

타액선 조영술에 관한 고찰

서울대학교 치과대학 치과방사선학교실

안 형 규

타액선의 질환은 빈번히 치과의사의 관심거리가 된다. 비록 그 치료가 치과 영역에局限되어 있지는 않으나 診斷問題는 치과의사에게 상당한 關心을 주고 있다. 타액선의 急性感染은 그리 흔치 않고 診斷에 있어서도 放射線學이 큰 역할을 못한다. Postoperative Parotitis 및 mumps等 耳下腺의 非急性 特히 再發性腫瘍이 흔한 바 이에 力點을 두어 記하되, 타액선 조영술이 이들의 診斷에 대단한 價値가 있는고로, 그에 準한 解剖學的 所見과 關係되는 術式의 基本을 說明하고자 한다.

History

1926年 Barsony가 처음으로 20% potassium iodide 를 물에 희석하여 조영제로 使用하여 타액선 조영술을 施行한 바 있었으나 약제 자체가 자극적이었다. 그후 1931년에 이르러 Payne이 iodized oil을 利用하였다. 유리 cannula와 teat를 使用하여 불편감을 느낄때까지 계속 삽입하고 즉시 radiograph를 얻어냈다. 主唾液管은 명료한 像을 얻었으나 기침의 높은 점도 때문에 微細管에 까지 注入하기는 어려웠다. 대신 fluid iodized oil 이 나타나자 狀況은 完全히 變했다. 腺의 가장 微細한 分枝까지 記錄해 낼 수 있었던 것이다.

耳下腺의 duct system은 顎下腺의 것보다 더 微細한 直徑을 가지며, 보다 길이가 길다. 따라서 耳下腺이 더욱 研究가 많이 되었다. 새로운 水溶性조영제가 腺內注入에 더 적합하나 腺胞로부터의 表面張力이 너무 작아 쉽게 빠져 나가므로 그 使用을 避하고 있다.

術 式

모든 경우에 唾石과 石灰化된 物質의 存在를 確認하기 爲해 타액선조영술 前에 routine radiograph를 찍어 보아야 한다. 무딘 needle에 반점같은 solder로 stopper를 만들고 약 140°로 角을 준 특수 cannula와 5cc syringe를 使用한다. 腺管의 外傷을 防止하기 爲해 그 무딘 point는 high polish되어야 한다. stopper와 角의 位置는 顎下腺이나, 耳下腺이나에 따라, 使用되는 needle이 다르다.

耳下腺에는 stopper로 부터 distal이 좀 더 짧은 needle을 使用한다. stopper의 位置는 cannula가 들어가는 길이를 限定시켜 狹筋을 通해 90°로 꺾이는 腺管의 벽에 손상을 막아준다. 엄지와 視자사이에 嘔을 넣고 부드럽게 捻혀, 확장기의 끝으로 유두의 위치를 확인한다. 耳下腺의 구멍은 下顎第二大臼齒의 맞은편 粘膜에 있다. 맛사지를 하거나, 0.5% hydrochloric acid로 口腔洗滌하여 唾液流를 增加시켜 식별을 쉽게 만든다. 다음 cannula를 管內에 부드럽게 삽입한다. stopper가 乳頭에서 벗어날 때까지 안쪽으로 서서히 밀어 넣는다. stopper는 注入하는 동안 조영제의 逆流를 防止한다. 조영제의 주입이 완전히 끝나면 cannula를 빼고 구멍을 닦아낸다. 넘쳐흐른 조영제를 완전히 제거한 후 20분이 될 때까지는 우수한 radiograph를 얻어낼 수 있다.

顎下腺 管口는 可動性乳頭의 頂上에 位置하기 때문에 삽입이 어렵다. 따라서 cannulation前에 무딘감자로 고정한다. 乳頭를 팽팽히 해주어 긴 cannula를 stopper에 이르기까지 쉽게 넣어 줄 수 있다. 淚管확장기로 cannulation前에 반드시 管口를 확장해야 하며, 耳下腺의 一次狹窄症의 경우 必須的이다. 過多한 확장은 radiograph前에 너무 빨리 腺이 비워지므로 可能한 避한다. 注入量은 耳下腺의 경우 1.5~2cc면 充分하며 過多할 경우 sialo-acinar reflux現象이 일어난다. 耳下腺은 最少限 2cc를 주입한 400mmHg의 壓力에까지는 견딘다. 注入時 약간의 疼痛을 느낀다. 꾸준히 壓力을 유지하면 불편감은 사라진다.

Radiography

顎下腺은 oblique-lateral projection이 가장 적절하다(그림 1). true lateral projection도 유용하며, 前齒部 唾石을 촬영하기에는 occlusal projection이 유용하다.

耳下腺은 下顎의 上行枝와 겹치므로 oblique-lateral projection보다는 true lateral projection이 좀 더 判

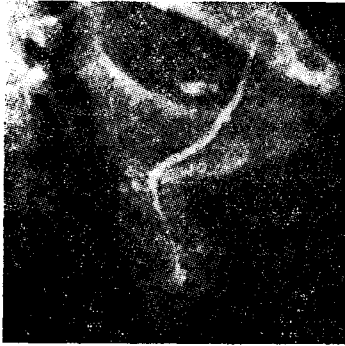


그림 1: oblique-lateral projection에 의한 경상 顎下腺의 像.

