耳下腺唾石症の臨床的検索

篠原正徳・左坐春喜*・田代英雄*・村上英輔*
大関 悟*・堀之内康文・河野勝寿*・川野芳春
岡本 学*・中里一成・岡 増一郎

Clinical studies of parotid calculi

Masanori SHINOHARA・Haruki SAZA*・Hideo TASHIRO*・Eisuke MURAKAMI*
Satoru OZEKI*・Yasuhumi HORINOUCI・Katsuhisa KOHNO*・Yoshiharu KAWANO
Manabu OKAMOTO*・Kazunari NAKASATO・Masuichiro OKA

Abstract: Clinical findings from 6 cases of parotid calculi were reported.

1) There were 1 male and 5 female patients whose ages ranged from 13 to 62 years old at the first examination in our department.

2) The incidence of parotid calculi among all our sialolithiasis during the past 15 years was 1.8%.

3) Swelling of parotid gland was observed in all 6 cases and 2 cases among them were simultaneously suffered from pain.

4) Calculi were located in the extraglandular duct in 2 cases, in the intraglandular main duct in 1 case and in the intraglandular portion in 1 case. In the remaining 1 case, calculi multiply appeared in all portions.

5) The number of calculus was single in 4 cases of multiple in 2 cases.

6) The size of calculus varied from a grain of sand to that of rice. In addition, parotid calculus was generally smaller than submandibular calculus.

7) Sialography proved to be a valuable diagnostic and in visualizing and localizing calculi, providing an accurate amount of glandular damage.

8) Radionuclide scannings, ^{99m}Tc -pertechnetate and ^{67}Ga -citrate scanning, were useful in determining the glandular function.

9) Calculi in the intraoral portion of the extraglandular duct were removed through intraoral approach, while those in the posterior portion of the extraglandular duct or in the anterior portion of the intraglandular main duct were removed by external incision. Total parotidectomy was performed in the disseminated multiple calculi of the intraglandular duct.

Key words: sialolithiasis, parotid calculus, parotid gland

九州大学歯学部第2口腔外科学教室
(主任：岡 増一郎)

* 九州大学歯学部第1口腔外科学教室
(主任：田代英雄)

Second Department of Oral Surgery, Faculty of
Dentistry Kyushu University (Chief: Prof.
Masuichiro Oka)

* First Department of Oral Surgery, Faculty of
Dentistry Kyushu University (Chief: Prof.
Hideo Tashiro)

受付日：昭和58年11月17日

緒 言

耳下腺唾石症は顎下腺唾石症に比べてまれな疾患であり、そのため今日まで臨床的検索も少ない^{1)~13)}。

今回、われわれは耳下腺唾石症6例を経験し、臨床的検討を加えたので報告する。

表 1 検索症例

症 例	当科初診年齢	性 別
1	13 歳	女
2	18 歳	男
3	28 歳	女
4	50 歳	女
5	53 歳	女
6	62 歳	女

表 2 当科初診までの期間ならびに他科での診断、治療

症例	初発症状出現より当科初診までの期間	他科での診断	他科での治療
1	2 年	異常なし	／
2	5 か月	頬部の炎症	消炎療法
3	20 年	／	／
4	5 年	耳下腺唾石	経過観察
5	3 か月	8) 周囲炎	消炎療法
6	1 か月	上顎臼歯部の炎症	消炎療法

検 索 対 象

検索症例は昭和43年1月より昭和58年10月までの約15年間に九州大学歯学部附属病院口腔外科で耳下腺唾石症と診断した6症例である(表1)。

結 果

年齢別、性別発生頻度(表1): 初発症状より推定した初発年齢は約8歳, 11歳, 18歳, 45歳, 53歳, 62歳であった。性別では男性1例, 女性5例で女性に多くみられた。

当科初診までの期間ならびに他科での診断、治療(表2): 耳下腺部腫脹または疼痛などの初発症状出現時より当科初診までの期間は、1か月, 3か月, 5か月, 2年, 5年, 20年であった。他科での診断では、他科受診した5例中1例が耳下腺唾石の診断をうけたが、他の4例は異常なし、もしくは頬部、臼歯部の炎症の診断であった。他科での治療では耳下腺唾石症の診断のついた1例は経過観察、炎症の診断をうけた3例は消炎治療のみであった。

