

# ДОНОРСТВ О КРОВИ



# Словарь

**Донор** (лат. dono, англ. donate – дарить) – объект, отдающий что-либо другому объекту.

**Реципиент** – объект, принимающий что-либо от другого объекта.

**Кровь** – жидкая стерильная соединительная ткань внутренней среды организма, которая состоит из жидкой среды — плазмы и взвешенных в ней клеток — форменных элементов.

**Плазма** – жидкая часть крови.

**Эритроциты** – красные кровяные тельца, переносящие гемоглобин.

**Тромбоциты** – кровяные пластинки, участвующие в свёртывании крови.

**Лейкоциты** – белые кровяные тельца, выполняющие защитную функцию.

**Гемоконцентратор** – контейнер для сбора и хранения крови

# Функции крови

## ◆ Поддержание дыхания

(перенос кислорода к органам и тканям организма)

## ◆ Питание

(доставка белков, жиров, углеводов, других веществ к клеткам)

## ◆ Очищение

(вывод вредных продуктов жизнедеятельности из организма)

## ◆ Защитная функция

## ◆ Регуляторная функция

# Кому нужна донорская кровь?



Роженицы



Ожоги



Катастрофы



Травмы

Понимать, что  
сдать кровь —  
это жизненно  
важно!



Онкогематологические заболевания



Осложнения у новорожденных

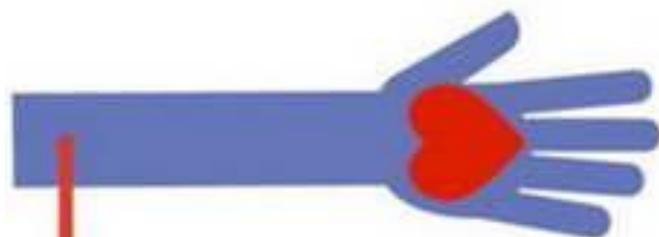


Террористические акты

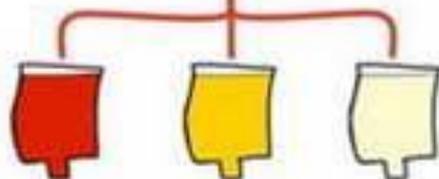
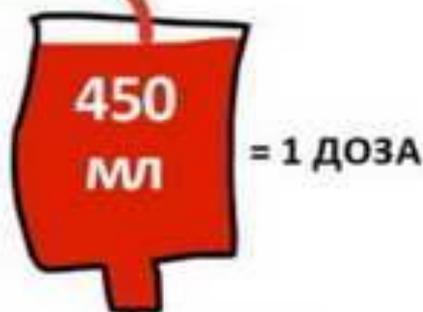


Тяжелые хирургические операции

# КОМУ НУЖНА МОЯ КРОВЬ?



КАЖДЫЕ 2 СЕКУНДЫ КТО-ТО  
НУЖДАЕТСЯ В ДОНОРСКОЙ КРОВИ



ТРОМБОЦИТЫ ПЛАЗМА

3 ДОНОРА ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ В СРЕДНЕМ  
НУЖНЫ ДЛЯ ОДНОГО РЕЦИПИЕНТА



НЕКОТОРЫМ ЛЮДЯМ КОМПОНЕНТЫ  
КРОВИ НУЖНЫ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ЖИЗНИ



1-4 ДОЗЫ

НЕДОНОШЕННЫЕ ДЕТИ



5-10 ДОЗ

ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ



10-20 ДОЗ

ПАЦИЕНТЫ С ОЖОГАМИ



3-8 ДОЗ

1-10 ДОЗ

ОПЕРАЦИИ НА СЕРДЦЕ



10-30 ДОЗ

10-30 ДОЗ

ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОРГАНОВ



5-100 ДОЗ

ЖЕРТВЫ АВАРИЙ ПРИ БОЛЬШОЙ КРОВОПОТЕРЕ



15-20 ДОЗ

100-120 ДОЗ

ПРИ ПЕРЕСАДКЕ КОСТНОГО МОЗГА

«Моему сыну нынче исполнилось 16 лет. Все эти годы я с благодарностью вспоминаю неизвестных доноров, чья кровь спасла мне жизнь во время родов. Если бы не они, мой мальчик вырос бы сиротой.

