 3+	左 3+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	104-80	32
3+	3+	3+	+	2+	2+	3+	3+	+	+	+	+	局所注射部位+	96-62	33
3+	右 2+ 左+	2+ +	-	+	-	±	-	-	-	2+	-	局所注射部位+	110-78	36
+	2+	2+	2+	2+	2+	3+	3+	-	-	2+	-	局所注射部位 2+	70-38	46
-	+	-	-	2+	-	+	2+	-	-	2+	-	-	45-0	4
2+	2+	3+	+	+	2+	3+	+	2+	+	3+	3+	-	74-45	16
3+	3+	3+	3+	2+	2+	3+	2+	+	+	+	+	-	45-0	4
4+	3+	3+	+	2+	3+	3+	2+	2+	3+	4+	3+	+	50-34	9
+	+	-	+	3+	2+	3+	2+	+	+	2+	+	-		10
2+	2+	-	-	3+	3+	+	2+							19

第 11 表 合併症

予後別	症例番号	姓名	性,年齢	病型	血清病	後麻痺	ネフローゼ	肺炎	其他
治癒例 9	1	堀	♀ 55	咽	4+			氣管枝炎	
	13	荒川	♂ 34	咽					
	10	桑原	♀ 25	咽	+				
	2	高木	♀ 20	咽	3+				
	8	矢島	♂ 18	咽	2+				
	12	藤原	♀ 14	咽	+				
	4	小宮山	♀ 9	咽					
	6	鏑木	♀ 9	咽			3+	2+	
11	佐々木	♀ 6	鼻,咽, 喉,気管	+	3+	4+	氣管枝炎		
死亡例 6	3	吉村	♂ 42	咽		膀胱麻痺	+		精神異常
	7	吉田	♀ 19	咽	+		3+		
	9	菅原	♂ 10	鼻・咽			+		
	5	内野	♂ 8	鼻・咽			3+		
	15	竹内	♂ 3	咽・喉			+	3+	
	6	14	皆川	♀ 2	鼻・咽			3+	軟口蓋欠損 中耳炎

IV 豫後

彙に表で示した如く悪性「ヂ」の死亡率は駒込病院林氏の統計では昭和 7, 8 年 45.8%, 當教室昭和 16.17 年 40.0% で甚だ高率である事は遺憾である。豫後不良の徴候は病初から食欲の全くない事, 嘔吐, 下痢, 腹痛(殊に上腹部), 脈搏に不整脈, 遅脈が現れる時, 體温が著しい高熱, 急に正常下に下る事, 腎障碍高度のもの, 血壓降下(最高 65 以下は不良), 粘膜下皮下出血性等で, 幼兒では肺炎の合併は實に豫後不良である。

悪性「ヂ」の豫後は流行の性質, 年齢, 患者の素因にも關係するが血清注射の時期に大きな關係がある。早期に適量注射されたもの程良く, 遅くなつて大量注射するより一刻も早期が良い。遅い程死亡率は高く, 血清總量には著しい關係はないと云はれてゐる。第 12 表に示す如く第 1 日目に注射されたものには殆んど死亡はない, 日を逐つて高率となる。

第 12 表 血清注射病日と予後

血清注射病日 報告者	第 1 病日	第 2 病日	第 3 病日	第 4 病日	第 5 病日
Baginsky	死亡率 2.7%	死亡率 %	死亡率 14.3%	死亡率 23.7%	死亡率 39.9%
Ganghoffer	ˆ 0	ˆ 8.4	ˆ 14.2	ˆ 17.0	—
Ehrlich	ˆ 0	—	—	—	ˆ 53.5
Kossel	ˆ 0	ˆ 2.8	ˆ 13.3	ˆ 23.1	ˆ 40.0
Edwards	ˆ 1.0	ˆ 2.0	ˆ 8.0—10.0	ˆ 14.0	—

