

## 비암종성 전립선 병변에 대한 병리조직학적 연구

이화여자대학교 의과대학 병리학교실, 춘천도립병원 해부병리과\*  
민 동 원\* · 한 운 섭

= Abstract =

### Histopathologic Study of non-Cancerous Lesion of the Prostate

Dong Won Min\* · Woon Sup Han

*Department of Pathology, College of Medicine, Ewha Womans University*  
*Department of Anatomic Pathology, Choon-Chun Provincial Hospital\**

Benign prostatic hyperplasia and prostatic carcinoma are the most frequent and important two lesions of the prostate. Sometimes we encounter the situations to solve the problems for the differential of cancerous lesions from various histopathologic changes in the microscopic examination of the prostate tissue obtained by curettage or resection in the patients of benign prostatic hyperplasia. This study was undertaken to make an accurate histopathologic diagnosis of the prostate through the recognition of various microscopic changes similar to those of prostatic cancer and to understand the possibility of precancerous lesion in the dysplasia of the prostate.

Authors reviewed total 1,023 cases of prostatic tissue obtained during the last ten years from 1981 to 1990 at Ewha Womans University Tongdaemun Hospital, Wonju Christian Hospital and Yong-Dong Severance Hospital.

The results are as follows :

- 1) Among total 1,023 cases, 922 cases were benign prostatic hyperplasia and 101 cases were prostatic carcinoma.
- 2) Dominant age groups are seventies and eighties decades.
- 3) Nonspecific inflammation is found in almost cases of benign prostatic hyperplasia and the incidence of granulomatous inflammation was 2.7%, that of nonspecific granulomatous inflammation was 1.8% and that of tuberculosis was 1.0%.
- 4) The incidence of stromal nodule in benign prostatic hyperplasia was 30.5%, basal cell hyperplasia, 29.7%, sclerosing adenosis, 2.1% and dysplasia, 3.5%.
- 5) Among total 983 cases of prostate, 54 cases(5.5%) were dysplasia. The incidence of dysplasia in benign prostatic hyperplasia was 3.9% and that in prostatic carcinoma was 29.5%. The incidence of grade III dyplasia was 0.3% in benign prostatic hyperplasia and 13.1% in prostatic carcinoma. Therefore, dysplasia can be considered as the premalignant lesion of the prostate and the possibility of presence and occurrence of associated carcinoma in the grade III dysplasia is highly present.

## 서 론

전립선에서 흔히 발생하는 질병은 양성 전립선 증식증과 전립선 암종으로 대별될 수 있으며 이중 양성 전립선 증식증은 외과병리 영역에서 자주 접하게 되는 질병이다. 더우기 최근 비뇨기과학적 및 방사선과학적인 기술의 발달로 전립선 조직의 채취가 더욱 많아지게 되었고 아울러 병리조직학적인 학문의 발달로 인하여 전립선에 있어서의 병리조직학적인 개념에 많은 변화가 있게 되었다<sup>1)</sup>.

전립선 조직을 검색함에 있어서 병리학적으로 가장 중요한 당면 과제는 암종의 감별이며 우리가 흔히 접하는 양성 전립선 증식증이라는 광범위한 개념중에는 암종과 유사하고 감별을 요하는 여러 병리조직학적 소견이 관찰되는데<sup>2)</sup>. 예를들면 작게 위축된 선구조라든지<sup>3)</sup>, 편평상피 화생, 기저세포 증식증<sup>4)</sup> 및 이형성증<sup>5)</sup> 등 다수의 변화가 있으며 이중 이형성증은 최근 전립선 암종의 전암병변으로서의 가능성이 여러 사람들에게 의해 제시되고 있는 병변이다<sup>6)</sup>.

본 연구는 전립선 암종을 제외한 양성 전립선 병변의 제반 병리학적 변화를 검색함으로써 흔히 양성 전립선 증식증이라는 광범위한 질병명으로 쉽게 간과되고 있는 여러 병리조직학적 변화에 대한 이해를 돕고, 그중 전립선 암종의 전암병변으로 여겨지는 병변을 인지하여 정확한 진단을 하는데 도움이 되고자 시행하였다.

## 연구재료 및 방법

### 1. 연구재료

연구재료로는 1981년부터 1990년까지 10년간 이화여자대학교 의과대학 부속동대문병원, 원주기독병원 및 영동세브란스병원의 병리과에 의뢰된 전립선 조직 총 1,023예를 대상으로 하였다. 이중 양성 전립선 증식증이 922예, 전립선 암종이 101예 있었으며, 전립선 암종중 정상 전립선 조직을 포함하지 않은 채 암종 조직만 생검된 경우가 40예이었다.

### 2. 연구방법

모든 예에 대하여 통상적인 방법에 의해 제작된 ematoxylin-eosin 염색 표본을 광학현미경으로 관찰

하였다. 양성 전립선 증식증예들에서는, 첫째 염증성 병변, 즉 비특이적 염증반응 및 그 정도, 그리고 육아종성 병변의 유무와 종류를 관찰하였으며, 둘째 화생병변으로 이행상피 화생 및 편평상피 화생의 유무, 세째 경색의 유무, 네째 증식성 병변으로 기질 결절, 기저세포 증식증, 경화성 선증 및 이형성증의 유무를 살펴보았다.

이중 이형성증의 정도는 McNeal과 Bostwick<sup>5)</sup>이 기술한 기준에 의거하여 경도, 중등도, 고도의 3등급으로 분류하였다. 이형성증의 조직학적 소견은 저배율상 주변의 선구조에 비해 뚜렷하게 상피층의 두꺼워져 있으며 염색성이 짙다. 고배율로 검색하여 핵이 크고 핵들의 크기에 차이가 심하며 핵들의 간격이 불규칙한 것을 경도의 이형성증으로 하였으며, 이경우 핵인은 드물게 관찰되며 그 크기도 작다(Fig. 7). 이같은 정도의 변화외에 핵질이 좀더 진하고 핵막 주변으로 핵질의 농축이 관찰되는 경우를 중등도의 이형성증으로 보았으며, 이때에는 경도보다 핵인이 좀더 크게 보이지만 일부의 핵에서만 관찰된다(Fig. 8). 고도의 이형성증은 대부분의 세포에서 뚜렷하고 크며 호산성인 핵인을 볼 수 있는 것이 특징이며 중등도 보다는 핵질의 농축이 더 심하게 보인다(Fig. 9).

