

## 樹枝状を呈せるジフテリア性喉頭、気管、気管枝偽膜の二例

東京女子医学専門学校耳鼻咽喉科教室（主任 石原教授）

講師 窪 敦子 黒沢 和子

### I 緒言

ジフテリアは主として気道粘膜を犯す疾患にして、その他稀に眼、中耳、臍、外陰部、食道あるいは皮膚等をも犯す。気道粘膜中最もたびたび犯さるるは上気道にして、著者の1人窪<sup>(7)</sup>の自昭和5年至同9年、5年間113例のジフテリア統計によるも咽頭に限局するもの $59.3 \pm 2.4\%$ にてその大半を占有し、次いで鼻腔 $15.1 \pm 1.8\%$ 、喉頭 $8.7 \pm 14\%$ 及これらの混合型 $15.7\%$ にして大部分は上気道に限局し、その他中耳あるいは気管を共に犯せるものは $18\%$ の少数に過ぎず。又昭和16~17年度の当教室における下気道ジフテリアの頻度は全ジフテリア226例中の7例 $3.1\%$ なり。これは下気道は解剖的關係上ジフテリア菌の侵入困難なる事と、直接視診し得ざる部位的關係上発見率はなほだ少きとによるものと思惟す。多くは気管切開に際しこれを発見、初めて診断を確定し得るものにして声門下腔附近に限局するもの多く更に気管枝まで及ぶものは少なし。しかして気管ならびに気管枝ジフテリアは主として上気道より下行性に来るも、稀に原発する事ありて更にこれより喉頭、咽頭等に上行性に現わるる事もありとさる。治癒傾向と共に偽膜剥離を来すも、この略出に際して喉頭を狭窄あるいは閉塞してついに窒息死に陥る危険あり、ことに気管、気管枝内腔に一致せる全形を保有する偽膜はよほどの幸運例にあらざれば自然道よりの喀出は少なし。本邦文献にも自然喀出例として饗場<sup>(1)</sup>、白岩<sup>(2)</sup>、小牧<sup>(3)</sup>、田中利雄<sup>(11)</sup>氏等の例を見、気管切開時又は後に直達鏡下に摘出せるものとして田中民夫<sup>(10)</sup>、山中<sup>(14)</sup>、緒方<sup>(5)</sup>、長田<sup>(6)</sup>、伊吹<sup>(4)</sup>、維田<sup>(12)</sup>、田中文夫<sup>(12)</sup>氏等の報告を見るもなお稀なり。しかもその予後は気管深部に進む程不良なるをもって自然喀出の4氏の他は多くは死亡例なり。本教室においては昭和17年あたかもその2治験例を得たるをもってここに報告す。

### II 症例

**第1例：**篠原某。満10歳男児。

**初診：**昭和17年2月13日午後9時。

**主訴：**呼吸困難、咳嗽、嗄声及び発熱。

**既往症：**生来健康にして著患を知らず。

**現病歴：**前日より主訴ありしも次第に著明となり午後2時頃近医の診察を乞い、咽喉頭ジフテリアの診断の下にジフテリア血清1万単位の注射を受けしも、呼吸困難益々増強し気管切開の必要に迫られ、医師附添の下に埼玉県より本院に送らる。

**現症：**一般状態 一見するに呼吸困難著明、無声、鼻翼呼吸をなし顔貌蒼白苦悶状を呈し、口唇にチアノーゼを認め体温 38℃, 呼吸数 30, 脈拍は緊張比較的良好にして規則正しく 130 を算す。

胸部は心臓著変なく、呼吸音は一般に微弱にして両側背面に少々の小水泡性ラ音を聴取す。

局所々見： 咽頭は一般に中等度発赤, 両側扁桃腺及び後壁には灰白色にて非常に厚き偽膜を認め, 喉頭鏡検査にては一般に中等度に発赤し會厭(喉頭蓋)及び披裂軟骨、声帯、声門下腔にわたり灰白色偽膜を認む。