讀하기가 쉽다. 耳下腺을 中心으로 anteroposterior projection을 찍는 것도 흔히 이용된다. 이 位置에서 腺과 腺管을 모두 기록해 내기는 어렵고 骨組織이 腺의 一部를 가린다(그림 2).

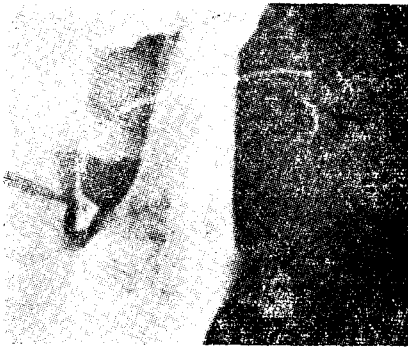


그림 2: 耳下腺의 anteroposterior projection으로 얻어낸 연조적의 像.

Clinical aspects of the parotid gland.

耳下腺이 顎下腺보다 훨씬 많은 診斷의 問題를 提示하고 있다. 耳下腺은 腫脹 때로는 再發이 흔하다. 顎下腺에서 唾石이 흔한 만큼, 耳下腺에서는 희귀하다. 242 cases의 일련 보고에서 단지 8 例만을 보았다.

耳下腺의 recurrent enlargement를 크게 分類하면, 1) Simple duct obstruction(papillary and buccal) 2) Recurrent nonobstructive and obstructive parotitis 3) chronic parotitis

1) Simple duct obstruction

비교적 젊은층의 患者에서 第一 및 第二大臼齒의 萌출 중에 口腔內의 매치되는 部位에서 저작하는 中에 불편감과 腫脹을 일으키게 되어 그 部位에서 耳下腺乳頭를 안쪽으로 빨아 들이게 되어 이를 저작 하게 된다. 왕양 初期症狀으로 脛양이 보이지만 完全한 말단협착증

이 더욱 많다. 金冠施術을 하여 주어, 咬合의 變化나 齒牙 발치를 施術해도 결과는 똑같다. 唾液腺 확장증도 없고, 唾液은 분비되지 않는다.

노년층의 경우: 흔히 의치를 장착한 患者에서 食後 腫脹을 호소하는데 이는 거의 六個月間에 걸치기도 한다. 이 경우 치조골 흡수로 인해 잘 맞지 않는 의치상이 alveolo-sulcus로 깊이 들어가 脛양을 야기함을 볼 수 있다. 저작시 이 의치상이 편위되어 젊은 환자에서의 것보다, 腺管을 따라 더 깊이 협착을 일으키도록 乳頭를 눌러준다(그림 3).



그림 3: X-線像은 buccal obstruction을 보인다. duct의 前半 $\frac{1}{3}$ 은 두드러지게 狹窄되어 있다.

2) Recurrent nonobstructive parotitis

streptococcus viridans에 의해 감염되는 경우 1년의 간격을 두고, 한달간씩 지속되는 再發性 감염을 보인다. 처음에는 경미하나 점점 惡化되며, 단순협착증보다 좀 더 긴 history를 갖고 患者가 來院한다. painful swelling을 수반하나 갑자기 찬 점액을 流出시키며 완화된다. 타액선조영촬영을 하면 “snow storm”이라고 묘사될 수 있는 像을 보인다(그림 4). 즉 말단타액선확장이 일어난다. 아주 드물게는 pneumococcal infection에 의해서 같은 부위의 腺破壞를 일으켜 膿瘍을 이루고 唾液의 점도가 높아진다.



그림 4: Terminal sialangiectasis의 X-線像

Sjögren's syndrome(uveoparotitic polyarthritis) 이 syndrome은 모든 粘膜의 乾燥, 腺分泌物的 결핍을 초래. 上氣道 腺의 分泌缺乏 및 汗腺과 胃分泌腺도 分泌가 결핍된다. 부교감신경계의 저활성도가 口腔內의 乾燥를 초래한다. 이 경우 sialograph는 streptococcal infection과 유사하며 口腔乾燥가 腺腫張보다 먼저 나타나고 저작같은 jelly-like唾液이 나온다.

3) Recurrent obstructive parotitis

앞서 두 질환의 복합적 양상을 보이며, 전형적으로 65~70歳の 환자에서 긴 history를 갖고 악화되어 내원한다. 주로 Denture가 잘 안 맞고, streptococcus viridans, staphylococcus pyogens를 배양액에서 볼 수 있다.

sialograph는 乳頭나 buccal type의 管狹窄이 바로 뒤에 작은 管의 확장을 수반하여 나타난다(그림 5).

