

기저세포 상피암에 대한 임상적 및 조직학적 관찰

이화여자대학교 의과대학 피부과학교실

최혜민・명기범・국홍일

=ABSTRACT=

The Clinical and Histopathologic Studies on Basal Cell Epithelioma

Hai Min Choi, M.D., Ki Bum Myung, M.D., Hong Il Kook, M.D.

Department of Dermatology, College of Medicine, Ewha Womans University

The clinical and histopathological analysis was done on 28 cases of basal cell epithelioma encountered in the Department of Dermatology, Ewha Womans University Hospital during the past 7 1/2 years period from January 1976 to June 1983.

The results obtained were summarized as follows:

- 1) Of 28 patients, 15 cases were male and 13 cases were female with ratio of 1.16:1.
- 2) Average age was 53.5 years ranging from 15 to 90 years with the highest incidence rate in the age group 60-69 years.
- 3) Three cases of basal cell epithelioma in the young age group developed from xeroderma pigmentosum.
- 4) The average duration of disease was 7.5 years ranging from 1 to 20 years
- 5) Twenty seven cases (96.4%) occurred on face comprising 11 cases on nose, 8 cases on lower eyelid, 3 cases on cheek, each 1 case on forehead, eyebrow, upper lip, angle of mouth and mandible, and remaining 1 case occurred on back.
- 6) The most common noduloulcerative lesion was observed in 16 cases (57.1%), and then pigmented lesion in 7 cases (25.0%), and sclerosing in 5 cases (17.9%).
- 7) In histopathologic examination, solid type was observed in 7 cases (25.0%), and then followed by (in order) adenoid type and sclerosing type 6 cases (21.4%) respectively, mixed type 5 cases (17.9%) and keratotic type 4 cases (14.3%).

서 론

기저세포 상피암 (basal cell epithelioma) 은 주위 피부조직의 케양 침식이 현저하여 광범위한 조직케양을 일으키게 하나 피부심층을 침범하는 일이 드물며 악성도가 낮아 전이를 일으키는 예가 드물다. 그러므로 요즘은 기저세포암 (basal cell carcinoma) 대신 basal cell epithelioma 혹은 basalioma라고 불리운다¹⁾. 최근 통계에 의하면 우리나라에 있어서 피부암의 발

생율은 전 악성종양의 4.37%를 점하고 있다²⁾. 한편, 최등³⁾은 피부암중 유극세포암이 67.6%로 가장 많고, 기저세포 상피암이 16.9%를 차지하고 있다고 보고했다. 그러나 구미제국에서는 피부암이 암중에서 발생빈도가 가장 높아서 모든 암의 1/3 이상을 차지하며, 그중 기저세포 상피암이 65%를 차지하고 있다⁴⁾. 이와같이 기저세포 상피암은 유극세포암과 더불어 가장 흔한 피부암이기는 하지만, 구미제국에 비하면 그 발생율이 유극세포암에 비해 훨씬 낮은 것으로 알려져 있다⁵⁾⁶⁾. 그러나 기저세포 상피암은 안면부등 비교적 태양광선에 노출이 심한 부위와 유해물질의 폭로부위에 잘 발

Table 1. Clinical data on 28 patients with basal cell epithelioma

No. of case / Sex/Age (yr)	Duration	Site	Clinical type	Associated disease
1 / M /90	10 yrs	nose	pigmented	
2 / M /59	3 yrs	eyebrow	pigmented	
3 / F /63	10 yrs	lower eyelid	noduloulcerative	
4 / M /15	5 yrs	cheek	noduloulcerative	XP *
5 / F /22	14 yrs	cheek	pigmented	XP *
6 / M /59	1 yrs	lower eyelid	morphea-like	
7 / F /49	5 yrs	angle of mouth	noduloulcerative	
8 / F /37	7 yrs	lower eyelid	noduloulcerative	
9 / F /49	8 yrs	upper lip	morphea-like	
10 / F /59	10 yrs	nose	noduloulcerative	
11 / M /72	10 yrs	nose	noduloulcerative	
12 / M /55	5 yrs	lower eyelid	noduloulcerative	
13 / M /67	20 yrs	nose	noduloulcerative	
14 / M /46	2 yrs	back	noduloulcerative	
15 / F /43	15 yrs	nose	morphea-like	
16 / M /16	10 yrs	nose	pigmented	XP *
17 / F /52	3 yrs	lower eyelid	noduloulcerative	
18 / M /65	3 yrs	forehead	noduloulcerative	
19 / M /30	3 yrs	nose	morphea-like	
20 / F /63	2 yrs	nose	noduloulcerative	
21 / F /77	3 yrs	nose	noduloulcerative	
22 / F /61	5 yrs	mandible	morphea-like	
23 / M /65	6 yrs	lower eyelid	pigmented	
24 / F /58	2 yrs	nose	noduloulcerative	
25 / M /47	20 yrs	lower eyelid	pigmented	
26 / M /46	20 yrs	lower eyelid	noduloulcerative	
27 / F /65	2 yrs	nose	pigmented	
28 / F /69	6 yrs	cheek	noduloulcerative	

