

# Оптимизированные условия центрифугирования для S-Monovette



Сокращение времени рабочего цикла (ВРЦ) благодаря

- одновременному центрифугированию разных типов пробирок
- оптимизации продолжительности центрифугирования
- гибкой настройке диапазонов центрифугирования

# Оптимизированные условия центрифугирования для S-Monovette

Процесс центрифугирования составляет существенную часть преаналитического этапа. Одновременное центрифугирование разных S-Monovette - это обязательное условие в лабораторной практике для соблюдения оптимальных сроков проведения исследований.

Оптимизированные нами диапазоны центрифугирования для S-Monovette дадут Вам возможность настроить оптимальные параметры работы центрифуг.

## Оптимальное качество проб

Чтобы обеспечить стабильное качество проб внутри этих зон центрифугирования, мы проводим обширные и тщательные испытания. Для оценки качества проб выбраны такие критерии, как целостность разделительного гелевого слоя, гемолиз, количество клеток (как правило, тромбоцитов) и стабильность трёх чувствительных для клеток параметров (фосфат, глюкоза, ЛДГ). Для S-Monovette® цитрат количество тромбоцитов < 10 000/мкл (PPP) является критерием согласно DIN 58905-1:2015-12.

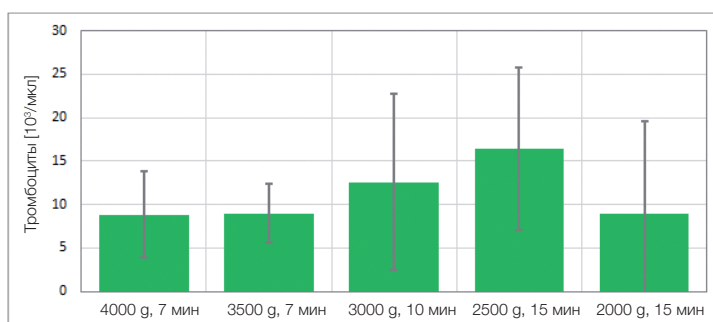


Рисунок 1. Тромбоциты в плазме для S-Monovette® литий-гепарин-гель 7,5 мл (n=12)

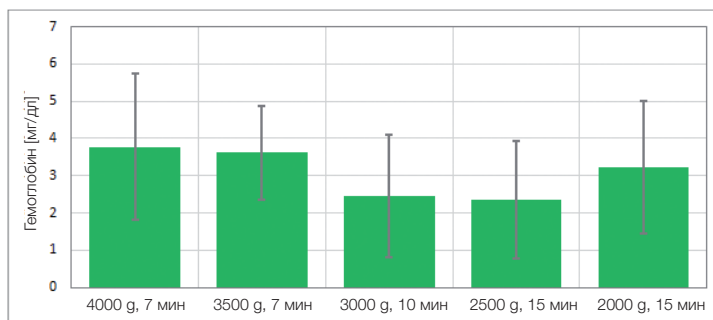
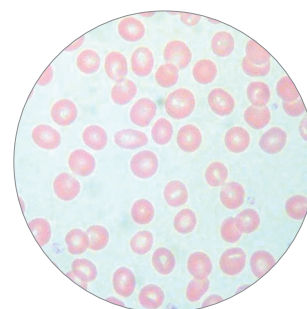


Рисунок 2. Гемолиз в плазме для S-Monovette® литий-гепарин-гель 7,5 мл (n=12)

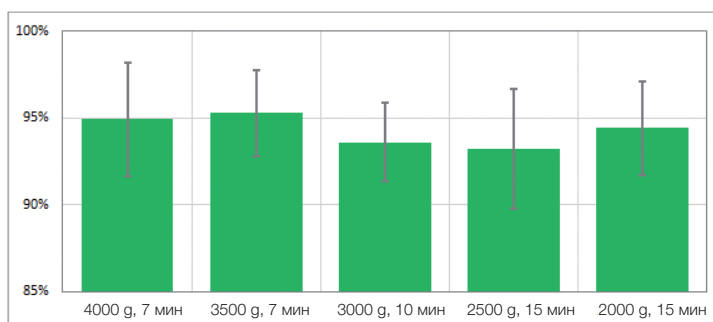
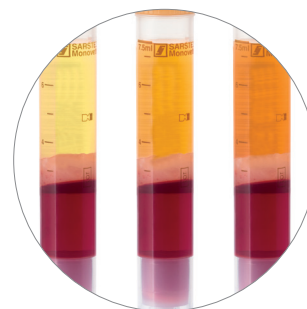


