

피지선모반의 병리조직학적 고찰

서울대학교, 중앙대학교* 및 인제대학교** 의과대학 병리학교실

서진석 · 김미경* · 김미경* · 송계용* · 서연림** · 지제근

서 론

피지선모반은 1895년 Jadassohn에 의해 처음 보고된 선천성 피부질환이며 주로 두부 및 안면부에 발생하는 황색 내지 갈색의 경계가 명확한 탈모성 모반으로 표피 및 진피와 피부 부속기에 다양한 병리조직학적 변화를 보이고 환자의 연령에 따라 다양한 크기와 형태로 나타날 뿐만 아니라 양성 및 악성 종양이 자주 속발한다는 점에서 임상 및 병리조직학적으로 중요한 질환이다¹⁻⁴⁾. 또 피지선모반은 신경피부증후군의 한 중요한 징후임도 알려져 있다⁵⁻¹⁰⁾. 피지선모반의 다양한 임상 및 병리조직학적 변화에 대해서는 여러 학자들에 의하여³⁾ 연구된 바 있으나 아직도 그 발생 기전에 관하여는 알려지지 않고 있으며 피부의 각종 성분이 포함된 다양한 병리조직학적 소견 때문에 유기관모반(organoïd nevus)이라고 불리우는 경향도 있다⁸⁾. 저자들은 최근 9년 7개월간 중앙대학교, 서울대학교 및 한림대학교 부속병원에서 피지선 모반으로 진단된 75예를 토대로 임상 및 조직학적 소견 특히 연령에 따른 병리조직학적 추이를 검색하고 그 결과를 보고하는 바이다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

1980년 1월부터 1989년 7월까지 9년 7개월간 중앙대학교 부속병원(30예), 서울대학교병원(12예) 및 소아병원(20예) 및 한림의대부속 한강성심병원(13예) 병리과에서 피지선모반으로 진단된 총 75예를 대상으로 하였다.

*본 논문은 1989년 10월 41차 대한병리학회 추계학술대회에서 구연으로 발표되었음.

2. 연구 방법

1) 임상적 소견 : 병리학적 검사의뢰지에 기재된 임상 병력과 필요한 경우 병력지를 검토하여 성별, 연령 및 발생부위 등을 조사하였다.

2) 병리조직학적 관찰 : 75예의 조직표본을 10세 단위의 연령별로 나누었고 표피 및 진피의 변화와 피부부속기의 병리조직학적 변화를 관찰하였다.

(1) 표피 및 진피의 변화 : 표피 및 진피의 변화는 다시 극세포증, 유두종증, 과립증, 진피내 염증세포 침윤 및 섬유화의 정도를 관찰하였고 병리조직학적 변화 및 증식의 정도가 거의 정상 내지는 미약할 경우를 경도(mild degree)로, 현저한 증식을 보였을 경우를 고도(marked degree)로 표시하였다.

(2) 피부부속기의 변화 : 피부부속기도 피지선, 아포크린선, 에크린선, 외분비관 및 미성숙모낭의 유무로 나누어 관찰했고, 전혀 관찰되지 않은 경우(absence), 저증식증(hypoplasia), 정상범위(normal range), 경도의 과증식증(mild hyperplasia), 그리고 고도의 과증식증(marked hyperplasia)으로 표시하였다.

결 과

1. 임상적 소견

1) 성별 및 연령별 분포 : 피지선모반 검색대상의 성별 및 연령별 분포는(Table 1) 75예의 환자중 남자가 41예 여자가 34예로 남녀비가 1.2 : 1로 남자에서 약간 많았고 가장 어린 환자는 출생후 25일된 남아였고 가장 나이가 많은 환자는 60세된 남자였다. 호발연령은 10세 이전의 증례가 31예(47%)로 가장 많았으며 대부분(89%)은 30대 이전에 진단을 받게됨을 알 수 있었다.

2) 발생 부위 : 피지선모반의 발생부위는(Table 2)

47예(62.7%)가 두피에(Fig. 1), 21예(28.0%)가 안면부에, 5예(6.7%)가 경부에, 1예(1.3%)가 체간부에 발생하여 거의 모든 예에서 두경부위에 발생하였으며 그중에서도 두피에서 가장 호발하였다.

2. 병리조직학적 소견

1) 표피 및 진피의 소견 : 표피 및 진피의 병리조직학적 소견은 극세포증, 유두종증, 과과립증, 진피의 염증세포 침윤정도 및 섬유화의 정도를 관찰하고 요약하였다(Table 3, Fig. 2).

(1) 극세포증 : 극세포증은 30예(40%)에서 고도의 증식이 관찰되었는데 연령별로는 10세 미만에서는 20예중 5예(20%), 10대에서는 31예중 18예(58%), 20대에서는 17예중 5예(29.4%), 30대 이후에는 7예중 2예(25%)에서 뚜렷한 변화가 관찰되어 10대에서 가장 현저한 고도

의 표피증식이 있었다.

(2) 유두 종증 : 유두종증은 55예(73%)에서 관찰되었고 연령별로는 10세 미만에서는 11예(55%), 10대에서는 26예(84%), 20대에서는 14예(82.4%), 30대 이후에는 4예(57%)에서 고도의 변화를 보였고 극세포증과 마찬가지로 10대에서 현저한 양상을 보였다.