* XP: Xeroderma Pigmentosum

Table 2. Age and sex distribution

Age (yr)	Sex		Total No. (%)
	Male No.	Female No.	
under 20	2		2 (7.1)
20 - 29	1		1 (3.6)
30 - 39	1	1	2 (7.1)
40 - 49	3	3	6 (21.4)
50 - 59	3	3	6 (21.4)
60 - 69	3	5	8 (28.7)
70 - 79	1	1	2 (7.1)
over 80	1		1 (3.6)
Total (%)	15 (53.6)	13 (46.4)	28 (100.0)

Table 3. Duration of the lesion

Duration	No. of Case	(%)
under 1 yr	1	(3.6)
under 2 yrs	4	(14.3)
under 3 yrs	5	(17.8)
under 5 yrs	4	(14.3)
under 10 yrs	9	(32.1)
under 15 yrs	2	(7.2)
under 20 yrs	3	(10.7)
Total	28	(100.0)

Table 4. Anatomic distribution

Site	No. of Case	(%)
Face	27	(96.4)
forehead	1	(3.6)
eyebrow	1	(3.6)
lower eyelid	8	(28.5)
cheek	3	(10.6)
nose	11	(39.3)
upper lip	1	(3.6)
angle of mouth	1	(3.6)
mandible	1	(3.6)
Back	1	(3.6)
Total	28	(100.0)

생함으로 농촌이나 옥외작업자뿐만 아니라 산업이 발달함에 따른 유해물질이 피부에 폭로될 기회가 많아지고 과다하게 노출된 의복의 착용 및 일광욕 등으로 도시인들도 앞으로는 발생빈도가 높아질 것으로 예상되어진다.

이에 저자는 기저세포 상피암 28예에 대해 임상적 및 병리조직학적으로 관찰하여 그 결과를 보고한다.

관찰대상 및 방법

본 연구는 1976년 1월부터 1983년 6월까지 만 7년 6개월간에 걸쳐 이화여자대학교 부속병원 피부과 외래에 내원한 환자중 병리조직학적으로 기저세포 상피암으로 확진된 28례를 대상으로 연령 및 성별분포 동원된 암전구증, 발병에서 내원까지의 기간, 발생부위, 임상 및 병리조직학적 소견을 관찰하였다.

관찰성적

연령 및 성별분포 : 연령분포는 15세에서 90세까지 광범위하였으나 40세이상인 23례 (82.2%)로서 대부분을 차지하고 있었으며, 60대연령층이 8례 (28.7%)로 가장 많았다. 평균연령은 53.5세로서, 남자 50.3세이고 여자가 57.3세였다. 성별 분포는 28례중 남자가 15례 (53.6%), 여자가 13례 (46.4%)였으며, 남녀비는 1.16 : 1로서 남자가 많았다 (Table 1, 2).

암전구증 : 28례중 3례 (증례 4, 5, 16)에서 기저질환으로 색소성 건피증이 있었으며 기저세포 상피암

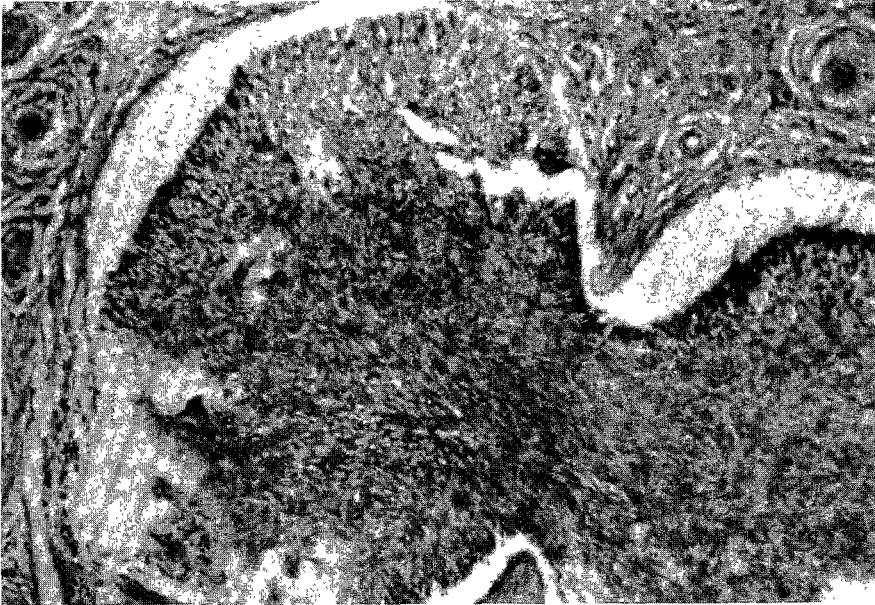


Fig. 1. Solid Basal Cell Epithelioma. There are masses of various shapes and sizes composed of basal cell epithelioma cells. The peripheral cell layer of the tumor masses shows a palisading arrangement of the nuclei (H & E, 100×).