이형성증의 빈도는 양성 전립선 증식증과 전립선 암종에 따라 비교 관찰하였으며 정상조직을 포함하지 않고 암종조직만 있는 경우는 비교예에서 제외하였다.

## 연구결과

### 1. 연령 분포

전체예의 연령 분포를 보면 60대와 70대가 전체의 76.9%로 대부분을 차지하였다. 양성 전립선 증식증은 60대(38.8%)와 70대(39.3%)에 비슷한 비율로 분포하고 있으나 전립선 암종은 60대(18.8%)보다 70대(56.4%)에 3배 높은 비율을 보였으며, 70대를 최고로 하여 60대(18.8%)와 80대(12.9%)에 비슷한 비율로 분포하고 있었다(Table 1).

### 2. 양성 전립선 증식증에 수반되는 병리조직학적 변화

#### 1) 염증성 병변

양성 전립선 증식증 총 922예 모두에서 경도 이상의

**Table 1.** Age distribution of cases with benign prostatic hyperplasia and prostatic carcinoma

Age	Benign prostatic hyperplasia	Prostatic carcinoma	Total
	No. of cases(%)	No. of cases(%)	No. of cases(%)
<50	4( 0.4)	1( 1.0)	5( 0.5)
50-59	91( 9.7)	5( 5.0)	96( 9.4)
60-69	350( 38.0)	19( 18.8)	369( 36.1)
70-79	361( 39.3)	57( 56.4)	418( 40.8)
>79	48( 5.2)	6( 5.9)	54( 5.3)
Total	922(100 )	101(100 )	1,023(100 )

**Table 2.** Types and degree of inflammation in benign prostatic hyperplasia

Inflammation	No. of cases(%) (n=922)
Nonspecific inflammation	922(100.0)
Mild	729( 79.1)
Moderate	147( 15.9)
Severe	46( 5.0)
Granulomatous inflammation	27( 2.9)
Nonspecific	17( 1.8)
Tuberculous	9( 1.0)
Fungal	1( 0.1)

**Table 3.** Histopathologic changes associated with benign prostatic hyperplasia

Histopathology	No. of cases(%) (n=922)
Metaplasia	
Transitional	165(17.9)
Squamous	113(12.3)
Infarct	35( 3.8)
Stromal nodule	281(30.5)
Basal cell hyperplasia	274(29.7)
Sclerosing adenosis	19( 2.1)
Dysplasia	36( 3.9)

비특이적 염증 소견을 보이고 있었으며 중등도 이상의 염증 소견을 보인 예도 20.9%나 되었다. 육아종성 염증이 관찰된 예는 총 27예로 2.9%를 차지하였으며, 이중 비특이적 육아종성 염증이 17예로 1.8%였으며 결핵은 9예로 1.0%의 빈도를 보였고 진균성 병변도 1예 있었다(Table 2).

## 2) 화생병변

상피의 화생병변으로는 이행상피 화생과 편평상피

화생이 각각 165예와 113예로 전체의 17.9% 및 12.3%에서 관찰되었다(Table 3, Fig. 1, 2).

## 3) 경 색

경색은 총 35예로 전체의 3.8%에서 관찰되었다(Table 3, Fig. 3)

## 4) 증식성 병변

양성 전립선 증식증에서 관찰할 수 있는 증식성 병변으로서 기질결절은 281예로 전체의 30.5%에서 관찰되었으며(Fig. 4), 기저세포 증식증은 274예로 29.7%(Fig. 5), 경화성 선종은 19예로 2.1%(Fig. 6), 이형성증은 36예로 3.9%의 빈도를 보였다(Fig. 7, 8, 9)(Table 3).

## 3. 양성 전립선 증식증 및 전립선 암증에서의 이형성증의 빈도

이형성증의 빈도는 양성 전립선 증식증과 정상조직을 포함하는 전립선암증, 총 983예중 54예에서 관찰되어 전체적으로 5.5%의 빈도를 보였으며 그 정도별로는 경도가 3.4%, 중등도가 2.1%, 고도가 1.1%의 빈도를 나타내었다. 하예에서 경도, 중등도, 고도의 이형성증을 서로 같이 관찰할 수 있는 경우도 있었으며, 이경우 각각의 정도별로 빈도를 따로 계산하였으므로 정도별 빈도의 총계와 총이형성증의 빈도가 일치하지는 않는다. 이를 다시 암증의 동반 유무에 따라 나누어 살펴보면 양성 전립선 증식증에서는 3.9%, 전립선암증에서는 29.5%의 빈도를 보여 암증이 동반된 경우에 그 빈도가 월등히 높았다. 정도별로 볼때 경도는 암증이 동반되지 않은 경우에서 2.8%, 암증이 동반된 경우에서 11.5%이었으며 중등도는 각각 1.8%와 6.6%, 고도는 0.3%와 13.1%로 그정도가 심할수록 암증의 동반유무에 따라 뚜렷한 차이를 나타내었다(Table 4).

**Table 4.** Incidence of dysplasia in benign prostatic hyperplasia and prostatic carcinoma

	Benign prostatic hyperplasia	Prostatic carcinoma	Total
	No. of cases(%)	No. of cases(%)	No. of cases(%)
	(n=922)	(n=61)	(n=983)
Dysplasia	36(3.9)	18(29.5)	54(5.5)
Grade I	26(2.8)	7(11.5)	33(3.4)
Grade II	17(1.8)	4( 6.6)	21(2.1)
Grade III	3(0.3)	8(13.1)	11(1.1)

## 고 찰

전립선 병변중 흔한 것으로 양성 전립선 증식증 및 전립선 암증을 들 수 있으며 병리의사는 이중 양성 전립선 증식증 의심하에 경요도 절제술을 시행해 얻어진 전립선 조직을 대하는 경우가 가장 많으나 간혹 전립선 적출술로 얻어진 조직을 볼 수 있으며, 전립선암을 의심하는 경우 세침 흡인천자에 의한 세포학적 검사와 세침생검 및 경요도 절제술을 통해 조직검사를 하게 되는 경우가 많다.