**治療及び経過：**即刻下気管切開術施行。

手術所見：0.1%ボスミン加0.5%ノボカイン液6ccの局麻下に法の如く皮膚切開し、正中線を分けて気管を露出しⅠ-Ⅲ輪に至る切開を加ふ。気管内に厚き白色偽膜ありて単に切開のみでは呼吸困難は消退せず。腔内を詳細に検しつ偽膜剥離を試みるに容易なるをもって、鑷子にて中央を掴みたるに切れたり。よって更にその下部を麦粒鉗子にて掴み注意深く剥離せんと試みたるに気管、左右の気管枝にわたる長さ約 10mm のものを容易に抽出と同時に呼吸安静となれり。更に上方声門下腔の偽膜を取り出さんと試みたるに該部は密に癒着し長さ 1.7cm に切れて取り出し得たり。偽膜除去後の気管粘膜面は中等度の発赤存在するも出血を認めず。カニューレ 5 号を挿入し術を終る。ジフテリア血清 7500 単位を追加し、強心剤 4 時間毎、ブドウ糖、カルシウム、ビタミン B1 及び C 注射。酸素及び蒸気吸入を施す。翌日内管を交換するに分泌物多量にして呼吸困難は軽度なり。3 日目第 1 回カニューレ交換をなすに術創面多少黒褐色に変色せるを認む。カニューレ過大なる為と思惟し翌日 4 号に交換、父親より採りたるクエン酸ソーダ加血液 20cc, 更に 5 日目 15cc と筋肉内に注射す。胸部所見は肺前部にラ音なく後部に小水泡性ラ音を少し聞くのみにして全身状態次第に良好となれるもなお軽度の呼吸困難あり。咽頭は一般にかなり強く発赤し右側扁桃腺になお偽膜を認む。

尿所見、黄褐色、中等度混濁、中性、蛋白はズルホサリチル酸 1 滴にて中等度混濁、ヘルレル氏法 2mm, 糖(-), アセトン(-), ウロビリノーゲン(-)。鏡検下に白血球 1 視野平均 15 個, 赤血球 1~2 個, 顆粒状円筒視野に 2~3 個を認む。6 日目より円筒消失し食慾増進す。8 日目試みに内管を除去、綿栓を施すも呼吸安静なるをもって、9 日目カニューレを抜去す。漸時全身状態良好となりし為強心剤注射は 1 日 1 回に減ず。11 日目四肢関節痛を訴えしも温罨法にて間もなく消退す。15 日目咽頭偽膜消失せり。同日腹痛を訴え悪心あり食慾減退す、これらは 2~3 日後一旦消失せるも再び訴ふ。虫垂炎あるいは回虫症を疑いしも糞便中に寄生虫卵を認めず、又血液検査にて白血球増加、エオジン嗜好白血球増加何れも認められず。その後漸次快方に赴き 6 日腹痛全く消失し食慾亢進し始む。33 日目ジフテリア菌陰性となり、41 日目気管切開創完全に閉鎖し、46 日目全治退院す。経過中 14 日目より隔日にアナトキシン注射 14 回、全量 11.6cc 施行せり。

第 2 例：佐々木某。満 5 歳女児。

**初診：**昭和 17 年 6 月 21 日午前 2 時

**主訴：**発熱、咽頭痛及び嚥下痛。

**既往症：**生来はなほ健康にして著患を知らず。

**現病歴：**6 月 16 日夕刻腸チフスの予防注射を受け翌日より 39℃前後の発熱ありしも、予防注射の反応なると思ひ放置せるに、主訴増強し且軽度の呼吸困難を来せる為、近医に往診を求めしに重症ジフテリアにて既に手遅れと云はれ、ジフテリア血清 500 単位注射を受け直ちに紹介され入院。

**現症：**一般状態 発育中等度、栄養比較的良好、体温 38.7℃, 脈拍 126, 整調なるも少々微弱、呼吸数 26 喘

鳴を伴なふ軽度の呼吸困難、著明の嘔声あり、呼気にはなはだしき悪臭を發す。顔面蒼白にして顔貌苦悶状、口唇並に眼周囲に軽度のチアノーゼを認め、意識は明瞭なるも一見はなはだ重篤なる状態なり。両側顎下、側頸部にわたり強く浮腫性に腫脹し疼痛あり。

局所々見：咽頭一般に中等度に発赤し両側扁桃腺また中等度に発赤腫脹し、右側は平滑、左側は顆粒状凹凸不平にて容易に出血し一部潰瘍状を呈す。懸壅垂(口蓋垂)もまた腫大し左半分より後面は壞疽状を呈す。後壁は広く汚穢白色の偽膜にて被われ狹隘となり、鼻咽腔及び喉頭は精検し得ざるもまた一面に偽膜に被わるるものの如し。鼻腔は粘膜発赤腫脹、粘液性鼻汁多量に存在し、之を清拭するに両側鼻腔深部に灰白色偽膜の存するを認む。

