

HUBUNGAN DENSITAS MAMOGRAFI DENGAN VARIASI GENOTIP LSP1 PADA PEREMPUAN DENGAN DAN TANPA KANKER PAYUDARA DI YOGYAKARTA

M. Amar Latief*, Lina Choridah**, Bambang P. Utomo**

*Residen Bagian Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

**Staf Pengajar Bagian Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Latar Belakang. Kanker payudara merupakan masalah kesehatan penting pada perempuan karena mortalitas dan morbiditas yang tinggi, Mamografi merupakan modalitas pilihan utama dalam penegakan diagnosis kanker payudara. Patologi molekuler berguna sebagai unsur prognosis dan prediksi respon terhadap terapi suatu kanker payudara. Peningkatan densitas meningkatkan resiko terjadinya kanker payudara, dan begitu pula adanya variasi genotip LSP1 rs3817198 berhubungan dengan resiko terjadinya kanker payudara

Tujuan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan densitas payudara berdasar data mamografi metode semi kuantitatif dengan molekuler varian genotip LSP1 rs3817198, pada perempuan dengan kanker payudara dan tanpa kanker payudara di Yogyakarta

Bahan dan Cara. Penelitian ini bertempat di Laboratorium Biomolekuler FK UGM, dengan pelaksanaan dalam rentang waktu lk 6 bulan (Maret 2018- Agustus 2018). Sampel DNA darah yang tersimpan di Bio Bank Laboratorium Biomolekuler FK UGM yang berasal dari penderita massa payudara ganas dan tidak ganas yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi masing masing sebanyak 59 sampel, yang telah menjalani mamografi sejak tahun 2010-2012. Hasil mammografi dianalisis densitasnya dengan metode semi kuantitatif. Penilaian polimorfisme genetik dilakukan dengan Taqman SNP Genotyping Assays. Ada tidaknya hubungan densitas mamografi dan polimorfisme gen LSP1 pada perempuan dengan dan tanpa kanker payudara dianalisis dengan chi-square.

Hasil. Subjek penelitian sebanyak 118 sample, terdiri dari 59 sampel non kanker dan 59 sampel dengan kanker. Frekwensi persentase densitas tinggi dan rendah berbeda bermakna pada kelompok kanker maupun non kanker, dengan densitas tinggi banyak terdapat pada kasus dengan kanker dan sebaliknya densitas rendah banyak terdapat pada sampel non kanker. Terdapat hubungan persentase densitas mamografi dengan kanker payudara ($p=0,027$). Varian LSP1 terbanyak adalah T/T diikuti C/T dan C/C, dengan T/T banyak terdistribusi pada persentase densitas sedang (25-50%) - tinggi (50-75%) dan C/C hanya terdapat kasus non kanker dan tidak terdapat pada sampel dengan densitas tinggi ($>75\%$). Secara statistik tidak terdapat hubungan antara LSP1 dengan kanker payudara ($p=0,167$). Tidak terdapat hubungan LSP1 dengan densitas mammografi baik pada grup non kanker ($p=0,214$) dan kanker ($p=0,661$)

Kesimpulan. Tidak terdapat hubungan antara variasi genotip LSP1 dengan densitas mamografi pada perempuan dengan maupun tanpa kanker payudara

Kata kunci: Densitas Mamografi, LSP1 rs3817198, SNP, Kanker Payudara

RELATIONSHIP OF MAMOGRAPHY DENSITY WITH VARIATION OF GENOTIP LSP1 IN WOMEN WITH AND WITHOUT BREAST CANCER IN YOGYAKARTA

M. Amar Latief*, Lina Choridah**, Bambang P. Utomo**

* Resident of Radiology Section, Faculty of Medicine, Gadjah Mada University

**Staff of the Radiology Department of the Faculty of Medicine, Gadjah Mada
University

Background. Breast cancer is an important health problem in women because of high mortality and morbidity. Mammography is the primary choice modality in establishing breast cancer diagnosis. Molecular pathology is useful as an element of prognosis and prediction of response to therapy for breast cancer. Increased density increases the risk of breast cancer, and so does the variation in genotype LSP1 rs3817198 associated with the risk of breast cancer

Aim. The purpose of this study was to determine the relationship of breast density based on semi quantitative method mammography data with molecular genotype variants LSP1 rs3817198, in women with breast cancer and without breast cancer in Yogyakarta

Materials and methods. This research took place at the Biomolecular Laboratory of the Faculty of Medicine UGM, with implementation in a span of 6 months (March 2018-August 2018). Samples of blood DNA stored in the Bio Bank of the Biomolecular Laboratory of the UGM Faculty of Medicine from malignant and non-malignant breast mass sufferers who met the inclusion and exclusion criteria were 59 samples, who had undergone mammography since 2010-2012. The results of mammography were analyzed by using semi quantitative methods. Assessment of genetic polymorphism is carried out with Taqman SNP Genotyping Assays. There correlation between mammographic density and the LSP1 gene polymorphism in women with and without breast cancer analyzed by chi-square.

Results. Research subjects were 118 samples, consisting of 59 non-cancer samples and 59 samples with cancer. The frequency of the percentage of high and low density was significantly different in the cancer and non-cancer groups, with high density in many cases with cancer and vice versa, low density is mostly found in non-cancer samples. There is a relationship between the percentage of mammographic density with breast cancer ($p = 0.027$). The most variants of LSP1 are T / T followed by C / T and C / C, with many T / T distributed in moderate density percentages (25-50%) - high (50-75%) and C / C there are only non-cancer cases and not found in high density samples ($> 75\%$). Statistically there was no relationship between LSP1 and breast cancer ($p = 0.167$). There was no correlation between LSP1 and mammographic density categories in non-cancer groups ($p = 0.214$) and cancer ($p = 0.661$)

Conclusion. There was no correlation between LSP1 genotype variation with mammography density in women with breast cancer or in women without breast cancer.

Keywords: Mammography density, LSP1 rs3817198, SNP, Breast Cancer