Во время родов у меня внезапно началось сильное кровотечение. Кровь не могли остановить почти 3 часа. В то, что я выкарабкаюсь, уж никто не верил – врачи даже маму с мужем предупредили, чтобы готовились к худшему... Кровопотеря была огромная. Но на помощь пришли доноры – мне перелили 4 с лишним литра донорской крови. Сегодня, когда я знаю, что за один раз донор может сдать около 400 миллилитров, я понимаю, что в моем спасении принимали участие не меньше 10 человек. Я не знаю их имен, но признательность моя от этого не меньше – спасибо им! И низкий поклон за подаренную мне жизнь!»

*Оксана Печерская*

«Я хочу поблагодарить доноров, благодаря которым почти три года назад выжил мой новорожденный сыночек. Даня родился на 27 неделе беременности глубоко недоношенным, мы с ним почти два месяца мотались по больницам. У него была анемия тяжелой степени, поэтому несколько раз ему переливали эритроцитарную массу. Сейчас моему малышу уже 2,8. Он веселый, жизнерадостный и очень шустрый мальчик. Никто и не догадывается, какие проблемы со здоровьем были у него при рождении. Спасибо врачам и донорам, что все эти проблемы прошли практически бесследно!»

*Светлана Суворова*

« В прошлом году, весной, мой муж Илиндар попал в страшную аварию под Казанью – уснул за рулем и вылетел с трассы. Скорость была высокая, машина несколько раз перевернулась... Муж остался жив, но в больницу его доставили в коме. Врачи констатировали переломы 14 костей, открытую черепно-мозговую травму и колоссальную кровопотерю. Донорская кровь – это первое, что понадобилось Илиндару. Той, что была в больнице, не хватило – врачи сделали запрос на станцию переливания крови, откуда привезли нужное количество. Сказать, что я благодарна донорам – это ничего не сказать. Я испытываю ко всем, чья кровь помогла моему супругу выжить, чувство глубочайшей признательности. Сегодня муж закончил сложное лечение. Впереди у него длительный период реабилитации. Но это не страшно. Главное, он жив, он рядом со мной и двумя нашими детьми. Низкий поклон донорам от всей нашей семьи!»

*Альбина Сафиуллина*

«Донорская кровь буквально вырвала меня из лап смерти. Я - пенсионерка, родилась в 1930 году. В январе 2008 года у меня открылось острое кишечное кровотечение, что потребовало незамедлительного хирургического вмешательства и очень большого количества донорской крови. Я бесконечно благодарна тем людям, чья кровь спасла мою жизнь. Я бесконечно благодарна сотрудникам станции переливания крови. Я – глубоко верующий человек и каждый раз, приходя в храм, я молюсь за людей, которые сдают и сдают кровь. Сколько я буду жить, все это время я буду благодарна врачам и донорам».

# Кто может стать донором?

- Гражданин РФ
- Старше 18 лет
- Прописка в Самарской области или временная регистрация в Самарской области сроком не менее 6 месяцев
- Вес более 55 кг
- Нет противопоказаний к донации

