歯科治療中に発生した医原性外来異物迷入の6例

島村拓也, 中條智恵, 高田真仁
野村務, 中島民雄, 依田浩子*
新潟大学歯学部口腔外科学第一講座
(主任：中島民雄教授)
新潟大学歯学部口腔病理学講座*
(主任：朔　敬教授)

Iatrogenic Foreign Bodies Induced During Dental Treatment : Report Of 6 Cases

Takuya Shimamura, Tomoe Chuujoh, Masahito Takada, Tsutomu Nomura, Tamio Nakajima, Hiroko Ida*

First Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Niigata University
(Chief: Prof. Tamio Nakajima)
**Department of Pathology, Niigata University School of Dentistry*
(Chief: Prof. Takasi Saku)

Key Words : Iatrogenic Foreign Bodies (医原性異物), Maxillary Sinus (上顎洞)

Abstract : Six cases of iatrogenic foreign bodies induced during dental treatment are reported. The patients consisted of 3 males and 3 females whose ages ranged from 33 to 64 years. All of them were referred to us from private practiners. Three patients had been informed of foreign bodies by the referring dentists, but the occurrence of inflammation resulting from foreign bodies was the chief complaints of the 3 other patients. The foreign bodies consisted of root canal filling material in two cases. They were a fracutured elevator, resin, a dental implant and alginate impression paste in the other cases. The maxillary sinus was the site of involvement in 4 cases, whereas foreign bodies were found in a mandibular cyst and in soft tissue close to the mandible. All occurred on the right side. Antibiotics and other drugs had been administered in all patients. An attempt of removing the foreign bodies had been performed in vain by the referring dentists in two cases. The patients visited us from 3 days to 6 years after the accidents.

Inflammation was present at the sites of foreign body impaction in all cases at the initial examination. All foreign bodies were surgically removed without complications, but radical operation of the maxillary sinus had to be performed because of chronic sinusitis in two cases.The importance of adequate information on foreign body impaction to patients is stressed.

抄録：歯科治療中に発生した医原性外来異物の6例を報告する。患者は男性3例，女性3例，年齢は33歳から64歳で全例が開業医からの紹介であった。異物について前歯科医師より告げられていたのは3例で，他は炎症症状などが出現し受診していた。迷入異物は根管充塡剤2例，レジン1例，インプラント1例，エレベーターの破折片1例，アルジネート印象材1例で，迷入部位は上顎洞4例，下顎部2例で全例右側であった。全例で抗生剤などの投薬処置がなされており2例では異物の摘出が試みられていた。迷入より当科来院までの期間は3日から6年と幅広く，初診時には全例に何らかの炎症症状が認められた。全例異物は外科的に摘出されたが，上顎洞根治術を施行したものが2例あった。術後の経過はすべて良好であった。異物迷入について患者によく説明しておくことが大切と思われた。

諸　　言

異物は，治療時における器具，材料，歯などが迷入するような医原性のものと，外傷受傷時に迷入するガラス片，木片，岩石片などの外傷性のものに大別できる。

口腔領域の治療においては細かい器具や材料を口腔内という狭い場所で扱うことが多く，またその治療内容や解剖学的特徴から周囲組織や上顎洞への医原性異物の迷入が時々報告されている。今回，我々は口腔領域の医原性外来異物迷入の6例を経験したので，その種類や迷入部位などの傾向について文献的考察を加えて報告する。

症　　例

症例1

患者：33歳，男性。

初診：昭和59年9月19日。

主訴：含漱時に右側鼻腔に水が漏れる。

現病歴：昭和59年9月11日，某歯科にて右側上顎第一大臼歯を抜歯中エレベータが破折し上顎洞内に迷入した。患者は同歯科にてエレベーターの迷入について説明され，抗生剤の投薬を受けたのち，その処置を依頼された当科に来院した。

現症：顔貌は左右対称で，右側頬部皮膚に異常は認めなかった。口腔内所見では，抜歯窩は肉芽組織で満たされており，頬側歯肉に圧痛を認めた。抜歯窩よりゾンデを挿入したが異物は触知できなかった。

