

## СПЕРМОГРАММА

ПАРАМЕТРЫ	Min референсное значение		НАРУШЕНИЯ	
	ВОЗ, 2010	ВОЗ, 2021	ИЗМЕНЕНИЯ	НАЗВАНИЕ
Объём эякулята, мл	1,5 (1,4 – 1,7)	1,4 (1,3 – 1,5)	0	Аспермия
Общее количество (число) сперматозоидов в эякуляте, 10 <sup>6</sup> на эякулят	39 (33 – 46)	39 (35 – 40)	0	Азооспермия
			Нет нативно, но есть в осадке	Криптозооспермия
			↓ (или ↓Концентрация)	Олигозооспермия
			↓ (или ↓Концентрация) + ↓PR	Олигоастенозооспермия
			↓ (или ↓Концентрация) + ↓N форм	Олиготератозооспермия
Концентрация сперматозоидов, 10 <sup>6</sup> на мл	15 (12 – 16)	16 (15 – 18)	↓ (или ↓Общее число)	Олигозооспермия
			↓ (или ↓Общее число) + ↓PR	Олигоастенозооспермия
			↓ (или ↓Общее число) + ↓N форм	Олиготератозооспермия
			↓ (или ↓Общее число) + ↓PR + ↓N форм	Олигоастено-тератозооспермия
Общая подвижность (PR + NP), %	40 (38 – 42)	42 (40 – 43)		
Прогрессивно подвижные (PR), %	32 (31 – 34)	30 (29 – 31)	↓	Астенозооспермия
			↓ + ↓N форм	Астенотератозооспермия
			↓ + ↓Общее число/Концентрация	Олигоастенозооспермия
			↓ + ↓Общее число/Концентрация + ↓N форм	Олигоастено-тератозооспермия
Непрогрессивно подвижные (NP), %	1	1 (1 – 1)		
Неподвижные (IM), %	22	20 (19 – 20)	↑ + ↓Живые	Некрозооспермия
Жизнеспособность сперматозоидов (живые, %)	58 (55 – 63)	54 (50 – 56)	↓ + ↑IM	Некрозооспермия
Морфология сперматозоидов (нормальные формы – N, %)	4 (3,0 – 4,0)	4 (3,9 – 4,0)	↓	Тератозооспермия
			↓ + ↓PR	Астенотератозооспермия
			↓ + ↓Общее число/Концентрация	Олиготератозооспермия
			↓ + ↓Общее число/Концентрация + ↓PR	Олигоастено-тератозооспермия
<b>ОСТАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ:</b>				
рН	≥7,2	≥7,2		
Пероксидаза-положительные лейкоциты, 10 <sup>6</sup> на мл	<1,0	<1,0	↑	Лейкоспермия(пиоспермия)
Эритроциты	-	-	+	Гемоспермия
<b>Биохимический анализ</b>				
Цинк в семенной плазме, мкмоль/ эякулят	≥2,4	≥2,4		
Фруктоза в семенной плазме, мкмоль/ эякулят	≥13	≥13		
Нейтральная глюкозидаза в плазме, мЕд/ эякулят	≥20	≥20		
<b>Тесты на антитела на сперматозоидах</b>				
MAR – тест (смешанная антиглобулиновая реакция на свежих образцах спермы)	Подвижные сперматозоиды со связанными шариками, %	<50	<50	
Тест с иммунными шариками (на отмытых сперматозоидах)		<50	<50	

## ИСТОЧНИКИ:

1. Руководство ВОЗ по исследованию и обработке эякулята человека, 5 издание, 2010 (Москва 2012)
2. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, 6th ed. World Health Organization, 2021.