

TRANSPLANTUL DE OS ALOGEN
ÎN ORTOPEDIE ȘI TRAUMATOLOGIE

Ion BACIU, Ion MARIN,
USMF N. Testemițanu,
Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie

Transplantul de țesuturi osteoarticulare în Republica Moldova se aplică din anul 1960. Grefele de țesuturi, preponderent de os, supuse metodelor de congelare sau liofilizare, se transportau din laboratoarele respective ale centrelor ortoped-traumatologice din Kiev, Harkov și Moscova, care se foloseau pentru substituirea defectelor osoase în urma rezecției focarelor patologice tumorale, displastice sau post-traumatice.

În anul 1962, conform recomandărilor profesorului Leonid Gladârevski și intervenirilor active ale lui Nicolae Testemițanu, un asemenea laborator a fost fondat în cadrul Stației Republicane de Transfuzie a Sângelui (șef – Igor Ivanenco), ca apoi, în luna mai 1966, să fie transferat la Spitalul Republican de Traumatologie, Ortopedie și Protezare, unde funcționează până în prezent, asigurând cu grefe de țesuturi alogene instituțiile medico-sanitare din Republica Moldova.

Prelevarea segmentelor de țesuturi se efectua cu acordul medicului judiciar la Centrul de Medicină Legală de la persoane cu vârsta de 18-40 de ani, decedate în urma unor traumatisme sau insuficienței cardiovasculare acute. În calitate de conservant pentru păstrarea acestor grefe se foloseau diverse remedii nutritive, îmbogățite cu antibiotice.

Începând cu anul 1970, în Republica Moldova, pentru prima dată în fosta URSS, s-a elaborat o nouă metodă de conservare a țesuturilor de un grup de savanți ai Universității de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu, sub conducerea profesoarei Valentina Parfentiev [7]. La baza componenței conservantului sunt concentrații de sol. 0,5% formaldehidă, cu respectarea strictă a indicilor acido-bazici, pH=7,3-7,4.

Odată cu implementarea metodei respective de conservare a țesuturilor, a decăzut necesitatea în respectarea cerințelor de asepsie la prelevarea țesuturilor de la cadavru în sala de autopsie, iar cheltuielile pentru pregătirea și păstrarea grefelor de țesuturi au devenit mai puțin costisitoare, cu mari avantaje față de metodele prin congelare, iradiere, liofilizare, în soluții nutritive și antiseptice etc:

1. Prelevarea țesuturilor are loc în sala de necropsie, fără respectarea cerințelor de asepsie.
2. Prelucrarea grefelor de țesuturi e posibilă în condiții obișnuite de laborator.
3. Conservarea grefelor de țesuturi în sol. 0,5% formaldehidă, cu menținerea indicilor acido-bazici, pH 7,3-7,4, este simplă și puțin costisitoare, nu dăunează sănătății pacientului recipient.
4. În calitate de ambalaj poate servi orice vas-standard de sticlă sau polietilenă.
5. Conservantul din vasul cu grefa de țesut se schimbă primele 20 de zile în fiecare zi, iar până la 30 de zile – o dată în săptămână, în continuare – o dată în lună.

Summary

Allogeneic bone transplantat in orthopaedics and traumatology

The history of conservation of bone allografts in 0,5% of formaldehyde solution is presented, also the final testing of transplants and their implementation in Orthopedic and Traumatology clinics.

6. Grefele de țesuturi conservate se păstrează în condiții de frigider casnic la temperatura +4°C.
7. Alogrefele de os cortical și spongios, tendon, cartilaj, pahimeninge, conservate în sol. 0,5% formaldehidă cu schimbarea conservantului în fiecare 10 zile, își păstrează structura obișnuită timp de 12 luni.
8. Testarea microbiologică a grefelor de țesuturi conservate în sol.0,5 % formaldehidă pe parcurs de 20 zile nu dă creștere microbiană (figura 1). Creșterea microbiană e mai puțin pronunțată în remediile marcate cu antibiotice (figura 2), pe când în mediu cu sol. 0,5% formaldehidă creșterea microbiană este limitată (figura 3).

