creative commons
COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2023년 8월

석사학위 논문

피부 및 연부조직에서 발생한 양성 종양 환자의 임상적 연구

조선대학교 대학원

의 학 과

최 민

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

피부 및 연부조직에서 발생한 양성 종양 환자의 임상적 연구

Clinical study of patients with the benign tumors of skin and soft tissue

2023년 8월 25일

조선대학교 대학원

의 학 과

최 민

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

피부 및 연부조직에서 발생한 양성 종양 환자의 임상적 연구

지도교수 천 지 선

이 논문을 의학 석사 학위신청 논문으로 제출함

2023년 4월

조선대학교 대학원

의 학 과

최 민

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

최민의 석사 학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 명예교수 김철성 (인)

위 원 조선대학교 교 수 천지선 (인)

위 원 조선대학교 교 수 최우영 (인)

2023년 5월

조선대학교 대학원

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

목 차

ABSTRACT

1. 서론 ----------1
2. 대상 및 방법----------1
3. 결과----------2
4. 고찰----------3
5. 결론----------5
6. 참고문헌----------6

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

표목차

1. Age and sex distribution of benign skin and soft tissue tumors ····· 7
2. Number of patients by year ····· 8
3. Location of benign skin and soft tissue tumors ····· 9
4. Classification of benign skin and soft tissue tumors ····· 10
5. Associated symptoms at admission ····· 11
6. Complications after treatment ····· 12

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

ABSTRACT

Clinical study of patients with the benign tumors of skin and soft tissue

Choi Min
Advisor : Prof. Cheon Ji Seon, M.D, Ph. D.
Department of Medicine,
Graduate School of Chosun University

The benign skin and soft tissue tumors are relatively common, and do not cause serious problems for patients. However, the incidence of benign skin and soft tissue tumors is recently increasing due to environmental factors and growth in the elderly population. Various treatments for benign skin and soft tissue tumors have been developed, although surgical treatments may be necessary because of failure and recurrence of non-surgical procedure.

We performed a retrospective review of 309 patients with benign tumors of skin and soft tissue who were diagnosed and treated by plastic surgeons in Chosun University Hospital from 2013 to 2017. We analyzed the patients demographics, tumor classifications and location, treatments methods, and complications based on the medical records.

Since 2013, patients with benign skin and soft tissue tumors were increased steadily, and they were most frequent in the age of 30s. The predilection site of benign tumors was head and neck area (85.8%). The most common benign tumors were epidermal cysts with 114 cases (36.9%), followed by 51 cases of

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

lipoma (16.5%), and 41 cases of melanocytic nevus (13.3%). Postoperative complications were bacterial infection, recurrence, hematoma formation, and wound dehiscence, and they were treated with secondary intentions.

This study was to investigate patient epidemiology, surgical treatment, and complications of benign skin and soft tissue tumors in plastic and reconstructive surgery. Because the number of surgical treatment in patients with benign skin tumors will be increased, this will help in further patient care, treatment and prevention of complications.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

1. 서론

피부 및 연부조직에서 발생한 양성 종양은 전체 양성종양의 4.9~9.7%를 차지하며, 최근 햇빛에 대한 노출, 환경적 변화, 인구의 고령화 및 의료접근성의 증가 등에 의해 발생 빈도가 증가하고 있다[1]. 예전에는 일상생활에 지장이 없고, 심각한 합병증을 유발하지 않았기 때문에 경과관찰을 하는 경우가 많았지만, 최근 피부 미용에 대한 관심 증가와 염증 소견 발생율이 높아지면서 적극적인 치료를 요구하는 환자들이 증가하는 추세이다[2].

양성 피부 종양은 종류가 다양하고 이에 따른 치료 방법에도 차이가 있어 환자 병력과 병리학적 소견에 따른 진단 및 그에 맞는 수술적 치료가 필요하다. 특히 성형외과 영역에서의 수술은 이완된 피부 긴장선(Relexed tension skin line)에 따른 절개 방향, 최소 절개 등 수술 반흔을 줄일 수 있어 환자에게 도움이 된다.

이에 2013년부터 2017년까지 5년간 조선대학교병원 성형외과를 내원하여 양성 피부 종양으로 진단받고 수술을 시행한 환자 309명을 대상으로 환자의 연령, 성별을 포함한 인구통계, 종양의 위치와 분류, 빈도, 수술 후 합병증 등에 관련된 임상적 연구를 시행하였다.

