

ABSTRAK

Pengaruh Pemberian Amnion Kering Beku Dengan *Seeding* Sel Punca Amnion Manusia Terhadap Ekspresi FGF-2 dan Jumlah Sel Fibroblas Pada Penjahitan Fistula Vesikovagina Kelinci New Zealand

Wijayanti

Fistula vesikovagina merupakan salah satu masalah di bidang uroginekologi yang memberikan dampak cukup besar pada kehidupan penderitanya. Pembedahan merupakan terapi standar dengan angka rekurensi yang cukup tinggi pasca tindakan. Selaput amnion merupakan materi yang memiliki peran dalam rekayasa jaringan yang dapat digunakan sebagai *scaffold* dan sumber sel punca. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh amnion kering beku yang diberikan *seeding* sel punca amnion manusia terhadap ekspresi FGF-2 dan jumlah sel fibroblas pada kelinci *New Zealand* model fistula vesikovagina.

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan desain *post test only control group* menggunakan hewan coba kelinci *New Zealand* yang dibuat model fistula vesikovagina. Hewan coba dibagi menjadi tiga kelompok dengan besar sampel 12 ekor untuk setiap kelompok. Semua kelompok dilakukan terminasi pada hari ke-7 pascaperlakuan dan dilakukan pengecatan imunohistokimia dan *hematoxylin-eosin*.

Ekspresi FGF-2 pada kelompok penjahitan primer dan amnion kering beku dengan *seeding* sel punca lebih tinggi secara bermakna dibandingkan kelompok penjahitan primer dan amnion kering beku tanpa *seeding* sel punca ($p=0,028$) dan kelompok penjahitan primer saja ($p<0,001$) dan jumlah sel fibroblas kelompok penjahitan primer dan amnion kering beku dengan *seeding* sel punca lebih banyak secara bermakna dibandingkan kelompok amnion kering beku tanpa *seeding* sel punca ($p=0,02$) dan kelompok penjahitan primer saja ($p<0,001$).

Kesimpulan pada penelitian ini adalah ekspresi FGF-2 lebih tinggi dan jumlah sel fibroblas lebih banyak pada kelinci model fistula vesikovagina yang dilakukan penjahitan primer dan diberikan amnion kering beku dengan *seeding* sel punca amnion dibandingkan tanpa *seeding* sel punca amnion dan penjahitan primer.

Kata kunci: fistula vesikovagina, amnion kering beku, sel punca

ABSTRACT

Effect of Freeze Dried Amniotic Membrane Seeded with Human Amniotic Stem Cells on FGF-2 Expression and Number of Fibroblast Cells in Suturing of New Zealand Rabbits Vesicovagina Fistula

Wijayanti

Vesicovaginal fistula is one of the problems in urogynecology which has a considerable impact on patient's life. Surgery is a standard therapy with a high number of recurrences. Amniotic membrane is a material that has a role in tissue engineering that can be used as a scaffold and source of stem cells. This study's purpose was to analyze the effect of freeze dried amnion seeded by human amniotic stem cells on the expression of FGF-2 and the number of fibroblast cells in New Zealand rabbits modeled on vesicovaginal fistulas.

This was an experimental study with a post test only control group design using New Zealand rabbits made with vesicovaginal fistula models. There were three groups that consist of 12 rabbits each group. All groups were terminated on 7th day posttreatment and specimens were examined immunohistochemistry to determine the expression of FGF-2 and hematoxylin-eosin to determine the number of fibroblast cells.

The expression of FGF-2 in primary suturing and freeze dried amnion seeded with stem cells group was significantly higher than primary suturing only group ($p<0.001$) and freeze dried amnion without seeded with stem cells group ($p=0.028$). The number of fibroblast cells in primary suturing and freeze dried amnion seeded with stem cells group was significantly higher than primary suturing only group ($p<0.001$) and freeze dried amnion without seeded with stem cells group ($p=0.02$).

The study showed that covering vesicovaginal fistula with freeze dried amnion seeded with amniotic stem cells made the expression of FGF-2 and the number of fibroblast cells higher than without seeded with amniotic stem cells and primary suturing only.

Keywords: vesicovaginal fistula, freeze dried amniotic membrane, stem cells