**治療及び経過：**即時ジフテリア血清 10,000 単位追加、翌日更に 5,000 単位追加し全量 20,000 単位となす。輸血その他前例同様種々の注射を試みしも食欲無く一般状態益々悪化す。中等度の呼吸困難あるも上気道に限局せるものに非ざる如く、気管切開は却つて死期を早むると憚れて奨めず。3 日目より咽頭偽膜剥離し始めしが、4 日目に呼吸困難増悪し不安状態となりて騒ぎ、強く咳込みたる際、一時呼吸停止状態となりたる後に小指頭大の灰白色塊を喀出し呼吸安静となりたり。喀出物を引伸し検するに喉頭より気管、気管枝更に小気管枝に亘る美しき樹枝状を呈せる偽膜なりき。

その後呼吸は甚しく安静となれるも血痰を喀出し全く無声となれり。尿夫禁ありしも 4 日目始めて採尿し得たり。尿所見：黄色軽度混濁、中性、糖(-)、蛋白(3+)、アセトン(+), 沈渣、赤血球 1 視野 3 ヶ、白血球 1 視野 1 ヶ、円筒(-)、咽頭偽膜殆ど消失し頸部腫脹も減少し口臭は軽度となれるも患児は浮腫強く嗜眠性となり食欲欠如し予後不良を思はしむ。12 日目強心剤撤去と父親の需め来りたる鯛の刺身の嗜好に適したるものか次第に食欲増進し始め、偽膜剥離後來れる軟口蓋及び喉頭蓋麻痺による流動食摂取不能も軽快し始めたり。15 日日食欲増進著しく、菌陰性となる。29 日目羸瘦著しきも一般状態良く浮腫全く去り普通に発声し得るに至り、32 日目尿所見正常に復せり。43 日目室内歩行を試みるに歩行蹣跚(まんさん=よろよろ)、翌日頸筋麻痺を来し首の下垂せると認む。よって一時中止せるビタミン B1, C の大量注射を続け、46 日目に後麻痺所見の増悪を認めず退院し、その後約 1 ヶ月にて後麻痺も全治せり。

### III 考 按

身体の抵抗未だ不十分なる幼児を侵す伝染病として怖れらるるジフテリアは、1890 年北里・Behring 両氏により治療血清発見され、更に引続きて Ramon のアナトキシンによる予防法の発見により一応落着すべき筈なるも、今尚罹患するもの年々減少せず寧ろ増加の傾向をすら示しその死亡率も皆無とならず。即ち死亡率は窪<sup>(7)</sup>の 4.4%より村田の 26.1%の間、概ね 10~15%位の間にして、悪性型に最高率を示し、次に病範に喉頭を含む場合に多し、此例として当教室昭和 16~17 年度の統計をみるに悪性型においては 15 例中の 6 例 40%、喉ジフテリア 52 例中 8 例 15.38%にて其他のジフテリアは 159 例中只 1 例 0.62%の死亡率を示す。また喉ジフテリア 52 例中気管切開を施行せるは 20 例にて中 8 例 40%は死亡せり。これらの死因に就いて考察するに従来ジフテリアの死因は心臓麻痺によるとされ文献上得たる下気道ジフテリア症例中、長田<sup>(6)</sup>、伊吹・山上<sup>(4)</sup>、緒方<sup>(5)</sup>、田中民夫氏の 2 例<sup>(10)</sup>及び維田氏第 2 例<sup>(2)</sup>等は各々気管偽膜摘出成功し一時呼吸困難消失せるも、その後数時間ないし数日間にて心臓麻痺あるいは心臓衰弱にて死亡せりと記載せられたり。一方田中民夫教授<sup>(12)</sup>は岡山医大に於ける喉頭ジフテリア死亡例の死因を詳しく調査せる結果、従来云わるるが如き心臓麻痺による死亡は比較的少なく、多くは呼吸困難による窒息死なるを明かにし、その治療に際しては血清注射並に気管切開のみにては不充分にして更に進んで気管、気

管枝内に滞留せる分泌物を除去し、気管枝鏡を応用してこれらの部分の偽膜を除去する事により予後に好影響を興ふるならんとこの点に着目し、鋭意努力せる結果気管切開を施せるものの死亡率33を13.3%に低下せしめ得たりとて下気道のジフテリア性炎症に対する注意を喚起せり。

次にジフテリア治療法としては可及的早期にジフテリア治療血清注射の必要なるは今更贅言を要せざる事にして、従って早期診断の必要なる所以なり。然るに鼻、咽頭等の可視粘膜に来るものは診断容易にして、従って死亡率も低くしかも自然治癒をすら思わす場合もあり、然ちに最危険にして死亡率高く念を要する喉頭および下気道のジフテリアの診断は必ずしも容易ならず。余等の症例の如く咽頭より下降性に来りたりと思惟さるる例においてすら既にかくの如し。いわんやこれらの部位特に下気道に原発せるものは特有の症状を欠き、単に気管枝炎ないし肺炎として加療され時期を失して来院するもの多し。