(3) 과과립증 : 과과립증은 33명(44%)에서 고도로 관

Table 2. Location of the nevus sebaceus

Location	No. of patients	Per cent
Scalp	47	62.7
Face	21	29.0
Neck	5	6.7
Postauricular	1	1.3
Flank	1	1.3

Table 1. Age and sex distribution of patients with nevus sebaceus

Sex	Age (years)							Total
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50 ≤		
Male	9	15	12	1	2	1	40	
Female	11	16	5	2	1		35	
Total	20	31	17	3	3	1	75	

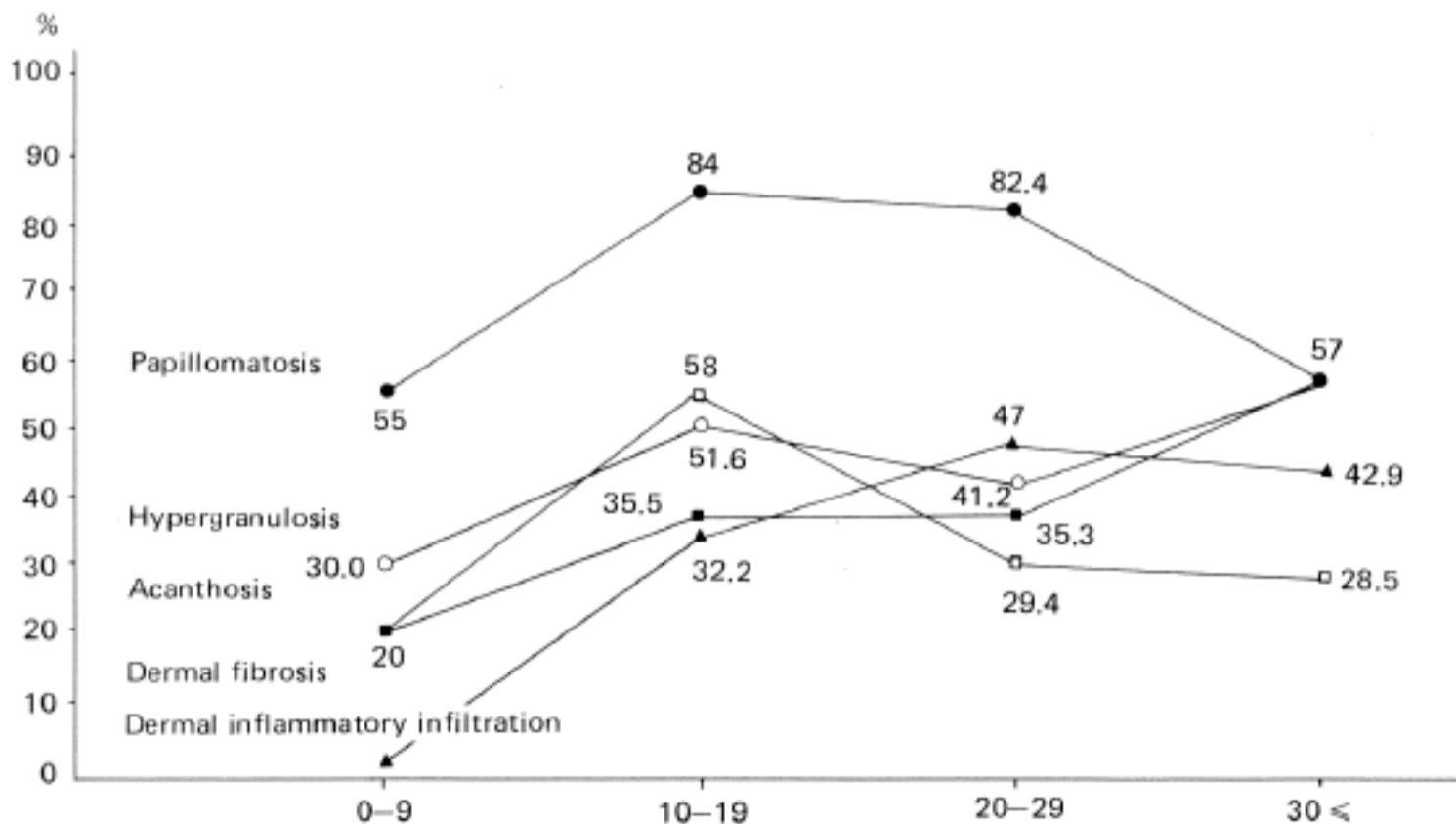


Fig. 1. Histopathologic changes of epidermis and dermis in relation to aging in nevus sebaceus.

Table 3. Histopathologic changes of the epidermis and dermis in relation to aging in nevus sebaceus

Age (years)		0 - 9	10 - 19	20 - 29	30 ≤	Total
Degree	Number	20	31	17	7	75
Acanthosis	Mild	15	13	12	5	45
	Marked	5	18	5	2	30
Papillomatosis	Mild	9	5	3	3	20
	Marked	11	26	14	4	55
Hypergranulosis	Mild	14	15	10	3	42
	Marked	6	16	7	4	33
Dermal inflammatory infiltration	Mild	19	21	9	4	53
	Marked	1	10	8	3	22
Dermal fibrosis	Mild	16	20	11	3	50
	Marked	4	11	6	4	25