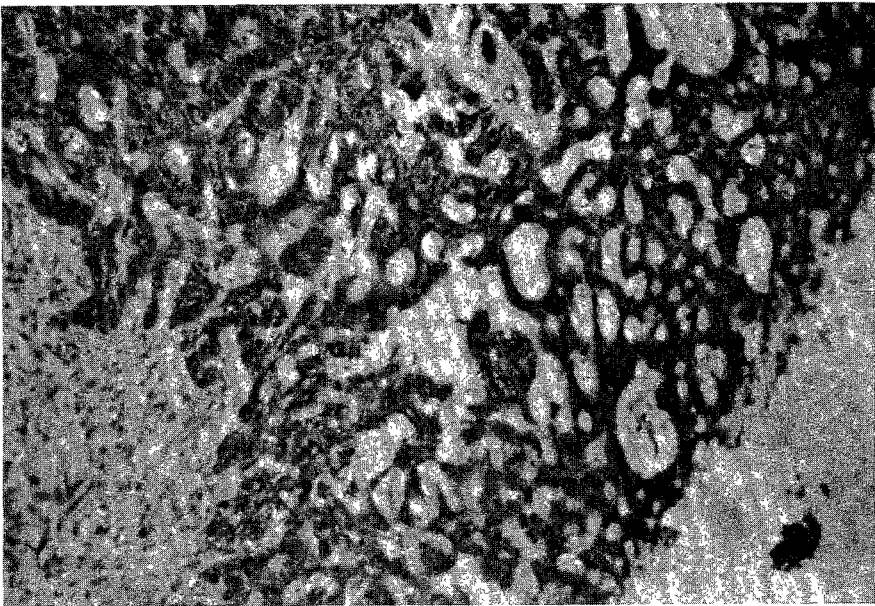


Fig. 2. Adenoid Basal Cell Epithelioma. The strands of epithelial cells present a lacelike pattern. The stroma has a mucoid appearance (H&E, 100×).

이 10세이전에 발생하였다(Table 1).

이환기간 : 병소의 발견시 부터 내원까지의 기간은 1년~5년이 14례 (50.0%)로서 가장 많았으며, 6년~10년이 9례 (32.1%)로서 그다음이었다(Table 3).

1례 (증례 6)에서는 1년만에 내원한 경우도 있지만, 3례 (증례 13, 25, 26)에서는 발병한지 20년이 경과한 후에야 내원하였다.

발생부위 : 28례중 안면부에 발생한 것이 27례 (96

Table 5. Clinical types

Type	No. of Case	(%)
Noduloulcerative	16	(57.1)
Pigmented	7	(25.0)
Morphea-like	5	(17.9)
Total	28	(100.0)

.4%)였고, 배부에 발생한 것이 1례(3.6%)였다. 안면부에 발생한 것중 비부가 11례(39.3%), 하안검부가 8례(28.5%), 혈부가 3례(10.6%)였으며, 이마, 미모, 상구순부, 구각 및 하악은 각각 1례(3.6%)씩이었다(Table 4).

임상적 소견 : 28례중 16례(57.1%)가 결절성케병소였으며, 색소성 기저세포 상피암은 7례(25.0%), 반상 경피증양 기저세포 상피암은 5례(17.9%)로서 결절성케양성 병소가 가장 많았다(Table 5).

병리조직학적 소견 : Solid type (Fig. 1)이 7례(25.0%)로 가장 많았고, adenoid type (Fig. 2)과 sclerosing type (Fig. 3)이 각각 6례(21.4%)로써 그 다음을 차지했으며, keratotic type (Fig. 4)이 4례(14.3%)였다. Mixed type은 5례(17.9%)로서 이중 solid type과 keratotic type의 혼합형이 2례였고, solid type과 adenoid type, solid type과 c-

Table 6. Histopathologic types

Type	No. of Case	(%)
Solid	7	(25.0)
Keratotic	4	(14.3)
Cystic*	0	(0)
Adenoid	6	(21.4)
Sclerosing	6	(21.4)
Mixed	5	(17.9)
Total	28	(100.0)

* Two cases of cystic basal cell epithelioma were found in mixed type.

ystic type (Fig. 5), adenoid type과 cystic type의 혼합형이 각각 1례였다(Table 6).

고 찰

기저세포 상피암은 모낭피지선계의 기원이 되는 원발성 상피원배 및 표면표피에서 발생하는 종양으로서 대부분 전이를 하지않아 암중에서 낮은 악성도를 가지고 있으나 국소적 파괴가 심하다⁷⁾.

본증은 백인과 적도지역에 거주하는 사람에게 호발하며 90%이상 이 두경부와 같은 노출부위에 발생하는



Fig. 3. Sclerosing Basal Cell Epithelioma. Innumerable small groups of closely packed tumor cells are embedded in a dense fibrous stroma (H&E, 100×).