# Противопоказания

| Временные противопоказания:   | Отвод:                                   |             |
|---|--|-------------|
| Трансфузии (переливание) крови или ее компонентов   | 6 мес.                                   |             |
| Аллергические заболевания в стадии обострения   | 2 мес. после купирования острого периода |             |
| Оперативные вмешательства, в т.ч. аборт   | 6 мес.                                   |             |
| Нанесение татуировки, лечение иглоукалыванием (в т.ч. пирсинг)  | на 1 год                                 |             |
| Пребывание в загранкомандировках длительностью более 2 месяцев  | на 6 месяцев                             |             |
| Пребывание в эндемичных по малярии странах тропического и субтропического климата (Азия, Африка, Южная и Центральная Америка) | на 3 года                                |             |
| Контакт с больными гепатитами:  | Гепатит А                                | на 3 месяца |
|   | Гепатит В и С                            | на 1 год    |
| Малярия в анамнезе при отсутствии симптомов и отрицательных результатах иммунологических тестов                               | на 3 года                                |             |
| Брюшной тиф после выздоровления и полного клинического обследования при отсутствии выраженных функциональных расстройств      | на 1 год                                 |             |
| Прочие перенесенные инфекционные заболевания  | 6 мес. после выздоровления               |             |
| Ангина, грипп, ОРВИ.  | на 1 мес. после выздоровления            |             |
| Экстракция (удаление) зуба  | на 10 дней                               |             |
| Вегето - сосудистая дистония  | на 1 месяц                               |             |

# Противопоказания

|   |                                |                                   |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| Период беременности:  | Отвод после родов              | на 1 год                          |
|   | Отвод после окончания лактации | на 3 месяца                       |
| Период менструации  |                                | на 5 дней после окончания         |
| Прививка убитыми вакцинами (гепатит В, столбняк, дифтерия, коклюш, паратиф, холера, грипп), анатоксинами  |                                | на 10 дней                        |
| Прививка живыми вакцинами (бруцеллез, чума, туляремия, вакцина БЦЖ, оспа, краснуха), введение противостолбнячной сыворотки (при отсутствии выраженных воспалительных явлений на месте инъекции) |                                | 1 месяц                           |
| Введение иммуноглобулина против гепатита В  |                                | 1 год                             |
| Прививка вакциной против бешенства  |                                | 2 недели                          |
| Приём лекарственных препаратов  | Антибиотики                    | на 14 дней                        |
|   | Анальгетики, салицилаты        | на 3 дня                          |
| Приём алкоголя  |                                | на 48 часов                       |
| Изменение биохимических показателей крови (Повышение активности аланин-аминотрансферазы (АЛТ))  |                                | от 1 месяца до полного устранения |

# Противопоказания

## Абсолютные противопоказания:

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Инфекционные заболевания:          | СПИД, носительство ВИЧ-инфекции и лица, относящиеся к группе риска (гомосексуалисты, наркоманы, проститутки)  |
|                                    | Сифилис врожденный или приобретенный  |
|                                    | Вирусные гепатиты, положительный результат исследования на маркеры вирусных гепатитов   |
|                                    | Туберкулез – все формы. Бруцеллез. Сыпной тиф. Туляремия. Лепра.  |
| Паразитарные заболевания:          | Эхинококкоз. Токсоплазмоз. Трипаносомоз. Филяриатоз. Ришта. Лейшманиоз.   |
| Соматические заболевания:          | Злокачественные новообразования. Органические заболевания ЦНС. Болезни крови, Полное отсутствие слуха и речи. Психические заболевания. Наркомания, алкоголизм.  |
| Сердечно - сосудистые заболевания: | Гипертоническая болезнь II-III степени. Ишемическая болезнь сердца. Облитерирующий эндартериит, неспецифический аортоартериит, рецидивирующий тромбофлебит. Эндокардит, миокардит. Пороки сердца – в стадии декомпенсации с нарушениями кровообращения. |
| Болезни органов дыхания:           | Бронхиальная астма – в стадии декомпенсации с признаками нарушения функции внешнего дыхания. Бронхоэктатическая болезнь, эмфизема легких, обструктивный бронхит.  |
| Болезни органов пищеварения:       | Ахилический гастрит. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.   |

# Противопоказания

Заболевания печени и желчных путей:

Хронические заболевания печени, в том числе токсической природы и неясной этиологии. Калькулезный холецистит с повторяющимися приступами и явлениями холангита. Цирроз печени.