Рисунок 3. Степень извлечения глюкозы в плазме для S-Monovette® литий-гепарин-гель 7,5 мл (n=12) через 7 дней при 2–8 °С



## Повторное центрифугирование

Повторное центрифугирование пробирок не рекомендуется.<sup>1</sup>

Лизированные компоненты крови могут таким образом диффундировать от отделённых клеток крови обратно в сыворотку / плазму. Как следствие, изменяются чувствительные для клеток параметры, например, калий, фосфат, глюкоза или ЛДГ.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CLSI GP44 Procedures for the Handling and Processing of Blood Specimens for Common Laboratory Tests; Approved Guideline, Kapitel 5.4.3

<sup>2</sup> Hue et al; Observed changes in serum potassium concentration following repeat centrifugation of Sarstedt Serum Gel Safety Monovettes after storage; Ann Clin Biochem, 28: 309-310, 1991

# Оптимизированные условия центрифугирования для S-Monovette

Одновременное центрифугирование различных S-Monovette сокращает время рабочего цикла (ВРЦ)

Одновременное центрифугирование различных S-Monovette позволит Вам легко сократить ВРЦ.



Пример комбинации S-Monovette:

**сыворотка,  
сыворотка-гель,  
литий-гепарин-гель,  
цитрат, фторид**



Значение g:  
**2500 x g**

Время:  
**15 мин**  
(см. таблицу)



Сэкономьте ещё **5 минут времени** за счёт использования S-Monovette® **литий-гепарин-гель\***