直達鏡検査は言うべくして実行には種々の困難を伴い、安易に之を施行し得る迄には専門家としても相当の熟練を要し、更にこれらの患者の最初に診察と受く内科的専門家あるいは所謂町医にこれを望むは至難と云わざるべからず。ここに診断の困難あり。特に気管ないし気管枝に限局するものは稀なるをもって、たとい鼻咽頭にジフテリアの症状を欠如する場合といえども特有なる大吠様咳嗽、呼吸困難等の喉頭ジフテリアの症状を軽度でも有する患者の診察に際しては喉頭鏡検査を精密に行い、不能なる場合には喉頭、出来得べくんば喉頭分泌物あるいは喀痰のジフテリア菌検査を慎重に行い、菌の証明されざる場合といえども入院等の如く充分なる医師の観察下におき、万一呼吸困難の急激な増悪による窒息死に対し万全の策を講じおくは医師の責務なり。診断決定後は可及的速に血清注射を、呼吸困難に対しては気管切開を行い、その他一般重症ジフテリアの治療に於けると同じく強心、体力賦興に意を用い全身の抵抗力増進に努力すると共に、近来は更に下気道偽膜の除去及びその後の分泌物を除去し窒息死より救出する為に気管直達鏡による操作強調さる。

余等の第2例は直達鏡使用不可能なりし場合といえども、体力恢復と共に自然に喀出し得る幸運も無きにしもあらざる事を指示し、たとい絶望の状態にても将に消えんとする生命の灯に起死回生の油注ぎ最後の最後迄全力を尽すべきを教うる好個の症例と思惟す。

#### IV 結 論

第1例は満10歳の男児。気管切開施行後も呼吸困難軽快せず、気管、左右気管枝に一致せる長さ約10cmの気管内偽膜を鉗子にて除去せる後直ちに呼吸安静となり、46日日目全治退院。第2例は満5歳の女児。症状重篤なる悪性ジフテリアにして気管切開もただ死期を早むるを懼れたるに、強力なる一般療法の効を奏せし為か、体力を恢復し得たる事、他方やや年齢の長ぜし為、血清注射4日目強き咳嗽発作と共に偽膜塊を自然喀出し得て、以来安静となり46日日目全治退院せり。喀出偽膜は文献上にも稀なる気管より細小気管枝に及ぶ美麗なる樹枝状を呈せり。両例共尿所見著明にして、特に後者はネフローゼ強く重篤なりき。なお後者は43日日より後麻痺を伴いしも約1ヶ月にて全治せり。