2. 대상 및 방법

가. 연구 대상

2013년 1월부터 2017년 12월까지 5년간 조선대학교병원 성형외과 외래를 내원하여 양성 피부 종양 진단 하에 수술적 치료를 받은 309명을 대상으로 연구를 진행하였다.

나. 연구 방법

후향적 차트 분석 방법을 통해 양성 피부 종양 환자의 나이, 성별 분포, 연도별 환자 분포, 발생 부위, 발생 기원별 분류 후 종양별 빈도, 내원시 동반증상 및 수술 후 합병증에 대하여 조사하였다.

다. 수술 방법

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

수술은 종양의 종류에 따라 종양적출술 (Mass extirpation) 또는 종양 제거술 (Mass excision)을 시행하였다. 예를 들어 표피에 변화가 보이지 않는 표피낭종, 지방종의 경우 이완된 피부긴장선을 따라 종양이 의심되는 부위에 최소 절개를 통해 제거하는 수술을 시행하였고, 멜라닌 세포성 모반 등과 같이 표피 변화가 있는 경우는 방추형으로 디자인 후 제거하는 종양제거술을 시행하였다. 종양의 위치나 크기가 봉합할 수 없는 경우에는 피부이식술을 시행하기도 하였다. 수술 후 봉합은 근육과 피하층의 경우 Vicryl®, Monosyn® 등 흡수성 봉합사를 이용하였으며, 피부의 경우 Ethilon®, Nylon® 등 비흡수성 봉합사를 사용하여 봉합하였다. 일반적으로 테라마이신(Terramycin®) 연고를 바른 후 바셀린 거즈를 이용한 거즈드레싱을 시행하였고, 출혈 가능성이 있거나 사강(Dead space)이 큰 경우 배액관을 삽입 후 압박 드레싱을 시행하였다. 추적 관찰은 경과 관찰을 위해 수술 후 1일째와 그리고 안면부는 5일, 경부는 7일, 사지 및 체부는 10일 후 내원토록 하여 봉합사 발사를 시행하였다.

3. 결과

가. 양성 피부 종양의 성별, 연령별 발생 분포 및 연도별 내원 환자 수

총 309명의 환자 중 남성은 157명, 여성은 152명이었으며, 남녀 성비는 1.03:1로 남녀 비율은 차이를 거의 보이지 않았다. 연령별 분포는 0세부터 77세까지의 환자군이 포함되었으며, 평균 연령은 35.8세였다. 연령은 30대 (20.4%)가 가장 많았고, 그 다음에 40대 (16.8%), 50대 (16.2%) 순이었다. (Table 1) 연도별 환자는 45명 (2013년)을 시작으로 50명 (2014년), 48명 (2015년), 71명 (2016년), 95명 (2017년)으로 점차 증가추세를 보였다. (Table 2)

나. 양성 피부 종양의 발생 부위

양성 피부 종양은 안면부 및 경부에 265례 (85.8%)로 가장 많았으며, 얼굴에서는 뺨 (23.3%), 이마 (19.1%), 눈썹 (7.4%) 순으로 나타났다. 그 외 몸통은 30례 (9.7%), 사지는 14례 (4.5%) 였다. (Table 3)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

다. 양성 피부 종양의 분류

양성 피부 종양은 발생 기원별로 상피세포기원 (Epithelial origin), 부속기 기원 (Appendage-origin), 신경능성 기원 (Neural crest origin), 간엽기원 (Mesenchymal origin)으로 분류하였다[3]. 상피세포기원 종양에는 표피모반, 지루각화증, 표피낭종 등이 있으며, 피부 부속기 종양에는 모낭, 피지샘, 그리고 땀샘에서 기원한 모낭종, 피지선종, 한선종 등이 대표적이다. 신경능성 기원 종양은 멜라닌세포모반, 슈반세포종, 신경섬유종 등이 해당되며, 간엽기원 종양에는 지방종, 혈관종 및 피부섬유종 등이 있다. 단일 종양별 빈도는 표피낭종이 114례 (36.9%)로 가장 많았고, 지방종 51례 (16.5%), 멜라닌 세포성 모반 41례 (13.3%) 순으로 나타났다. (Table 4)