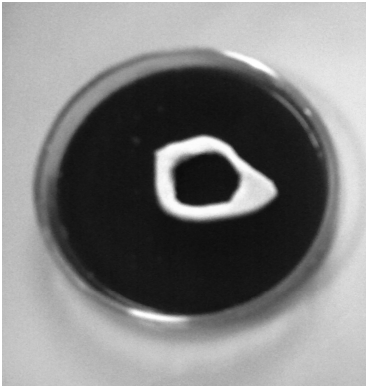


Figura 1

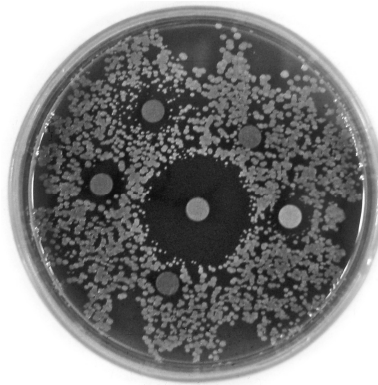


Figura 2



Figura 3

Pe parcursul activității Laboratorului de conservare a țesuturilor au fost prelevate, prelucrate, conservate și distribuite peste 70 mii de grefe alogene, utilizate pentru transplant în instituțiile medico-sanitare din Republica Moldova. În Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie s-au efectuat peste 600 de intervenții chirurgicale cu transplantul grefelor osoase la pacienți cu procese tumorale și displazice și peste 3500 în alte patologii ale aparatului locomotor [1-8].

Menționăm că în 7,5% observații intervențiile chirurgicale s-au soldat cu complicații: recidiva tumorii, supurația plăgii, fractura grefei etc. Rezultatele obținute la distanță au fost prezentate la multiple congrese locale și internaționale: Moscova, Kiev, Harkov, Boston, Portoroz, Barcelona, Alexandria, București, Iași, Arad, Timișoara, Constanța etc.

Laboratorul de conservare a țesuturilor alogene, activând în cadrul IMSP SCTO peste 40 de ani, s-a transformat într-un Centru de transplantare cu experiență bogată, asigurând cu grefe de țesuturi instituțiile medico-sanitare din Republica Moldova. În prezent laboratorul a căpătat statut de Bancă de țesuturi și celule și se află în stadiu de renovare.

Activitatea se desfășoară în conformitate cu *Legea nr. 42-XVI din 06.03.2008 privind transplantul de organe, țesuturi și celule umane*. A fost instituită Agenția de Transplant. Prin Ordinul Ministrului Sănătății al RM nr. 234 din 24.03.2011 *Privind organizarea și desfășurarea activității de prelevare și transplant de țesuturi, organe și celule de origine umană* au fost aprobate criteriile de selectare a donatorilor, cerințele tehnice de prelevare, prelucrare, conservare și transplant al grefelor de țesuturi folosite pe larg la adulți și copii, în ortopedie și traumatologie, oncologie, neurochirurgie, oftalmologie, chirurgia maxilo-facială etc.

Cazuri clinice

I. Pacienta I., 19 ani. Osteoclastom la osul humeral stâng, fractură patologică (figura 4)

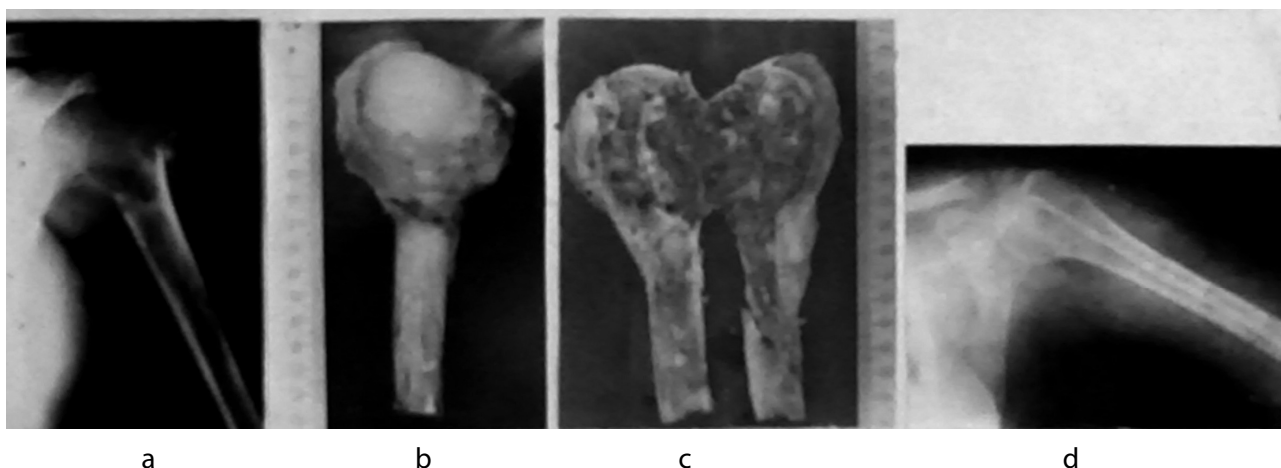


Figura 4. *a* – radiograma preoperatorie; *b* – macropreparatul; *c* – piesa de rezecție în secțiune sagitală; *d* – substituirea defectului la osul humeral cu alogrefă analogică (radiograma).