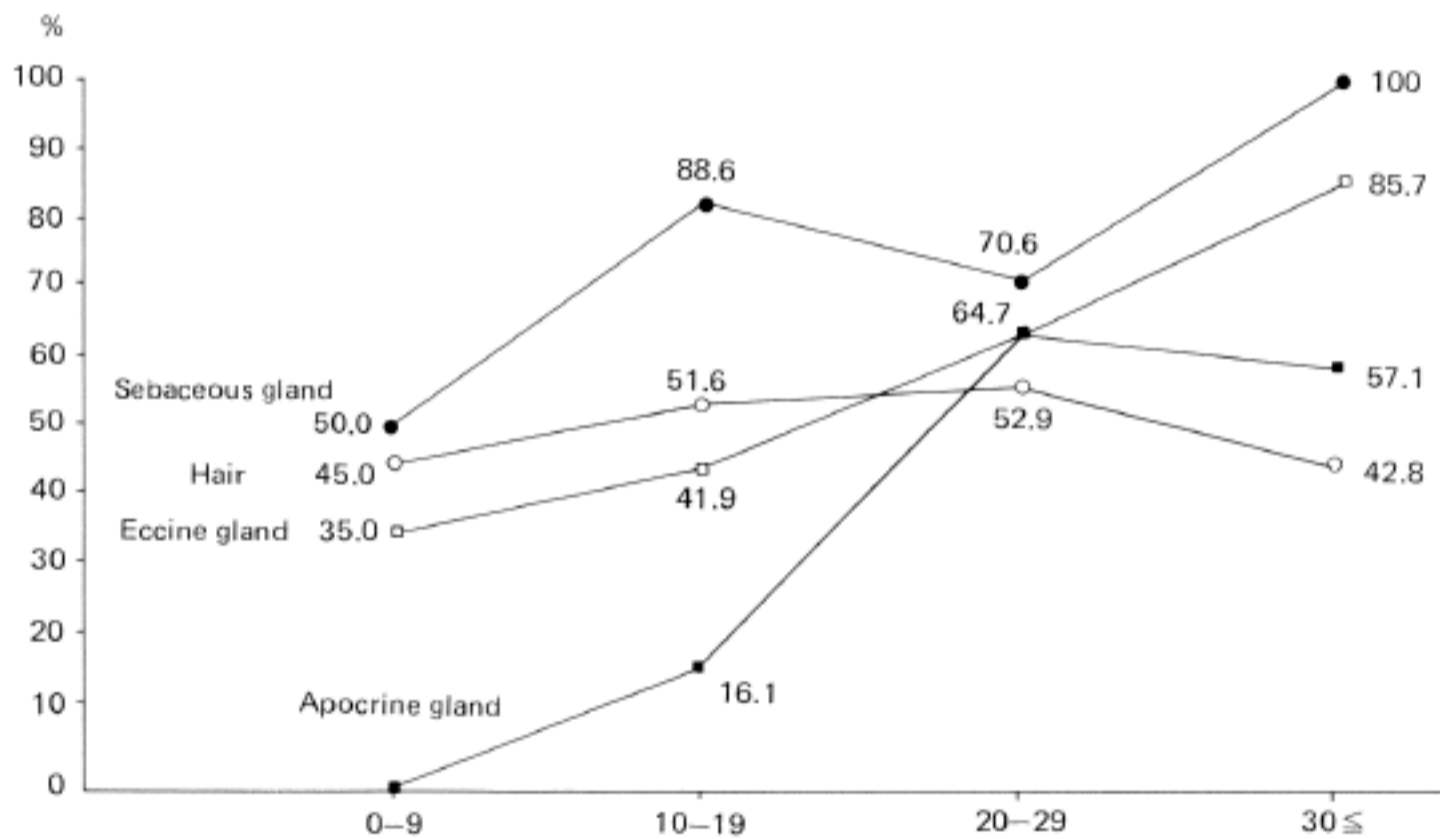


Fig. 2. Histopathologic changes of sebaceous glands, apocrine glands, eccrine glands and hair follicles in relation to aging in nevus sebaceus.

찰되었고 연령별로는 10세 미만에서 6예, 10대에서는 16예, 20대에서는 7예, 30대 이후에는 4예에서 고도의 변화를 나타냈고 연령에 따른 변화는 심하지 않았다.

(4) 진피의 염증세포 침윤 : 현저한 염증세포 침윤을 보인 환자는 모두 21예(28%)로 10세 미만에서는 거의 볼 수 없었고 10대 이후에서는 많은 환자에서 관찰되었으며 한관세포의 증식을 동반하며 림프여포를 형성하는

고도의 림프구 침윤이 관찰된 예도 관찰되었다.

(5) 진피의 섬유화 : 섬유화 정도는 25예(33%)에서 현저하였고 연령별로는 10세 미만에서 4예(20%), 10대에서 11예(35.5%), 20대에서 6예(35.3%), 30대 이후에서 4예(57%)이었다.

2) 피부부속기의 소견 : 피부부속기의 병리조직학적인 변화는 피지선 증식, 아포크린선 증식, 에크린선 증

Table 4. Histopathologic changes of sebaceous glands, apocrine glands, eccrine glands, and hair follicles in relation to aging in nevus sebaceus

Age (years)		0-9		10-19		20-29		30 ≤		Total
Sex		M	F	M	F	M	F	M	F	
Degree		No. of case								
Sebaceous Glands	Absence	3	—	1	—	1	—	—	—	5
	Hypoplasia	1	1	—	1	—	—	—	—	3
	Normal range	2	3	3	1	3	1	—	—	13
	Hyperplasia	3	7	11	14	8	4	4	3	54
	(Marked Hyperplasia)	(2)	(2)	(10)	(12)	(5)	(3)	(4)	(1)	(39)
Apocrine Glands	Absence	9	8	6	10	5	1	2	1	42
	Hypoplasia	—	1	3	2	—	—	—	—	6
	Normal range	—	1	3	2	1	1	—	—	8
	Hyperplasia	—	1	3	2	8	3	2	2	21
	(Marked Hyperplasia)	—	—	(2)	—	(5)	(3)	—	(2)	(12)
Eccrine Glands	Absence	—	—	1	1	—	—	—	—	2
	Hypoplasia	—	4	1	2	—	—	—	—	7
	Normal range	5	4	6	7	4	2	1	—	29
	Hyperplasia	4	3	7	6	8	3	3	3	37
	(Marked Hyperplasia)	(4)	(3)	(4)	(7)	(7)	(3)	(2)	(2)	(32)
Hair (immature hair follicles)	Absence	1	—	—	1	1	—	—	—	3
	Hypoplasia	4	1	5	5	3	2	3	1	24
	Normal range	1	4	2	2	1	1	—	—	11
	Hyperplasia	3	6	8	8	7	2	1	2	37
	(Marked Hyperplasia)	(1)	(3)	(5)	(6)	(1)	(1)	(1)	—	(18)



Fig. 1. Nevus sebaceus on the scalp showing hairless patch complicated syring adenoma papilliferum.