라. 내원시 동반 증상 및 수술 후 합병증

대부분의 환자에선 내원당시 종괴 병변만을 호소하였으나 환자에 따라 발적 및 통증을 포함한 감염 소견을 보이는 환자가 10례 (표피낭종 8례, 모기질세포종 2례), 피부에 미란을 동반한 환자가 림프관종에서 1례 관찰되었다. (Table 5) 감염증상을 보이는 경우 항생제 복용 후 수술적 처치를 시행하였다. 수술 후 발생한 합병증은 감염, 재발, 혈종, 수술부위 벌어짐이 있었으며, 종양별로 분류했을 때 표피낭종이 4례 (감염 1례, 재발 3례)로 가장 많았고, 지방종 2례 (혈종), 신경 섬유종 1례 (혈종), 멜라닌 세포성 모반 1례 (벌어짐)였으며, 모든 합병증은 재봉합 및 혈종제거술 등의 이차적 치료로 호전을 보였다. (Table 6)

4. 고찰

최근 양성 피부 종양은 환경 변화, 인구의 고령화 및 의료 접근성 증가에 따라 빈도가 증가하고 있으며, 크기 증가에 따라 미용 상의 문제와 합병증을 유발하고, 이로 인한 일상생활에 지장을 줄 수 있기 때문에 수술적 방법을 이용한 치료가 요구되고 있다[1, 2]. 최근 다양한 레이저 치료 장비가 개발되면서 비수술적 치료 방법이 제시되고 있지만[4, 5] 치료에 실패율이 높고 불완전한 절제가 많아 수술적 치료가 요구된다. 이에 저자는 성형외과적 영역에서 양성 피부 종양의 역학 조사 및 수술적 치료에 대하여 연구를 시행하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

양성 피부 종양의 성별 분포에서는 1.03:1 로 비슷한 남녀비를 보였으며, 연령별 분포에서는 30대가 20.4%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 40대, 50대 순으로 발생하였으며, 이는 20대, 10대 등 주로 청장년층에 많은 분포를 보인 이전의 연구 [1, 6, 7] 와 차이를 보였다. 연도별 양성 피부 종양 환자는 2013년 45명에서 2017년 95명으로 점차 증가하는 양상을 보였으며, 이는 양성 피부 종양 환자 수의 전체적 증가 및 미용적 치료에 대한 관심의 증가로 인한 것으로 볼 수 있다.

발생 부위별로는 종양의 종류에 따른 차이는 있겠지만 본 연구에서는 안면 및 경부에 265례 (85.8%) 로 이전의 연구와 [2] 비교했을 때 높은 수치를 보였다. 이는 노출 부위에 발생한 종양 병변에 대해서 환자들이 흉터 발생을 최소화하고 추후 흉터 관리 등을 위해 성형외과 영역에서 수술을 고려한 것으로 생각해 볼 수 있다.

종양별 발생 빈도는 표피낭종 (36.9%), 지방종 (16.5%), 멜라닌 세포성 모반 (13.3%) 순이었으며, 이는 Park 등의 연구 [2] 에서 지루성 각화증이 가장 높은 빈도를 보인 것과 비교하여 차이를 보였다. 이는 본 연구는 수술적 치료를 시행한 환자만을 대상으로 하였기 때문에 레이저를 이용해 쉽게 제거가 가능한 지루성 각화증의 비율이 낮은 것으로 보인다.

내원 당시 환자가 호소하는 증상은 대부분 종괴에 의한 미용상의 문제를 호소하였고, 그 외 통증과 발적을 동반한 감염증상을 보이거나 피부 벗겨짐을 보이는 경우가 소수 관찰되었다. 감염증상은 표피낭종에서 8례 (7%), 모기질세포종에서 2례 (7%)로, 보통 1주일정도 전신적 항생제 사용 후 수술을 시행하였고, 1례에서는 수술 후에도 감염증상이 지속되는 양상을 보였다.