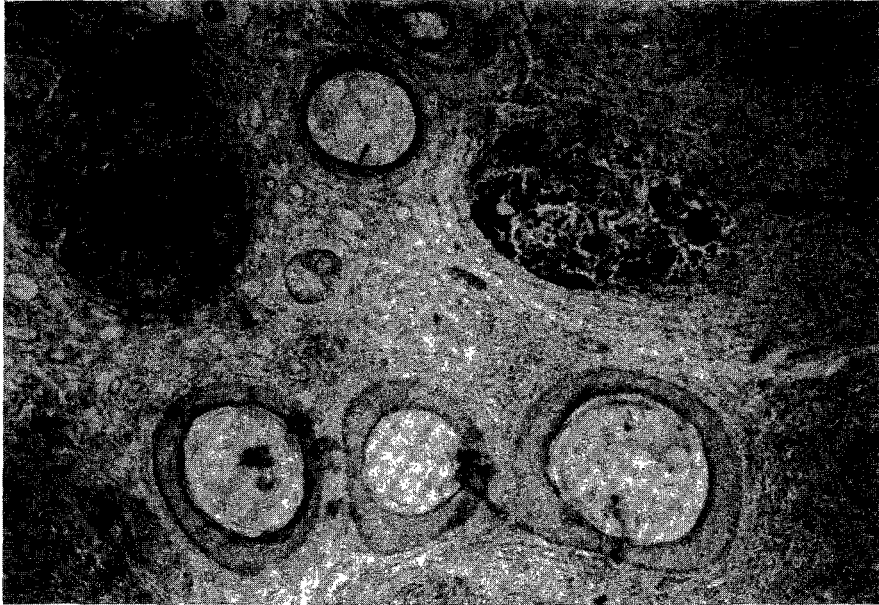


Fig. 4. Keratotic Basal Cell Epithelioma. In addition to undifferentiated tumor cell, there are parakeratotic cells and horn cysts (H&E, 400×).

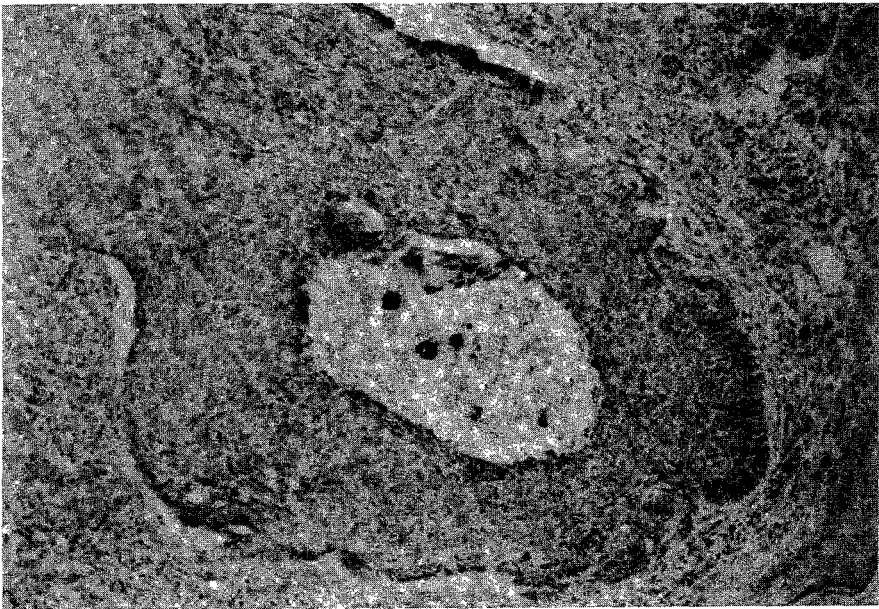


Fig. 5. Cystic Basal Cell Epithelioma. There is cystic space within the tumor mass (H&E, 100×).

점으로 보아 장기간에 걸친 태양광선 조사가 중요한 원인이 되나 아직 정확한 발생기전은 알려져 있지 않다.⁸⁾ 9) 이외에도 방사선 조사¹⁰⁾¹¹⁾, 화상반흔¹²⁾, 종두접종반흔^{13) - 15)}, 다른 반흔부위¹⁶⁾ 및 비소같은 화학물질¹⁷⁾에 오랫동안 노출되었을 때에도 기저세포 상피암이

발생된다. 특히 색소성 건피증¹⁹⁾을 가진 사람에게서 발생빈도가 높으며, 이때는 낮은 연령에서 발생한다.