X線所見：右側上顎第一大臼歯部直上の上顎洞内にエレベータの破折片と思われるX線不透過像が認められた（写真1 A）。

臨床診断：右側上顎洞内へのエレベータ破折片迷入。

処置および経過：昭和59年9月19日局所麻酔下に抜歯窩より鋭匙を用いて上顎洞内のエレベータ破折片を摘出した(写真1 B)。洞粘膜は一部炎症性の反応を示しておりこれを除去した。術後経過は良好であった。

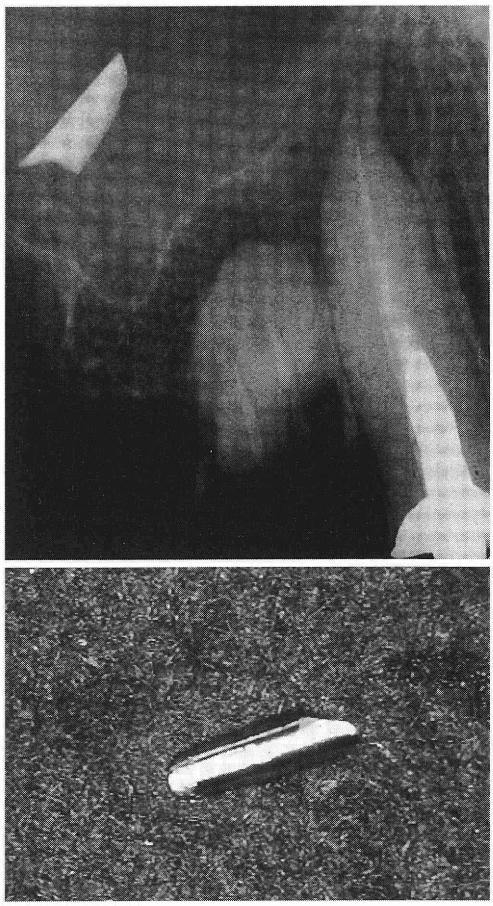


写真1 A（上）
右側上顎洞内にエレベーターの破折片と思われるX線不透過像を認める。

写真1 B（下）
摘出されたエレベーターの破折片。

症例2

患者：61歳，女性。

初診：平成7年10月11日。

主訴：抜歯窩が閉鎖せず，排膿がある。

現病歴：平成7年5月，某歯科にてカリエスのため右側上顎第一大臼歯を抜歯された。その後，同歯科にて義歯のリベース処置を受けた。抜歯から3ヶ月後に右側鼻孔より悪臭を伴った鼻汁を認めるようになったため同歯科を受診し抜歯窩の再掻爬と抗生剤投薬による消炎処置を受けるも症状改善しなかったため，同歯科より紹介され来院した。なお，歯科医師より異物迷入の可能性について患者は説明されていなかった。

現症：顔貌は左右対称であったが，右側眼窩下部に圧痛を認めた。口腔内所見では，右側上顎第一大臼歯部歯肉に軽度の発赤を伴う瘻孔があり，排膿を認めた。

X線所見：右側上顎洞にX線不透過像を認めた。

CT所見では上顎洞粘膜の肥厚を認めたが，画像上異物は確認でなかった。(写真2 A)

臨床診断：右側歯性上顎洞炎。

処置および経過：平成7年10月11日，局所麻酔下に抜歯窩再掻爬術をおこない抗生剤の投薬と洞内洗浄処置を続けたが後鼻漏が残存し，X線所見でも，上顎洞の不透過像が消失しなかった。そのため，平成9年1月17日，全身麻酔下に右側上顎洞根治術を施行した。上顎洞粘膜は暗赤色で肥厚しており，内容液は膿様で，洞内に23×14×11mm大のラッパ状のレジンの塊を認め，これを除去した（写真2 B)。病理診断は慢性上顎洞炎であった。術後の経過は良好であった。