長尾氏論文による

V 診断

「ヂ」菌の検索は一般の「ヂ」の場合と同様であるから別に述べない。咽頭、頸部の所見が典型的であつて全身症状の強い時は診断容易であるが、類症鑑別すべきものは發疹前の猩紅熱アンギーナ、*Angina agranulocytotica*, *Angina Vincenti* 等とは咽頭所見に類似点がある。流行性耳下腺炎と頸部蜂窩織炎とは頸部腫脹が似てゐるが咽頭所見を缺く。診断困難なのは、咽頭に固有の偽膜形成前にて咽頭の浮腫が強く、頸部の浮腫性腫脹の著明な早期に於ては、偽膜がないから「ヂ」培養も陽性に出難い。而し既にこの早期にも口臭がある點は特徴的である。中毒症状によるもの故全身状態が強く侵される。悪性「ヂ」の診断は一般の「ヂ」よりも更に早期診断を要し、血清注射は一刻を争ふから、前述の様な症状の時は疑診の下に「ヂ」血清を注射し、一方細菌の診断を決定して充分なる處置をとるべきである。

IV 治療

治療方針

1) 「ヂ」治療血清, 2) 輸血, 3) 藥物療法(葡萄糖, アスコルビン酸, 副腎皮質ホルモン, 強心劑, スルフアミン劑等) 4) 局所療法, 5) 看護(絶對安靜, 保温), 6) 幸に危機を脱したならばアトキシシン接種による自働免疫を行ふ。

1) 血清療法

悪性「ヂ」には血清の効果が問題となつてゐるが、然し最も頼りになるのは治療血清による抗毒素療法である。

「ヂ」血清の作用は、「ヂ」菌には直接作用しない、「ヂ」菌の生成した毒素と結合して無毒性とし、間接に「ヂ」菌發育を阻止し併せて固體の能働性免疫の増大と相俟つて治癒に赴かしめるのである。而して抗毒素が毒素と結合して中和し得るのは毒素が血中に遊離状態にある時期で、既に組織に結合した毒素は如何に大量の「ヂ」血清を以てしても之を中和し無毒とする事は出来ない。それ故現今一般の傾向は可及的早期に非常に大量の免疫血清を使用する様になつた。

血清使用量:

Schick 氏による用量は

最小有效量 Pro kiro 100 A.E.

最大有效量 " 500 A.E.

として體重に重氣を置いてゐるが、小兒は體重の割合よりは大量を要する。症状によつて用量を決める方が合理的である。悪性「ヂ」には 15.000~30.000 單位は必要である。

第 13 表 治療

症 例 番 号	姓名	性,年齢	病型	ヂ治療血清			輸血		スルファ ミン剤	氣管 切開	
				初注射 病日	回数	総量	1 回量	回数			
治 癒 例 9	1	堀	♀ 55	咽	3	3	21.000			レギオン 5cc×1	
	13	荒川	♂ 34	咽	3	2	22.500			レギオン 5cc×2	
	10	桑原	♀ 25	咽	4	2	30.500	60-100	2		
	2	高木	♀ 20	咽	4	1	15.000				
	8	矢島	♂ 18	咽	2	3	29.5000	20-50	2		
	12	藤原	♀ 14	咽	3	2	20.000				
	4	小宮山	♀ 9	咽	3	2	20.000	20-30	4		
	6	鏑木	♀ 9	咽	5	1	15.000	30-40	2		
	11	佐々木	♀ 6	鼻,咽, 喉,氣 管	4	3	20.000	50	4		
死 亡 例 6	3	吉村	♂ 42	咽	3	2	20.000				
	7	吉田	♀ 19	咽	1	3	22.500	50	2	レギオン 5cc×1	
	9	菅原	♂ 10	鼻・咽	3	4	34.750	50	2		+
	5	内野	♂ 8	鼻・咽	6	2	19.000	20	2		
	15	竹内	♂ 3	咽・喉	2	2	19.500	20-35	3	トリアノ ン内服 レギオン 2.5cc×5	
	14	皆川	♀ 2	鼻・咽	2	3	20.000	10-20	4	トリアノ ン内服	

注射方法:

