

ABSTRAK

Pendahuluan: Karsinoma sel skuamosa penis (KSSP) adalah keganasan pada penis dengan tingkat mortalitas dan morbiditas yang tinggi serta menjadi masalah kesehatan di daerah berkembang, Faktor yang berkontribusi meliputi usia, status sirkumsisi, dan status infeksi human papilloma virus (HPV). Mayoritas kasus KSSP diketahui terkait dengan HPV dan menunjukkan peningkatan ekspresi p16 melalui imunohistokimia (IHK). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran klinikopatologis dan ekspresi p16^{INK4a} pada KSSP di Yogyakarta.

Metode: Studi deskriptif retrospektif dengan pendekatan potong lintang pada 31 pasien KSSP menggunakan data dari unit rekam medis dan jaringan laboratorium Patologi Anatomi RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta tahun 2017 - 2024. Ekspresi p16^{INK4a} dianalisis menggunakan IHK. Uji Fisher's Exact test dan Monte Carlo dilakukan untuk menganalisis hubungan antarvariabel.

Hasil: Usia rata-rata pasien KSSP adalah 56.68 ± 12 tahun dengan mayoritas kelompok usia 41-50 tahun (29%), kondisi overlapping (35,48%), lesi berukuran 5-10 cm (45,2%), sudah disirkumsisi (90,3%), stadium metastasis (45,2%), diferensiasi baik (83,9%), infeksi HPV positif (90,3 %), tipe usual (74,2%), dan invasi limfovaskuler negatif (61,3%). Ekspresi p16^{INK4a} 80,6% pasien dinyatakan negatif. Analisis bivariat dengan uji Monte Carlo menunjukkan hubungan yang signifikan antara ekspresi p16^{INK4a} dengan tipe histologi tumor ($p=0,013$).

Pembahasan: Perbedaan kondisi usia, lokasi anatomi, stadium klinis, dan ekspresi p16^{INK4a} antar populasi dapat dipengaruhi oleh perbedaan budaya, sosial, dan pola hidup antarpopulasi. Status ekspresi p16^{INK4a} yang ditemukan negatif pada tipe usual dengan mayoritas pasien memiliki infeksi HPV positif, dapat menunjukkan tidak adanya infeksi HPV risiko tinggi.

Kesimpulan: Pasien KSSP umum ditemukan pada usia 41-50 dengan kondisi overlapping, ukuran tumor 5-10 cm, sudah disirkumsisi, stadium metastatik, derajat diferensiasi baik, tipe usual, Infeksi HPV positif, dan invasi limfovaskuler negatif. Mayoritas ekspresi p16^{INK4a} ditemukan negatif serta memiliki hubungan signifikan dengan tipe histologi tumor. Penelitian lebih lanjut diperlukan terkait jenis strains HPV serta variabel dan analisis hubungan yang lebih luas.

Kata kunci: Kanker penis, p16^{INK4a}, infeksi virus, genotipe HPV, blok paraffin

ABSTRACT

Introduction: Penile squamous cell carcinoma (PSCC) is a health problem in developing regions with high mortality and morbidity rates. Contributing factors include age, circumcision status, and human papillomavirus (HPV) infection status. The majority PSCC are known to be associated with HPV and show increased p16 expression by immunohistochemistry (IHC). This study aimed to determine the clinicopathological features and p16^{INK4a} expression PSCC in Yogyakarta.

Methods: This was a retrospective, descriptive, cross-sectional study of 31 PSCC patients using data from the medical records unit and the Anatomical Pathology Laboratories of Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta 2017 to 2024. p16^{INK4a} expression was analysed using IHC. Fisher's exact test and Monte Carlo were performed to analyse the relationship between variables.

Results: The average age of PSCC patients was 56.68 ± 12 years with the majority of the age group 41-50 years (29%), overlapping conditions (35.48%), lesions measuring 5-10 cm (45.2%), already circumcised (90.3%), metastatic stage (45.2%), well differentiated (83.9%), positive HPV infection (90.3%), usual type (74.2%), and negative lymphovascular invasion (61.3%). 80.6% of patients were negative for p16^{INK4a} expression. Monte Carlo analysis showed a significant association between p16^{INK4a} and tumour histology type ($p = 0.013$).

Discussion: Differences in age, anatomical location, clinical stage, and p16^{INK4a} expression between populations may be influenced by sociocultural and lifestyle differences. Negative p16^{INK4a} expression in the usual type, with the majority of patients having positive HPV infection, may indicate the absence of high-risk HPV infection.

Conclusion: PSCC generally found between the ages of 41- 50 with overlapping tumours, 5-10 cm, already circumcised , metastatic stage, good differentiation, usual type, HPV infection, and negative lymphovascular invasion. The majority of p16^{INK4a} expression was found to be negative and significantly associated with tumour histological type. Further research is needed regarding HPV strain types and a broader analysis of the variable is needed.

Keywords: Penile cancer, p16^{INK4a}, viral infection, HPV genotype, paraffin block