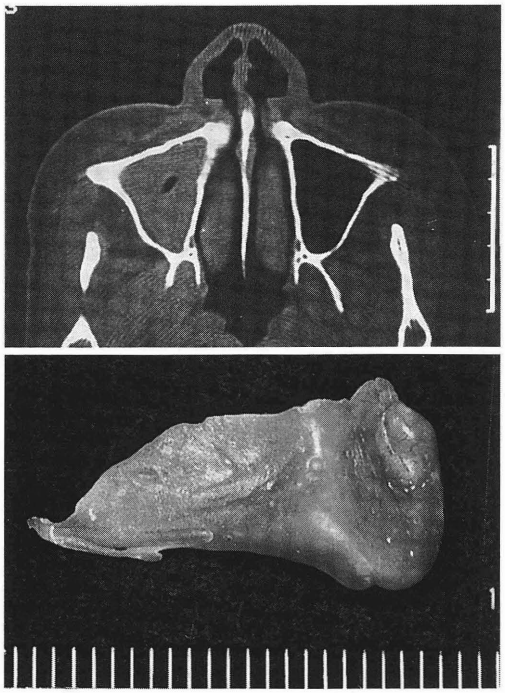


写真２ A（上）
CT 像で右側上顎洞粘膜の肥厚を認めた。
写真２ B（下）
摘出されたレジン。

症例３
患者：43歳，女性。
初診：平成８年９月17日。
主訴：右側上顎第二大臼歯部歯肉の疼痛。
現病歴：平成８年７月１日，某歯科にてバイオセラムインプラントを右側上顎第二大臼歯部に植立し経過観察をしていた。しかし同インプラントが段々短くなった様な気がし，９月13日に舌で歯肉を辿っていたところそれが迷入し同歯科を受診した。そこで摘出を試みられたが摘出できなかった。インプラントが迷入したことを説明され，その摘出を目的に当科を紹介され来院した。
現症：顔貌は左右対称であったが，右側頬部に圧痛を認めた。口腔内所見では，右側上顎第二大臼歯部歯肉には縫合された切開創があり，圧痛を認めた。インプラントは口腔内にはみられなかった。
X 線所見：洞底レベルの洞内にバイオセラムインプラントが認められた（写真３ A）。
臨床診断：右側上顎洞内へのインプラント迷入。
処置および経過：平成８年10月１日，局所麻酔下に上顎洞前壁を開窓し摘出術を施行した。洞粘膜は一部炎症症状を呈しており，これを除去したところ上顎洞内に18×10×３ mm 大のインプラントを認めたため，これを摘出した（写真３ B）。術後の経過は良好であった。