臨床症状(表3): 初発症状は全例耳下腺部の腫脹であった。同時に疼痛も訴えたものが2例みられ、このうち1例は摂食時痛であった。当科初診時の主訴は、全例耳下腺部の腫脹・疼痛であった。また反復性耳下腺腫脹

表 3 臨床症状

症例	主 訴	初発症状	現 症
1	反復性耳下腺部腫脹疼痛	耳下腺部の腫脹	耳下腺部腫脹・疼痛・圧痛 耳介下方1cmのところに小指頭大の腫瘤触知
2	耳下腺部の腫脹・圧痛	耳下腺部の腫脹	耳介下部に2cm大の腫瘤・圧痛 開口部より5.5cmのところに唾石をプージにて触知
3	耳下腺部の腫脹・疼痛 開口障害	耳下腺部の腫脹	耳下腺部の腫脹・硬結・圧痛 開口障害 唾液の流出なし
4	耳下腺部の腫脹・疼痛 唾液の味の変化	耳下腺部の腫脹	耳下腺部の腫脹・圧痛 開口障害 耳介前方部に大豆大の硬結触知
5	反復性耳下腺部腫脹・疼痛 開口部よりの排膿	耳下腺部の腫脹・疼痛	耳下腺部の腫脹 開口部の腫脹・硬結
6	耳下腺部の腫脹・疼痛 耳下腺開口部の腫脹摂食時疼痛	耳下腺部の腫脹・圧痛	耳下腺部の腫脹・疼痛 耳下腺開口部の腫脹・硬結・排膿

表 4 唾石の存在部位、個数、大きさ

症例	存在部位	個 数	大きさ
1	腺 体 内 右 側	1 個	4 × 6 mm
2	腺内主管内 右 側	1 個	3 × 9 mm
3	腺 体 内 腺内主管内 耳下腺管内 左 側	10数個	粟粒大～米粒大
4	腺内主管内 右 側	1 個	3 × 7 mm
5	耳下腺管内 右 側	1 個	3.5 × 9 mm
6	耳下腺管内 左 側	4 個	粟粒大

の既往を訴えたものも2例みられた。初診時症状では全例化膿性耳下腺炎の病像を呈していた。また全例触診にて、耳下腺腺体部または耳下腺管部に唾石様硬結を触知した(図1, 2)。

唾石の存在部位、個数、大きさ(表4): 今回、唾石の存在部位を大きく3つに分類した(図3)。耳下腺管(耳下腺腺体外の導管)、腺内主管(耳下腺腺体内の耳下腺管につづく太い導管)、腺体内(腺内主管より分枝した導管から腺房まで)。

表 5 耳下腺造影像, RI シンチ像

症例	耳下腺造影像	RI シンチグラフィ像
1	腺内導管の拡張像	^{99m} Tc の集積状態は左右差なし。しかし排出障害あり。
2	腺内導管の拡張像 腺系の軽度破壊像 耳下腺管内に唾石による陰影欠損像	
3	耳下腺管, 腺内導管の不規則な拡張像 腺系の破壊像 唾石の陰影欠損像	^{99m} Tc の集積欠損
4	腺内導管の拡張像 腺系の破壊像	⁶⁷ Ga の異常集積像 ^{99m} Tc の集積不良
5	耳下腺管の拡張像	

表 6 唾石の存在部位と治療法

症例	存在部位	治療法	予 後
1	腺 体 内	経過観察	3年間で大きさの変化なし
2	腺内主管内	口腔外より導管を切開して唾石を摘出	耳下腺機能良好、再発なし
3	腺 体 内 腺内主管内 耳下腺管内	耳下腺全摘出術	顔面神経麻痺なし Frey 症候群なし
4	腺内主管内	皮膚に自潰して自然排出	耳下腺部腫脹の、再発なし
5	耳下腺管内	口腔内より導管を切開して唾石を摘出	耳下腺機能良好、再発なし
6	耳下腺管内	口腔内より導管を切開して唾石を摘出	耳下腺機能良好