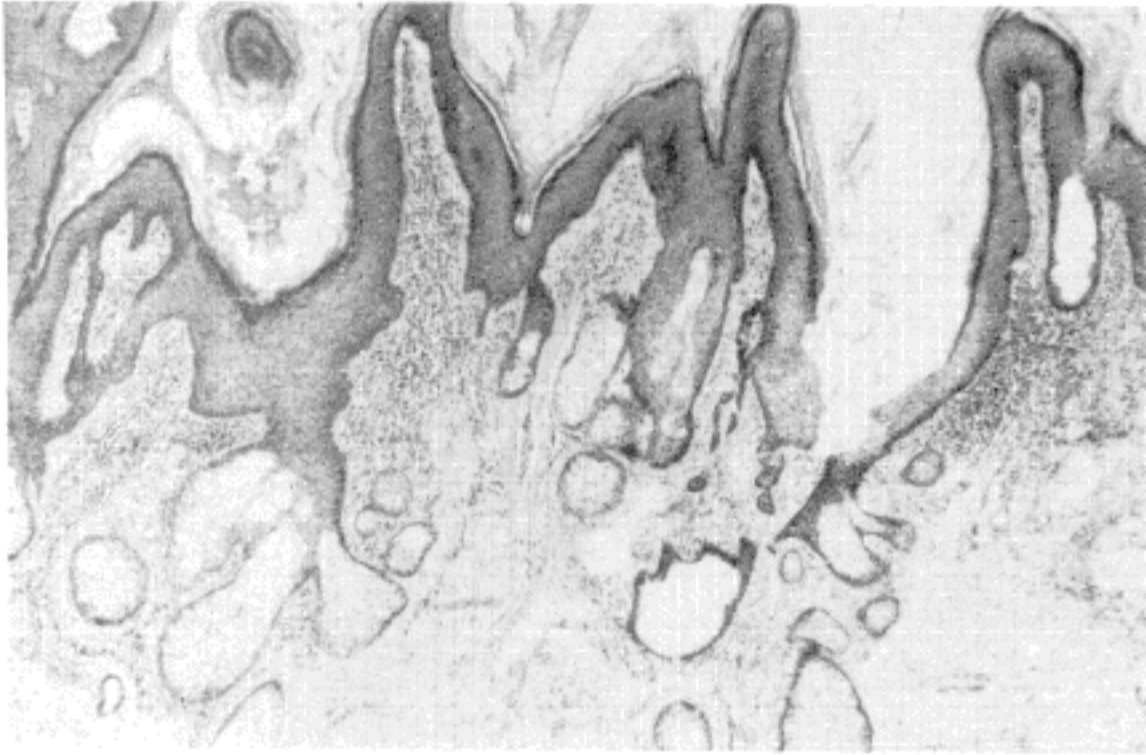


Fig. 2. Nevus sebaceus showing irregular hyperplasia sebaceous glands at the infundibular portion of hair follicles (H&E, $\times 100$).

Table 5. Associated neoplasms in nevus sebaceus

Case	Age (years)	Sex	Location	Neoplasm
1	26	M	Scalp	Syringadenoma papilliferum
2	24	F	Periauricular	Sebaceous adenoma
3	20	M	Face	Trichilemmoma
4	16	M	Cheek	Trichilemmoma
5	34	M	Cheek	Arteriovenous hemangioma
6	30	M	Forehead	Arteriovenous hemangioma
7	12	M	Scalp	Atypical basal cell hyperplasia

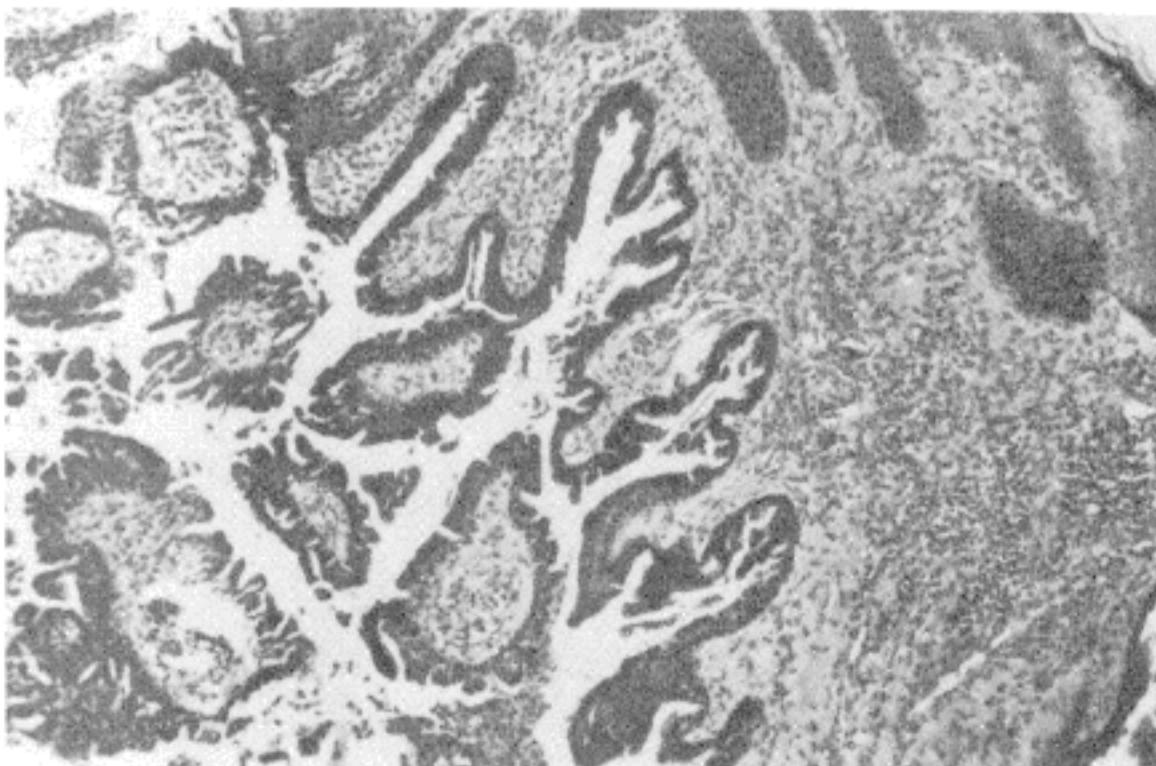


Fig. 3. Nevus sebaceus associated with secondary syringadenoma papilliferum (H&E, $\times 100$).

식, 미성숙모낭의 변화 및 종양발생을 관찰하고 요약하였다(Table 4).

(1) 피지선 증식 : 피지선의 증식은 54예(72%)에서 보였고 생후 초기에 경도의 증식이 관찰되고 이후 감소되다가 10대 이후에는 19예(79%)에서 현저한 증식을 보였다. 30대 이후에는 모든 증례에서 현저한 피지선 증식이 관찰되었다(Fig. 1).