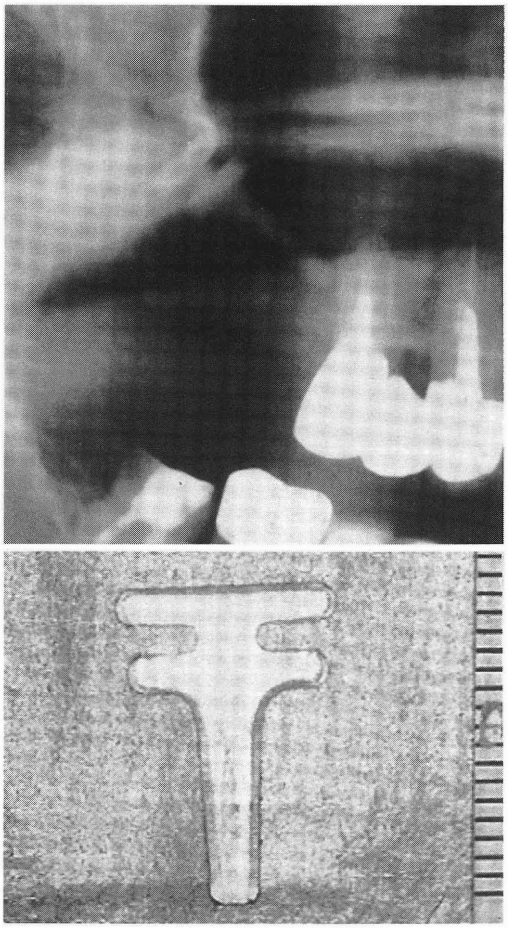


写真３ A（上）
右側上顎洞内にインプラントと思われる X 線不透過像を認める。
写真３ B（下）
摘出されたインプラント。

症例４
患者：33歳，女性。
初診：平成８年11月14日。
主訴：右側鼻閉感および臭いのある鼻汁がある。
現病歴：６年前に，右側上顎第一大臼歯のカリエスのため根管治療を某歯科にて受け症状なく経過していた。平成７年12月頃，右側鼻孔より悪臭を伴った鼻汁が漏出するようになり，某耳鼻科にて，投薬処置を受け一時症状は軽減した。しばらくして右側上顎臼歯部に疼痛出現し，別の開業歯科を受診したところ，右側上顎第一大臼歯根尖孔より根管充塡剤が漏出しているのを指摘された。同歯の抜歯および根管充塡剤の摘出を試みられたが摘出できず同歯科にて経過観察をしていた。平成８年11月に，再度同部に疼痛が出現したため当科を紹介され受診した。
現症：顔貌は左右対称で右側の鼻閉を認めた。口腔内所見では，右側上顎第一大臼歯相当部の歯肉頬移行部に軽度の発赤と瀰漫性の腫脹を認めた。右側第一大臼歯抜

歯窩は閉鎖していた。

X線所見：右側上顎第一大臼歯抜歯窩直上の上顎洞内に長さ約7 mmと3 mmの根管充塡剤と思われる2個の針状のX線不透過像を認めた(写真4 A)。また右側上顎洞のX線透過性は低下していた。

臨床診断：右側歯性上顎洞炎，右側上顎洞内異物。

処置および経過：平成8年12月6日，全麻下に右側上顎洞根治術を施行した。上顎洞粘膜は脆弱で暗赤色を呈し，内部に黄色膿汁を認めた。洞内に肉芽に包まれたガッターパーチャを認めこれを除去した(写真4 B)。病理診断は慢性上顎洞炎であった。術後の経過は良好であった。

症例5

患者：54歳，男性。

初診：昭和63年7月29日。

主訴：右側顔面から右側頚部の腫脹。

既往歴：44歳時に糖尿病を指摘されるも放置していた。

現病歴：昭和61年頃より，時々右側下顎臼歯部歯肉からの排膿および腫脹を繰り返し，某歯科での投薬処置にて症状は一時的に消退していた。同歯科にて昭和63年7月26日，クラウンの支台形成後の右側下顎第二大臼歯をアルジネート印象材にて印象採得したところ，翌日から同部の腫脹，疼痛が生じた。同月29日症状増悪しているため，同歯科より精査，加療を依頼された当科に来院し緊急入院となった。異物迷入の可能性について同歯科での患者への説明はなかった。