RI 検査は3症例について ^{99m}Tc-pertechnetate, ⁶⁷Ga-citrate を用いて行った。^{99m}Tc-pertechnetate の耳下腺部への集積は唾液腺造影像での腺系の破壊像の程度に比例して低下していた。また、^{99m}Tc-pertechnetate 集積欠損部に ⁶⁷Ga-citrate の異常集積像がみられた(図7~12)。

唾石の存在部位と当科での治療(表6): 症例1は経過観察中、症例2は腺機能がいまだ認められたため口腔外より導管を切開して唾石の摘出を行った。導管はポリエチレン管を挿入して縫合し保存した(図13, 14)。ポリエチレン管は術後1週間目に抜去した。術後1か月目の唾液腺造影では縫合部での導管の狭窄はなく、腺系の異常も改善されていた(図15)。症例3は複数個唾石でしかも腺機能がほとんど廃絶していたため、顔面神経を保存して耳下腺の全摘出術を行った(図16)。術後の顔面神経麻痺は一時的には認められたが、すぐ改善したFrey 症候群の出現は認めていない。症例4は唾石の移

図 3 説明図

唾石の存在部位は耳下腺腺体内1例, 耳下腺管内2例, 腺内主管内2例, 耳下腺腺体内, 腺内主管内, 耳下腺管内に多発したもの1例であった。唾石の位置は症例2では耳下腺管と腺内主管の移行部近く、症例5, 6では耳下腺管開口部より約1cm 以内の部位であった。また症例4では経過観察中に耳下腺主管内で約1cm くらい開口部側への唾石の移動がみられた(図3)。

唾石の個数は症例3, 6が複数個で、他の4例は1個であった。複数個症例中症例3では耳下腺管内, 腺内主管内, 腺体内おのおのに複数個の唾石が認められたが症例6では開口部近くに集合して4個の唾石が認められた。

唾石の大きさは全例10mm 以下であった(図4)。複数個認められた症例3では、その大きさは粟粒大から米粒大までさまざまであったが症例6では4個とも粟粒大であった。

臨床検査(表5): X線単純撮影所見では全例とも耳下腺腺体部, 耳下腺管部に不透過像が認められた(図5, 6)。

耳下腺造影所見では全例とも唾石は陰影欠損像として認められた。また全症例とも耳下腺管または腺内導管の拡張像がみられた。経過の長い症例3, 4では、腺内導管ならびに腺系の破壊像が高度に認められた。

動がみられたため、経過観察を行ったところ経過観察中に皮膚側に自潰し唾石は自然排出した。以後耳下腺部の腫脹は認めていない。症例5は口腔内より耳下腺管を約1 cm 切開して唾石を摘出した。以後再発は認めていない。症例6も口腔内より耳下腺管を約7 mm 切開して4個の唾石を摘出した。以後耳下腺機能は良好に保たれている。

考 察

部位別、年齢別、性別発生頻度：耳下腺唾石症が全唾石症に占める割合はこれまでの本邦の報告^{9,14~18)}では5~10%、欧米での報告は16% (Heineke 1913)¹⁹⁾、20% (Harrison 1926)²⁰⁾、12% (Tholen 1949)²¹⁾、0.7% (Seldin 1953)²²⁾、5% (Husted 1953)²³⁾、10% (Rauch 1959)²⁴⁾である。しかし、当科での過去約15年間に於ける耳下腺唾石症の発生頻度は全唾石症326例中6例、1.8%でありこれは本邦ならびに欧米の報告に比べ低い頻度であった。

耳下腺唾石症の発症年齢はこれまでの報告^{1~41)}では10~30歳代での発生頻度がいくぶん高いようではあるが、各年代ではほぼ均等に発生している。今回の症例も推定発症年齢は8歳、11歳、18歳、45歳、53歳、62歳でとくに年代別のかたよりはみられなかった。耳下腺唾石症と顎下腺唾石症の年齢別発生頻度を比べてみると、顎下腺唾石症では20~40歳代にとくに高く、40歳代までに70%近くが発生しており⁴²⁾、耳下腺唾石症とは多少異なっていた。

