

Deteksi dini lesi prakanker serviks dengan perangkat optoelektronik = Early detection of cervical pre cancerous lesion with optoelectronic device

Rizky Rahmadhany, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20391329&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Saat ini banyak metode skrining untuk mendeteksi dini kanker serviks di seluruh dunia namun semuanya masing-masing memiliki keterbatasan dalam nilai diagnostiknya. Di beberapa negara dengan jumlah laboratorium dan ahli patologi anatomi yang sedikit, perangkat untuk mendeteksi lesi prakanker serviks yang memberikan hasil pemeriksaan saat itu juga dan hasilnya cukup akurat diharapkan dapat mengatasi masalah ini. Belum ada sebuah studi di Indonesia mengenai penggunaan perangkat optoelektronik (Truscreen) dalam mendeteksi lesi prakanker serviks sehingga kami tertarik untuk mencari tahu nilai diagnostik dari perangkat optoelektronik dalam deteksi lesi prakanker serviks.

Tujuan: Untuk mengetahui nilai diagnostik perangkat optoelektronik dalam mendeteksi lesi prakanker serviks.

Metode: Studi ini merupakan studi diagnostik dengan desain potong lintang. Subyek penelitian didapatkan dari rumah sakit Cipto Mangunkusumo, Jakarta, Indonesia dari bulan Februari hingga Desember 2013 (11 bulan). Beberapa metode skrining dilakukan pada semua subyek yaitu perangkat optoelektronik, sitologi berbasis cairan, kolposkopi dan biopsi terarah patologi anatomi. Sampel didapatkan dengan metode pengambilan sampel secara konsekutif hingga jumlah minimum sampel tercapai (60 sampel). Satu (1) subyek dengan massa khas keganasan serviks dan telah dibuktikan hasil biopsinya yaitu karsino maserviks. Tiga (3) sampel dieksklusi karena memiliki hasil biopsi karsinoma invasif. Semua pasien memberikan persetujuan setelah mendapatkan informasi dari peneliti. Data-data dianalisis dengan penghitungan manual dengan menggunakan tabel 2x2 dan rumus parameter diagnostik. Hasil abnormal dari pemeriksaan dengan perangkat optoelektronik, sitologi, kolposkopi, biopsi patologi anatomi, dan DNA HPV akan dipaparkan secara deskriptif. Kami menganalisis nilai diagnostik untuk perangkat optoelektronik (Truscreen), sitologi berbasis cairan, dan kolposkopi dibandingkan dengan pemeriksaan baku emas nya, biopsi patologi anatomi. Untuk mengetahui kemiripan antar dua metode dalam mendeteksi lesi prakanker serviks, kami menentukan nilai kappa antara perangkat optoelektronik (Truscreen) dengan sitologi berbasis cairan dan dengan kolposkopi.

Hasil: Selama 11 (sebelas) bulan, didapatkan 60 pasien yang ikut serta dalam penelitian ini. Terdapat 32 (53%) pasien dengan hasil abnormal pada pemeriksaan dengan perangkat optoelektronik, 41 (68.3%) pasien ditemukan lesi prakanker serviks pada hasil biopsi mereka. Sensitivitas, spesifisitas, nilai prediktif positif, dan nilai prediktif negatif dari perangkat optoelektronik yaitu 76%, 95%, 96%, dan 64% berturut-turut. Kami juga mencari nilai diagnostik dari metode skrining yang lain yaitu sitologi dan kolposkopi. Sensitivitas dan spesifisitas sitologi berbasis cairan 83% dan 63% secara berturut-turut. Kombinasi dari pemeriksaan perangkat optoelektronik dan sitologi berbasis cairan telah meningkatkan sensitivitas menjadi 92.68%. Sedangkan sensitivitas dan spesifisitas kolposkopi yaitu 88% dan 58% secara berturut-turut. Nilai kappa berdasarkan kriteria Altman perangkat optoelektronik dengan sitologi yaitu 0,35 (cukup) dan dengan kolposkopi 0,45 (sedang).

Kesimpulan: Perangkat optoelektronik yang hasilnya didapatkan saat itu juga dapat menjadi metode alternatif dalam deteksi dini lesi prakanker serviks baik sebagai metode tunggal maupun kombinasi dengan sitologi berbasis cairan. Dibandingkan dengan metode skrining kanker serviks yang lain, perangkat optoelektronik dapat disetarakan.

.....

Background: Nowadays there are many screening methods for cervical cancer worldwide but they all have limitation in their diagnostic values. In some country with less pathology anatomy laboratory available, a real time device to detect cervical precancerous lesion is expecting to solve this problem. There was no study yet about use of optoelectronic device (Truscreen) in detecting cervical precancerous lesion in Indonesia. Therefore, we are interested to investigate use of optoelectronic device in detection of cervical precancerous lesion.

Objectives: To know diagnostic values of optoelectronic device in cervical precancerous lesion screening.

Methods: This is a diagnostic study with cross sectional design. The subjects were enrolled from Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia from February until December 2013 (eleven months). Some screening methods are performed in all subject such as optoelectronic device, liquid based cytology, colposcopy continued to targeted biopsy. The samples were enrolled based on consecutive sampling method until the minimum sample was achieved (60 samples). One (1) patient has been excluded due to cervical cancer result of her biopsy. Three (3) patients were excluded due to invasive carcinoma result from their biopsy. All patient gave their consent after get informed by physician (researcher). Data were analyzed using 2x2 table using diagnostic parametric formula. Abnormal result of optoelectronic device (Truscreen), colposcopy liquid based cytology examination, biopsy result and HPV DNA examination will be showed descriptively. We analyze diagnostic values for optoelectronic device (Truscreen), Liquid Based Cytology (LBC), and colposcopy compared to their gold standard, pathology anatomic biopsy. To know the similarity and comparison between two methods in screening of cervical precancerous lesion, we determine kappa value between optoelectronic device (Truscreen) with LBC and colposcopy.

Result : During 11 (eleven) months, 60 patients were enrolled. There were 32 (53%) patients with abnormal optoelectronic device, 41 (68.3%) patients have cervical precancerous lesion in their own biopsy result. Sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value of optoelectronic device were 76%, 95%, 96%, and 64%, respectively. We also investigate diagnostic values of other screening methods, sitology and colposcopy. Sensitivity and specificity of liquid based cytology were 83% and 63% respectively. Combination of optoelectronic device and liquid based cytology has increase sensitivity to 92.8%. Sensitivity and specificity of colposcopy were 88% and 58% respectively. Based on Altman criteria, kappa value for optoelectronic device with cytology was 0.35 (fair) and optoelectronic device with colposcopy was 0.45 (moderate).

Conclusion: A real-time optoelectronic device might be used as an alternative method in early detection of cervical precancerous lesion, either as single method or combined with liquid based cytology. Comparing to other cervical cancer screening methods, optoelectronic device is comparable.