

COMBINED GRAFT WITH STEM CELLS IN SELECTIVE WRIST ARTHRODESIS

Iacubitchii Vitalie¹, Vacarciuc Ion¹, Cobzac Vitalie², Nacu Viorel²

Scientific adviser: Capros Nicolae¹

¹Department of Orthopedics and Traumatology, ²Laboratory of Tissue Engineering and Cell Cultures;
Nicolae Testemitanu SUMPh

Background. Selective arthrodesis is a rescue procedure for advanced arthritis of the wrist joint. The result of surgery is the formation of intercarpal ankylosis, which removes the pain syndrome and restores the strength of the hand at the cost of losing of some movements in the wrist joint. **Objective of the study.** Evaluation of the method of selective wrist arthrodesis using the combined graft with stem cells. **Material and Methods.** Was developed an experimental study with the application of a new treatment technique to laboratory animals. As methods of implementation of the study included: preparation of allogeneic demineralized bone grafts, bone marrow sampling and isolation of autologous stem cells. After obtaining the combined graft, it was implanted between the carpal bones and performed selective wrist arthrodesis. **Results.** For the initial stage, the methodology of obtaining the graft combined with stem cells was finalized. 8 osteo-cellular grafts were prepared. Subsequently, through the new treatment technique, the combined grafts were used in 4 surgeries. The clinical and radiological dynamic evaluation, performed for a period of 2 months postoperatively, allowed to obtain promising results. **Conclusion.** Surgical treatment by selective wrist arthrodesis using the combined graft with stem cells is a harmless method, but its peculiarities require further study.

Keywords: wrist arthrodesis, combined graft, stem cells, experimental study.

GREFA COMBINATĂ CU CELULE STEM ÎN ARTRODEZA SELECTIVĂ DE PUMN

Iacubițchii Vitalie¹, Vacarciuc Ion¹, Cobzac Vitalie², Nacu Viorel²

Conducător științific: Caproș Nicolae¹

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, ²Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare;
USMF “Nicolae Testemițanu”

Introducere. Artrodeza selectivă este o procedură de salvare în cazul schimbărilor artrozice avansate ale articulației pumnului. Rezultatul intervenției chirurgicale este formarea anchilozei intercarpiene, care înlătură sindromul algic și restabilește puterea mâinii cu prețul pierderii unui volum de mișcări. **Scopul lucrării.** Evaluarea metodei de artrodeză selectivă de pumn cu utilizarea grefei combinate cu celule stem. **Material și Metode.** S-a elaborat un studiu experimental cu aplicarea unei tehnici noi de tratament la animalele de laborator. Drept metode de implementare a studiului au inclus: prepararea grefelor osoase demineralizate alogene, prelevarea măduvei osoase și izolarea celulelor stem autologe. După obținerea grefei combinate, aceasta a fost implantată între oasele carpiene și efectuată artrodeza selectivă de pumn. **Rezultate.** Pentru etapa inițială s-a definitivat metodologia obținerii grefei combinate cu celule stem. S-au preparat 8 grefe osteo-celulare. Ulterior, prin tehnica nouă de tratament, grefele combinate s-au utilizat în 4 intervenții chirurgicale. Evaluarea clinică și radiologică în dinamică, efectuată pe o perioadă de 2 luni postoperator, a permis obținerea unor rezultate promițătoare. **Concluzii.** Tratamentul chirurgical prin artrodeza selectivă de pumn cu utilizarea grefei combinate de celule stem este o metodă inofensivă, dar particularitățile acesteia necesită studiere în continuare.

Cuvinte-cheie: artrodeză de pumn, grefă combinată, celule stem, studiu experimental.