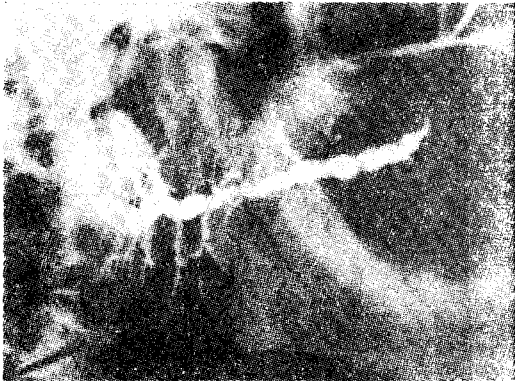


그림 5; 전형적인 recurrent obstructive parotitis: main duct pattern은 sausage-string이라 부른다.

4) chronic parotitis

담밀히 病理學的인 意味에서 극히 드문 疾患이다. Payne's가 보고한 일련의 parotitis 117 cases에서 11 cases가 慢性으로 나타났고, 그중 5cases는 唾石을 가진 것으로 나타났다. 또한 그중 scleroderma와 Raynaud's syndrome과 관련되어 나타난 慢性耳下腺炎과 류마치성관절염이 관련되어 나타난 것은 지금의 Sjögren's Syndrome이라고 불리우는 것에 해당될 것 같다고로 순수한 의미에서 4cases만이 慢性耳下腺炎에 속한다고 볼 수 있다.

타액선의 견해는 극히 드물다. 물론 耳下임파선內에 tuberculous한 것이 발생된 경우가 있고, 종양으로 간주되어 외과적으로 제거한 경우가 있는 것은 사실이다.

Clinical aspects of Submandibular gland

顎下腺에 발생한 병소는 비교적 診斷과 치료에 있어

간단하다. 대부분의 경우에서 顎下腺에는 종양이나 唾石이 發生된다. 이는 顎下腺管이 비교적 짧고 넓기 때문이며 따라서 감염도 적고 전형적인 타액선확장증도 나타나지 않는다.

타 석

顎下腺에서 가장 好發하고 감염은 드물다. 타석중에는 radiolucent한 경우가 많고 그 정확한 위치를 위해 radiograph는 꼭 必要하다. comma shaped stone의 一般의인 位置는 下顎우각부위인데 이 부위는 顎下腺의 管이 한번 주행을 바꾸는 곳이다(그림 6).



그림 6; 전형적 위치를 갖고 있는 comma calculus

Salivary tumors

어떤 mass가 실제로 腺內에 있는가의 여부를 決定한다는 것은 그다지 쉽지 않다. 또 이런 경우에서 sialograph는 그다지 유용하지 못하다. 감염 또는 폐쇄된 경우에서 보다 더욱 完全한 filling이 요구되고 腺管의 解剖學的인 구조에 對한 知識도 必須的이다. 腫瘍이 管의 왜곡은 거의 없이 外形만을 잘라먹는 수가 많다. 어떤 경우에는 ductule이나 acini의 미세한 部分에는 하등의 變化를 일으키지 않고 main duct만이 變位되는 수가 있다. 악성종양은 때로 매우 다른 X-線學的인 所見을 보인다. 단지 명확한 그 실체의 線은 보이지 않고 침윤성이며 破壞性的인 양상이 나타난다. sialograph에서는 全體 腺管解剖構造가 명료하지 못한 것은 볼 수 있다. acini와 duct가 完全히 破壞된 部位에는 filling이 되지 못하여 不規則한 덩어리를 나타낸다. 이러한 종양은 아주 희귀하다.

확실히 sialograph는 疼痛, 硬變, fixity 등이 臨床的인 症狀를 究明해 내는데 유일한 자료가 된다. 惡性度가 없는 部位에서 filling이 可能한 腺胞에는 모두 腺胞充填이 된다는 것은 注目해야 한다.

제 4 회 국제치악안면 방사선학회 안내

치과 방사선학회의 유일한 국제적 모임인 International Congress of Dento-Maxillo-Facial Radiology 4차 회의를 개최한다는 조직위원회의 연락이 있었기 회원 여러분들에게 알려 드립니다.

장소 ; Sweden Malmö City

기간 ; 1977년 6월 4日~8日

회원 여러분의 이해를 돕기위하여 그간의 경과를 간략히 소개 드리겠습니다. 1968년 몇몇 뜻있는 치과방사선학자들이 힘을 모아 창립총회를 남미의 Chile Santiago에서 가졌고 제 2회는 독일의 Erlangen에서 열려 국제학회로서의 기반을 다졌다 하겠습니다. 한국에서도 3회의 日本 京都학회를 전후하여 1972년 안형규, 유동수, 박태원 회원들이 I. A. D. M. F. R에 가입하였고 1974년 京都 학회에는 ① Interrelation of the Carpal bone index and orthopantomographic dental ages in Korean Children. ② Roentgenographic evaluation on the maxillofacial morphology 등 2개의 연제를 가지고 안형규교수께서 직접 참가하셔서 우리학회가 명실공히 국제적으로 인정을 받기에 이르렀습니다. 4회 학회는 세계에서 가장 아름다운 꿈의 도시 Sweden의 malmöcity에서 여러분을 기다리고 있습니다. 가급적 많은 회원이 참가하셔서 이제까지 다져놓은 우리들의 학문적 기반을 더욱 공고히 하여 주시도록 부탁 드리면서 이상 안내의 말씀 드립니다.