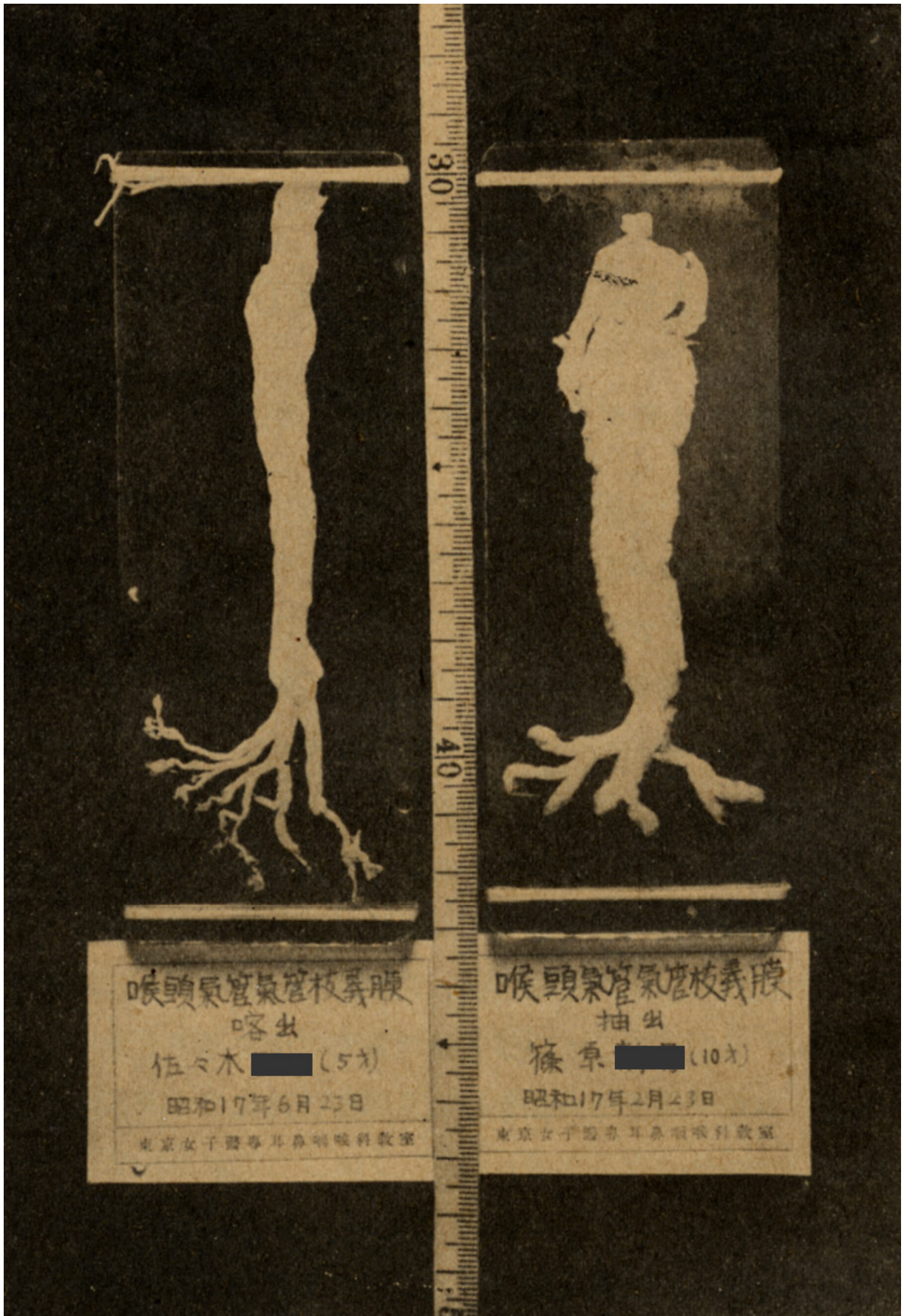
稿を終るに当り御懇篤なる御指導並に御校閲を辱ふせる石原、佐藤イクヨ両教授に深甚なる謝意を捧ぐ。

(本論文要旨は昭和17年10月25日第9回東京女医学会総会席上にて口演せるものなり)

## 文 献

- 1) 饗場 美誠：耳鼻臨床, 36 卷, 8 号, 693 頁, 昭和 16 年 8 月。
- 2) 維田 哲夫：耳鼻咽喉科, 11 卷, 5 号, 461 頁, 昭和 13 年 5 月。
- 3) 伊藤 結麓：耳鼻咽喉科学全書, 6 卷の 1, 93 頁, 昭和 18 年 10 月
- 4) 伊吹峻三, 川上平太郎：耳鼻咽喉科, 10 卷, 6 号, 529 頁, 昭和 12 年 6 月。
- 5) 緒方 周一：耳鼻咽喉科, 3 卷, 11 号, 953 頁, 昭和 5 年 11 月。
- 6) 長田巨摩男：耳鼻咽喉科, 9 卷, 2 号, 149 頁, 昭和 11 年 2 月。
- 7) 窪 敦子：東京女医学会雑誌, 86, 3 号, 213 頁, 昭和 13 年 7 月。
- 8) 小牧廉太郎：耳鼻咽喉科, 7 卷, 3 号, 272 頁, 昭和 9 年 3 月。
- 9) 白岩 俊雄：大日耳鼻, 38 卷, 12 号, 1489 頁。昭和 5 年 3 月。
- 10) 田中 民夫：耳鼻咽喉科, 7 卷, 5 号, 471 頁, 昭和 9 年 5 月。
- 11) 田中 利雄：治療及処方, 13 卷, 154 号, 1708 頁。昭和 7 年 12 月。
- 12) 田中 交夫：耳鼻咽喉科, 4 卷, 8 号, 733 頁, 昭和 6 年 8 月。
- 13) 富田 治郎：治療及処方, 15 卷, 173 号, 1288 頁。昭和 9 年 7 月。
- 14) 山中 巖：耳鼻咽喉科, 3 卷, 11 号, 953 頁。昭和 5 年 11 月。
- 15) 牟田哲三郎'：耳鼻咽喉科, 6 卷, 7 号, 657 頁, 昭不 18 年 7 月。

付 図



喉頭氣管氣管枝義膜  
喀出

佐々木 [redacted] (5才)

昭和17年6月23日

東京女子醫專耳鼻咽喉科教室

喉頭氣管氣管枝義膜  
抽出

篠原 [redacted] (10才)

昭和17年2月23日

東京女子醫專耳鼻咽喉科教室