(2) 아포크린선 증식 : 아포크린선의 증식은 10세 미만에서는 전혀 관찰되지 않았고 10대에서는 31예중 5예(16.1%)에서 관찰되었으며 10대 이후에서는 뚜렷한 증

식을 보였다. 30대 이후에는 4예(57%)에서 현저한 아포크린 증식이 관찰되었다.

(3) 에크린선 증식 : 에크린선의 증식 정도는 연령별로 커다란 유의성은 없었으나 연령이 높을수록 증식 정도가 다소 증가하였다.

(4) 미성숙 모낭 : 진피내 미성숙 모낭의 현저한 증식은 관찰되지 않았고 경도의 증식이 관찰된 예는 37예(49%)로 연령에 따라 오히려 감소되는 경향이였다.

(5) 종양의 발생 : 75명의 환자중 7예(9.3%)에서 이차성 종양이 발생되었고(Table 5) 그 종류는 5세 여아

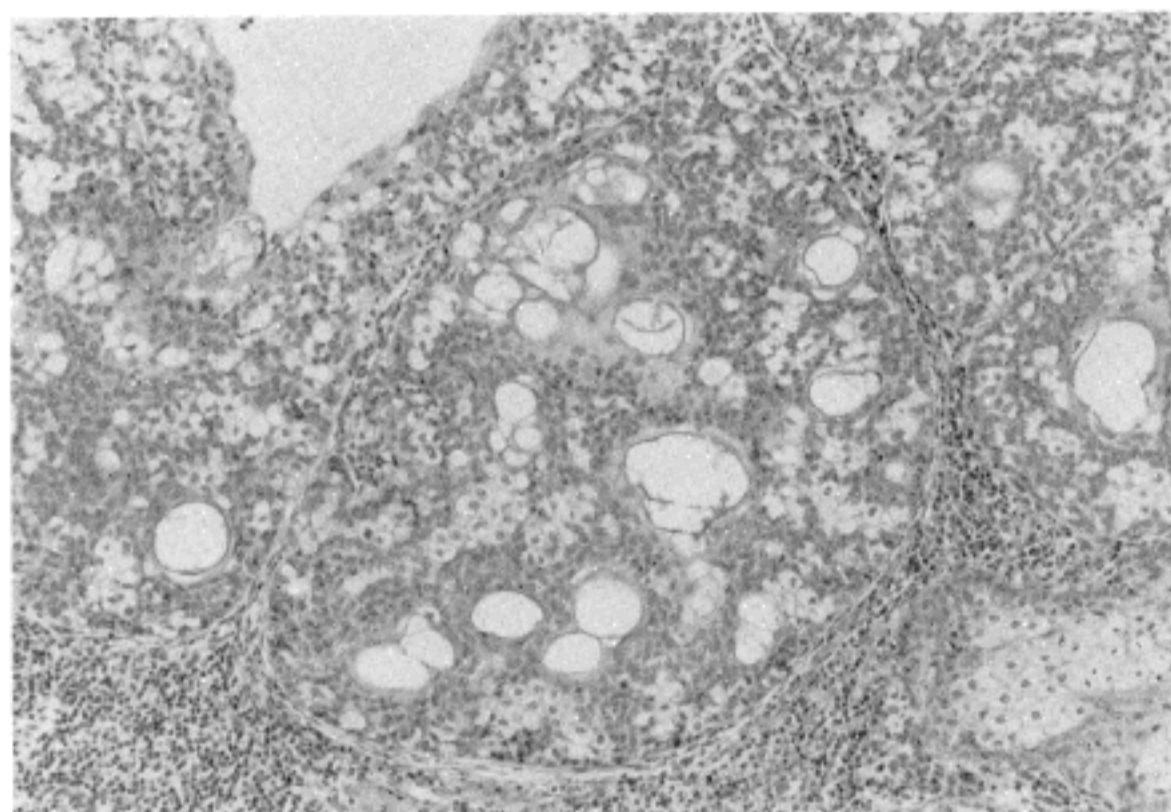


Fig. 4. Nevus sebaceus associated with sebaceous adenoma (H&E, ×100)

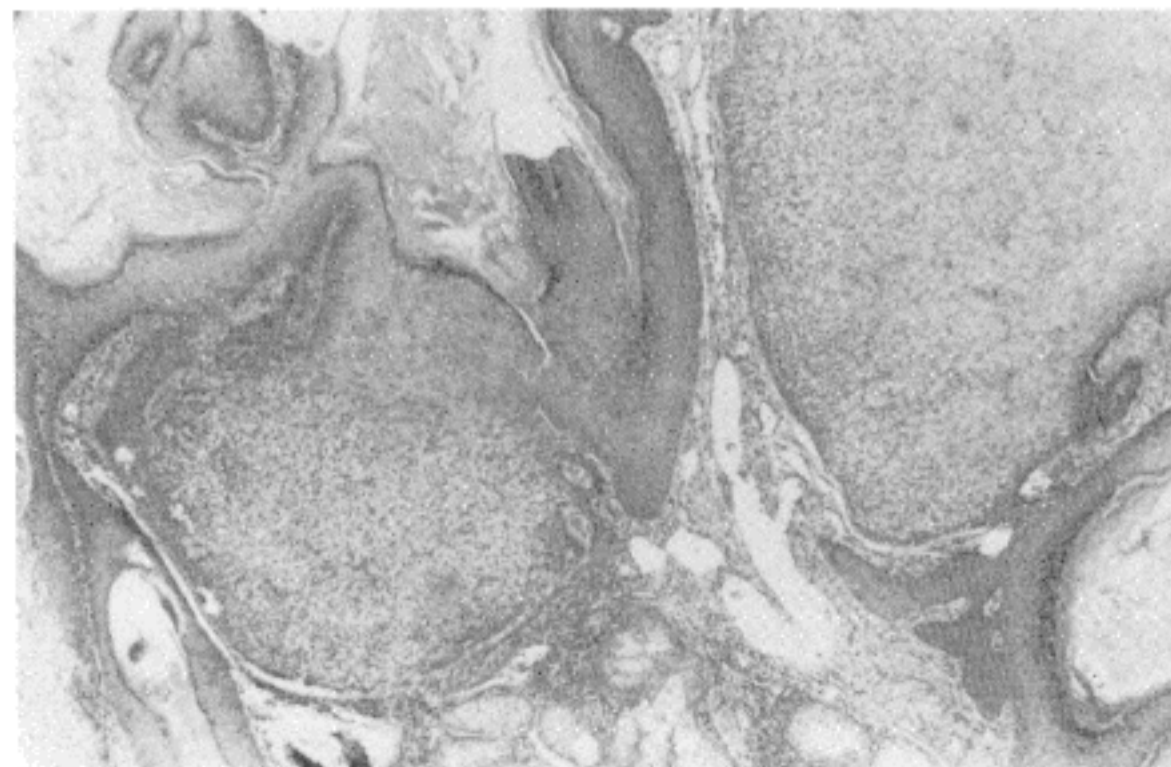


Fig. 5. Nevus sebaceus associated with trichilemmoma (H&E, ×100).

