

## INFLUENCE OF FUNCTIONAL ARTERIOVENOUS FISTULA ON THE RENAL GRAFT HEMODYNAMIC PARAMETERS DURING PLANNED HEMODIALYSIS. PILOT TRAINING

Vasiliev Vladislav, Vasiliev Andrei

Scientific adviser: Tănase Adrian

Department of Urology and Surgical Nephrology, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

**Background:** The optimal approach to functional arteriovenous fistula (AV fistula) in patients after kidney graft (renal Tx) remains a debate topic. The FAV effects on graft functionality is often overlooked. **Objective of the study.** Evaluation of the functional FAV effect for elective hemodialysis on the hemodynamic parameters of a renal transplant. **Material and Methods.** The 32-year-old female patient was hospitalized and investigated by electrocardiography, echocardiography, kidney transplant and AV fistula Duplex ultrasound in the Urology and Kidney Transplant Clinic. At the same time, the data from the specialized literature were studied. **Results.** The patient was admitted with dyspnea on exertion, discomfort in the retrosternal region, the presence of a complicated AV fistula with a massive aneurysm with a blood flow - 3700 ml / min, presence of pulsating formation (venous aneurysm) in projection of the right jugular vein. The liquidation of the FAV was performed with the excision of the aneurysm. Decreased resistance index (RI) values were found during AV fistula compression. Average AV fistula values of pre-compression RI are 0.68 (0.63–0.74) versus 0.64 (0.62–0.67) during AV fistula compression ( $p = 0.030$ ). Significant improvement in graft perfusion is found after AV fistula occlusion in the case of  $Qa \geq 2.4$  L / min. **Conclusion.** Systemic hemodynamic changes associated with temporary occlusion / elimination of AV fistula in patients with renal Tx contribute to better renal graft perfusion. For the final conclusions it is necessary to continue the study.

**Keywords:** kidney graft, AV fistula, hemodialysis.

## IMPACTUL FISTULEI ARTERIO-VENOASE FUNCȚIONALE PENTRU HEMODIALIZA PROGRAMATĂ LA PARAMETRII HEMODINAMICI AI GREFEI RENALE. STUDIU PILOT

Vasiliev Vladislav, Vasiliev Andrei

Conducător științific: Tănase Adrian

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Abordarea optimală a fistulei arterio-venoase (FAV) funcționale la pacienții după transplant renal (Tx renal), rămâne un subiect de dezbatere. Impactul FAV asupra funcționalității transplantului de multe ori este neglijat. **Scopul lucrării.** Evaluarea impactului FAV funcționale pentru hemodializa programată la parametrii hemodinamici ai grefei renale. **Material și Metode.** Pacientă de 32 ani a fost internată și investigată prin electrocardiografie, ecocardiografie, Duplex ecografie grefei renale și FAV, în Clinica de Urologie și Transplant Renal. Concomitent au fost studiate datele din literatura specializată. **Rezultate.** Pacienta s-a internat cu dispnee severă la efort fizic, disconfort în regiunea retrosternală, prezența FAV complicate, cu un anevrism masiv cu hiperdebit sanguin - 3700 ml/min, prezența unei formațiuni pulsative (anevrism venos) pe traiectul v. jugulare drepte. S-a efectuat lichidarea FAV cu excizia anevrismului. S-a constatat micșorarea valorilor indicilor de rezistență (IR) în timpul compresiei FAV. Valorile medii ale IR pre-compresie FAV 0.68 (0.63–0.74) vs 0.64 (0.62–0.67) în timpul compresiei FAV ( $p = 0.030$ ). Ameliorarea semnificativă perfuziei grefei se constată după ocluzia FAV, cu flux sanguin  $\geq 2.4$  L / min. **Concluzii.** Modificările hemodinamice sistemice asociate cu ocluzia temporară /lichidarea a FAV la pacienți cu Tx renal, contribuie la ameliorarea perfuziei grefei renale. Pentru concluziile finale este necesară continuarea studiului.

**Cuvinte-cheie:** transplant renal, FAV, hemodializă.