性別発生頻度は本邦、欧米ともに男性の方が発生率が高い^{9,11)}ようであるが、今回の当科での結果は男性1例、女性5例で逆の結果であった。耳下腺唾石症の症例数がいまだ少ないこと、顎下腺唾石症ではほとんど性差のないこと^{22,42~44)}などを考えると性差については、いまだ結論しえないのではないかと考えられた。

当科初診までの期間ならびに他科での診断、治療：当科初診までの期間は1か月、3か月、5か月、2年、5年、20年とその期間には大きな差がみられた。しかし、当科における顎下腺唾石症の患者の初診までの期間が3か月以内45%、1年以内64%であった⁴²⁾のに比べると耳下腺唾石症の初診までの期間は長いようである。また当科初診までの他科での診断では、他科受診した5例中1例のみが耳下腺唾石症の診断がついているにすぎない点を考えると、本疾患の診断は難しいようである。さらにその治療内容も消炎療法のみにとどまっていた。これらのことが、本疾患患者の初診までの期間を長くしている原因の1つではないかと考えられた。

唾石の存在部位、大きさ、個数：唾石の存在部位としては一般に導管内の方が腺体内よりも頻度が高い^{9,10)}ようである。今回の症例でも導管内の方が出現頻度が高

く、同様の結果であった。また導管内での部位別発生頻度として腺体と耳下腺管の移行部にできやすいという報告¹¹⁾がある。今回の症例でも1例に同様の部位に唾石を認めたが、はたしてその傾向があるか否かについては定かでなかった。両側性耳下腺唾石症の報告^{11,45)}は欧米においてはみられるが、本邦ではいまだない。今回の症例でも反対側には認められなかった。

唾石の大きさでは耳下腺唾石は顎下腺唾石に比べて小さいとの報告^{9,11)}があるが、今回の症例でも全例10 mm 以下であった。このことは当科における顎下腺唾石の大きさが10 mm 以上のものが28%⁴²⁾あることを考えればやはり小型のものが多くと考えられる。

唾石の個数では、耳下腺唾石は複数個唾石になりやすいとの報告⁵⁾もあり、また複数個症例の報告^{5,7,15,25,26,29~31,34,35,41,46)}もいくつかみられる。しかしながら今回の結果は複数個例は2例であり、当科における顎下腺唾石の複数個症例の出現頻度⁴²⁾が約20%であることを考えれば多少多い程度と考えられた。またこれまでの多数個症例では唾石は大部分腺体内に認められている²⁴⁾のに対し、今回の複数個症例では1例は腺体内、耳下腺管内両方に多発し、他の1例は耳下腺管内に認められ、この点はこれまでの報告と異なっていた。

臨床症状：耳下腺唾石症の病状として耳下腺部の腫脹、疼痛の報告^{8,9,25,26,29,41)}や、化膿性耳下腺炎の病像をとった報告^{1,3,15,26~28,34,38)}、また慢性再発性耳下腺炎の病像をとった報告^{25,31)}などがあり多様である。しかし、その症状の程度については耳下腺唾石症では腫脹、疼痛などは顎下腺唾石症に比べて一般に軽い傾向にあるとの報告¹²⁾もある。今回の症例でも初発症状は腫脹が主で疼痛は少なく、また明確な唾腫を訴えたものが1例であった点を考えると耳下腺唾石症ではその症状は一般に軽いのではないかと考えられた。さらに今回の症例の6例中2例が急性炎症を起こさず慢性再発性耳下腺炎様の病像を呈していた点、また当科初診時まで1例を除いてとくに強い症状がなかった点からも病状の程度は軽いと考えられた。耳下腺唾石症の病状が軽い理由としてTurner (1956)¹²⁾は耳下腺唾石では唾石による完全閉塞がなかなか起こらないためであろうと述べている。このことは耳下腺唾石の大きさが小さい点、形成速度がおそい点を考えあわせれば、その可能性は十分ありうると考えられた。