연령 및 성별분포를 보면 소아에서부터 어느 연령층에서나 발생할 수 있으나 40세 이하에서의 발생은 드문데 이는 물리적, 화학적 자극에 의한 암종의 발생은

장기간에 걸친 과다한 노출을 요하기 때문이라고 생각되어진다. 소아기와 청소년기에 발생하는 기저세포 상피암은 대개 모반양 기저세포암 증후군이나 DNA 재생 능력이 결여되어 있는 색소성 건피증과 같은 기저질환을 동반하는 경우이다²⁰⁾. 저자례에서도 40세 이상이 23례(82.2%)로서 대부분을 차지했고, 40세이하는 5례(17.8%)에 불과했는데 이중 3례는 각각 15세, 22세, 16세로써 모두 색소성 건피증에 속발해서 나타난 예로써 10세 이전에 발생하였다. 하 및 정²¹⁾도 25세와 15세의 2명의 색소성 건피증환자에서 기저세포 상피암이 발생하였음을 보고하였다. 저자의 관찰례에서 환자의 평균연령은 53.5세로서 하 및 정²¹⁾의 55세, 조 등⁶⁾의 57.2세, Mora 및 Buris⁹⁾의 59.0세의 보고와 비슷하였다. 남자와 여자의 평균연령에 있어서 Hornblaus 및 Stefano²²⁾의 보고에서는 남자가 65.9세, 여자가 63.2세였고, Mora 및 Buris⁹⁾의 보고에서는 62.3세와 56.1세였는데, 저자의 예에서는 남자가 50.3세, 여자가 57.3세로 여자의 평균연령이 높았다.

성별분포는 일반적으로 육외작업을 많이하여 태양광선의 노출 기회가 많은 남자가 발생율이 다소 높는데²³⁾ 24)²⁵⁾, 저자례에서도 남녀비가 1.16:1로서 남자가 많았다. 그러나 하 및 정²¹⁾과 Dollfus²⁶⁾은 여자에서 더욱 많이 발생함을 보고 하였고, Payne 등²⁷⁾과 Mora 및 Buris⁹⁾은 동일한 발생율을 보고하였다.

이환기간을 보면 1년~5년이 하 및 정²¹⁾에서는 32.5%, Payne 등²⁷⁾에서는 46.9%로서 가장 높은 율을 나타냈고 저자의 예에서도 50.0%로서 가장 많았다. 또한 McCallum 및 Kinmont²⁵⁾도 2년 이하가 50.4%, 5년이하는 71.6%로서 대부분 5년 이내의 이환기간을 가졌다고 보고하였다. 그러나 Payne 등²⁷⁾은 10년 이상도 10%에서 나타났다고 했으며 저자의 예에서도 10년 이상의 이환기간이 5례(17.8%)에서 나타났고, 20년 이상 경과된 것도 3례에서 관찰되었다.

발생부위를 보면 대부분이 안면부에 발생한다고 알려져 있는데 Bordevs²⁸⁾는 기저세포 상피암의 90.7%가 안면에서 발생한다고 했으며, Owen²⁹⁾은 92.58%가 안면 및 두부에, Elliot 및 Welton³⁰⁾과 Willson³¹⁾은 97.7%가 쇄골상부에 발생함을 보고하였다. 또 하 및 정²¹⁾에서는 90.7%가 안면에 발생하였는데, 호발순위는 비부, 안검부, 협부순위였고, 김 등⁵⁾에서는 84.8%가 안면에 발생했고, 비부, 협부, 안검부의 순위였다. Taylor 및 Barisoni²⁴⁾도 두부와 경부에서 94.0%가 발생했고, 비부, 안검부, 협부순위로 호발하였다고 보고했다. 저자의 관찰례에서도 28례중 24례(96.4%)가 안면에 발생하였는데 비부, 하안검부, 협부의 순으로 호발하였고, 이마, 미모, 상구순부, 구각, 하악이

각각 1례씩을 차지하고 있었다. 그리고 배부에서도 1례가 관찰되었다. 때로는 기저세포 상피암이 두피, 이개, 경부에서도 발생하지만 구간, 사지에 발생하는 예는 매우 드물고 수장부, 족척부, 점막에는 거의 발생하지 않는다고 한다³²⁾. 그러나 수장부에서의 기저세포 상피암이 Johnson에 의해 처음 보고되어진 이후로 계속 보고되고 있으며^{33)~37)}, 족척부에서의 발생도 보고되고 있다^{38)~42)}.

기저세포 상피암은 임상적으로 결절성궤양성, 색소성 반상 경피증양, 표재성 및 섬유상피종의 5가지 형으로 분류할 수 있고 또 추가적으로 모반양 기저세포암 증후군, 선상기저세포반, Bazex 증후군등이 있다⁴³⁾.

