

THE ASSOCIATION OF FOODS CONSUMPTION, IgA-EBV TITRE AND THE RISK OF NASOPHARYNGEAL CARCINOMA

Rut Herdianti Pramudyaswari Ekasiwi*, Jajah Fachiroh**,
Susanna Hilda Hutajulu***

* Student of Faculty Medicine Gadjah Mada University

** Department of Histology and Cell Biology, Faculty of
Medicine Gadjah Mada University

*** Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine/Dr.
Sardjito Hospital, Gadjah Mada University

ABSTRACT

Background: Nasopharyngeal Carcinoma (NPC) occurrence is 1<100,000 worldwide but high incidence is reported in South East Asia. Epstein - Barr virus (EBV) infection is associated with NPC. Lytic phase of EBV causes high IgA-EBV titre, preceding NPC onset. Besides EBV, dietary factor is also investigated. Preserved foods contain carcinogenic materials (e.g. Nitrosamine) from incomplete foods decomposition. It is necessary to evaluate the association of preserved foods consumption with NPC incidence and IgA-EBV titre.

Objective: The objective of this study is to observe the association foods consumption with NPC risk and IgA-EBV titre.

Method: This study uses case-control method with primary (IgA-EBV titre result) and secondary (questionnaire) data analysis. 224 out of 434 samples excluded due to no IgA-EBV result. The foods consumption frequency classified as "Never - Rare" (reference), "1x-8x/month" and "Often - Everyday". The demography data was analysed with chi-square and the association of foods consumption frequency with NPC and IgA-EBV titre were analysed with logistic regression to determine odds ratio.

Results: In this study, "Often - Everyday" salted fish, could increase NPC risk (OR = 3.579; $p < 0.05$) and fresh vegetables could decrease IgA-EBV titre (OR = 0.541; $p < 0.05$). "1x-8x/month" smoked fish consumption reduces IgA-EBV titre (OR = 0.497; $p < 0.05$) and NPC risk (OR = 0.654; $p > 0.05$). However, more frequent smoked consumption regarded to increase risk of NPC and IgA-EBV titre (OR = 3.158 & 1.400, $p > 0.05$). Multivariate adjustment shows insignificant ($p > 0.05$) associations of all frequencies. Education is confounding for NPC and IgA-EBV titre ($p < 0.05$).

Conclusion: The result shows salted fish consumption is weakly associated with NPC risk and IgA-EBV titre. Frequent vegetables consumption reduces NPC and IgA-EBV titre respectively. Small amount of smoked fish consumption is protective toward NPC and IgA-EBV titre but become high risk if consumed more frequent.

Keywords: Nasopharyngeal Carcinoma, Nasopharyngeal Cancer, NPC, risk of NPC, IgA-EBV, IgA-EBV titre

HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN, TITER IgA-EBV DAN RESIKO KARSINOMA NASOFARING

Rut Herdianti Pramudyaswari Ekasiwi*, Jajah Fachiroh**,
Susanna Hilda Hutajulu***

* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

** Bagian Histologi dan Biologi Sel, Fakultas Kedokteran,
Universitas Gadjah Mada

*** Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran/RS. Dr.
Sardjito, Universitas Gadjah Mada

ABSTRAK

Latar Belakang: Kejadian Karsinoma Nasofaring (KNF) di dunia adalah 1 < 100,000 tetapi angka yang tinggi dilaporkan di Asia Tenggara. Infeksi Epstein - Barr virus (EBV) berhubungan dengan KNF. Fase lytic EBV meningkatkan titer IgA-EBV, mendahului terjadinya KNF. Selain EBV, faktor diet makanan juga diteliti. Makanan berpengawet memiliki materi karsinogenik (contoh: Nitrosamine) yang muncul dari pembusukan yang tidak sempurna. Hubungan antara konsumsi makanan dengan resiko KNF dan titer IgA-EBV perlu dievaluasi.

Tujuan: Tujuan studi ini untuk mengamati hubungan antara konsumsi makanan dengan titer IgA-EBV dan resiko KNF.

Metode: Studi ini memakai metode kasus-kontrol dengan analisis data primer (hasil titer IgA-EBV) dan sekunder (kuisioner). 224 data dari 434 sampel tidak dimasukkan karena tidak ada hasil titer IgA-EBV. Frekuensi konsumsi makanan diklasifikasikan sebagai "Tidak pernah - Jarang" (referensi), "1x-8x/bulan" dan "Sering - Harian". Data demografi dianalisa dengan *chi-square* dan hubungan antara konsumsi makanan dengan titer IgA-EBV dan resiko KNF dianalisa dengan regresi logistik untuk menentukan *odds ratio*.

Hasil: Dalam studi ini, konsumsi "Sering - Harian" ikan asin dapat meningkatkan resiko KNF (OR = 3.579; $p < 0.05$) dan sayur segar dapat menurunkan titer IgA-EBV (OR = 0.541; $p < 0.05$). Konsumsi "1x-8x/bulan" ikan asap mengurangi baik titer IgA-EBV (OR = 0.497; $p < 0.05$) dan resiko KNF (OR = 0.654; $p > 0.05$). Meski pun demikian, konsumsi ikan asap yang lebih sering dapat meningkatkan resiko KNF dan titer IgA-EBV (OR = 3.158 & 1.400, $p > 0.05$). Penyesuaian multivarian menunjukkan hubungan yang tidak signifikan untuk semua frekuensi ($p > 0.05$). Edukasi merupakan factor pengganggu untuk KNF dan titer IgA-EBV ($p < 0.05$).

Kesimpulan: Hasil studi menunjukkan konsumsi ikan asin memiliki hubungan lemah terhadap resiko KNF dan titer IgA-EBV. Konsumsi sayuran segar yang sering menurunkan resiko KNF dan titer IgA-EBV. Sedikit konsumsi ikan asap memproteksi terjadinya KNF dan IgA-EBV tinggi tetapi jika banyak akan berubah menjadi meningkatkan resiko.