II. Pacientul R., 42 de ani. Condrioblastom la osul femural distal, înlăturarea focarului patologic (figura 5):

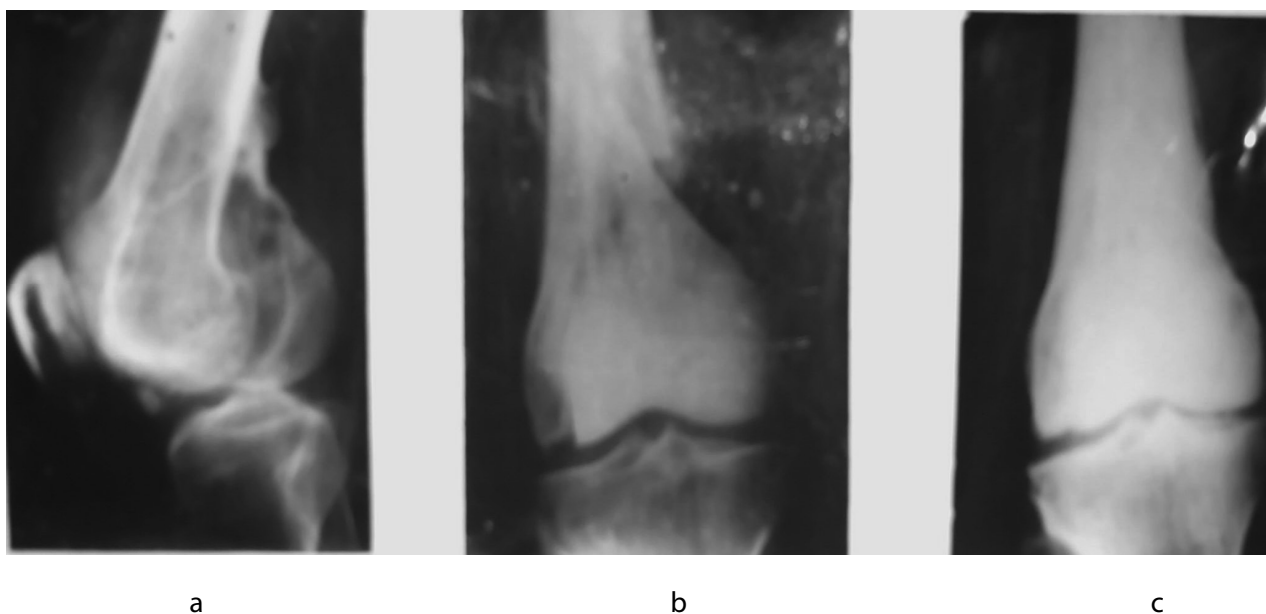


Figura 5. *a* – radiograma preoperatorie; *b* – substituirea defectului restant cu alogrefă similară; *c* – la 12 ani după intervenția chirurgicală (radiograma).

Bibliografie

1. Baciu I. *Transplantul de țesuturi în Republica Moldova*. În: *Arta Medica*, 2010; 2(41): 96-97.
2. Marin I. *Tratamentul chirurgical al tumorilor benigne osoase*. Chișinău, 1981, 192 p.
3. Marin I., Vucolov V., Dmitrienco V., Baciu I., Moraru A., Spânu L. *Aloplastia defectelor restante la pacienți operați pe fond de tumori benigne și leziuni pseudotumorale ale oaselor. Rezultate la distanță*. În: *Revista de Ortopedie și Traumatologie*, București, 1997; 1(17):29-32.
4. Marin I., Baciu I., Starțun V., Zaporojan V. *The result of bone alloplasty in remaining defects subsequent to the removal of benign tumours and tumour/like lesions*. 3rd Central European Orthopaedic Congress, Portoroz, Slovenia, 2000: 72.
5. Marin I. *Aspecte de regenerare, consolidare și restructurare a alogrefoanelor osoase, implantate în defecte restante posttumorale ale aparatului locomotor*. În: *Arta Medica*, 2009; 4 (37):3-6.
6. Виноградова Т., Лаврищева Г. *Регенерация и пересадка костей*, Москва: Медицина, 1974, 246 с.
7. Парфентьева В., Развадовский В., Дмитриенко В. *Консервация гомологических костных трансплантантов*. Кишинэу: Картя Молдовенеаскэ, 1969, 114 с.
8. Стаматин С., Марин И., Якунина Л. *Гомопластика суставных концов длинных трубчатых костей*. Материалы Всесоюзного симпозиума, Москва, 1974:129-134.