Lund⁴⁴⁾는 결절성, 궤양성, 반상 경피증양, 다발성등 4가지 형으로 분류하기도 했는데, 저자는 Lever의 분류법을 이용하였다. 결절성궤양성 병소는 가장 흔하게 볼 수 있는 형으로서 처음에는 표면이 평활하고 혈관확장을 볼 수 있는 투명한 작은 구진을 형성하였다가 차츰 주변부로 퍼져나가면서 중심부는 함몰되고 가피를 형성하는데, 가피를 제거하면 붉고 단단한 궤양을 볼 수 있다. 전형적인 병변에서는 주변부피부가 진주양 광택을 띠면서 융기되어 있으면서 안으로 말려들어간 것과 같으면서 중심부에는 궤양형성을 볼 수 있다. 색소성 기저세포 상피암은 1898년에 Galloway⁴⁵⁾에 의해서 처음 보고된 것으로 병변에 갈색의 색소침착이 있는 것 외에는 결절성궤양성 병소와 다를 바가 없다. Hornblaus 및 Stefano²²⁾가 연구한 바에 따르면 색소성과 비색소성 기저세포 상피암간에 성별, 나이, 이환기간, 발생부위, 재발율의 차이는 통계학적으로 의의가 없었으며, 다만 생검하기전 임상진단의 정확성은 비색소성에서 80%로 높았으나, 색소성은 아주 낮았다. 색소성 기저세포 상피암은 임상소견상 악성흑색종으로 오진되는 경우가 많았다⁴⁶⁾. 그러나 Haye 및 Dufier⁴⁷⁾에 의하면 심한 색소침착을 보이는 경우는 악성흑색종이고 망상색소침착은 기저세포 상피암에서 볼 수 있다고 한다. 반상 경피증양 기저세포 상피암은 편평하거나 약간 함몰된 황반으로서, 경피증과 감별해야 하며 말기에 이르러 궤양화한다. 표재성 기저세포 상피암은 하나 혹은 수개의 홍반성, 인설성의 약간의 침윤을 보이는 반점형태로 나타나며, 체간부에 호발하고 궤양화하지는 않으나 중심부에 위축을 남긴다. 본증은 오랫동안 비소를 복용한 사람에게 잘 생긴다고 한다⁴⁸⁾. 섬유상피종은 섬유종과 감별해야 하고 주로 배부에 발생한다.

발생율을 보면 Menn 등⁴⁸⁾은 결절성궤양성 병소가 가장 많고, 색소성과 반상 경피증양 기저세포 상피암이 그다음으로 동일한 율로 발생했음을 보고했고, 하 및 정²¹⁾의 보고에서는 결절성궤양성 병소가 가장 많았다.

저자례에서도 28례중 16례 (57.1%)가 결절성케양성 병소로 가장 많았으며, 다음으로 색소성 7례 (25.0%), 반상 경피증양 기저세포 상피암 5례 (17.9%)의 순이었다.

조직학적으로 solid type, keratotic type, cystic type, adenoid type, sclerosing type과 위의 여러가지 형이 혼합되어 나타나는 mixed type이 있다. Lever⁴³⁾는 기저세포 상피암을 분화형과 미분화형으로 대별하고, 미분화형을 solid type이라 하고 분화형은 피부부속기관중의 하나로 분화하는 현상을 보이는 경우로 하였는데, 모낭으로 분화하는 경우를 keratotic type, 피지선으로 분화하는 경우를 cystic type, 대한선이나 소한선으로 분화하는 경우를 adenoid type으로 분류하였다. Einaugler 및 Henkind⁴⁹⁾과 하 및 정²¹⁾은 solid type이 가장 많다고 보고하였는데, 저자의 예에서도 solid type이 7례 (25.0%)로 가장 많았으며 adenoid type과 sclerosing type이 각각 6례 (21.4%)로써 그 다음을 차지하였다.

기저세포 상피암의 재발은 여러가지 요인에 의해서 영향을 받는데 임상적 요인으로는 ①진단상의 오류 ②적절치 못한 치료기술과 의사의 경험이 적을때 문제가 되어지고, 병리학적 요인으로는 ①분화의 정도 ②침식도 ③크기 ④경화경향 (sclerosing tendency)에 비례하여 재발이 잘 된다⁵⁰⁾. 안면과 경부의 기저세포 상피암에서 재발이 잘 되는데 이것은 처음 치료할 때 미용상의 문제를 고려해서 광범위하게 치료하지 못해 일어나는 현상으로 설명되어진다⁵¹⁾.

기저세포 상피암은 일반적으로 전이를 일으키는 일이 아주 드문데 Paver 등⁵²⁾은 0.0028%, Cotran⁵³⁾은 0.1%에서 전이를 일으킨다고 하였다. Stell 등¹⁹⁾에 의하면 전이성 기저세포암은 대부분 임파관을 통해서 국소임파절 (70.0%)로 전이되고, 그외 폐와 늑막 (20.0%), 간 (18.0%), 골 (17.0%) 순으로 전이된다고 한다. 저자의 예에서는 전이를 일으킨 예는 관찰되지 않았다.

결 론

1976년 1월부터 1983년 6월까지 만 7년 6개월 간에 걸쳐 이화여자대학교 부속병원 피부과 외래에 내원한 환자중 병리조직학적으로 기저세포 상피암으로 확진된 환자 28명을 임상 및 조직학적 관찰을 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 총 28례중 남자 15명, 여자 13명으로 남녀비는 1.16:1로서 남자가 많았다.
- 2) 연령분포는 40세 이상이 23례 (82.2%)로서 대

부분을 차지하고 있었으며, 60~69세 연령군이 8례 (28.7%)로서 가장 많았다. 평균나이는 53.5세 (남자: 50.3세, 여자: 57.3세)였다. 최연소자는 15세 남자였고, 최고령자는 90세 남자였다.

3) 28례중 3례에서 암전구증으로 색소성 건피증이 있었으며 모두 10세 이전에 기저세포 상피암이 발생하였다.