양성 전립선 증식증을 비롯한 전립선 조직에서 급성 및 만성 염증세포들의 침윤은 대부분의 예에서 관찰되는 소견으로서 이는 감염에 의한 것이라기 보다는 전립선 증식에 수반되는 병리조직 소견이다<sup>7)</sup>. 이와 같은 염증성 변화가 심할 때는 저립선의 선구조가 파괴되고 세포가 비정상적으로 변화할 수 있으며 이러한 경우 조직 진단에서 선암종과 혼동되기 쉬운 경우가 있다. 즉, 핵의 세포질에 대한 비가 증가되고 저배율의 현미경 소견으로 호염기성 세포들이 작은 선구조를 이루면서 위사상(pseudocribiform) 형태나 이행상피 화생과 비슷한 변화를 보이게 되고 더욱이 고배율에서 간혹 큰 핵의 출현을 볼 수도 있다. 그러나 이러한 비정상적인 선구조는 염증세포 침윤이 심한 부위에 국한되어 있고 자세히 보면 선구조에서 기저세포층을 관찰할 수 있어 선암종과 구별할 수 있다<sup>1)</sup>. 본 연구에서도 양성 전립선 증식증 922예 모두에서 경도 이상의 비특이적 염증 소견을 관찰할 수 있었으며, 심한 염증세포 침윤이 관찰된 경우에 선구조가 파괴되고 비정상적인 구조를 이룬 경우가 있었으나, 전술한 바에 의해 비교적 쉽게 선암종과 구별할 수 있었다. 염증성 병변중 육아종성 염증도 간혹 관찰되는데 그 원인으로서는 결핵 및 알레르기성, 비특이적 반응 등이 있다. 비특이적 육아종성 염증은 전립선의 선이 파괴되어 나온 분비물이나 염증산물에

대한 이물질 반응, 그리고 경요도절제술 후에 생기는 반응으로 여겨진다<sup>8-14)</sup>. 본 연구에서도 양성 전립선 증식증중 2.9%에서 육아종성 염증반응을 관찰할 수 있었으며, 이중 비특이적 육아종성 염증이 17예로 제일 많아서, 육아종성 염증의 63.0%, 전체의 1.8%였으며, 결핵은 9예로서 육아종성 염증의 33.3%, 전체의 1.0%를 차지하였다. Epstein 및 Hutchins<sup>12)</sup>가 육아종성 염증중 결핵이 비교적 드물기는 하나 육아종성 염증중에서는 역시 결핵이 차지하는 비율이 외국의 연구에 비해 상대적으로 높게 나타났다.

전립선 상피의 화생병변으로는 이행상피 화생과 편평상피 화생이 나타날 수 있는데, 전립선 도관중 요도에 비교적 가까운 부위에서는 정상적으로 요도와 같이 이행상피가 관찰될 수 있으므로 요도에서보다 먼 부위의 도관이나 선포에서 이행상피가 관찰될 경우만을 이행상피 화생이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 양성 전립선 증식증의 17.9%에서 이행상피 화생을 볼 수 있었으며 편평상피 화생도 12.3%에서 관찰되었다. 편평상피 화생은 주로 경색이 있는 경우, 그 주위에 동반되어 나타난다고 하는데<sup>15)</sup>, 본 연구에서도 역시 경색 주변에서 편평상피 화생을 많이 관찰할 수 있었다. 간혹 이러한 편평상피 화생에서 커다란 핵인이 관찰되기도 하여 편평상피 암종과 혼동될 수 있으나 핵의 다형성이 없고 각화형성이 드문것으로 편평상피 암종과는 구별할 수 있다.

경색은 외국의 보고로는 양성 전립선 증식증으로 적출된 전립선 조직중 20% 내지 30%에서 관찰된다고 하였으나<sup>16-18)</sup>, 본 연구에서는 양성 전립선 증식증중 3.8%에서만 나타나서 외국의 빈도와는 많은 차이를 보였는데, 이는 외국의 연구가 주로 전립선 적출술에 의해 얻어진 큰 조직인 것에 반해 본 연구는 주로 경요도 절제술로 얻어진 조직이 많았기 때문인것 같다.

양성 전립선 증식증은 결절성 증식증이라고도 하

는데<sup>15)17)</sup> 이는 전립선의 선요소와 기질요소가 모두 증식하면서 결절상 모양으로 커지는 것에 따른 명명으로 선의 증식 정도와 기질의 증식 정도에 따라 조직학적 소견이 다르게 나타날 수 있다. 순수하게 기질 조직으로만 구성된 결절인 경우 이를 기질결절이라고 하며 주로 섬유성 조직과 평활근육 세포들로 구성되어 있고 요관 접막하 부위에 잘 나타나며, 양성 전립선 증식증의 가장 초기 변화로 알려져 있다<sup>7)17)19)</sup>. 본 연구에서는 양성전립선 증식증중 30.5%에서 기질결절이 발견되었다. 보고에 의하면 기질의 증식이 비정상적으로 심하고 비전형적인 소견이 동반될 경우 위육종처럼 보일 수도 있다고 하나<sup>20)</sup> 본 연구에서는 그러한 변화를 지닌 예는 관찰할 수 없었다.

양성 전립선 증식증에서 간혹 기저세포의 증식을 관찰할 수 있는데, 기저세포 증식이 주로 소관이나 선구조에서 나타나고, 흔히 부분적으로 있어 주의하지 않으면 지나쳐 버리기 쉽다<sup>4)</sup>. 때로는 기저세포 증식을 동반한 선구조가 많이 증식되어 선암종과 구별해야 될 경우가 있으나 기저세포 증식의 선구조는 소엽형태를 유지하고 있고 여러층의 기저세포증식을 인지할 수 있기 때문에 기저세포층이 소실되면서 단층의 상피세포만이 관찰되는 선암종과 쉽게 구별할 수 있다. 본 연구에서도 기저세포 증식을 보인 경우가 양성 전립선 증식증중 29.7%에서 관찰되었고 대부분이 기저세포 증식과 함께 내강을 지닌 선구조를 갖고 있었다. 한편 기저세포 증식으로 인해 세포집단을 이루면서 그 집단내에 한개 내지 서너개의 내강을 갖는 경우 기저세포에서 유래된 상피암종과 유사할 수 있다. 그러나 기저세포 상피암종의 경우는 세포 집단내에서 괴사소견이 동반되고 세포집단이 크고 불규칙한 모양으로 나타나며 세포집단 주위에 결체 조직 증식(desmoplasia)을 관찰할 수 있어 기저세포 증식증과 구별된다.