수술 합병증의 경우 피부감염이 표피낭종에서 1례 발생하였는데 수술 전 이미 감염 소견을 보인 환자로 항생제 치료 후 수술을 시행하였으나 입술 아래 턱부위로 지속적인 저작 운동에 의한 자극 및 구강 위생적 문제로 인해 수술 후 감염을 보인 것으로 생각되며 이러한 경우 항생제 사용과 철저한 위생관리 및 환자에 대한 교육이 중요할 것으로 생각된다. 그 외 수술 재발은 3례로 모두 표피낭종 (3/114) 에서 발생하였으며 이는 이전의 연구 [8]와 비슷한 재발률을 보였고, 염증을 동반했던 경우 주변조직과의 유착, 화농성 병변에 의한 낭종벽의 제거가 어려웠던 것으로 보이며, 예방을 위해서는 낭종벽의 완전한 제거가 필요할 것으로 사료된다. 혈종은 3례로 지방종 (2/51), 신경섬유종 (1/10)에서 관찰되었고, 지방종의 경우 근육층 이하에 종양이 위치한 경우였으며, 이차적으로 혈종제거술을 시행하였고, 예방을 위해 적극적인 출혈 조절 및 음압치료를 고려해야 할 것이다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

본 연구의 한계점으로는 양성 피부종양에 대한 수술적 처치가 여러 성형외과 전문의에 의해 이루어졌기 때문에 시술자에 따른 수술 후 발생 합병증에 차이가 있을 수 있으며, 수술적 처치를 시행한 양성 피부 종양의 환자에 대하여 역학 조사를 시행하였기 때문에 양성 피부종양 환자의 전체적 통계와 비교를 시행하기엔 어려움이 있다.

5. 결론

이전까지 양성 피부 종양에 대한 연구가 주로 피부과에서 다루어진 분야였지만 본 논문은 성형외과에서 시행한 연구이며, 외과적으로 수술치료 및 합병증에 대하여 다룬 점에서 의의가 있다고 볼 수 있다. 수술 후 흉터 등 미용에 대한 관심의 증가에 따라 특히 노출 부위에 발생한 양성 피부 종양 환자의 성형외과 내원 환자 수가 지속적으로 증가할 것으로 사료되며, 내원 당시 환자의 상태에 따른 적절한 수술방법의 선택 및 합병증을 감소하기 위해서 양성종양의 경계를 확실히 제거 하는 치료방법이 필요하며 이는 추후 환자 진료에 지침이 될 수 있을 것으로 사료된다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

6. 참고문헌

(1) Kim CD, Kim CO, Kim BC, Lee KS. A statistical survey on 1448 skin tumors for the recent 10 years. Korean J Dermatol 2003;41:847-856

(2) Park SH, Yun SK, Kim HU, Ihm CW. A study of skin tumors in the Jeonbuk Province over the last 27 years(1978-2004). Korean J Dermatol 2006;44;437-449

(3) Neligan, P. Plastic surgery 3rd edition. London: Elsevier Saunders. 2013; Vol. 1:30. Benign and malignant nonmelanocytic tumors of the skin and soft tissue

(4) Lee SH, Jung JY, Roh MR, Chung KY. Treatment of lipomas using a subdermal 1,444-nm micropulsed neodymium-dopedyttrium aluminum garnet laser. Dermatol Surg 2011;37:1375-1376

(5) Alonso-Castro L, Boixeda P, Segura-Palacios JM, de Daniel-Rodriguez C, Jimenez-Gomez N, Ballester-Martinez A. Dermatofibromas treated with pulsed dye laser: Clinical and dermoscopic outcomes. J Cosmet Laser Ther 2012;14:98-101

(6) Han YS, Kim SN. A study on 1,302 cases of skin tumor. Korean J Dermatol 1988;26:189-199

(7) Kwon HJ, Park ES, Lee KSm Kwon KY, Lee SS, Chang ES. A review of tumors of the skin for the past 10 years. The Keimyung Univ Med J 1993;12:9-18

(8) Oh BJ, Seo J, Chung KY. Surgical treatment of 846 patients with benign skin tumors: experience of a dermatologic surgeon in Korea. Korean J Dermatol 2015;53(3):202-208

