

РВМ

Снижение кровопотерь
при взятии крови на
исследования



Новинка!
Уменьшение
образца на
40%



SARSTEDT

PBM - задачи и решения!

PBM – новая мультифакторная и междисциплинарная концепция лечения для улучшения итога медицинского вмешательства для здоровья пациента. Её цель - обращение с кровью пациента с максимально возможной бережностью, чтобы максимально снизить возможный риск переливаний в случае развития анемии. Таким образом, развитие ятрогенной анемии должно быть снижено до минимума или полностью исключено.^(1,2,3)

Концепция PBM основана на 3х основных элементах:

1. Диагностика и терапия периоперационной анемии.
2. Снижение кровопотерь, связанных с лабораторными исследованиями или инвазивными вмешательствами.
3. Контролируемое использование эр.массы и полное использование индивидуальной переносимости анемий.

Кровопотеря в результате лабораторных исследований и клиническое значение

Ятрогенная анемия негативно влияет на процесс лечения. Кровопотери особенно высоки у пациентов кардио-хирургических отделений, пациентов с нарушениями реологии крови и пациентов на длительной ИВЛ в связи с высокой частотой взятия у них крови на исследования. Дети, пожилые люди и пациенты с дефицитом массы тела также находятся в зоне риска возникновения анемий.

Клиническое значение потери крови влестствии частого взятия образцов на исследования зачастую недооценивается. Проведенные исследования показывают следующее:

- У тяжело больных пациентов берется в среднем от 40-60 мл крови в день^(6,7) и в среднем 300-500 мл^(4,5) за 7 дней госпитализации.
- >50% пациентов, находящихся в реанимационных отделениях, получают трансфузионную терапию^(8,9,10).
- Диагностические кровопотери коррелируют с частотой и тяжестью ятрогенных анемий.^(4,8)

Как можно уменьшить кровопотери при взятии крови для лабораторных исследований?

Кровопотери, связанные со взятием крови на лабораторные исследования^(3,5), можно уменьшить путём снижения до минимума объёма образца в пробирке. В настоящее время минимальное количество мкл требуется для определения лабораторных параметров.

S-Monovette® PBM - специально разработаны для уменьшения объемов образцов

Недавно разработанные S-Monovette® 1,8 мл позволяют Sarstedt AG&Co. предложить пробирки для взятия крови с более чем на 40% сниженным объёмом по сравнению с обычными пробирками. Несмотря на уменьшенный объём, внешний размер пробирки соответствует стандартным значениям, что позволяет легко адаптировать S-Monovette® к анализаторам.

¹ Journal Klinikarzt Medizin im Krankenhaus 44. Jahrgang 3/2015: Patient Blood Management, Georg Thieme Verlag

² KVH aktuell Jahrg. 20, Nr. 3 | September 2015: Kapitel ANÄMIE-SPECIAL Prof. Dr. med. P. Meybohm Transfusionsmedizin: Richtig handeln bei präoperativer Anämie I-XII

³ Patient Blood Management Braun-Scharm und Kollegen, Kapitel 4 Gombotz, Thieme Verlag 1. Auflage 2013

⁴ Salisbury, et al. Diagnostic blood loss from phlebotomy and hospital-acquired anemia during acute myocardial infarction. Arch Intern Med. Vol 171 (no. 18), Oct 10, 2011.

⁵ Steiner et al Anämie auf einer Intensivstation. Blutentnahmen und Hämoglobinverlauf. Gemeinsame Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaften für Kardiologie, für Pneumologie, für Thoraxchirurgie, und Intensivmedizin Juni 2006

⁶ Corwin, et al. The CRIT study: anemia and blood transfusion in the critically ill: current clinical practice in the United States. Crit Care Med 32:39-52, 2004.

⁷ Vincent et al. Anemia and blood transfusion in critically ill patients. JAMA 2002, 288: 1499-1507.

⁸ Becquet, et al. Respective effects of phlebotomy losses and erythropoietin treatment on the need for blood transfusion in very premature infants. BMC Pediatrics 13:176-182, 2013.

⁹ Corwin, et al. RBC transfusion in the ICU: is there a reason? Chest 108:767-771, 1995.

¹⁰ Rao, et al. Blood component use in critically ill patients. Anesthesia 57:530-551, 2002.

S-Monovette® с уменьшенным объемом – преимущество для пациента

- Значительное снижение объема крови, берущейся на исследования
- Снижение риска возникновения ятрогенной анемии
- Улучшение результатов лечения

Цитрат Цитрат PBM

Стандартный объем Уменьшенный объем



3,0 мл

1,8 мл

Газы крови

Стандартный объем Уменьшенный объем



2,0 мл

1,0 мл

Сыворотка-гель

Стандартный объем Уменьшенный объем



7,5 мл

4,0 мл

ЭДТА

Стандартный объем Уменьшенный объем



2,7 мл

1,6 мл

Типичный пациент отделения реанимации

		Стандартный объем образца		Уменьшенный объем образца	
		1 день	14 дней	1 день	14 дней
Госпитализация					
Наполнители	Сыворотка/Плазма	1 x 7,5 мл	14 x 7,5 мл = 105 мл	4 мл	14 x 4 мл = 56 мл
	ЭДТА	1 x 2,7 мл	14 x 2,7 мл = 37,8 мл	1,6 мл	14 x 1,6 мл = 22,4 мл
	Цитрат	1 x 3 мл	14 x 3 мл = 42 мл	1,8 мл	14 x 1,8 мл = 25,2 мл
	Газы крови	6 x 2 мл	14 x 12 мл = 168 мл	6 мл (6 x 1 мл)	14 x 6 мл = 84 мл
Итого		25,2 мл	352,8 мл	13,4 мл	187,6 мл

Пример типичной Университетской Клиники в Германии

Количество образцов в год	Наполнители	Стандартный объем образца	Уменьшенный объем образца	Сохраненный объем крови на 1 пробирку	Сохраненный объем крови в год	Сохраненный объем крови в %
380 000	Сыворотка	7,5 мл	4,0 мл	3,5 мл	1 330 000 мл	47 %
400 000	ЭДТА	2,7 мл	1,6 мл	1,1 мл	440 000 мл	41 %
250 000	Цитрат	3,0 мл	1,8 мл	1,2 мл	300 000 мл	40 %
360 000	Газы крови	2,0 мл	1,0 мл	1,0 мл	360 000 мл	50 %
Итого		5 400 000 мл	2 970 000 мл	6,8 мл	2 430 000 мл = 2 430 литров	Ø = 45 %

За один год можно сохранить около 2 430 л крови, тем самым сохранив жизни пациентов.

Информация для заказа

Наполнители	Объем	Высота/диаметр	Кат. № согласно BS 4851 (Европейская кодировка)	Кат. № согласно ISO 6710 (Американская кодировка)
Цитрат 3,2%	1,8 мл	75 x 13 мм	04.1955.001 	04.1955.100 
ЭДТА К ₃ Е	1,6 мл	66 x 11 мм	05.1081.001 	05.1081.100 
Сыворотка-гель	4,0 мл	75 x 13 мм	04.1925/04.1925.001 	
Газы крови	1,0 мл	66 x 11 мм	05.1146/05.1146.020*	

*инд. упаковка, стерильно

ООО «САРШТЕДТ»
Большой Строченовский пер. 7, офис 602
115054 Москва
Тел: +7 495 937 52 28
факс: +7 495 937 52 28
info.ru@sarstedt.com
www.sarstedt.com