臨床検査：X線単純撮影で今回の6症例は全例X線不透過物が認められ、一応これまでの多くの報告¹²⁾と同様本検査は唾石を確認するにあたって有効な検査法と考えられた。しかし、耳下腺唾石はX線単純撮影では確認しにくい、または透過性の唾石も存在するとの報告^{11,47)}もあり、X線単純撮影のみでは必ずしも確定診断はできないとの報告^{11,47)}もある。この点は今回の症例でも顎下腺唾石に比べると唾石の不透過性が低く、また唾石に近接してフィルムを置けないためか、周囲組織とのコントラ

ストは必ずしもよくはない点を考えるとX線単純撮影のみでは小型の唾石は判別が難しいと推測された。ただ、このような周囲組織とのコントラストが悪い場合でもXerographyを用いるとかなりはっきりと確認でき、この点では本法はより確実に唾石を識別する上で有効な検査法と考えられた。

唾液腺造影法による本疾患の診断の有効性については、以前より多くの報告^{11,48-50)}がある。今回の症例でも検査を行った全例に唾石による陰影欠損像が認められ、唾石の存在の有無と存在部位の診断に有用であった。またこのことはX線単純撮影にて判定しえない唾石のスクリーニングにも本検査が有効であることを示唆する点と考えられた。さらに腺組織の破壊の状態がある程度把握でき、手術法選択にあたって腺を保存するか否かの判定に有効な検査とも考えられた。

RI シンチ検査についてはこれまであまり報告¹⁰⁾がなく、本検査の有効性についてもいまだ定かでない。今回の検査結果では^{99m}Tc-pertechnetateの集積像は唾液腺造影像による腺組織の状態とよく相関しており、腺組織の機能状態が明瞭に把握でき、この点から本検査も手術の際腺組織を保存するか否かの決定に有用であると考えられた。⁶⁷Ga-citrateは唾液腺造影像で腺組織が破壊されている例では同部に異常集積像が認められ、^{99m}Tc-pertechnetateと併用すればより腺組織の状態を調べる上で有効と考えられた。しかし、RI検査の有効性についてはさらに症例を追加して検索する必要があると考えられる。

治療法：耳下腺唾石症の治療法は大別すると、保存的療法と外科的療法に分けられる。保存的療法としては唾液分泌を促進させて自然排出させる方法^{5,26,34,36)}や針子で摘出する方法^{6,11,40)}などの報告があり、ある程度の効果をあげている。とくに唾液分泌を促進させる療法は耳下腺唾石では疼痛などの症状が軽い点、また自然排出することがよくある点などを考えると、腺機能が十分あり、唾石が小型で、比較的太い導管内に存在する場合は有川(1973)ら³⁾の報告と同様に外科的治療の前に一度は試みるべき療法と考えられた。

外科的療法としては、耳下腺管を切開して摘出する方法と腺組織と一塊として摘出する方法がある。これまでの報告で最も多いのは口腔内より耳下腺管を切開して唾石を摘出した報告^{1,3,9,12,25,28,31)}である。また、口腔外より切開して唾石を摘出した療法の報告^{2,10,11,30)}もいくつかみられる。しかし、耳下腺全摘出術を行った報告^{7,20,51,52)}は少ないようである。外科的療法のおおのの適応についてはNew(1931)ら⁵³⁾、Seward(1968)ら⁵⁴⁾は開口部近くの唾石は口腔内より摘出し、耳下腺腺体内の唾石は口腔外より唾液腺の全摘出術を行うのがよいと述べている。また、Harrison(1926)²⁰⁾、Ivy(1932)⁵¹⁾も耳下腺管の前方の唾石は口腔内より摘出し、腺体内の唾石

は耳下腺の摘出術を行った方がよいと同様の意見を述べている。綾仁ら(1978)⁷⁾は耳下腺浅葉内に散在した多数個唾石症例に対し、耳下腺の亜全摘を行ったと報告している。