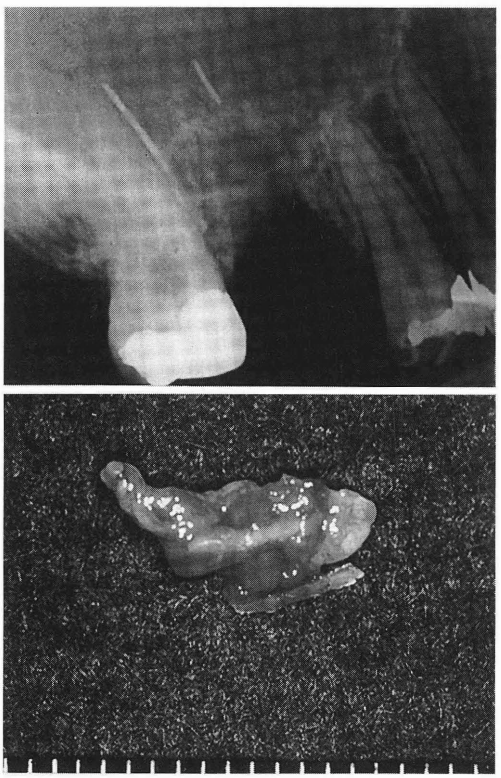


写真4 A（上）
右側上顎洞内に根管充塡剤と思われるX線不透過像を認める。

写真4 B（下）
摘出された肉芽に包まれた根管充塡剤。

現症：全身所見では睡眠は不良で，飲水，摂食も不能，体温は38℃であった。口腔外所見では，右側眼窩下部から右側上頚部にかけて広範囲に圧痛のある腫脹を認めたが，明らかな波動は触れなかった。開口度は一横指であった。口腔内所見では，右下顎第二大臼歯遠心部より黄色の排膿が認められた。

X線所見：右側下顎第二大臼歯部から下顎枝にかけて智歯を含む境界明瞭なX線透過像を認めた。また，右側下顎骨体部から下顎枝中央部にかけての軟組織内にガスの貯留と考えられるX線透過性の高い部分が認められた（写真5 A)。

臨床診断：右側口底蜂窩織炎，右側下顎含歯性嚢胞。

処置および経過：昭和63年7月29日に入院し，抗生剤の投与および全身管理を開始した。同年8月2日，頚部腫脹による気道閉塞が認められたため気管切開を施行した。同日に右側顎下部，頤下部，8月16日に右側頬部に切開排膿処置を行なった(写真5 B)。8月26日に原因歯と思われる右側下顎第二大臼歯を抜歯したところ，同遠心部に5×8×2 mm，2×8×2 mm大の2個の硬化したアルジネート印象材が迷入しているのが認められたため，これを摘出した(写真5 C)。同年9月17日に消炎したため1度退院し，嚢胞は同年11月29日に全麻下に摘出した。病理診断は含歯性嚢胞であった。術後の経過は良好であった。

症例6

患者：64歳，男性。

初診：平成5年7月30日。

主訴：右側下顎犬歯部歯肉の疼痛。

現病歴：平成5年6月，某歯科にて右側下顎犬歯の根管治療を施行され症状なく経過していたが，その約1ヶ月後に右側下顎犬歯部歯肉から右側下唇にかけての疼痛が出現した。同歯科にて抗生剤の投薬による消炎処置を受けるも症状消退せず，7月10日に，同歯を抜歯された。しかし抜歯後も症状が改善しないため当科を紹介され来院した。同歯科での異物迷入の可能性についての患者への説明はなかった。