양성 전립선 증식증에서 선요소의 증식 소견중 드물게 발견되는 조직 변화로서 경화성 선증이 있다<sup>21)</sup>. 이는 선구조의 증식이 심하고 선구조 사이사이로 침윤성의 섬유 증식이 있으면서 개개의 선상피가 증식할 수도 있기 때문에 고도의 선암종과 혼동될 수가 있다. 그러나 이 경우 저배율상 주위조직과 경계가 명확한 증식상을 보이고 있어 선암종에서 볼 수 있는 불명확한 침윤성 경계와 감별이 되며 개개의 선구조 사이사이의 섬유증식도 주로는 기질세포들의 증식이

많아 선암종에서 보이는 결체조직 증식과는 차이가 있다. 본 연구에서는 2.1%에서 경화성 선증을 관찰할 수 있었고 선암종과 구별되었다.

이형성증은 전립선 병변중 가장 혼돈을 일으키기 쉬운 병변으로 사람에 따라 여러가지 이름으로 불리운다. 즉 선증(adenosis)<sup>22)</sup>, 투명세포 사상 증식증(clear cell cribriform hyperplasia)<sup>23)</sup> 비전형 증식증(atypical hyperplasia) 및 비전형 선상 증식증(atypical adenomatous hyperplasia)<sup>24-29)</sup>, 이형성증(dysplasia)<sup>5)</sup>, 전립선 상피내 암종(prostatic intraepithelial neoplasia)<sup>6)30)</sup> 등으로 불리운다.

이형성증은 McNeal<sup>31)</sup>이 1965년에 처음으로 관내 이형성증(intraductal dysplasia) 및 선상 증식증(adenomatous hyperplasia)의 이름으로 기술하면서 전립선 암종의 전암병변일 가능성을 제시하였다<sup>31)</sup>. 그후 Kastendieck<sup>25)</sup>과 Helpap<sup>24)</sup>이 역시 전암병변의 의미로서 비전형 증식증이라는 명칭을 사용하였고, Brawn<sup>32)</sup>은 경도, 중등도, 고도로 그 정도를 나누었다. 1986년에 McNeal 및 Bostwick<sup>5)</sup>도 그 정도에 따라 이형성증을 경도, 중등도, 고도로 분류하고 정확한 판단 기준을 제시하면서 전암병변으로서의 가능성을 다시 확인하였으며 본 연구에서도 이들이 제시한 기준에 따라 조직을 검색하였다. 이후 Bostwick 및 Brawer<sup>6)</sup>는 이형성증대신 전립선 상피내 암종이라는 말을 사용하기도 하였다.

이형성증의 빈도를 살펴보면, Helpap<sup>24)</sup>의 보고로는 암종을 동반한 전립선 조직중 49.4%에서 관찰하였고 암종을 동반하지 않은 경우는 2.8%에서 볼 수 있었다고 하였다. 그러나 McNeal 및 Bostwick<sup>5)</sup>의 보고로는 암종동반시 82%에서, 암종을 동반하지 않은 경우에는 43%에서 이형성증을 관찰하여 두 보고 사이에 차이가 많이 있는데, 본 연구에서는 암종을 동반한 경우 이형성증이 29.5%에서 관찰되었고 암종을 동반하지 않은 경우의 3.9%에서 이형성증이 관찰되어 Helpap<sup>24)</sup>의 보고에 근사한 결과를 얻었다. 이러한 빈도의 차이는 관찰된 표본의 차이로 생각할 수 있다. 즉 Helpap<sup>24)</sup>의 연구와 본 연구는 경요도 절제술로 얻어진 표본을 관찰한 것이고 McNeal 및 Bostwick<sup>5)</sup>는 부검시 전립선 적출술로 얻어진 조직을 모두 3mm 두께로 절편을 만들어 관찰하였기 때문에 조직양의 절대적인 차이가 있고, 또한 전립선 암종 및 이형성증은 전립선의 변연부에서 많이 발생하기

때문에<sup>17)19)33-35)</sup> 경요도 절제술의 경우 주로 중심부의 조직이 많이 채워된다는 점에서 상대적으로 그 빈도는 더욱 낮을 것으로 생각되었다. 정도에 따른 이형성증의 빈도를 살펴보면 McNeal 및 Bostwick<sup>5)</sup>은 암종을 동반한 경우의 33%와 암종을 동반하지 않은 경우의 4%에서 고도의 이형성증이 관찰되었다고 하였다. 본 연구에서도 암종을 동반한 예의 13.1%에서 그리고 암종을 동반하지 않은 경우의 0.3%에서만 고도의 이형성증이 나타나 역시 암종을 동반할 때는 암종을 동반하지 않은 경우보다 훨씬 높은 빈도로 고도의 이형성증이 나타났다. 따라서 이러한 결과로 미루어 전립선에서의 이형성증을 전립선 암종으로 진행될 수 있는 전단계라고 여길 수 있으며, 만일 전립선에서 고도의 이형성증이 나타날 경우에는 선암종이 동반되어 있거나 발생할 가능성이 높다는 점을 고려하여 더욱 세밀한 검색이 필요하리라고 생각된다.

## 결 론

1981년부터 1990년까지 10년간 이화의대부속동대문병원, 원주기독병원 및 영동세브란스병원의 3개 병원 병리과에 의뢰된 전립선 조직 총 1,023예이 조직표본을 검색하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 총 1,023예중 양성 전립선 증식증은 922예, 전립선 암종은 101예이었으며 연령별로는 60대와 70대가 76.9%로 대부분을 차지하였다. 양성 전립선 증식증은 60대(38.0%)와 70대(39.3%)에 비슷한 비율로 분포하고 있었으나 전립선 암종은 60대(18.8%)보다 70대(56.4%)에 3배 높은 비율로 분포하고 있었다.