以上の報告と今回の症例より考え、外科的療法の各適応としては、耳下腺管内唾石で咬筋前縁より開口部側の唾石は口腔内より摘出し、腺内主管ならびに耳下腺管内で咬筋前縁より腺体側のものは口腔外より摘出するのが適当と考えられた。耳下腺摘出術の適応症例は腺内の多数個唾石症または唾液腺造影、RIシンチ検査にて腺機能が全く破壊されている症例と考えられた。また耳下腺唾石症の場合、経過観察中に皮膚側に自潰して唾石が自然排出したり、唾液瘻を形成する場合^{1,7,27,30,31,35)}もある。この場合は自潰部より唾石を摘出し、その後同部をスポンジとエラスティックバンドなどで圧迫しておくの外唾液瘻も形成せず良好な結果が得られるようである。

鑑別診断：本疾患はまれな疾患であり、またX線単純撮影にて唾石が必ずしも明確でなかったり、確認しえないこともある点、さらに自覚症状があまり強くない点などから診断にまようことが多い。またX線単純撮影にて不透過物を認めても、皮下結石⁵⁵⁾や静脈石を伴った血管腫^{33,56)}との鑑別が時に必要なこともあり注意を要する。それゆえ、本疾患の診断には十分な臨床経過の聴取、耳下腺炎の有無の精査、結石様硬結の触診、X線単純撮影ならびに耳下腺造影などを総合しての診断が重要であると考えられた。

結 語

今回、われわれは1968年1月より1983年10月までの約15年間に当科で診療した耳下腺唾石症について検索し、以下の知見を得た。

1. 検索症例は男性1例、女性5例で女性に多く、これまでの報告とは逆の結果であった。
2. 発症年齢は10歳代より60歳代までみられた。当科初診までの期間は1か月、3か月、5か月、2年、5年、20年であった。
3. 同期間中の当科における全唾石症中耳下腺唾石症の発生頻度は1.8%でこれまでの報告に比べ低かった。
4. 初発症状では全例に耳下腺部腫脹がみられたが、程度は軽度であった。また初診時症状では全例化膿性耳下腺炎の病像を呈していた。
5. 唾石の存在部位は耳下腺管内2例、腺内主管内2例、耳下腺腺体内1例、耳下腺腺体内、腺内主管内、耳下腺管内に多発したもの1例であった。
6. 唾石の個数は1個症例4例、複数個症例2例であった。また唾石の大きさは全例10mm以下であり、顎下腺唾石に比べて全般的に小型であった。
7. 耳下腺造影像では全例に導管の拡張像が、また経

過の長い症例では腺系の破壊像がみられた。また、唾石は陰影欠損像としてその存在部位が確認でき、本検査法は本疾患の診断に有用であると考えられた。

8. RI シンチ検査は唾液腺造影像での腺系の破壊像とよく一致して ^{99m}Tc -pertechnetate の集積低下がみられ、腺組織の機能状態の精査法として有効であった。

9. 当科での治療法は、腺体内と腺管内に多発した症例は耳下腺の全摘出術を、耳下腺管内で開口部に近い唾石症例は口腔内より、遠い症例は口腔外よりの摘出術を行いともに良好な結果を得た。また腺管内唾石症例の1例は経過観察中に自潰して自然排出し、以後耳下腺部の腫脹は認めていない。