主として筋肉内注射によるが、血清量を少くして効果を大ならしめ様との目的で色々工夫されてゐる。静脈内注射法 ボルマン氏は注射量の半量を静脈内に、半量を筋肉内に注射する事により効果を倍加せしめ得たと云ふが、過敏症状の危険を伴はないとは限らないので賛成者は餘り無いようであるが一部用いてゐる向もある。

分割注射 ブルシュは初回稍、大量注射し、5~6 時間後、體温下降せぬ時は 3 時間毎に 4000 單位宛注射し、16 例の悪「ヂ」を 13 例救ひ得たと云ふ。

脊椎腔内注射 2000~4000 單位を注入、他の部位の注射と併用。フリーデマン等は脊椎腔内注射は後麻痺の治療には合理的なりと云ふ。

斯くの如く注射方法も色々工夫されてゐるが危険を避ける爲には筋肉内注射がよい。吸収を速かならしむる目的に數ヶ所に分けて注射するとよい。

「ヂ」血清奏功の判定に標準となるのは、頭痛の消退、脈搏の好調、體温下降、偽膜進行停止脱落等で、12-24 時間後症状が好轉しない時は更に初回と同量或は以上の血清を注射する。少量毎日注射しても奏功しない。血清量を過す事は一般的には危険はないが、腎・循環障碍のある時は徒らな異種蛋白の注射は注意を要する。成人では血清病の發生に對しても不利である。高單位を要する時は強力血清が便利である。

輸血

出血のみならず敗血症ならびに傳染性疾患に用ひられるが、重症「ヂ」に對しては治療血清と共に用いられ有効である。即循環系の負擔を軽減し、造血器に對する刺激となり、抗細菌的に作用すると共に、正常人血中に含有せらるゝ抗毒素も役に立つて局部の Nekrose を防ぎ病勢に好影響を興へる事は明かである。出血に對する補血の意味ではないから、又一時に大量注入する事は心臓の負擔になるから避ける。成人の 1 回量 100~500c, 小兒には初め 50cc, 後 20 - 30cc, 之を數日續ける。

「ヂ」恢復期患者の血液、血清を用ふる事が出来れば更に有効な理であるが、之は常に得られるわけではない。

藥物療法

葡萄糖, Vitamin C, 副腎皮質ホルモン

「ヂ」毒素によつて筋肉内貯蓄のグリコーゲンの消費を來す。「ヂ」毒素によつて最も侵襲されるものは心臓、副腎であつて、高見氏の檢索によると心筋に於ては先づ刺激傳導系に退行性變化而る後に一般心筋の退行變性(殊に脂肪變性)を起すと論じてゐる。慈大佐藤教授⁽¹³⁾も解屍心臓の組織學的研究により刺激傳導路殊にヒスのビュンデルに明かに解剖學的變化を認めてゐる。筋組織内のグリコーゲン含有量の研究業績によると、心筋中に於て刺激傳導系には一般心筋よりもグリコーゲン含有量が多い。

副腎皮質には V.C. の含有量が多い、副腎皮質にはグリコーゲン代謝に關するホルモンを含有されてゐるが、V.C. の存在によつて該ホルモンは「ヂ」毒素によるグリコーゲン貯蓄の消費を防ぎ得る事も知られて居る。

如斯き生化學的考察の下に既に諸家によつて推奨せられて居る如く、從來の抗毒素治療に加へて初期から葡萄糖, V.C., 副腎皮質ホルモン等を使用する事が望ましい。副腎皮質ホルモンとしてインテレニン, コルチン, エネツクス等がある(然し入手困難で著者にはコルトルモンの經驗があるのみ)。

強心劑

一般方針としては變性した心筋を過勞せしめず、加之其亢奮性を低下せしめないのにある。安那香カン

フル、ビタカンファー等が普通用ひられる。デギタリス劑は心筋に退行變性ある場合には用ひられない。血管運動神經障害に對してはアドレナリン、ピツイトリン、硝酸ストリヒニン等が用ひられる。

