

무배액관 이하선 절제술의 실행 가능성과 유용성*

서울대학교 의과대학 이비인후과학교실,¹ 암연구소²

최효근¹ · 김윤중¹ · 박보나¹ · 홍승노¹ · 성명훈^{1,2} · 하정훈^{1,2}

= Abstract =

Feasibility and Usefulness of No Drain Technique During Parotidectomy*

Hyo Geun Choi, MD¹, Yoonjoong Kim, MD¹, Pona Park, MD¹,
Seung No Hong, MD¹, Myung-Whun Sung, MD^{1,2}, J. Hun Hah, MD^{1,2}

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery¹ and Cancer Research Institute,²
Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

Introduction : No drain technique during parotidectomy had been introduced to reduce postoperative morbidity and to minimize hospital stay in a few previous publications. Since the authors have applied this technique in select patients for several years, we wanted to evaluate the feasibility and usefulness of no drain parotidectomy. **Material & Methods** : We retrospectively reviewed the medical records of 96 patients who underwent superficial or total parotidectomy by one surgeon from May 2005 to July 2012. The decision on drain insertion was made by the operator at the end of the surgery. The patients were categorized as drain insertion group and no drain group. **Results** : The patients who have smaller tumors and benign lesions were more frequently chosen into no drain group. Hospital stay was shorter in no drain group than in drain insertion group. Although no drain group showed increased number of acute complications such as seroma and hematoma, the complications were mild and could be controlled easily at the outpatient clinic. **Conclusion** : No drain technique during parotidectomy could be done relatively safely in select patients and it could reduce hospital stay.

KEY WORDS : Parotidectomy · Parotid gland · Drain · Seroma · Hematoma.

서 론

두경부 수술에서 다른 합병증이 없다면 환자가 언제 퇴원 할지에 영향을 미치는 가장 중요한 요소는 배액관의 삽입이다.¹⁾ 배액관은 사강을 없애고 피관이 떨어지지 않도록 하여 상처의 회복을 촉진시키고 혈액, 장액, 침이 고이는 것을 막아준다.²⁾

하지만 배액이 줄어들어 기다리기 위해서 환자가 입원해 있는 것은 불필요한 환자의 비용증가와 병원의 병상 회전을 저하에 영향을 미친다.³⁾ 이는 전반적인 의료의 비용을 상승시키고 효율성을 악화시키는 요인이 된다. 그렇다고 환자가 배액관을 가진 채로 퇴원하게 된다면 고령의 환자에서는 배액관 관리가 어려울 것이며 이로 인한 합병증이 증가될 가능성이 높다.⁴⁾ 두경부 수술 중 경부절제술이 동반되지 않은 이하선 절제술에서는 배액관을 삽입하지 않았을 때 혈종으로 인한 호흡부전 같은 치명적인 합병증이 예상되지 않으므로, 이하선 절제술에서 배액관을 삽입하지 않고도 환자들을 비교적 안전하게 치료할 수 있을 것으로 판단하였다. 이에 저자는 2005년 이후 이하선 절제술에서 선별적으로 무배액관 시술을 시행해 왔다. 이번 연구는 이하선 절제술을 시행한 환자에서 배액관 삽입 여부에 따른 환자의 임상 결과를 분석하여, 무배액관 이하선 절제술의 실행 가능성과 유용성을 분석하고자

Received : November 7, 2012 / Revised : November 13, 2012

Accepted : November 14, 2012

*이 논문은 2009년도 교육과학기술부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(원자력연구개발사업, No. 2009-0093737).

교신저자 : 하정훈, 110-744 서울 종로구 대학로 101

서울대학교병원 이비인후과

전화 : (02) 2072-0215 · 전송 : (02) 745-2387

E-mail : jhunhah@snu.ac.kr

하였다.

대상 및 방법

2005년 5월부터 2012년 7월까지 서울대학교병원에서 한 명의 술자에게 이하선 절제술을 받은 환자 122명 중, 이하선 절제술을 하면서 경부절제술, 갑상선 절제술, 유양돌기 절제술을 동시에 시행 받은 26명의 환자를 제외한 96명의 환자를 대상으로 하였다. 이 연구는 후향적 연구로 의무기록을 통해 자료를 분석하였다. 이 연구는 서울대학교병원 생명윤리위원의 승인을 받았다(H-1209-047-425). SPSS로 평균은 Student t-test, 비율은 Pearson Chi-square test를 하여 평균분석과 교차분석을 시행하였다.