本論文の要旨は、第28回日本口腔外科学会総会(1983)において発表した。

引用文献

- 1) 宇賀春雄：耳下腺管唾石症より誘発したと思われる急性化膿性耳下腺炎の1症例に就て。日本歯科医師会学会会議誌 3: 71-72 1951.
- 2) 田島端夫，片山公平：稀有なる耳下腺排泄管唾石症の1症例。臨床歯科 214: 35 1956.
- 3) 柘植精一，柴田寛一，他：耳下腺管唾石症の1例。日口外誌 14: 131-133 1968.
- 4) 兼田幸児，江上富康：耳下腺唾石症の1治験例。山口医学 22: 173-174 1973.
- 5) 有川正尋，横山 潔，他：耳下腺内導管ならびに管唾石症の1症例。日口外誌 19: 619-622 1973.
- 6) 戸塚盛雄，古田 勲，他：耳下腺管唾石症の2例。口病誌 43: 555-558 1976.
- 7) 綾仁信夫，島野圭司，他：多発性耳下腺唾石症。耳喉 50: 59-61 1978.
- 8) 北川博一，二見正人，他：耳下腺管内唾石症の2例。日口科誌 29: 125-132 1980.
- 9) 川端五十鈴，田中 寛，他：耳下腺唾石症——ならびに本邦におけるその統計的観察——。耳喉 53: 343-348 1981.
- 10) 佐藤泰則，高久 邇，他：耳下腺唾石症の1例。日口外誌 27: 1456-1460 1981.
- 11) Blair, J.R. and Colo, D.: Diagnosis and treatment of parotid calculi. Laryngoscope 65: 848-854 1955.
- 12) Turner, H.: Salivary calculus in stenson's duct. OS OM OP 9: 830-832 1956.
- 13) Eskow, A.B.: A stone in the parotid duct. Report of a case. OS OM OP 9: 935-936 1956.
- 14) 久保正雄：唾石症の統計的観察。耳喉 35: 49-51 1963.
- 15) 田縁 昭，児玉閑昭：過去3年間における唾石症の10例について。日口外誌 18: 341-346 1972.
- 16) 五味武郎：本邦に於ける唾石の統計的観察。東京医事新誌 2750: 2483-2491 1931.
- 17) 小林信一：唾石症の統計。耳鼻 25: 253-257 1979.
- 18) 村上知子：顎下腺唾石症の1例並びにその統計的観察。耳喉 32: 71-73 1960.
- 19) Heineke, H.: Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Speicheldrüsen. Deutsch Chir 33: 311-315 1913.
- 20) Harrison, G.R.: Calculi of the salivary glands and ducts. Surg Gyn Obst 43: 431-435 1926.
- 21) Tholen, E.F.: Sialolithiasis. J Oral Surg 7: 63-66 1949.
- 22) Seldin, H.M., Seldin, S.D., et al.: Conservative surgery for removal of salivary calculi. OS OM OP 6: 579-587 1953.
- 23) Husted, E.: Sialolithiasis. Acta Chir Scand 105: 161-171 1953.
- 24) Rauch, S.: Die Speicheldrüsen des Menschen. Georg Thieme Stuttgart 1959.
- 25) 槇 正男，竹村文祥：唾石の臨床的知見補遺(1)。東京医事新誌 2742: 2015-2018 1931.
- 26) 大久保博舜：耳下腺唾石症例(抄)。日耳鼻 50: 559-560 1944.
- 27) 吉川久夫：稀有なる頬部の皮様囊腫と唾石を伴った化膿性耳下腺炎症例。耳鼻臨床 44: 121 1951.
- 28) 野木敏之：耳下腺唾石症例(抄)。日耳鼻 57: 390 1954.
- 29) 徳植 進，岡本美二：耳下，顎下両腺に現われた稀有な唾石症(抄)。口科誌 4: 253 1955.
- 30) 米丸年也：唾液瘻の治験(抄)。日耳鼻 59: 465 1956.
- 31) 牟田 実：唾液瘻を有する耳下腺唾石治験例(抄)。日耳鼻 62: 1402 1959.
- 32) 堀越達郎，土屋半七郎，他：唾石症の5例とその分析所見。口外誌 8: 164-168 1962.
- 33) 北村 武，水流英雄，他：耳下腺唾石症の2例(抄)。日耳鼻 66: 1588 1963.
- 34) 大久保英子，井端幸子，他：耳下腺結石の1症例(抄)。日耳鼻 69: 1988 1966.
- 35) 浅井良三(34)の演題への追加(抄)。日耳鼻 69: 1988 1966.
- 36) 小林 泰：耳下腺結石症例と唾影法について(抄)。日耳鼻 67: 935 1966.
- 37) 桑江良樹：最近経験せる唾石症の2例に就いて(抄)。日耳鼻 69: 1232 1966.
- 38) 小林孝良，緒方重郎：耳下腺唾石症(抄)。日耳鼻 71: 1532 1968.
- 39) Kitamura, T., Togawa, K., et al.: Surgery of Stensen's duct. Arch Otolaryng 93: 189-193 1971.
- 40) 桜井秀夫，河野道男，他：耳下腺管唾石症の1例(抄)。口科誌 27: 522 1978.
- 41) 野堀幸夫，石橋利文：耳下腺唾石の1例(抄)。

