



INTISARI

EFEK 5-FLUOROURASIL DAN TRIAMSIKINOLON TERHADAP TIMBUNAN KOLAGEN FIBROBLAS PADA KELOID

Adel Berg H Simarmata,* Ishandono Dachlan**

*Residen Bedah FK – UGM/RS Dr. Sardjito, Yogyakarta

**Sub Bagian Bedah Plastik FK – UGM/RS Dr. Sardjito, Yogyakarta

Latar Belakang.

Secara garis besar terapi keloid dibedakan menjadi dua, terapi bedah dan terapi non bedah. Secara umum terapi yang sudah ada belum memberikan hasil yang memuaskan, sering didapatkan respon yang kurang optimal maupun rekurensi yang masih tinggi.

Triamsinolon menghambat sintesis kolagen, meningkatkan produksi kolagenase. 5-Fluorourasil merupakan obat anti metabolik yang berperan menghambat proliferasi fibroblastik pada jaringan dan dipercaya untuk mengurangi skar setelah operasi dengan mengurangi proliferasi fibroblas. Salah satu asam amino yaitu glisin yang dapat digunakan untuk menilai aktifitas timbunan kolagen berdasarkan esai sirius red kolagen tidak terlarut.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan efek 5-Fluorourasil dan Triamsinolon Asetonide terhadap timbunan kolagen fibroblas pada keloid.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan eksperimental laboratorik *post test-only control group design* yang menggunakan kultur sel. Perlakuan pemberian 5FU dan Triamsinolon pada biakan fibroblast jaringan keloid kulit manusia yang diambil dari 3 keloid donor dengan keluaran timbunan kolagen. Sampel penelitian adalah biakan fibroblas keloid dibagi menjadi 7 kelompok perlakuan yaitu 5-FU dosis 10 mg/ml, 20 mg/ml, 40 mg/ml, Triamsinolon Asetonida (TA) dosis 20 μ M, 40 μ M, 60 μ M serta kontrol. Kolagen yang tidak terlarut dengan metode Sirius red essei diukur dengan spektrofotometer panjang gelombang 570 nm

Hasil Penelitian

Kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok Triamsinolon Asetonide 20 μ M terdapat perbedaan bermakna ($p = 0,017$) sebesar 5,25 % (dari 0,400 menjadi 0,339). Kelompok kontrol dibandingkan kelompok Triamsinolon Asetonide 40 μ M terdapat perbedaan bermakna ($p = 0,032$) sebesar 13,75% (dari 0,400 menjadi 0,345). Kelompok kontrol dibandingkan kelompok Triamsinolon Asetonide 60 μ M tidak terdapat perbedaan bermakna ($p = 0,254$) sebesar 7,25% (dari 0,400 menjadi 0,371). Kelompok kontrol dibandingkan kelompok 5-FU 10 mg/ml tidak terdapat perbedaan bermakna ($p = 0,093$) sebesar 16,19% (dari 0,400 menjadi 0,393). Kelompok kontrol dibandingkan kelompok 5-FU 20 mg/ml tidak terdapat perbedaan bermakna ($p = 0,793$) sebesar 1,75% (dari 0,400 menjadi 0,374). Kelompok kontrol dibandingkan kelompok 5-FU 40 mg/ml tidak terdapat perbedaan bermakna ($p = 0,303$) sebesar 6,50% (dari 0,400 menjadi 0,374).

Kesimpulan

Dari hasil analisis terjadi penurunan yang bermakna jumlah timbunan kolagen yang tidak terlarut pada fibroblas keloid yang diberi Triamsinolon dengan dosis 20 μ M dan 40 μ M ($p < 0,05$), dosis 60 μ M menurunkan timbunan kolagen tapi tidak bermakna secara statistik ($p > 0,05$), pemberian 5 FU dosis 10 mg/ml, 20 mg/ml dan 40 mg/ml menurunkan timbunan kolagen tidak terlarut, namun penurunan ini tidak bermakna secara statistik ($p > 0,05$)

Kata Kunci : Keloid, kolagen fibroblast keloid, tidak terlarut.



ABSTRACT

5-FLUOROURACYL AND TRIAMCINOLONE EFFECTS ON THE KELOID FIBROBLAST COLLAGEN ACCUMULATION

Adelberg H. Simarmata*, Ishandono Dachlan**

*Resident of Surgery Faculty of Medicine GMU, Sardjito Hospital, Yogyakarta

**Plastic Surgery Subdivision Department of Surgery Faculty of Medicine GMU, Sardjito Hospital,
Yogyakarta

Background

Broadly divided into two keloid therapy, surgical therapy and non-surgical therapy. In general, existing therapies have not provided satisfactory results, frequently obtained less than optimal response and recurrence is still high. Triamcinolone inhibits collagen synthesis, increase the production of collagenase. 5-Fluorouracil is an anti-metabolic drugs that inhibit the proliferation of fibroblastic tissue and is believed to reduce the scar after surgery to reduce the proliferation of fibroblasts. One amino acid is glycine can be used to assess the activity of collagen accumulation by sirius red essays insoluble collagen.

Objectives

The purpose of this study was to compare the effect of 5-Fluorouracil and triamcinolone Asetonide on collagen accumulation in keloid fibroblasts.

Methods

This study uses laboratory experimental posttest-only control group design that uses cell culture. 5FU treatment delivery and triamcinolone on cultured human skin fibroblasts of keloid tissue taken from three donors with output keloid collagen accumulation. The research sample was cultured keloid fibroblasts were divided into 7 groups, namely 5-FU treatment dose of 10 mg / ml, 20 mg / ml, 40 mg / ml of triamcinolone acetone (TA) dose of 20 μ M, 40 μ M, 60 μ M and control. Collagen is insoluble with methode Sirius red essei measured with 570 nm wavelength spectrophotometer.

Research

The control group compared with 20 μ M Triamcinolone group there were significant differences ($p = 0.017$) amounting to 5.25% (from 0.400 to 0.339). The control group compared with 40 μ M Triamcinolone group there were significant differences ($p = 0.032$) amounting 13.75% (from 0.400 to 0.345). The control group compared to 60 μ M Triamcinolone group there was no significant difference ($p = 0.254$) amounting 7.25% (from 0.400 to 0.371). The control group compared to the 5-FU 10 mg / ml, there was no significant difference ($p = 0.093$) amounting 16, 19% (from 0.400 to 0.393). The control group compared to the 5-FU 20 mg / ml, there was no significant difference ($p = 0.793$) amounting 1.75% (from 0.400 to 0.374). The control group compared to the 5-FU 40 mg / ml, there was no significant difference ($p = 0.303$) amounting 6.50% (from 0.400 to 0.374).

Conclusion :

Analysis results of a significant decline in the amount of insoluble collagen accumulation in keloid fibroblasts were given a dose of 20 μ M triamcinolone and 40 μ M ($p < 0.05$), giving a dose of 60 μ M degrade insoluble collagen accumulation but not statistically significant ($p > 0.05$), giving 5 FU dose of 10 mg / ml. 20 mg / ml and 40 mg / ml degrade insoluble collagen accumulation, but this reduction was not statistically significant ($p > 0.05$)

Keywords : Keloid, fibroblast collagen, not dissolved.