B23

후두 편평상피의 전암성 및 악성병변에서 화상분석기를 이용한 DNA 배수성검사와 Ki-67 항체 양성세포의 분석에 관한 연구

고려대학교 의과대학 이비인후과학교실, 해부병리과
주형로* · 이선희 · 최종욱 · 김인선

후두의 상피세포에서 발생하는 질환중 전암성병변은 이형성(dysplasia)과 상피내암(carcinoma in situ)등이 있으며, 이들은 진행하게되면 침윤성 악성병변으로 전환하게 된다. 따라서 전암성 병변의 정도를 정확히 구분 및 파악함으로써 침윤성 암종으로의 전환여부를 미리 예견한다는 것은 악성 후두질환의 병태파악 및 예방에 중요한 역할을 차지한다.

이에 저자들은 최근 후두경하에 절제생검을 시행한 26례(침윤성 편평상피세포암 14례, 상피증식증 5례, 성대결절 7례)를 대상으로, 22례에서는 생검조직을 touch imprint법으로 도말하여 Feulgen염색한 후 CAS 200 화상분석기로 DNA함량분석을 시행하였고, 전례에 대하여 파라핀 포매조직에서 Ki-67 단크론성 항체(M1B1)를 이용하여 면역효소염색을 시행한 후 화상분석기로 양성표현율을 측정분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) Ki-67 양성표현율은 침윤성 암종에서 31.65±11.59%, 상피증식증에서는 20.14±3.38%, 성대결절에서는 11.66±3.02%이었다.

2) 핵산지수(DNA index)는 침윤성 암종의 경우 비배수성이 10례 중 7례(70%), 상피증식증에서는 5례중 2례(40%), 성대결절에서는 7례 모두 이배수성을 보였다.

3) DNA함량분석에서 S기와 G2/M기를 합한 증식지수(PI)는 침윤성 암종에서 23.42±11.33%, 상피증식증에서는 13.09±10.90%, 성대결절에서는 4.50±1.19%로 침윤성 암종에서 가장 높았다.

이상의 성적에서 성대의 생검조직과 같은 미세조직으로부터도 DNA함량검사와 함께 Ki-67 양성표현율을 측정함으로써 전암성병변의 악성화 가능성 정도를 예견할 수 있었으며, 악성종양 환자의 예후판정에 도움을 얻을 수 있으리라 생각된다.

Study on DNA Content and Ki-67 Antibody Expression by Means of Image Analyzer for the Benign and Malignant Lesions of the Larynx

Hyung Ro Chu*, Sun Hee Lee, Jong Ouck Choi, In Sun Kim
Department of Otolaryngology and Pathology, College of Medidine, Korea University

The laryngeal epithelial cell kinetics of 26 laryngeal lesions(invasive squamous cell carcinoma 14, epithelial hyperplasia 5, laryngeal nodule 7) were studied by immunohistochemical analysis with the monoclonal antibody Ki-67, which reacts with nuclear antigen in proliferating cells using paraffin embedded tissue. For DNA analysis, touch implint with fresh biopsy specimens were stained with feulgen and analyzed by image analyzer in 22 cases.

1) The proportion of Ki-67-positive cells were 32.65±11.59% in invasive squamous cell ca, 20.14±3.38% in epithelial hyperplasia lesion and 11.66±3.02% in laryngeal nodule.

2) DNA aneuploidy was found in 7 cases of 10(70%) invasive squamous cell carcinomas, 2 cases of 5(40%) epithelial hyperplasia lesions and all cases of laryngeal nodules.

3) Proliferation index(S phase+G2/M phase) show 23.42±11.33% in squamous cell carcinoma, 13.09±10.90% in epithelial hyperplasia lesion and 4.50±1.19% in laryngeal nodule.

As the results, measuring the DNA content from touch imprint method together with the positivity of Ki-67 antibody from the microtissue during the laryngeal microscopic surgery, cell kinetics can be assessed as an effort of deciding the prognosis and provide a key to the management of precancerous lesions.