4) 병소의 발견시부터 내원까지의 기간은 1년~5년이 14례 (50.0%)로서 가장 많았으며 6년~10년이 9례 (32.1%)로서 그 다음을 차지하고 있었다.

5) 병소의 발생부위는 안면이 27례 (96.4%)로 대부분을 차지하였으며, 그중 비부 11례 (39.3%), 하안검부 8례 (28.5%), 협부 3례 (10.6%), 그리고 이마, 미모, 상구순부, 구각, 하악에 각각 1례였으며, 나머지 1례만이 배부에 발생하였다.

6) 병소의 임상적 형태는 결절성케양성 16례 (57.1%), 색소성 7례 (25.0%), 반상경피증양 기저세포 상피암 5례 (17.9%)였다.

7) 병소의 병리조직학적 소견으로는 solid type이 7례 (25.0%)로 가장 많았고, adenoid type과 sclerosing type이 각각 6례 (21.4%), keratotic type이 4례 (14.3%), mixed type이 5례 (17.9%)였다.

REFERENCES

- 1) Stellmach, R.K., Rehrmann, A., Koch, H.: Malignant degeneration of basal cell carcinoma of the face; Basal-squamous carcinoma. *Plast. Surg.* 1971, 48: 471.
- 2) 이계구·이상국: 한국인 생검례 및 부검례에 대한 악성종양의 통계적 조사연구. 대한병리학회지, 제 2권, 제 2호 부록, 1968.
- 3) 최정선·신 실·김명실 등: 피부종양의 통계적 관찰. 대한피부과학회지, 1978, 16: 9.
- 4) Caro, W.A.: Basal cell epithelioma. In *Dermatology*. Moschella S.L., Pillsbury, D.M., Hurley, H.J., Jr.(eds), W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1975, pp. 1351-1355.
- 5) 김영표·전인기·이현희: 최근 10년간의 피부악성종양에 관한 임상적 관찰. 대한피부과학회지, 1978, 16: 19.
- 6) 조백기·허 원·심상인 등: 피부종양 657예에 대한 고찰. 대한피부과학회지, 1978, 11: 3.
- 7) Van Scott, E.J.: Basal cell carcinoma. In *Dermatology in General Medicine*. Fitzpatrick, T.B.

- Eisen, A.Z., Wolff, K., et al. (eds), 2nd ed, McGraw-Hill Book Co., New York, 1979, pp.377-383.
- 8) Mora, R.G., Robins, P. : Basal cell carcinoma in the center of face. Special diagnostic, prognostic and therapeutic consideration. *J. Dermatol. Surg. Oncol.* 1978, 4:315.
 - 9) Mora, R.G., Buris, R. : Cancer of the skin in Blacks : A review of 128 patients with basal cell carcinoma. *Cancer*, 1981, 47 :1436.
 - 10) Anderson, N.P., Anderson, H.E. : Development of basal cell epithelioma as a consequence of radiodermatitis. *Arch. Dermatol. Syph.* 1951, 63: 586.
 - 11) Schwart, R.A., Burgess, G.H., Milgrom, H. : Breast carcinoma and basal cell epithelioma after X-ray therapy for hirsutism. *Cancer*, 1979, 44: 1601.
 - 12) Gaughan, L.J., Bergeron, J.R., Mullins, J.F. : Giant basal cell epithelioma developing in acute burn site. *Arch. Dermatol.* 1969, 99:594.
 - 13) Zelickson, A.S. : Basal cell epithelioma at site and following smallpox vaccination. *Arch. Dermatol.* 1968, 98:35.
 - 14) Washington, L.P., Jacob, P.H. : Basal cell cancer in vaccination scar. *Cutis*, 1971, 8:557.
 - 15) Marmelzat, W.L. : Malignant tumors in smallpox vaccination scar. *Arch. Dermatol.* 1968, 97: 400.
 - 16) Wechsler, H.L., Krvgh, F.I., Domonkus, A.N., et al. : Polydysplastic epidermolysis bullosa and development of epidermal neoplasm. *Arch. Dermatol.* 1970, 102 : 374.
 - 17) Anderson, N.P. : Bowen's precancerous dermatosis and multiple benign superficial epithelioma. Evidence of arsenic as a etiologic agent. *Arch. Dermatol. Syph.* 1932, 26:1052.
 - 18) Fierz, U. : Ketamnestische Untersuchungerüber die Nebenwinkrankheiten. *Dermatologica*, 1965, 131:41.
 - 19) Stell, J.S., Moyer, D.G., Dehne, E : Basal cell epithelioma metastatic to bone. *Arch. Dermatol.* 1966, 93:338.
 - 20) Coskey, R.J., Chow, C. : Basal cell epitheliomas in children and young adolescents. *Cutis*, 1973, 12:224.
 - 21) 하애순 · 정태안 : 기저세포암 43례에 대한 임상적 관찰. *대한피부과학회지*. 1979, 17:283.
 - 22) Hornblase, A., Stefano, J.A. : Pigmented basal cell carcinoma of the eyelids. *Amer. J. Ophth.* 1981, 92:193.
 - 23) Nevrkla, E., Newton, K.A. : A Survey of the treatment of 200 cases of basal cell carcinoma (1959-1966 inclusive). *Brit. J. Dermatol.* 1974, 91:429.
 - 24) Taylor, G.A., Barisoni, D. : Ten years' experience in the surgical treatment of basal cell carcinoma. *Brit. J. Surg.* 1973, 60:522.
 - 25) McCallum, D.I., Kinmont, P.D.C. : Basal cell carcinoma : An analysis of cases seen at a combined clinic. *Brit. J. Dermatol.* 1966, 78:141.
 - 26) Dollfus, H.A. : Epithelioma palpebraux. *Ophthalmologica*, 1966, 151:23.
 - 27) Payne, J.W., Duke, J.R., Butner, R., et al. : Basal cell carcinoma of the eyelids. *Arch. Ophthalmol.* 1969, 81:553.
 - 28) Bordevs, A.C. : Basal cell epithelioma. *J.A.M.A.* 1919, 72: 856.
 - 29) Owen, M. : Basal cell carcinoma : Study of 836 cases. *Arch. Dermatol.* 1930, 10:386.
 - 30) Elliot, J.A., Wellton, O.G. : Basal cell epithelioma. *Arch. Dermatol. Syph.* 1946, 41: 307.
 - 31) Willson, W.D. : Rate of ulceration of epithelioma of the skin and lip. *Arch. Dermatol. Syph.* 1940, 41:667.
 - 32) Lewis, G.M., Whoder, C.F. : Practical Dermatology, 3rd ed., Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1967, pp. 550-560.
 - 33) Johnson, D.E. : Basal cell epithelioma of the palm. *Arch. Dermatol.* 1960, 82:253.
 - 34) Hunger, G.A., Hellier, F.F. : Tumor of the palm and sole resembling basal cell epithelioma. *Brit. J. Dermatol.* 1968, 72:283.
 - 35) Hyman, A.B., Bursky, A.J. : Basal cell epithelioma of the palm. *Arch. Dermatol.* 1965, 92:571.
 - 36) Holubar, K., Matras, H., Smolik, A.V. : Multiple palmar basal cell epithelioma in basal cell nevus syndrome. *Arch. Dermatol.* 1970, 101:679.
 - 37) Taylor, W.B., Wilkins, J.W. : Nevoid basal cell carcinoma of the palm. *Arch. Dermatol.* 1970, 102:654.
 - 38) Pascher, F., Sims, C.F. : Basal cell epithelioma