Кожные болезни:

Распространенные заболевания кожи воспалительного и инфекционного характера. Генерализованный псориаз, эритродермия, экземы, пиодермия, сикоз, красная волчанка, пузырьчатые дерматозы. Грибковые поражения кожи (микроскопия, трихофития, фавус, эпидермофития) и внутренних органов (глубокие микозы).

Глазные болезни:

Остаточные явления увеита (ирит, иридоциклит, хориоретинит). Высокая миопия (6Д и более). Трахома. Полная слепота.

Болезни ЛОР-органов:

Озена. Прочие острые и хронические тяжелые гнойно-воспалительные заболевания.

Оперативные вмешательства по поводу резекции органа (желудок, почка, желчный пузырь, селезенка, яичники, матка и пр.) и трансплантации органов и тканей.

Болезни эндокринной системы в случае выраженного нарушения функций и обмена веществ.

# Противопоказания

KELL – антиген, находящийся (или отсутствующий) на поверхности эритроцитов.

Антигены KELL вызывают выраженные иммунные осложнения при переливании крови. Поэтому всех доноров проверяют на KELL+.

Антиген имеется всего у 30% населения.

KELL+ доноры не сдают цельную кровь, но могут сдавать плазму, тромбоциты, лейкоциты.

# Путь донора

## Шаг 0 – подготовка к донации



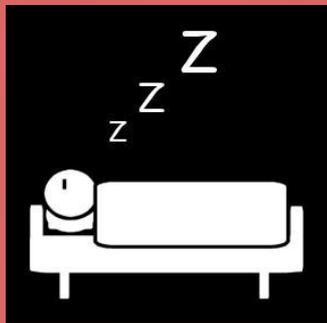
за 48  
часов



за 1  
час



за 72  
часа



выспать  
ся

# За сутки перед процедурой употреблять:



## Нельзя:

- Жирное, жареное, копченое
- Молочные продукты
- Яйца
- Хлеб
- Кондитерские изделия
- Шоколад
- Орехи
- Семечки
- Цитрусовые
- Газированные напитки, квас, сок



## Можно:

- Отварное нежирное мясо
- Индейку
- Рыбу
- Отварную крупу
- Макароны
- Каши на воде
- Пустой несдобный хлеб, простые сухари
- Чай с сахаром
- Любые овощи
- Немного варенья

**Накануне процедуры вечером после 18 часов:**



**Сладкий чай без молока и пустой не сдобный хлеб**

## Рекомендуемый завтрак:



**Овсяная каша на воде, чай (не менее 2-х стаканов)  
с сахаром или вареньем, несдобный хлеб**

## Почему нельзя нарушать диету для доноров?

Потому что это ухудшает показатели крови.

У врачей есть такое понятие «хилёз». Это состояние крови, при котором в ней содержится слишком много жировых частиц. Полученная после обработки на центрифуге слишком светлая по цвету («молочная») хилезная сыворотка является очень вязкой и густой.

Это не дает возможность провести анализ крови и исследовать ее компоненты. «Жирную» кровь также нельзя переливать другому человеку. А значит все «мучения» донора и врачей — потраченное время, материалы, реактивы, собственно кровь — все впустую.