이하선 절제술은 배액관을 삽입한 환자와 삽입하지 않은 환자 모두 같은 방법으로 시행하였는데, 실크를 이용한 매듭과 전기소작술을 주로 이용하여 꼼꼼하게 지혈하였다. 배액관의 삽입 여부는 술자의 주관적인 판단에 의해 결정하였으며, 배액관군의 경우 Jackson-Pratt 배액관을 삽입하였고 24시간 동안 배액의 양이 20mL 이하로 줄어들 경우 제거하고 퇴원하였다. 무배액관군의 경우에는 Greenplast(녹십자, 한국) 같은 Fibrin glue 1mL을 창상에 도포한 후 상처를 봉합하고, 하루 정도 경과를 관찰한 뒤, 별다른 문제가 없을 경우 퇴원하였다. 배액관을 삽입한 환자와 삽입하지 않은 환자의 비교를 위해 수술 후 급성 합병증의 발생은 장액종과 혈종 등 배액에 관한 문제가 생기는 경우로 정하였다. 봉합사는 일반적으로 외래에서 수술 후 5일째에 제거하였다.

중양의 크기는 배액관군 평균 부피가 19.1cm³으로 무배액관군의 8.5cm³보다 2배 이상 더 컸으며, 수술 시간은 배액관군에서 평균 196.1분으로 무배액관군의 116.3분 보다 더 길었다. 수술 후 평균 입원기간은 배액관 군에서 3.3일로 무배액관군의 1.6일에 비해 더 길었다. 배액관 군에서는 43명 중 4명이 안면성형술 절개(Face lift incision)를 받았으나 무배액관군에서는 49명 중 10명이 안면성형술 절개(Face lift incision)로 받아 무배액관군에서 안면성형술 절개를 시행한 경우가 더 많았다(Table 1).

수술 전 세침흡입 검사에서 악성이 의심되었던 3명의 환자들은 모두 배액관을 삽입하였다. 무배액관군 49명 중 양성인 45명 악성이 4명이었는데, 악성이었던 4명의 환자 중 3명의 경우는 수술 전 세침흡입 검사에서 양성으로 판단이 되었던 환자였다. 이하선 전엽절제술을 시행한 환자는 총 80명으로 37명은 배액관군, 43명은 무배액관군이었다. 이하선 전절제술을 시행한 환자 16명 중 10명은 배액관 군, 6명 무배액관군이었으며, 전절제술을 시행한 16명 중 합병증이 발생한 환자는 없었다.

배액관군에서 수술 다음날 배액관에서 배액된 양의 평균은 42.7mL이었다. 장액종이 발생한 경우는 총 8명이었으며 7명은 무배액관군에서 발생하였고 1명은 배액관군에서 발생하였는데, 배액관에서 발생한 장액종은 배액관을 수술 후 2일에 뽑은 뒤 수술 후 7일째에 발견되었다. 무배액관군 및 배액관군에서 발생한 장액종은 외래에서 1~2회의 흡입으로 해결할 수 있었다. 무배액관군에서 1명이 수술 후 4일 후에 혈종이 발생하여 수술 후 10일에 다시 배액관을 삽입하였다. 수술 후 수술 부위에 감염이 발생한 경우는 없었다.

결 과

총 96명 중 배액관군이 47명, 무배액관군이 49명이었다. 두 군 간에 남녀 비율, 평균 나이, 좌우 시행 여부, 수술 절제 부위(전엽절제술 혹은 전절제술)는 차이가 없었다(Table 1).

고 찰

본 연구에서는 다른 연구와 마찬가지로 무배액관 이하선 수술이 큰 합병증 없이 가능하였다. 다른 연구들의 결과를 보면 술자의 판단에 의해 38명 중 12명에서 무배액관 이하선 절제술

Table 1. Demographic data and the characteristics of parotidectomy

	Drain	No drain	p-value
Total number	47	49	
Gender(male : female)	23 : 24	24 : 25	.997
Age(year)	46.2	43.8	.457
Location(right : left)	26 : 21	23 : 26	.412
Superficial : total parotidectomy	37 : 10	43 : 6	.235
Incision(blair : face lift)	43 : 4	37 : 12	.032*
Benign : malignant	33 : 14	45 : 4	.006*
Mean mass volume(cm ³)	19.1	8.5	.014*
Mean operation time(min)	196.1	116.3	.000*
Postoperative mean hospital stay(day)	3.3	1.6	.000*
Seroma(yes : no)	1 : 46	7 : 41	.029*
Mean follow up(month)	16.9	8.9	.011*

* : p-value < .05

을 시행한 연구가 있었으며, 21명에서 무배액관을 시행한 연구가 있었다. 이 연구들에서도 무배액관 이하선 수술은 큰 합병증이 발생하지 않았다.^{5,6)}

이와는 다른 논문에서 환자가 배액관을 삽입한 채로 퇴원을 하여 시행한 연구가 있다. 이 연구에서는 배액관을 삽입하지 않음으로써 발생할 수 있는 위험도를 줄임과 동시에 입원기간을 감소시키는 효과를 얻을 수 있었다.^{7,8)} 하지만 이는 환자의 상처 관리에 대한 문제로 남을 수 있으며,⁴⁾ 환자의 배액관에 대한 불안감을 증가시킬 수 있다.⁹⁾ 따라서 배액관을 삽입하고 퇴원하는 것보다는 배액관을 삽입하지 않고 빠른 시일 내에 퇴원하고 큰 합병증이 발생하지 않는 것이 환자의 치료에 더 올바른 방향이라 생각한다.