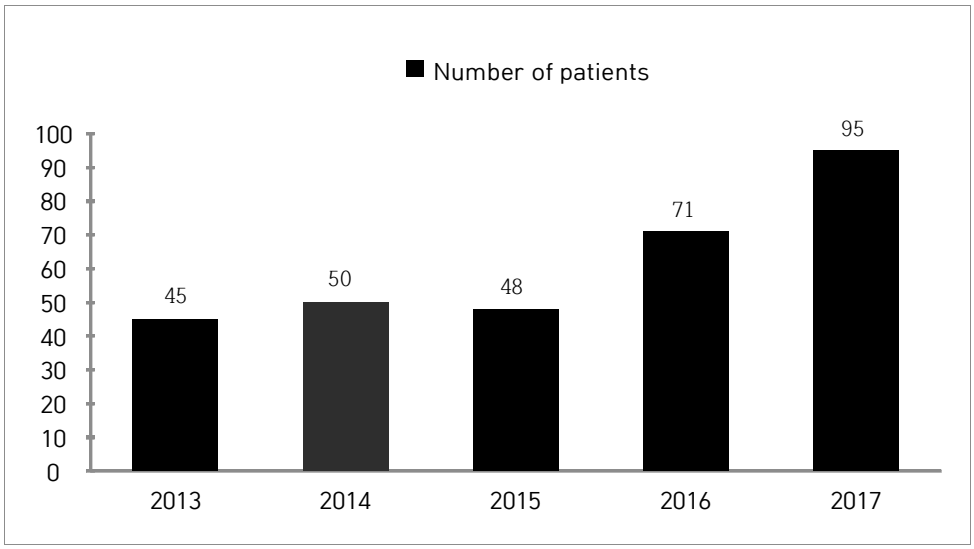
조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 1. Age and sex distribution of benign skin and soft tissue tumors

Age	Male	Female	Total (%)
0-10	14	13	27 (8.7)
10-19	21	20	41 (13.3)
20-29	24	24	48 (15.5)
30-39	34	29	63 (20.4)
40-49	27	25	52 (16.8)
50-59	25	25	50 (16.2)
60-69	8	7	15 (4.9)
70-79	4	9	13 (4.2)
Total	157	152	309 (100)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 2. Number of patients by year



조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 3. Location of benign skin and soft tissue tumors

Location		Cases	%
Head and neck		265	85.8
	Forehead	59	19.1
	Glabella	5	1.6
	Cheek	72	23.3
	Upper eyelid	13	4.2
	Lower eyelid	9	2.9
	Eyebrow	23	7.4
	Nose	6	1.9
	Philtrum	3	1.0
	Chin	16	5.2
	Lip	5	1.6
	Ear	7	2.3
	Neck	31	10.0
	Scalp	16	5.2
Trunk		30	9.7
	Chest	7	2.3
	Back	16	5.2
	Abdomen	2	0.6
	Axilla	1	0.3
	Buttock	2	0.6
	Groin	2	0.6
Extremity		14	4.5
	Finger	1	0.3
	Forearm	4	1.3
	Upper arm	4	1.3
	Thigh	3	1.0
	Foot	2	0.6
		309	100

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 4. Classification of benign skin and soft tissue tumors

Origin	Classification	Cases	%
Epithelial-origin			
	Epidermal cyst	114	36.9
	Dermoid cyst	6	1.9
	Seborrheic keratosis	1	0.3
	Keratoacanthoma	1	0.3
Appendage-origin			
	Pilomatricoma	27	8.7
	Trichilemmal cyst	2	0.6
	Apocrine hidrocystoma	1	0.3
	Chondroid syringoma	3	1.0
	Tricofolliculoma	1	0.3
	Sebaceous adenoma	1	0.3
	Steatocystoma	1	0.3
	Hidradenoma papilliferum	1	0.3
Neural crest-origin			
	Melanocytic nevus	41	13.3
	Neuroma	2	0.6
	Schwannoma	3	1.0
	Neurofibroma	10	3.2
Mesenchymal-origin			
	Dermatofibroma	4	1.3
	Xanthoma	2	0.6
	Xanthogranuloma	1	0.3
	Lipoma	51	16.5
	Leiomyoma	2	0.6
	Fibroma	3	1.0
	Osteoma	11	3.6
	Hemangioma	15	4.9
	AV malformation	2	0.6
	Lymphangioma	2	0.6
	Pyogenic granuloma	1	0.3
		309	100

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 5. Associated symptoms at admission

Symptoms	Epidermal cyst (114 cases)	Pilomatricoma (27 cases)	Lymphagioma (2 cases)	Cases (%)
Infection (Pain, redness)	8	2		10 (3.2)
Skin erosion			1	1 (0.3)
Total				11 (3.6)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 6. Complications after treatment

Complications	Epidermal cyst (114 cases)	Lipoma (51 cases)	Neurofibroma (10 cases)	Melanocytic cell nevus (41 cases)	Cases (%)
Infection	1				1 (0.3)
Recurrence	3				3 (1.0)
Hematoma		2	1		3 (1.0)
Dehiscence				1	1 (0.3)
Total					8 (2.6)