# Путь донора

## Шаг 1 – регистратура

Самара, ул. Ново-Садовая, 156

334-65-14

- ✓ паспорт
- ✓ временная регистрация



# Путь донора

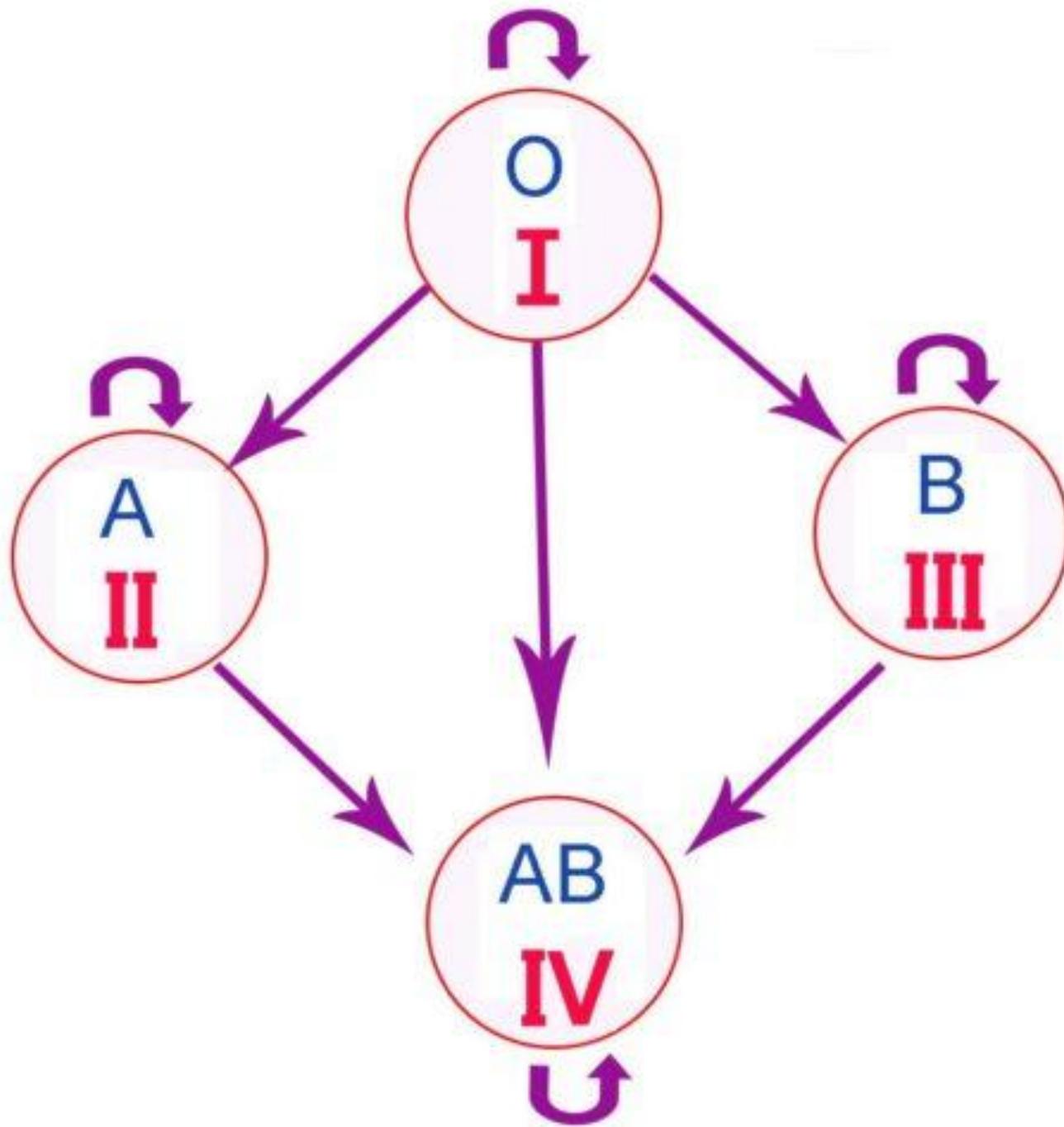
## Шаг 2 – анализ крови

Самара, ул. Ново-Садовая, 156

334-65-14

- ✓ гемоглобин
- ✓ лейкоциты
- ✓ эритроциты
- ✓ тромбоциты
- ✓ группа крови
- ✓ резус-фактор