주로 양성 종양 환자에서 안면성형술 절개와 같은 미용적 고려와 함께 무배액관 이하선 수술이 시도되었음을 확인할 수 있었다(Table 1).

배액관군의 경우 무배액관군에 비해 종물도 크고 악성인 경우도 더 많아, 이로 인해 절제연이 더 커서 입원 기간이 차이가 있을 수 있다고 판단되었다. 따라서 배액관군 중에서 조직검사 결과가 양성이고, 종양의 크기가 무배액관군의 평균 크기인 8.5cm³ 보다 작았던 경우만을 모아서 무배액관군과 비교하였다. 배액관군 중에서 두 가지 조건을 모두 만족시켰던 경우는 총 9명이었다. 배액관을 삽입하였지만 종물도 작고 양성이었던 9명의 평균 퇴원일은 3.1일로 무배액관의 1.6일에 비해 입원기간이 더 긴 것을 알 수 있었다(p=.004). 따라서 종물의 크기나 악성 여부보다는 배액관을 삽입하였는지에 따라 입원기간의 차이가 있음을 알 수 있었다.

무배액관군에서 경증의 장액종이 7예(14.3%) 발생했는데, 저자는 혈종이나 장액종을 줄이기 위한 시도로 Fibrin glue를 창상에 도포하였는데, 이 방법은 다른 연구자들이 그 효과를 보고한 적이 있다.¹⁰⁾ 본 연구에서 Fibrin glue 도포가 장액종을 줄이는 데 도움이 되었는지는 정확히 알 수 없으며, 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 술자는 수술 중 지혈에 문제가 특별히 없었고, 종괴와 침샘조직 제거 후 남은 조직에서 혈액이나 림프액, 침 등이 스며 나와서 고이는 것이 없을 때 배액관을 넣지 않기로 결정하였는데, 이런 선별적인 환자 선택으로 무배액관 수술이 입원 기간을 확실히 줄이는 효과를 확인하였다. 다만 술자마다 경험이 다르고 수술 수기에 따라 출혈양도 차이가 있을 수 있어 일반적으로 적용하는 데는 한계가 있을 수 있다. 모든 이하선

수술에서 무배액관 수술이 안전하게 시행될 수 있을지에 대해서는 전향적인 무작위 대조군 연구가 필요하겠지만, 수술 범위와 병리 소견이 다양한 모든 이하선 수술에서 무배액관 수술을 시도할 필요성은 크지 않다고 사료된다.

결 론

이하선 수술 시 술자의 적절한 판단으로 환자를 선택한다면 큰 합병증 없이 배액관을 삽입하지 않고 이하선 절제술을 시행할 수 있으며, 환자의 입원 기간을 줄여주는 데 효과적이다.

중심 단어 : 이하선 절제술 · 이하선 · 배액관 · 장액종 · 혈종.

References

- 1) Amir I, Morar P, Belloso A. Postoperative drainage in head and neck surgery. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*. 2010;92:651-654.
- 2) Byers RM, Ballantyne AJ, Goepfert H, Guillaumondegui OM, Larson DL, Medina J. Clinical effects of closed suction drainage on wound healing in patients with head and neck cancer. *Arch Otolaryngol*. 1982;108:723-726.
- 3) Marcinko DE, Hetico HR. Economic outcomes analysis from an ambulatory surgical center. *The Journal of foot and ankle surgery: Official Publication of the American College of Foot and Ankle Surgeons*. 1996;35:544-549.
- 4) Mofle PJ, Urquhart AC. Superficial parotidectomy and postoperative drainage. *Clinical Medicine & Research*. 2008;6:68-71.
- 5) Conboy P, Brown DH. Use of tissue sealant for day surgery parotidectomy. *Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*. 2008;37:208-211.
- 6) Patel MJ, Garg R, Rice DH. Benefits of fibrin sealants in parotidectomy: Is underflap suction drainage necessary? *The Laryngoscope*. 2006;116:1708-1709.
- 7) Odell MJ, Durham JS. Parotid surgery in an outpatient setting: The Vancouver Hospital experience. *The Journal of Otolaryngology*. 2003;32:298-301.
- 8) Steckler RM. Outpatient parotidectomy. *American Journal of Surgery*. 1991;162:303-305.
- 9) Cheng D. Outpatient parotidectomy. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*. 1997;123:1021.
- 10) Maharai M, Diamond C, Williams D, Seikaly H, Harris J. Tisseel to reduce postparotidectomy wound drainage: Randomized, prospective, controlled trial. *Journal of Otolaryngology*. 2006;35(1):36-39.