- 日口外誌 27: 292 1981.
- 42) 左坐春喜, 篠原正徳, 他: 唾石症の臨床統計的検索, 日口外誌 29: 1304-1309 1983.
- 43) 嶋本加寿子: 顎下腺唾石症の臨床的観察. 耳鼻臨床 68: 1133-1137 1975.
- 44) 原 利通, 福田健二, 他: 唾石症の臨床統計的及び病理組織学的観察. 日口外誌 25: 1066-1072 1979.
- 45) Kessel, L.T., Schow, S.R., et al.: Bilateral parotid duct sialoliths. Oral Surg 40: 164-169 1975.
- 46) 堺 哲郎, 丸山求蔵: 唾石の摘出治験例(抄). 東京医事新誌 3025: 680 1937.
- 47) Langlais, R.P. and Kasle, M.J.: Sialolithiasis: The radiolucent ones. Oral Surg 40: 686-690 1975.
- 48) Yune, H.Y. and Klatte, E.C.: Current status of sialography. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med 115: 420-428 1972.
- 49) Nichols, R.D.: Extraparotid disease, simulating parotid masses. Am Otol Rhinol Laryngol 81: 578-583 1972.
- 50) Blair, G.S.: Hydrostatic sialography an analysis of a technique. Oral Surg 36: 116-130 1973.
- 51) Ivy, R.H.: Salivary calculi. Ann Surg 96: 979-986 1932.
- 52) 二宮知雄: 唾石症の臨床的観察. 臨床歯科 7: 723-756 1935.
- 53) New, G.B. and Harper, F.R.: Chronic inflammation of the salivary glands with or without calculi. Sur Gyn Obst 53: 456-460 1931.
- 54) Seward, G.R.: Anatomic surgery for salivary calculi. OS OM OP 25: 670-678 1968.
- 55) 絲氏英吉, 飯田 純: 左耳下腺排泄管附近にみられたる皮下結石の1例について. 日外会誌 56: 114 1954.
- 56) 堀川利彦: 耳下腺唾石を思わしめた静脈石について. 耳展 9: 48-50 1966.
-

図 1 症例 3：耳下腺部に腫脹がみられる。

図 2 症例 5：耳下腺管開口部に腫脹がみられる。

図 4 症例 2：摘出した耳下腺唾石。

図 5 症例 2：X線単純撮影（P-A 法）。

図 6 症例 3：X線単純撮影（P-A 法）複数個の唾石がみられる。

- 図 7 症例 3：唾液腺造影像。腺系，導管系の破壊が高度にみられる
- 図 8 症例 3：RI シンチ (^{99m}Tc -pertechnetate). 左側耳下腺部には集積像が認められない
- 図 9 症例 4：唾液腺造影像。腺系，導管系の破壊像がみられる
- 図 10 症例 4：RI シンチ (^{99m}Tc -pertechnetate) 右側耳下腺部への集積低下がみられる。
- 図 11 症例 2：唾液腺造影像。導管系の拡張，唾石による陰影欠損像がみられる

- 図 12 症例 2: RI シンチ (^{99m}Tc -pertechnetate), 左右耳下腺部の集積像に差は認められない
- 図 13 症例 2: 皮膚側より耳下腺管を切開し唾石を摘出した.
- 図 14 症例 2: 口腔内より導管内にポリエチレン管を挿入し, 導管を縫合した.
- 図 15 症例 2: 唾液腺造影像. 術後 1 か月目, 腺系の異常も改善されてきている.
- 図 16 症例 3: 顔面神経(↓)を保存して耳下腺(P)の全摘出を行った.