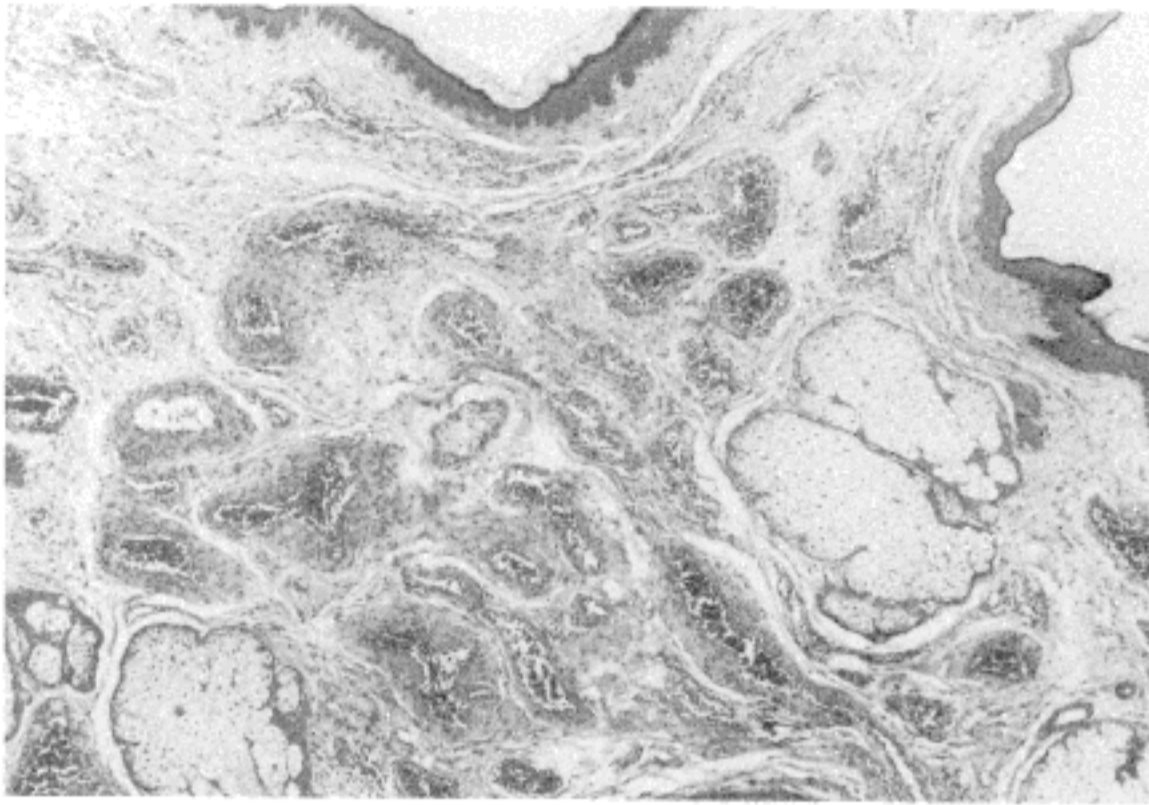


Fig. 6. Nevus sebaceus associated with arteriovenous hemangioma (H&E, ×100)

체간부에서 유두상한선종(Fig. 3), 26세된 남자의 두피에서 관상 아포크린선종¹¹⁾과 24세된 여자의 후이부에서 피지선종(Fig. 4) 각 1예였고, 16세와 20세의 남자에서 모발초종 2예(Fig. 5)였다. 30세와 34세 남자의 안면부에 동정맥혈관종도 2예 관찰되었다(Fig. 6). 연령적으로는 모발초종 1예만 10대였고 모두 20~30대에서 발생했다. 본 관찰 증례중에는 1례의 비정형적인 기저세포종식이 관찰되기는 하였으나 기저세포암은 관찰되지 않았다.

고 찰

피지선모반은 두부 및 안면에 발생하는 비교적 경계가 명확한 황색 내지 갈색의 탈모성모반으로 크기나 형태가 매우 다양하다. 본 질환은 대개 출생시부터 관찰되며 남녀간의 비율은 동등하고 신생아의 약 1% 미만에서 발생한다고 한다. 본 연구에서도 남녀비는 1.2:1로 남녀간의 비율은 거의 동등하였다. 호발연령은 10대가 75례중 31명으로 가장 많았으며 이는 사춘기에 병소표면에 변화가 갑자기 발생하여 내원하는 경우가 많기 때문으로 사료된다. 발생부위는 두경부에서 가장 많이 발생한다고 알려져 있고 비호발부위인 사지나 배부등에서의 보고도 있다¹²⁾. 병리조직학적으로 표피 및 진피와 피부부속기의 변화정도를 연령별로 살펴보면 10세 미만에서는 극세포증, 유두종증 및 과과립증 등 표피의 변화는 경미했고

아포크린선 증식이나 에크린선의 증식, 진피내의 염증세포 침윤은 없었으나 피지선 증식과 미성숙모낭의 정도의 증식이 관찰되었다. 가장 나이가 어린 환자는 출생후 25일된 남아였는데 표피의 변화는 거의 없고 단지 심한 피지선의 증식만 관찰되었다. 8개월된 환자의 경우에는 피지선의 증식은 25일된 환자에 비해 현저히 감소하고 미성숙모낭이 많이 관찰되었다.