現症：顔貌は左右対称であった。口腔内所見では，右下顎犬歯抜歯窩は治癒しており，右側下顎犬歯部唇側歯肉から口唇にかけて圧痛，発赤を伴う瀰漫性の腫脹を認めた。

X線所見：右側下顎犬歯相当部頬側軟組織に境界不明瞭なX線不透過像を認めた（写真6 A)。

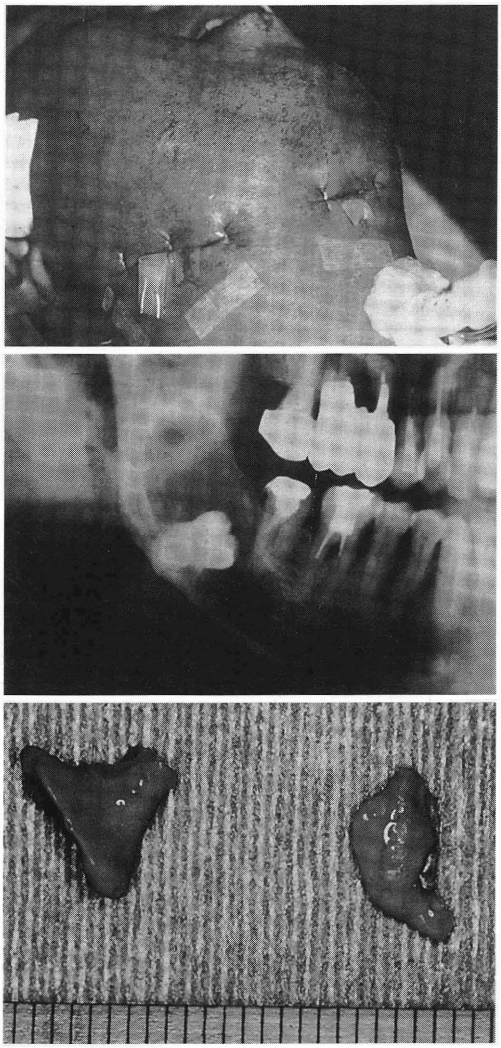


写真5 A（上）
気管切開および切開排膿処置を施行されたところ。

写真5 B（中）
右側下顎臼歯部から下顎枝にかけて智歯を含むX線透過像を認め，軟組織にガスの貯留と思われるX線透過像を認める。

写真5 C（下）
摘出された硬化したアルジネート印象材。

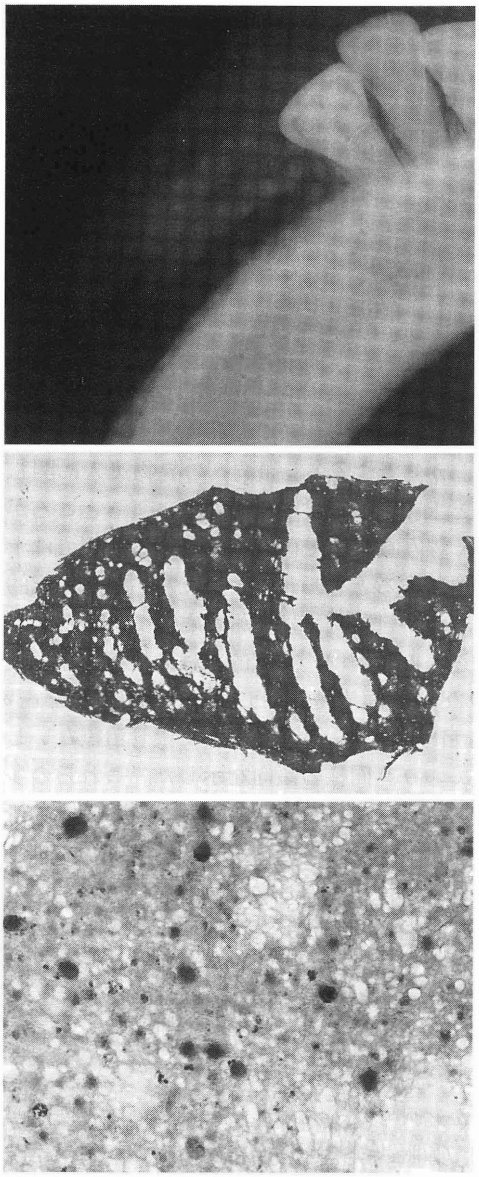


写真6 A（上）
右側下顎犬歯相当部軟組織中に境界不明瞭なX線不透過像を認める。

写真6 B（中）
根管充塡剤と思われる摘出物のマクロ病理組織像。(H-E)×1

写真6 C（下）
摘出物の拡大像。無定型物質の中に炎症性細胞浸潤が認められる。(H-E)×10

臨床診断：右下顎犬歯部頬側粘膜異物性肉芽腫。

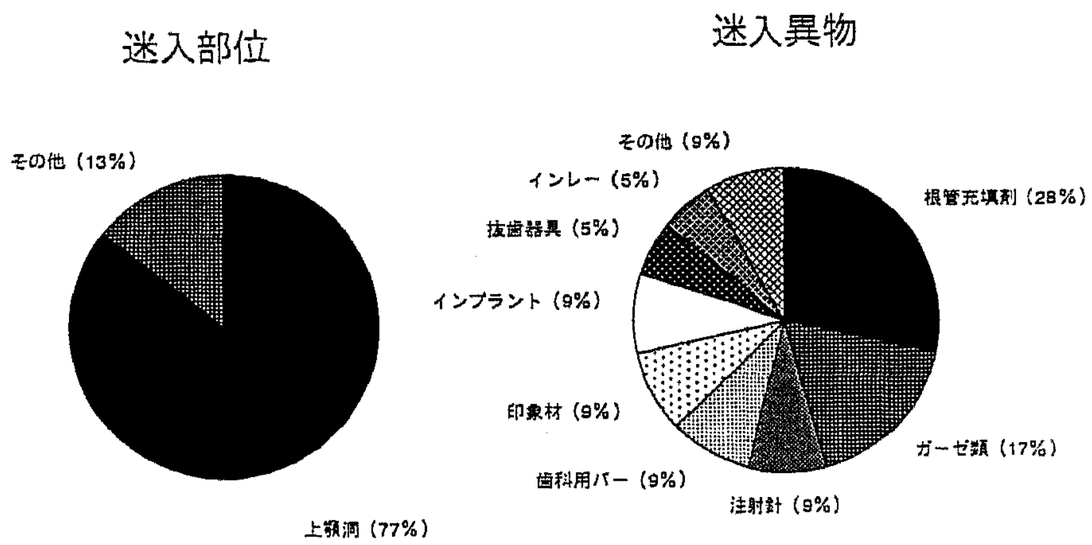
処置および経過：平成5年8月13日に局所麻酔下に頬粘膜に切開入れるとセメント様の異物を認めたため，摘出した。周囲組織との剝離は容易であった。病理組織所見により異物は根管充塡剤の可能性が高いことが示唆された(写真6 B，C)。術後の経過は良好であった。

考　　察

1956年から1999年の間で我々の渉猟し得た歯科治療に関係する医原性外来異物の報告は35例[1~17]であった（図）。一方，自験例（表）をまとめて両者を比較した。

医原性外来異物の種類は，文献的には，根管充塡剤が最も多く全体の約30%を占め，以下ガーゼ類17%，注射針9%となっていた[1~17]。自験例でも6例中2例は根管充塡剤であった。

迷入部位は，文献的には，上顎洞が77%と大半を占め，自験例も6例中4例が上顎洞で，上顎洞への迷入が多い