混合感染の場合の治療

溶連菌の混合感染が多いので之に對してはスルフアミン劑、當教室では好んで Region 靜注を用ひてゐる。從來サルバルサン劑がすゝめられたが口腔スピロヘータよりも球菌屬の併發障碍の方が考へられるので現今は餘り使用されてゐない。溶連菌血清も現今餘り用ひられぬ。

4)局所療法

咽頭の局所療法は、全身療法の如く重要ではないが、局所の觀察は重要で此際餘等は普通 1%コカイン水と 5000 倍アドレナリン、2%プロタルゴール或は 2%マーキユロクロームを軽く塗布するに止める。塗布劑で強く局所を擦つたり、偽膜を無理に剥離せむと試みる等局所を刺激する事は禁物である。悪性「ヂ」では普通喉頭は侵されないので喉頭狹窄は稀であるが、咽頭浮腫の非常に強度のものでは之が爲に呼吸困難を來し氣管切開を要する場合がある。余等も成人に於て 2 例、10 歳小兒の 1 例に氣管切開例があるが、豫後は悪く内 2 例は死亡した。

VIII 結語

昭和 16,17 兩年間に於て當教室で取扱つた「ヂ」患者 226 例の内、悪性「ヂ」は 15 例(6.64%)で、内死亡 6 例、40%の高率。喉頭「ヂ」52 例(23.1%)、内死亡 8 例(15.38%)。其他良性「ヂ」159 例(70.35%)中には死亡僅に 1 名のみ。諸家の統計によれば悪性「ヂ」の死亡率は 40-66%と云ふ驚くべき高率を示し、「ヂ」中最も警戒を要する事が判る。

現今行はれつゝある治療法の重點は、可及的早期に大量の「ヂ」抗毒血清の注射、大量の vitaminC と副腎皮質ホルモン、葡萄糖注射、頻回の輸血、恢復期患者の血清、適時種々の強心劑等であるが、特に醫師の注意深い觀察と熱意ある適時の處置、周到なる看護は相當迄治癒率を向上せしめ得るものがあると思ふ。今後尚基礎醫學方面、豫防醫學方面、臨床上相提携して この慘禍の絶滅を期し人的資源の確保を計らねばならぬ。

本稿の大意は東京女醫學會第 69 回例會(昭和 18 年 2 月 26 日)席上口演せるものである。

主要文獻

- 1) 伊澤爲吉:診断と治療 26 卷, 7 號,831 頁,昭和 14 年
- 2) 伊藤裕彦:日本耳鼻咽喉科學全書 6 卷ノ 1 昭和 8 年
- 3) 林 光一:日本傳染病會誌 10-11 卷,昭和 11-12 年
- 4) 唐澤光徳, 和泉成之: 日本內科全書,ヂフテリ一篇,昭和 7 年
- 5) 片桐圭一,戸田正三郎:東北醫會誌 27 卷. 5 號,519 頁,昭和 16 年
- 6) 中村文雄, 神谷榮一:大日本耳鼻咽喉科會々報 49 卷,12 號,1766 頁,昭和 16 年
- 7) 長尾 乾: 日本醫事新報 982 號,2601 頁,昭和 16 年
- 8) 村上正徳:大阪醫事新誌 13 卷, 6 號,54 頁,昭和 17 年
- 9) 浦尾正直:耳鼻咽喉科 15 卷,11 號,971 頁,昭和 17 年
- 10) 内山圭 :治療及處方 16 卷,10 號,昭和 10 年
- 11) 後藤敏郎:日本醫事新報 685 卷,3196 頁,昭和 10 年
- 12) 江上藥劑男: 長崎醫學會誌 18 卷, 7 號,921 頁,昭和 15 年
- 13) 佐藤重一:大日本耳鼻咽喉科會々報 47 卷,12 號,1766 頁,昭和 16 年
- 14) 佐藤イクヨ, 窪敦子:東京女醫會誌 12 卷, 1 號,112 頁,昭和 17 年
- 15) 坂田 正:朝鮮醫學會誌(臨床編)2 卷,1-2 號,昭和 17 年
- 16) 箕田 貢:診察と經驗 3 卷, 3 號,245 頁,昭和 14 年