2) 양성 전립선 증식증 총 922예 모두에서 경도 이상의 비특이적 염증소견을 보였으며 육아중성 염증은 2.9%에서 관찰되었고 그중 비특이적 육아중성 염증이 1.8%로 가장 많았고, 결핵은 전체의 1.0%의 빈도를 보였다.

3) 검색은 양성 전립선 증식증의 3.8%에서 관찰되었다.

4) 양성 전립선 증식증의 증식성 병변으로는 기질 결절이 30.5%에서, 기저세포 증식증이 29.7%, 경화성 선증이 2.1%, 이형성증이 3.9%에서 관찰되었다.

5) 이형성증은 전체 전립선 조직 983예중 54예에서 관찰되어 5.5%의 빈도를 보였다. 그중 양성 전립선

증식증에서는 3.9%, 전립선 암종에서는 29.5%로 현저한 차이가 있었으며 고도의 이형성증의 출현 빈도도 양성 전립선 증식증에서는 0.3%, 전립선 암종에서는 13.1%로 차이가 더욱 뚜렷하였다. 따라서 서립선에서의 이형성증은 전립선 암종으로 진행될 수 있는 전암병변으로 여길 수 있으며 특히 고도의 이형성증이 나타날 경우 암종이 동반되어 있거나 발생할 가능성이 높다는 점을 고려하여 더욱 세밀한 검색이 필요하리라고 생각된다.

## References

- 1) Epstein JI : *Prostate biopsy interpretation*, Raven press, New York, 1989 : 13-15
- 2) Young RH : *Tumor-like lesions of the urinary bladder and prostate*. *Pathol Annu* 1988 : 23(Pt I) : 105-128
- 3) Totton RS, Heinemann MW, Hudson PB, Sproul EE, Stout AP : *Microscopic differential diagnosis of latent carcinoma of the prostate*. *Arch Pathol* 1953 : 55 : 131-141
- 4) Cleary KR, Choi HY, Ayala AG : *Basal cell hyperplasia of the prostate*. *Am J Clin Pathol* 1983 : 80 : 850-854
- 5) McNeal JE, Bostwick DG : *Intraductal dysplasia : A premalignant lesion of the prostate*. *Hum Pathol* 1986 : 17 : 64-71
- 6) Bostwick DG, Brawer MK : *Prostatic intra-epithelial neoplasia and early invasion in prostatic cancer*. *Cancer* 1987 : 59 : 788-794
- 7) Rosai J : *Ackerman's surgical pathology*. The C.V. Mosby company, St. Louis, Toronto, Washington, D.C. 1989 : 987
- 8) Tanner FH, McDonald JR : *A histologic study of a group of granulomatous lesions collected from prostate glands*. *Arch Pathol* 1943 : 36 : 358-370
- 9) Kelaris PP, Greene LF, Harrison EG, Jr : *Granulomatous prostatitis : A mimic of carcinoma of the prostate*. *JAMA* 1965 : 191 : 111-113
- 10) Hedelin H, Johansson S, Nilsson S : *Focal prostatic granulomas. A sequel to transurethral resection*. *Scand J Urol Nephrol* 1981 : 15 : 193-198
- 11) Lee G, Shepherd N : *Necrotizing granulomas in prostatic resection specimens-a sequel to prostatic resection specimens-a sequel to previous operation*. *J Clin Pathol* 1983 : 36 : 1067-1070
- 12) Epstein JI, Hutchins GM : *Granulomatous prostatitis*.

- Distinction among allergic, nonspecific and posttransurethral resection lesions. Hum Pathol 1984 : 15 : 818-825*
- 13) Mies C, Balogh K, Stadecker M : *Palisading prostate granulomas following surgery. Am J Surg Pathol 1984 : 8 : 217-221*
  - 14) Helpap B, Vogel J : *TUR-prostatitis. Histological and immunohisto-chemical observations of a special type of granulomatous prostatitis. Pathol Res Pract 1986 : 181 : 301-307*
  - 15) Mostofi FK, Morse WH : *Epithelial metaplasia in "prostatic infarction". Arch Pathol 1951 : 51 : 340-345*
  - 16) Abeshouse BS : *Infarct of the prostate. J Urol 1933 : 30 : 97-112*
  - 17) Moore RA : *Benign hypertrophy of the prostate : A morphologic study. J Urol 1943 : 50 : 680-710*
  - 18) Baird HH, McKay HW, Kimmelstiel P : *Ischemic infarction of the prostate gland. South Med J 1950 : 43 : 234-240*
  - 19) Franks LM : *Benign nodular hyperplasia of prostate : A review. Ann R Coll Surg 1954 : 14 : 92-106*
  - 20) Young RH, Scully RE : *Pseudosarcomatous lesions of the urinary bladder, prostate gland and urethra. A report of three cases and review of the literature. Arch Pathol Lab Med 1987 : 111 : 354-358*
  - 21) Young RH, Clement PB : *Sclerosing adenosis of the prostate. Report of a case. Arch Pathol Lab Med 1987 : 111 : 363-366*
  - 22) Brawn PN : *Adenosis of the prostate : A dysplastic lesion that can be confused with prostate adenocarcinoma. Cancer 1982 : 49 : 826-833*
  - 23) Ayala AG, Strigley JR, Ro JY, Abdul-Karim FW, Johnson DE : *Clear cell cirbriform hyperplasia of prostate. Report of 10 cases. Am J Surg Pathol 1986 : 10 : 665-671*
  - 24) Helpap B : *The biological significance of atypical hyperplasia of the prostate. Virchows Arch(A) 1980 : 387 : 307*
  - 25) Kastendieck H : *Correlations between atypical hyperplasia and carcinoma of the prostate. Pathol Res Pract 1980 : 169 : 366*
  - 26) Gleason DF : *Atypical hyperplasia, benign hyperplasia and well differentiated adenocarcinoma of the prostate. Am J Surg Pathol 1985 : (Suppl) : 53-67*
  - 27) Kovi J : *Microscopic differential diagnosis of small acinar adeno-carcinoma of prostate. Pathol Annu 1988 : 20(Pt I) : 157-196*
  - 28) Oyasu R, Bahnson RR, Nowels K, Garnett JE : *Cytological atypia in the prostate gland. Frequency, distribution and possible relevance to carcinoma. J Urol 1986 : 135 : 959-962*
  - 29) Kovi J, Mostofi FR, Heshmat MY, Enterline JP : *Large acinar atypical hyperplasia and carcinoma of the prostate. Cancer 1988 : 61 : 555-561*
  - 30) Bostwick DG : *Premalignant lesions of the prostate. Semin in Diag Pathol 1988 : 5 : 240-253*
  - 31) McNeal JE : *Morphogenesis of prostatic carcinoma. Cancer 1965 : 18 : 1659-1666*
  - 32) Brawn PN : *Interpretation of prostate biopsies, New York : Raven Press, 1983 : 48-81*
  - 33) McNeal JE : *Origin and evolution of benign prostatic enlargement. Invest Urol 1977 : 15 : 340-350*
  - 34) McNeal JE : *The zonal anatomy of the prostate. Protate 1981 : 2 : 35-43, a*
  - 35) McNeal JE : *Normal and pathologic anatomy of prostate. Urology Suppl 1981 : 17 : 11-16, b*