10대에서는 현저한 피지선 증식과 더불어 아포크린선의 증식이 관찰되었고 모낭은 변화가 없이 대부분 미성숙 모낭으로 나타났고 표피는 현저한 변화를 보였는데 특히 유두종증은 그 정도가 심해졌다. 이러한 병리조직학적 변화는 임상적으로도 사춘기가 되면 병소의 변화가 심해져 사마귀양이나 결절성등의 심한 변화들 보이게 되는 것과 일치한다.

20대에서는 10대에서의 소견과 비슷하나 피지선증식은 다소 감소되고 아포크린선의 증식과 진피내 염증세포 침윤이 현저히 증가되는 양상을 보였으며 특히 이 시기에는 31명 중 3명의 환자에서 이차성 종양이 발견되었는데 아포크린선종과 모발초종 각 1예가 남자에서 발생했고 피지선종 1예가 여자에서 발생했다.

30대이상 연령군에서는 아포크린선의 증가가 좀 더 뚜렷하고 표피의 변화는 20대와 유사하였다. 이러한 소견을 종합해 보면 10세 미만 연령군에서는 조직 전체가 미성숙한 상태였으나 10대 이후에서는 피부전반의 변화가 심해져 특징적인 병리조직학적 소견인 극세포증, 유두

종종, 과과립증 등이 표피에서 관찰되고 진피에서는 특히 아포크린선 증식, 섬유화와 염증세포 침윤이 현저하고 종양발생도 증가된다. 특히 30대 이후에서는 다른 변화보다도 혈관의 확장 및 증식이 많이 관찰되었는데 이는 진피내 염증세포 침윤, 피부부속기의 변화등 이차적인 진피변화에 의한 것으로 사료된다. 피지선모반의 육안적 변화는 원시모낭(primitive hair follicle)의 감소와 연령에 따른 상피, 피지선의 증식과 섬유화 또는 염증세포의 침윤등 의의있는 변화와 관련을 갖고 변화할 것이라고 생각되었으며 이러한 병리조직학적인 변화의 속지는 피지선모반의 진단적 근거를 제공할 수 있으리라고 생각되었다.

피지선모반에서 발생한 종양은 매우 다양하며²⁾ 노년기에 잘 동반되는 것으로 알려져 있으나 본 연구에서는 20~30대의 젊은 세대에서도 많이 관찰되었을 뿐 아니라 5세된 여아에서도 이차성 종양인 유두상한선종이 관찰되어 피지선 모반에 속발하는 이차성 종양이 어린 나이에서도 속발할 수 있다는 사실을 알 수 있었다. 또 흔히 발생하는 종양으로는 유두상한선종, 모발초종, 기저세포암등이 있다. 이들 중 유두상한선종이 8~20%로 가장 흔히 발생하는 것으로 알려져 있다. 본 연구와 유사한 관찰을 시도한 논문에서는¹³⁾ 유두상한선종과 기저세포암이 많이 관찰되었다고 보고하고 있으나 본관찰에서는 흔한 종양들인 유두상한선종은 1례만이 있었고, 기저세포암은 발견되지 않았으며 반면에 보다 비교적 드문 모발초종 2예가 관찰되었다. 그러나 Morioka¹⁴⁾의 조사에서는 피지선 모반의 35%에서 모발초종이 관찰되었다고 보고하고 있으나 아마도 그들 중의 일부는 피지선 모반에서 흔히 관찰되는 기저세포양 세포의 증식일 것으로 생각된다. 이차성 종양의 발생과 진피내 염증세포 침윤과의 관련여부는 아직 확실하지는 않으나 종양이 발생한 경우 많은 염증세포의 침윤이 관찰되었고 또 종양이 발생되지 않는 1예에서 진피전층에 걸쳐 심한 림프구의 침윤과 더불어 결절성 병소와 관상피세포의 증식도 동반되어 단순한 염증반응일 가능성도 있으나 관상피세포에 대한 면역학적인 이차성 병변을 유발할 수 있음을 시사하는 소견이라고도 생각할 수 있다.

그러므로 피지선 모반은 피지선 뿐만 아니라 상피세포, 아포크린선, 모낭과 관련된 결체조직의 선천적인 발육이상이 복합된 선천적인 외배엽성 기형에 기인하는 질환으로 생각되었다.

본 연구에서는 발생한 이차성 종양 7예가 모두 양성이고 이 중 5예가 20~30대 남자에서 발생하였다. 1예에서는 기저세포암으로 진단할 수는 없었으나 진피내의 비정형적인(atypical)기저세포의 증식이 발견되어 아마도 이러한 부분은 후에 기저세포암으로 진행할 수 있을 것으로 사료된다. 피지선 모반은 다발성으로 발생하거나 넓은 부위에 걸쳐 발생할 경우 다른 여러 신경학적 이상을 동반하여 신경피부증후군¹⁵⁾으로 나타날 수 있으나 본 관찰대상에서는 다발성으로 발생한 경우가 10대에서 2예 있었으나 신경학적 이상은 없었다.

피지선모반에서 특징적으로 관찰되고 있는 극세포증, 유두종증, 과과립증 등의 소견은 진피내의 염증세포의 침윤과 섬유화의 증가들 원시모낭의 수적 감소와 관련지어 생각할 때 연령이 증가됨에 따라 모낭의 성숙이 이루어지지 않아 모낭의 누두부 상피의 증식이 야기되고 이차적으로 상기와 같은 병리조직학적인 변화를 초래하리라 생각되었다.

결 론

최근 10년간 피지선 모반으로 진단된 75예에 대한 임상 및 연령에 따른 병리조직학적 변화들 조사하여 관찰 성적을 다음과 같이 요약하였다.

1) 임상적 소견

성별비는 남자가 41명, 여자가 34명으로 1.2 : 1의 비율로 남녀의 차이는 거의 없었다. 발생부위는 두피에서 62.7%, 안면에서 29.3%로 대부분이 두경부 이었다.

2) 병리조직학적 소견

(1) 표피 및 진피의 변화는 극세포증, 유두종증, 과과립증등이 10대에서 현저한 증가를 보였고 20~30대 이후에는 지속적인 양상을 보이거나 다소 감소하였다. 진피내 염증세포의 침윤은 10대에서부터 연령이 증가함에 따라 증가되었다.