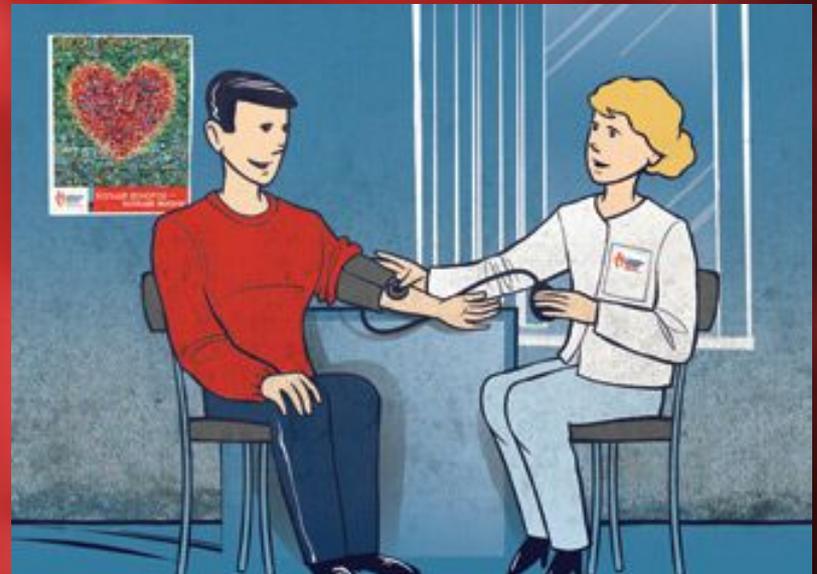
# Путь донора

## Шаг 3 – прием у терапевта

Самара, ул. Ново-Садовая, 156

334-65-14

- ✓ вес (от 55 кг)
- ✓ вредные привычки
- ✓ заболевания



# Путь донора

## Шаг 4 – сладкий чай

Самара, ул. Ново-Садовая, 156

334-65-14

✓ сладкий чай

✓ печенье



# Путь донора

## Шаг 5 – донация

Самара, ул. Ново-Садовая, 156

334-65-14

цельная кровь

плазмаферез

тромбоцитозферез

лейкоцитозферез



# Цельная кровь

10-15 минут

450 мл

8% от массы  
тела

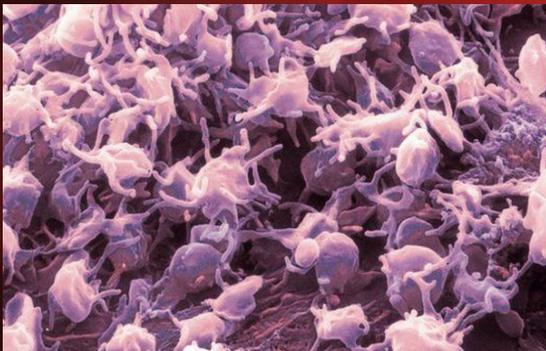
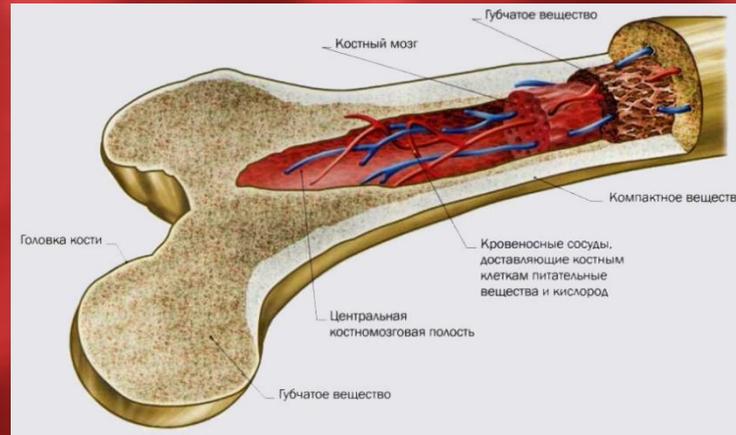
Жизнь эритроцита: 120  
дней