Fig. 1. Transitional cell metaplasia(H-E, ×100).

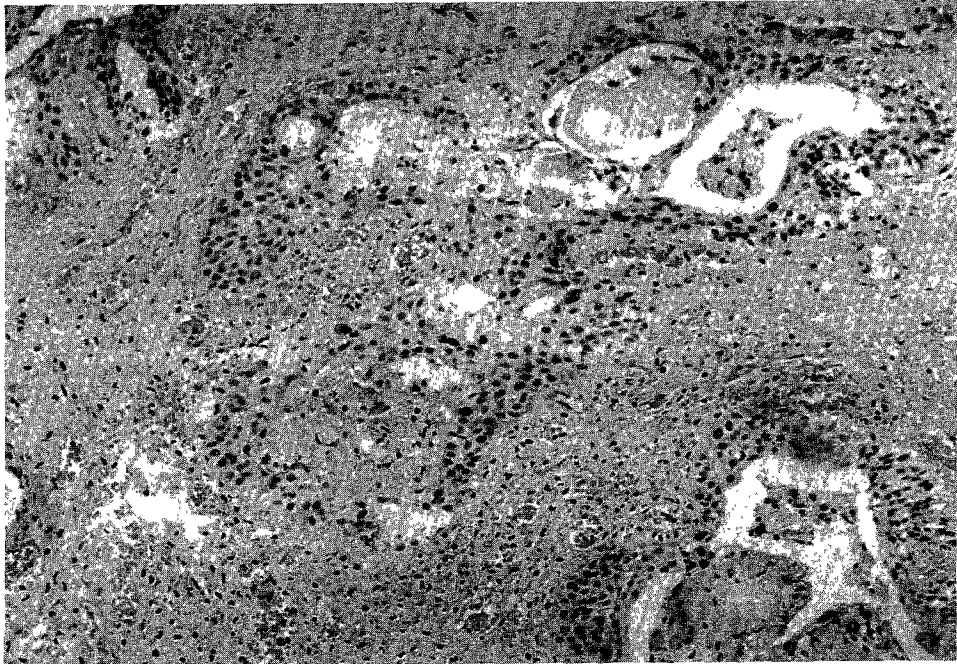


Fig. 2. Squamous metaplasia(H-E, ×100).



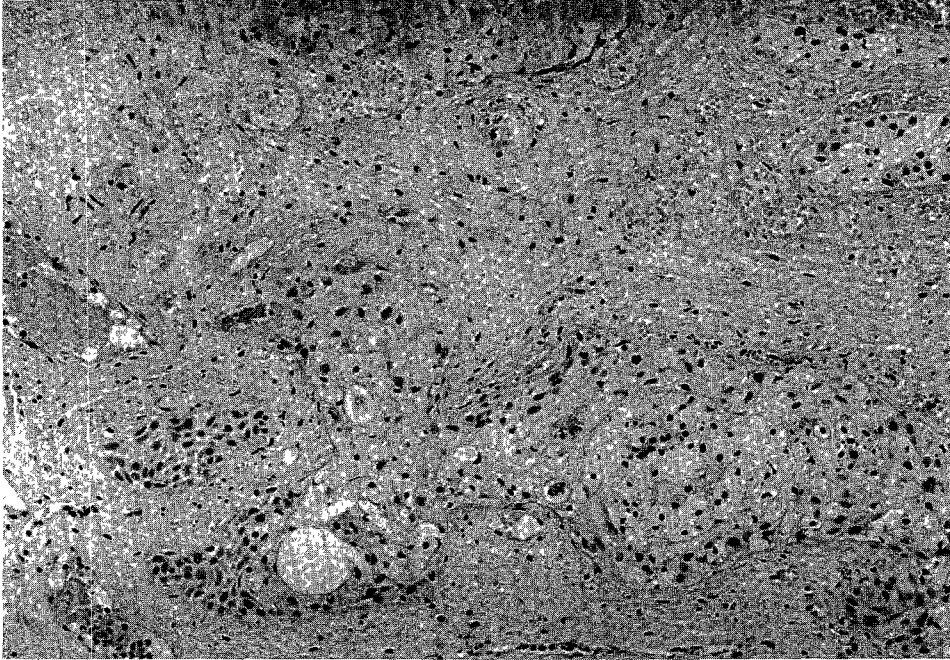


Fig. 3. Infarction with coagulative necrosis(left) and adjacent squamous metaplasia(right)(H-E,  $\times 100$ ).