## Минимальное время центрифугирования

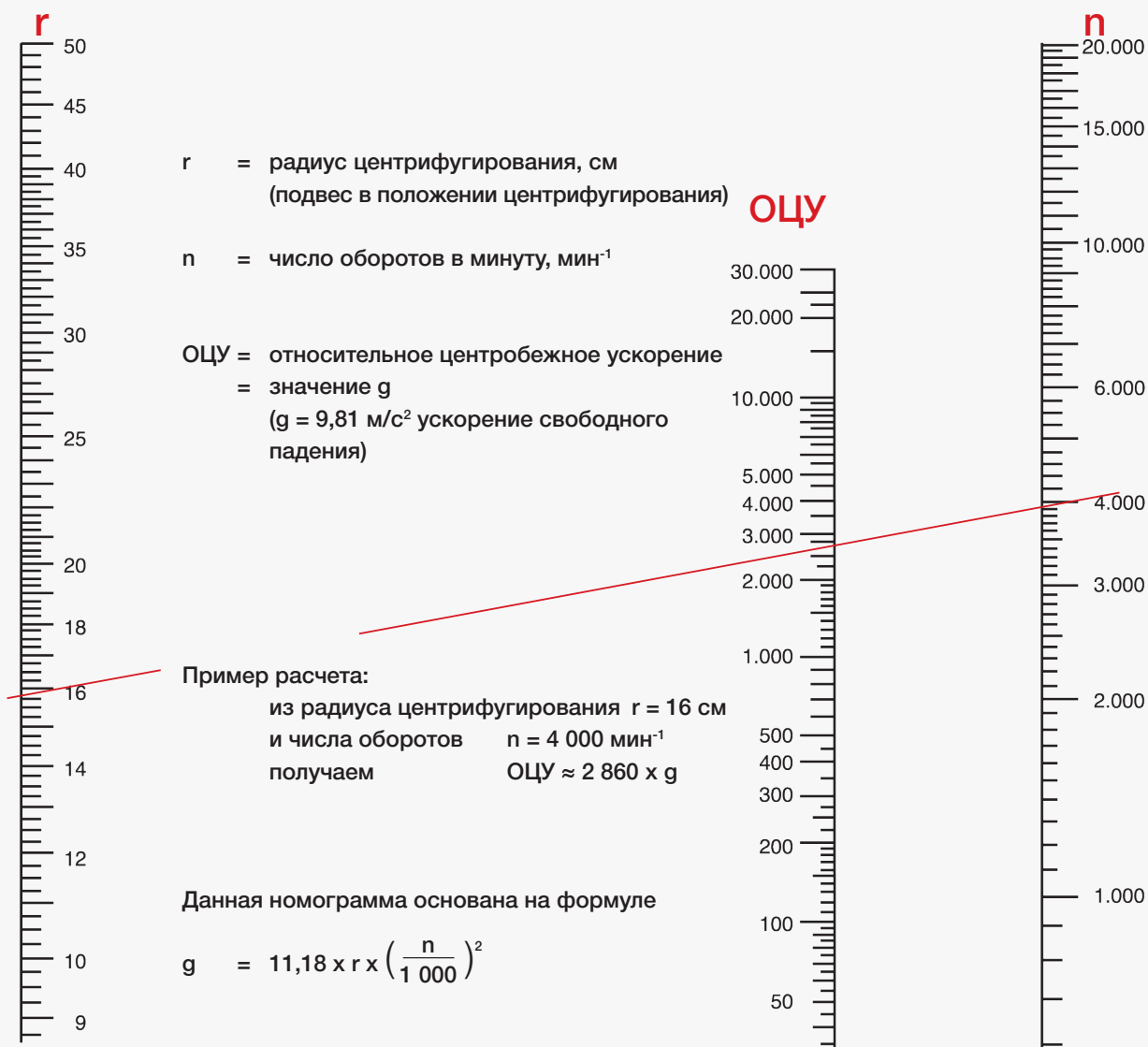
Основываясь на BS 4851 (код для ЕС)	ISO 6710:2017	S-Monovette®	Относительное центробежное ускорение (g)				
			2000 x g	2500 x g	3000 x g*	3500 x g*	4000 x g*
		Сыворотка	10 мин	10 мин	6 мин	4 мин	4 мин
		Сыворотка-гель	15 мин	10 мин	4 мин	4 мин	4 мин
		Литий-гепарин	10 мин	10 мин	7 мин	7 мин	7 мин
		Литий-гепарин-гель	15 мин	15 мин	10 мин	7 мин	7 мин
		Литий-гепарин-гель*	8 мин	7 мин	5 мин	4 мин	4 мин
		ЭДТА	н.в.	н.в.	7 мин	6 мин	5 мин
		ЭДТА-гель	15 мин	10 мин	10 мин	7 мин	7 мин
		Цитрат	9 мин	8 мин	7 мин	6 мин	5 мин
		Фторид	9 мин	8 мин	7 мин	6 мин	5 мин
		GlucOEXACT	9 мин	8 мин	7 мин	6 мин	5 мин
		Цитрат РВМ 1,8 мл Радиус центрифуги > 17 см	9 мин	8 мин	7 мин	6 мин	5 мин
		Цитрат РВМ 1,8 мл Радиус центрифуги > 9 ≤ 17 см	н.в.	н.в.	10 мин	н.в.	н.в.

н.в. = не валидировано

\*Относится к любым S-Monovette кроме Ø 8 мм (педиатрических S-Monovette)

Центрифугирование при 20° C

## Номограмма для пересчёта значения g в число оборотов в минуту n



Значение g можно рассчитать при указании радиуса (см) и числа оборотов n в минуту (мин<sup>-1</sup>):

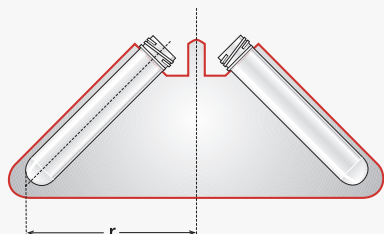
$$g = 11,18 \times r \times \left(\frac{n}{1\,000}\right)^2$$

r = радиус, см

n = число оборотов в минуту (мин<sup>-1</sup>)

Радиус центрифуги r можно узнать из информации, предоставленной производителем центрифуги, или определить на основе приведённого ниже изображения:

**Угловой ротор**



**Ротор-крестовина**

Для правильного формирования гелевого слоя рекомендуем осуществлять центрифугирование S-Monovette® в роторе-крестовине.