図．過去に報告された医原性外来異物
（全35症例：1956～1999年）

ことがわかった[1~17]。上顎洞への異物迷入に関しては上顎洞底と上顎歯の根尖の位置関係によるところがおおきく[18]，X線写真などで両者の近接する症例では十分注意する必要があると思われた。また左右差は文献的には認めなかったが自験例ではすべて右側であった。

異物迷入の原因は，文献的には，根管治療と抜歯がそれぞれ28%と両者をあわせて半数以上を占めていた[1~17]。自験例でも，半数の症例で根管治療ないし抜歯が関係しており，同様の傾向を示した。これらの多くは，器具や材料の整備や扱い方に問題があると考えられたが，自験例の中には，通常は折れることが考えにくいエレベータが破折し迷入した症例もあった。また，症例2や症例5，のように，瘻孔や歯周ポケットに印象材やリベース材などフローの大きな材料が印象圧などにより圧入され嚢胞腔内や上顎洞内で硬化し感染源になったと思われるものがあり注意を要すると思われた。同様な症例は文献的にも報告されている[10,16]。

異物が迷入したのちの症状は期間の差はあるがすべての症例で腫脹，排膿など何らかの炎症症状が出現していた。

異物の診断においては，金属等のX線不透過物の場合やインプラントなどの比較的大きなものは術者も気がつきやすく診断は容易であるが，症例2や4のようにレジンや印象材などの迷入は術者が気がつきにくく，しかもX線透過性の物質の場合，診断は困難で，上顎洞炎や顎骨嚢胞の術中にはじめて異物が発見されていた。難治性の上顎洞炎などでは異物迷入を念頭においた十分な問診をおこない，綿密な口腔内診査，MRI，CTなどの画像診断による評価の必要があると思われた。

異物迷入から来院までの期間は3日から6年と幅広かったが文献的には40年になるものもあった[2]。

紹介医では全例に投薬処置などの消炎処置が，また2例には摘出術が試みられていた。当科の処置では迷入異物はすべて摘出され経過は良好であった。異物迷入後すべての症例で炎症症状が出現しており，異物迷入が判明しだい早期に摘出することが必要と思われた。