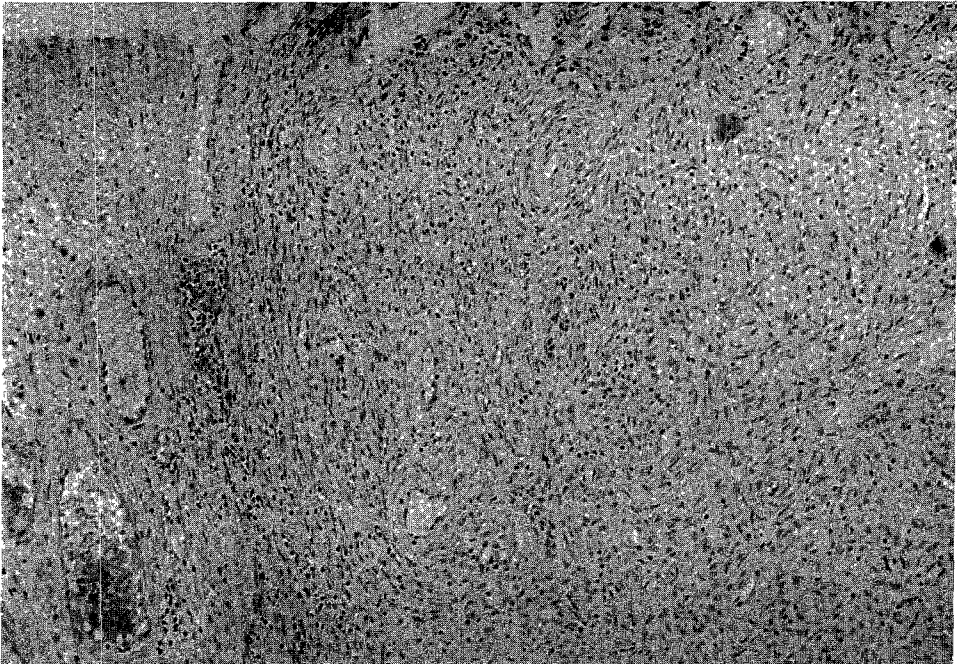
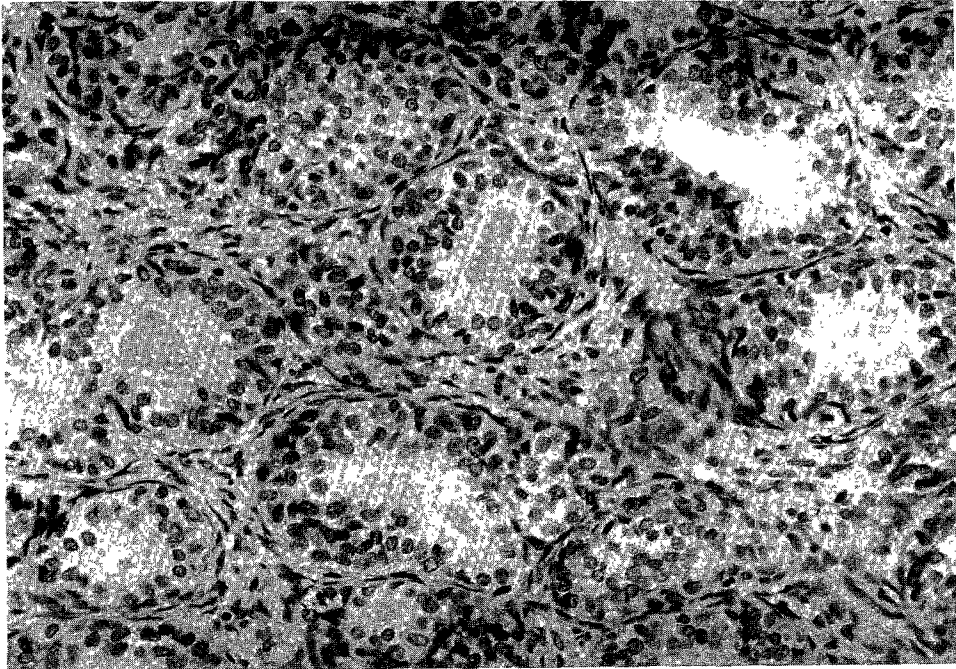
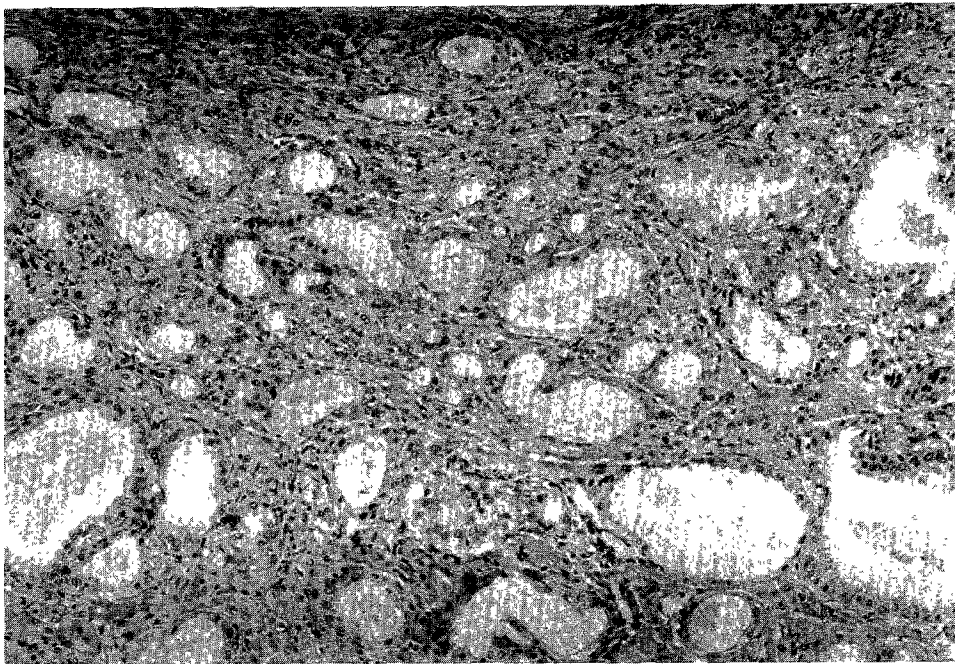


