

# Ультразвуковая визуализация кровотока в почечных трансплантатах на разных сроках

Мухаметдинова Л.М., Фомина Е.Е., Насруллаев М.Н.

КАЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», г. Казань



## Актуальность

УЗИ считается основным методом визуализации при оценке состоятельности почечного трансплантата

УЗИ является безопасной процедурой для раннего выявления его дисфункции

УЗИ сосудов почечного трансплантата играет важную роль в ранней диагностике послеоперационных осложнений

## Цель

Оценить возможности ультразвуковой диагностики в исследовании кровотока в почечных трансплантатах на разных сроках

## Материал и методы

Ультразвуковое исследование проводилось на аппарате **SuperSonic Aixplorer** с применением конвексного датчика

Исследованы - **54 пациента** с почечными трансплантатами на разных сроках  
Средний возраст **38,5±12,5 лет**

Всем пациентам было проведено УЗИ в В-режиме и PW – режиме с оценкой кровотока в артериях и венах почечного трансплантата

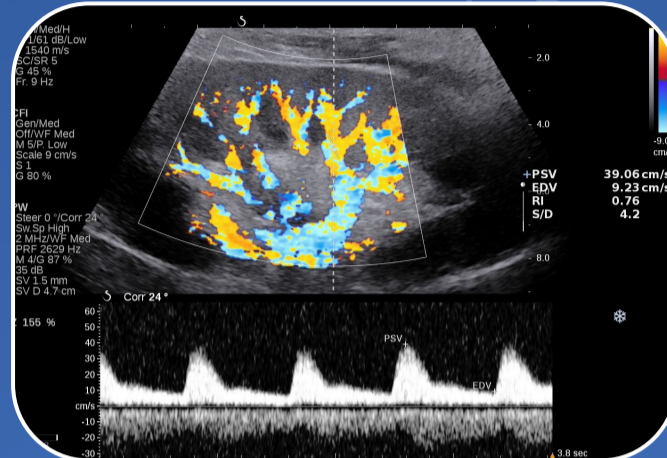


Рис 2. 6 месяцев после трансплантации почки: кровоток в артериях и венах почечного трансплантата в PW-режиме

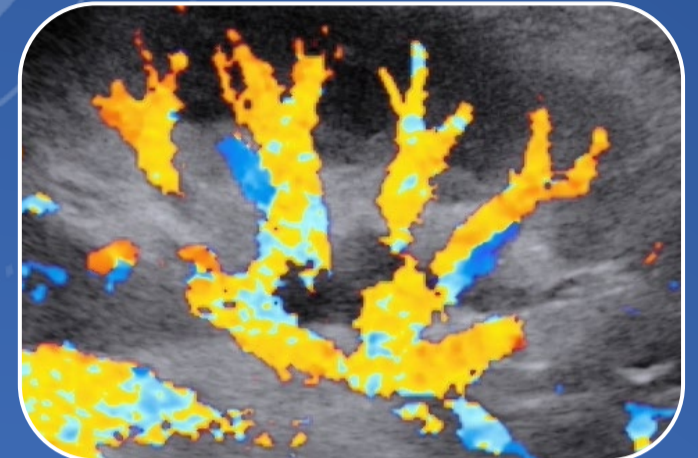


Рис 3. 1 год после трансплантации почки: кровоток в артериях и венах почечного трансплантата в режиме ЦДК

## Результаты и обсуждение

Таблица 1. Показатели индекса резистентности в артериях почечного трансплантата на разных сроках

АРТЕРИИ	Первые 7 дней			1 месяц			6 месяцев			1 год		
	Верхняя треть	Средняя треть	Нижняя треть	Верхняя треть	Средняя треть	Нижняя треть	Верхняя треть	Средняя треть	Нижняя треть	Верхняя треть	Средняя треть	Нижняя треть
	RI	RI	RI	RI	RI	RI	RI	RI	RI	RI	RI	RI
Почечная артерия	0,72±0,03	-	-	0,66±0,07	-	-	0,68±0,04	-	-	0,73±0,06	-	-
Сегментарные	0,68±0,11	0,68±0,02	0,69±0,04	0,67±0,12	0,67±0,11	0,63±0,06	0,66±0,03	0,65±0,02	0,64±0,02	0,69±0,09	0,74±0,05	0,7±0,09
Междольевые	0,68±0,08	0,69±0,06	0,65±0,04	0,58±0,05	0,66±0,04	0,65±0,07	0,67±0,1	0,68±0,06	0,72±0,12	0,68±0,09	0,69±0,05	0,69±0,06
Дуговые	0,64±0,03	0,67±0,05	0,62±0,01	0,62±0,02	0,59±0,05	0,65±0,07	0,61±0,02	0,69±0,05	0,63±0,07	0,65±0,1	0,57±0,08	0,66±0,03

Таблица 2. Показатели скорости кровотока в венах почечного трансплантата на разных сроках

ВЕНЫ, см/с	Первые 7 дней			1 месяц			6 месяцев			1 год		
	Верхняя треть	Средняя треть	Нижняя треть	Верхняя треть	Средняя треть	Нижняя треть	Верхняя треть	Средняя треть	Нижняя треть	Верхняя треть	Средняя треть	Нижняя треть
около почечного синуса	22,4±5,2	-	-	57,1±22,9	-	-	32±11,8	-	-	42,7±9,5	-	-
Сегментарные	21,9±5,5	16,2±2,9	14,6±2,2	50,3±16,1	36,6±14,6	48,6±28,9	13,9±3,1	23,9±15	23,4±15,6	29,8±14,6	19,4±7,4	18,2±5,2
Междольевые	14,9±2,5	9,7±1,05	11,1±1,5	20,4±11,7	21,4±9,4	15,3±6,4	11,8±5,7	13,1±5,6	13,2±6,8	11,8±4,7	13,8±7,4	14,1±5
Дуговые	10,3±1	10,7±0,4	12,9±4,7	11,4±5,2	12,4±1,9	12,4±3,5	6,8±0,4	7,5±1,3	7±1,1	10,5±2,7	10,6±4	8,8±2,8

ИР в почечных артериях позволяет оценить состоятельность почечного трансплантата на разных сроках.

Повышение ИР выше 0,79 длительное время (в течение 2-х месяцев) прогностически неблагоприятный фактор, позволяющий скорректировать лечение и предотвратить отторжение почечного трансплантата.

## Заключение

Ультразвуковая визуализация – неинвазивный метод, допускающий многократно проводить исследование гемодинамики в почечных трансплантатах на разных сроках

Рис. 1а. 4 сутки после трансплантации почки: кровоток в интрааренальных сосудах, основной ПА (зеленая стрелка) и наружной подвздошной артерии (белая стрелка) в энергетическом режиме

Рис. 1б. 4 сутки после трансплантации почки: кровоток в междольевых (синяя стрелка), дуговых (желтая стрелка) и междольковых (красная стрелка) артериях и венах в направленном цветном энергетическом режиме (dCPI)