(2) 피부부속기의 변화들에서 피지선 증식은 10대에서 현저히 증식하여 그 후에도 계속적인 증식이 관찰되었고 아포크린선은 10세 미만에서는 출현하지 않았으나 10대 이후 연령이 높을수록 증가하였고 외분비선도 연령에 따라 다소 증가하였다. 미성숙 모낭의 수는 연령별로 큰 차이는 없었다.

(3) 이차성 종양은 유두상한선종, 아포크린선종과 피지선종 각 1예, 모발초종과 동정맥혈관종 각 2예, 비정

형적인 기저세포증식 1예로 7예의 환자에서 발생했고 호 발연령은 20~30대였다. 성별로는 6예가 남자였고 1예가 여자이었다.

그러므로 피지선모반은 연령에 따라 표피 및 진피에 다양한 병리조직학적 변화를 일으켰으며 2차적으로 동반될 수 있는 종양도 다양함을 알 수 있었다. 그리고 피지선 뿐 아니라 상피세포, 아포크린선, 모낭 및 관련된 결체조직의 발육이상이 복합된 선천적인 질환일 것으로 생각되었다.

참 고 문 헌

- 1) Brownstein MH, Shapiro L: *The pilosebaceous tumors. Intern J Dermatol* 16:340-351, 1977
- 2) Alessi E, Wong SN, Advani HH, Ackerman AB: *Nevus sebaceus is associated with unusual neoplasm. Am J Dermatopathol* 10:116-127, 1988
- 3) Mehregan AH: *Epithelial nevi and benign tumors of the skin and their associated systemic conditions. J Dermatol* 12:10-19, 1985
- 4) Rosenblum GA: *Nevus sebaceus, syringocystadenoma papilliferum, and basal cell carcinoma. J Dermatol Surg Oncol* 11:1018-1020, 1985
- 5) 김제근, 이철현, 김홍직 : 신경피부 증후군으로 사료 되는 피지선모반 증후군 1예. *대한피부과학회지*, 19: 221-224, 1981
- 6) Diven DG, Solomon AR, McNeely MC, and Font RL: *Nevus sebaceus associated with major ophthalmologic abnormalities. Arch Dermatol* 123:383-386, 1987
- 7) Kang WH, Koh YJ, Chun SI: *Nevus sebaceus syndrome associated with intracranial arteriovenous malformation. Intern J Dermatol* 26:382-384, 1987
- 8) Kuokane K, Koivikko M, Alavaikko M: *Organoid nevus phakomatosis. Acta Dermatovenerol (Stockholm)* 60:534-537, 1980
- 9) Marden PM Venters HD, Minn ST: *A new neurocutaneous syndrome. Am J Dis Child* 112:79-81, 1966
- 10) Levin S, Robinso RO, Aicard J, Hoare RD: *Computed tomography appearances in the linear sebaceous nevus syndrome. Neuroradiology* 26:469-472, 1984
- 11) 장준, 김명남, 송계용, 노병인, 장진요 : 관상 아포크린 선종을 동반한 피지선모반 1예. *대한피부과학회지* 28:103-106, 1990
- 12) Coskey RJ: *An unusual organoid nevus. Cutis* 24:

- 181, 1979
- 13) 최성관, 전재복 : 피지선모반의 임상 및 병리조직학적 고찰. *대한피부과학회지* 26:338-348, 1988
- 14) Morioka S: *The natural history of nevus sebaceus. J Cut Pathol* 12:200-213, 1985
- 15) 김연근, 이승렬, 이승원, 정전은 : 피지선모반의 치험례. *대한성형외과학회지* 4:27-29, 1977
- 16) Haslam RHA, Wirtschafter JD: *Unilateral external oculomotor nerve palsy and nevus sebaceus of Jadasohn. Arch Ophthalmol* 87:293-300, 1972
- 17) Nishitani K, Kiryu H: *Sebaceous nevus with sweat-gland proliferation around the suture material. J Dermatol* 14:609-611, 1987
- 18) Sarwar M, Schafer ME: *Brain malformations in linear nevus sebaceous syndrome: An MR study. J Comput Assist Tomogr* 12:338-340, 1988

= Abstract =

Nevus Sebaceous with Special Reference on Its Aging Effect

Jin Seok Seo, M.D., Mi Kyung Kim, M.D.*
Mikyung Kim, M.D., Kye Yong Song, M.D.*
Yun Lim Seo, M.D.** and Je G. Chi, M.D.

Department of Pathology, College of Medicine, Seoul National, Chung-Ang* & In Je University**

A histopathological study was performed on nevus sebaceous to observe its aging effect based on 75 cases of nevus sebaceous those were collected during the past 10 years from three university hospitals in Seoul.

The results are as follows:

1) Clinical findings

The incidence was most frequent in the teenage group. The 75 cases consisted of 41 males and 34 females with a sex ratio of 1.2:1. Most of cases developed in the head and neck areas with 62.7% on the scalp and 29.3% on the face.

2) Histopathologic findings

The epidermal changes such as acanthosis(40%), papillomatosis(73%), hypergranulosis(44%) were most remarkable in the second decade and gradually decreased with aging.

The apparent proliferation of sebaceous gland was observed in 73% and it was most prominent in the second decade. Apocrine glands were absent before the first decade but apparently increased after then.

Proliferation of eccrine gland was not significant in all the age groups. Mild increase of immature hair follicles were noted in 49% of our cases with gradually decreasing tendency in the older age. The dermal inflammatory infiltrates were noted from the 2nd decade(28%) and thereafter gradually increased.

Associated neoplasms were one apocrine adenoma, one sebaceous adenoma, two trichilemmomas and two arteriovenous hemangiomas. The majority of tumors

occured in the third decade.

Therefore, it is observed that nevus sebaceous undergoes dynamic histopathologic changes according to the age of patient and later develop various secondary neoplastic changes. The pathogenesis of the nevus sebaceous is suggested to be closely related with developmental anomalies of primitive hair germ units in fetal stage.

Key Words: Aging effect, Nevus sebaceous