表．当科の異物症例のまとめ

症例	年齢	性別	部位	異物	原因	残留期間
1	33	男性	上顎洞	エレベーター	抜歯	8日
2	61	女性	上顎洞	レジン	リベース	8ケ月
3	43	女性	上顎洞	インプラント	インプラント植立	4日
4	33	女性	上顎洞	根管充填剤	根管治療	6年
5	54	男性	下顎臼歯部	印象材	印象	3日
6	64	男性	下顎犬歯部	根管充填剤	根管治療	2ケ月

近年，医療過誤が注目され医療訴訟の数も増えている。術者が異物の迷入を認識していなかったり，また，認識していても患者に十分な説明がない場合は後にトラブルが発生することがある。異物迷入が判明しだい迅速に患者に十分な説明をおこない適切に対処しなければならない。またこのようなことを患者にスムーズに説明するためにも日頃の患者との信頼関係が重要と思われた。

引　用　文　献

1）三浦　真一，関　正幸：歯性異物性上顎洞炎に就いて．
耳喉，28： 271-276 1956
2）高橋庄二郎，大井元道，古沢正已：長期にわたり下孔伝達麻酔時の破折注射針を有する2例について．日口外誌，17：340-343 1971
3）佐川順一，小川　卓，茂木健司，松田登：上顎洞内異物の症例．日口外誌，17：340-343 1971
4）西尾　仁，甲村雄二，稲垣常治：上顎洞異物の1症例．日口外誌，27：1609-1611 1981
5）中山むつみ，藤井一省，斉藤成明：上顎洞内歯科材料異物の1症例ならびに最近の上顎洞異物に関する文献的考察．耳喉，55(7)：535-541 1983
6）原田利夫，斉藤誠，岡政文，松本憲，吉村安朗：上顎洞内迷入異物の4症例．日口外誌，30：55-59 1984
7）村田裕明，喜田真司，三浦一広，小野芳男，神馬健太郎：上顎洞内迷入異物の3症例．日口外誌，33：1024-1027 1987
8）杵渕孝雄，賓田博，西川英次，久保谷聰明，宮澤利明，高橋邦江，岡田八穂子：上顎洞部にみられた医原性異物の6症例．日口外誌，33：2757-2758 1987
9）山田隆久，佐藤田鶴子，菊池典久，野村なるみ，園山昇：歯科治療に関連ある異物迷入症例の臨床統計的観察．日口外誌，34：2031-2038 1988
10）Osman Zeki, et al：Foreign body in the maxillary sinus. J. Nihon. Univ. Sch. Dent, 32：235-239 1990

11) 内田雄基，中川泰年，服部康治，黒河博之，古賀正章，久保田英郎，後藤昌昭，香月武：上顎洞内．歯根異物迷入18症例の臨床的検討．口科誌，40：840-854 1991
12) 山田建久，宇佐美雄司，上田実，金田敏郎：最近経験した上顎洞異物の3症例．口科誌，41：600-601 1992
13) 菊池　優子，四井資隆，清水谷公成，稲垣真一，古跡養之真：口腔領域における医原性異物．歯放，37：59-64 1993
14) 中村　宏，松田光悦，竹川政範，北進一：上顎洞内異物の1例日口外誌，39：1103-1104 1993
15) 川北小百合，横林康男，日出嶋康博：舌内にインレーが迷入した一例．新潟歯学会誌，26(2)：254 1996
16) 小池軍平，林優旦，湯川善弘，小川祐司，鎌田仁，新藤潤一：上顎洞迷入異物2例の臨床的検討．日口外誌，44：662 1998
17) 宮島久，玉村清治，土屋徹朗，大野敬，大野朝也：インレー除去中に除去片が舌に迷入した1例．日口外誌，45：52 1999
18) 半田公彦，永瀬守，中島民雄，山上伸一：上顎洞内迷入歯16例の臨床的検討．日口外誌，34：1107-1113 1988