Жизнь тромбоцита: 10  
дней

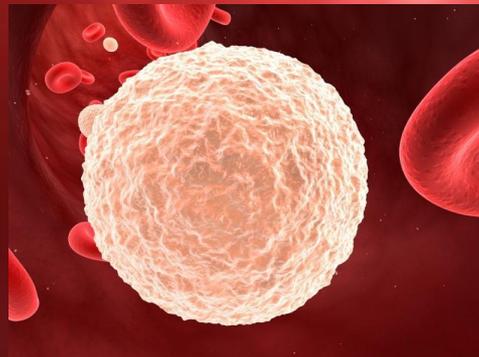
Жизнь лейкоцита: 4 дня



# Сразу после потери крови Красный Костный Мозг генерирует новый пул кровяных клеток



Тромбоци



Лейкоци



Эритроци



*Исходная процедура:*

Кроводача

*Последующие процедуры:*

Кроводача – 60 дней

Плазмаферез – 60 дней

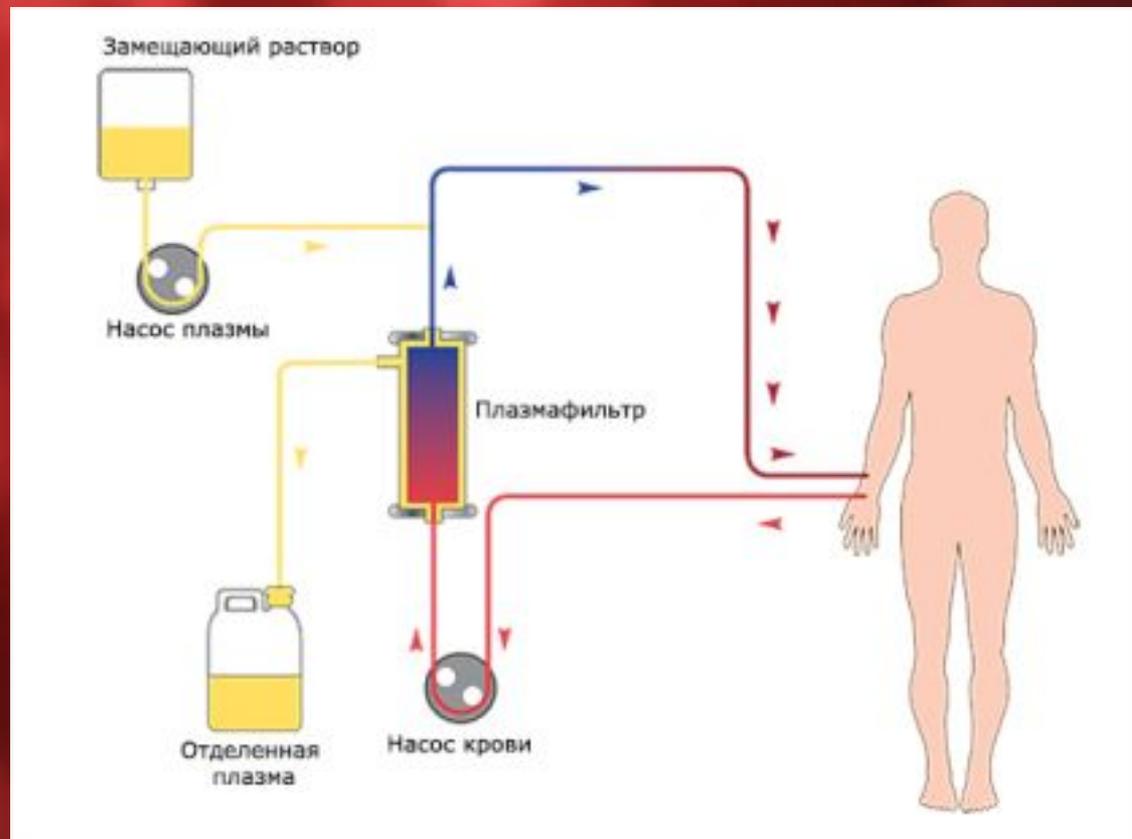
Тромбоцитаферез – 30  
дней

Лимфоцитаферез – 30  
дней

# Плазмаферез

35-40 минут

600 мл



Объем плазмы восстанавливается очень быстро. Достаточно 1-2 недели. В восстановлении не участвует костный мозг.