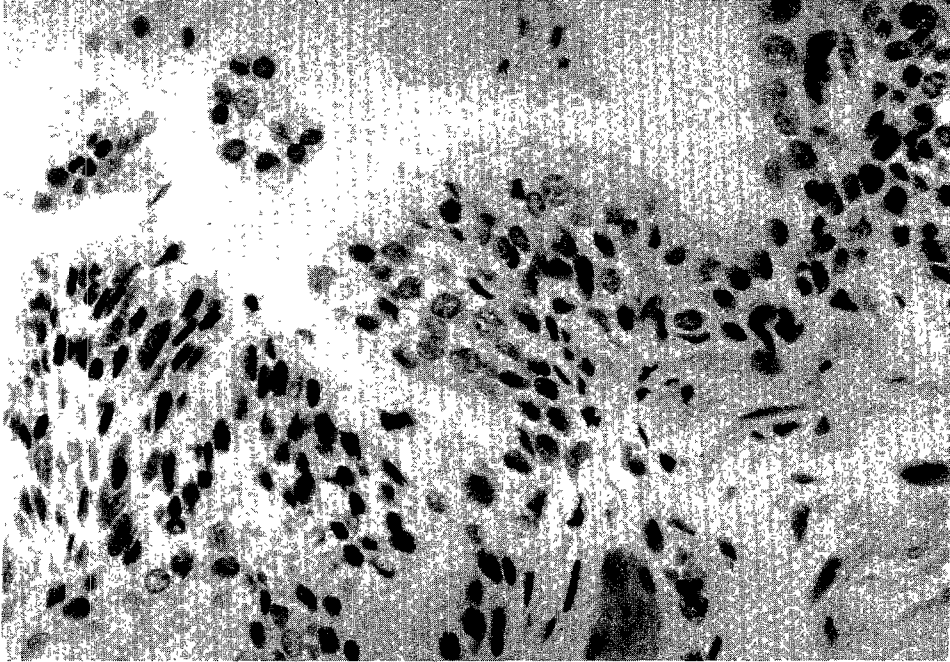
Fig. 4. Stromal nodule showing increased stromal cellularity with palisading of the stromal nuclei(H-E,  $\times 40$ )



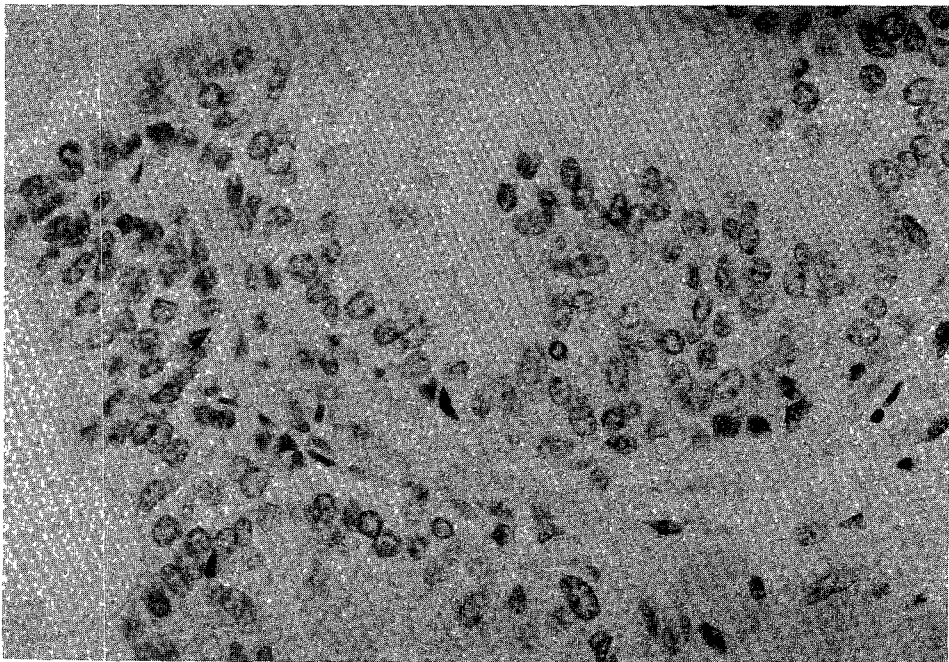
**Fig. 5.** Basal cell hyperplasia showing piling up of the basal cell layer(H-E, ×200).



**Fig. 6.** Sclerosing adenosis showing well-circumscribed proliferation of glands, compressed tubules with intervening thin cord of fibrosis(H-E, ×40).

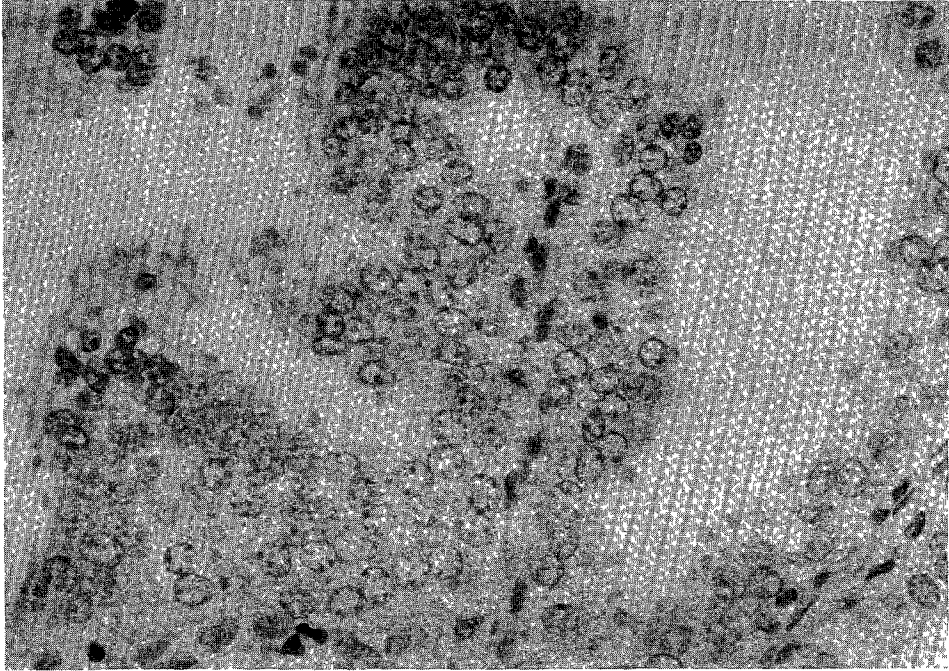


**Fig. 7.** Epithelium in grade I dysplasia. Enlarged, crowded nuclei show anisokaryosis and inconspicuous nucleoli (H-E,  $\times 400$ ).



**Fig. 8.** Epithelium in grade II dysplasia. Hyperchromatism and condensation of chromatin are present, in addition to the features of grade I dysplasia(H-E,  $\times 400$ ).





**Fig. 9.** Epithelium in grade III dysplasia. Many large, prominent nucleoli are present, in addition to the features of grade II dysplasia(H-E, ×400).