- of the sole. Arch. Dermatol. Syph. 1954, 69:475.
- 39) Lewis, H.M., Stensaas, C.O., Okun, M.R.: Basal cell epithelioma of the sole. Arch. Dermatol. 1965, 91:623.
- 40) Berger, R.A., Auerbach, R., Orentreich, N.: Basal cell epithelioma of the sole. Arch. Dermatol. 1966, 94:317.
- 41) Montgomery, R.M.: Two basal cell epithelioma on the sole. Cutis 1973, 12:738.
- 42) Black, C.I.: Basal cell epithelioma on the sole. Cutis 1973, 12:741.
- 43) Lever, W., Schaumburg-Lever, G.: Basal cell epithelioma. In Histopathology of the skin. 6th ed, J.B. Lippincott Co., Philadelphia, 1982, pp. 562-575.
- 44) Lund, H.Z.: Tumor of the skin. Washington D.C., Armed forces Institute of Pathology, 1957, pp. 205-234.
- 45) Galloway, A.C., Sachs, W., Bredey, A.: Pigmented basal cell epithelioma. N.Y. State J. Med. 1948, 48:1931.
- 46) Fellner, M.J., Katz, J.M.: Pigmented basal cell cancer masquerading as superficial spreading malignant melanoma. Arch. Dermatol. 1977, 113: 946.
- 47) Haye, C., Dufier, J.L.: Les epithelioma pigmentes des paupieres. Arch. Ophth. 1976, 36:54
- 48) Menn, H., Robins, P., Kopf, A.W. et al.: The recurrent basal cell epithelioma. Arch. Dermatol. 1971, 103:628.
- 49) Einaugler, R.B., Henkind, P.: Basal cell epithelioma of the eyelid: Apparent incomplete removal. Amer. J. Ophth. 1969, 67:413.
- 50) Freeman, R.G., Duncan, W.C.: Recurrent skin cancer. Arch. Dermatol. 1973, 107:395.
- 51) Kopf, A.W., Bart, R.S., Schrage, D., et al.: Curettage-Electrodesiccation treatment of basal cell carcinoma. Arch. Dermatol 1977, 113:439.
- 52) Paver, K., Poyzen, K., Burdy, N., et al.: The incidence of basal cell carcinoma and metastasis in Australia and New Zealand. Aust. J. Dermatol. 1973, 14:53.
- 53) Cotran, R.S.: Metastasizing basal cell carcinomas. Cancer, 1961, 14:1036.
-