Необходимо пить больше воды, есть фрукты, белковые продукты, зелень.



*Исходная процедура:*

Плазмаферез

Доза 250-300 мл

Доза 500-650 мл

*Последующие процедуры:*

Кроводача – 14 дней

Плазмоферез – 14 дней

Тромбоцитаферез – 14  
дней

Лимфоцитаферез – 14  
дней

# Тромбоцитаферез

30-60 минут

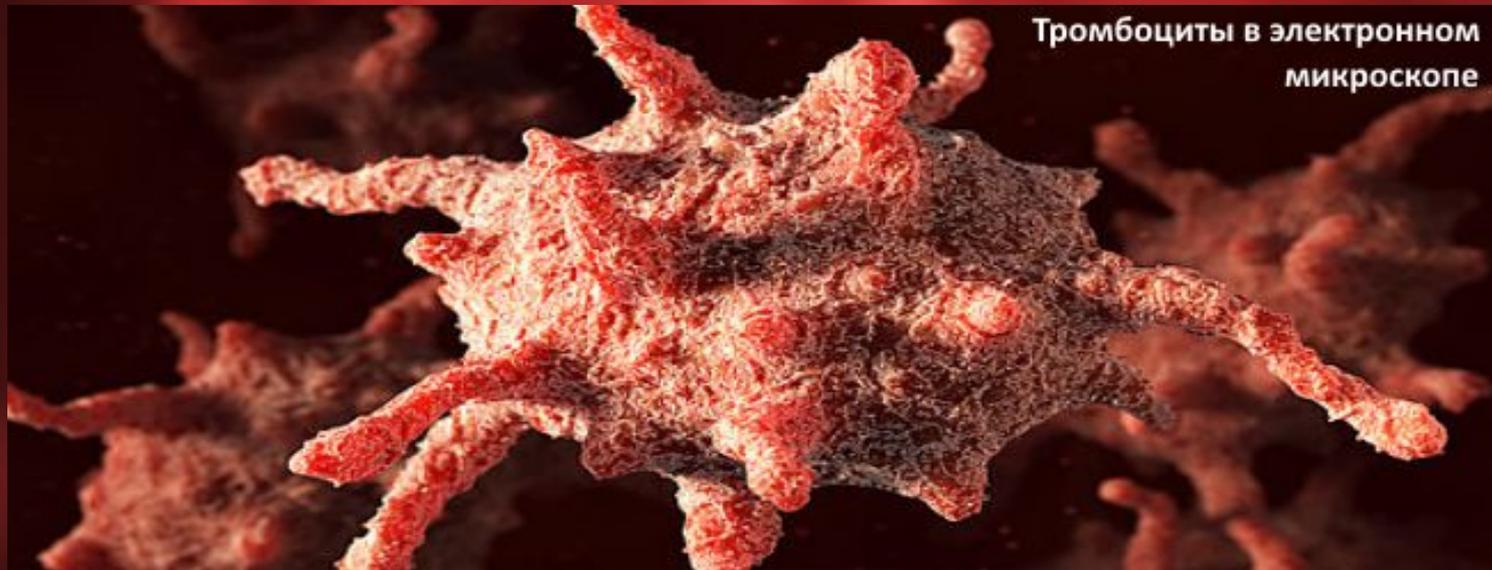
$200 \times 10^9$

клеток



Для восстановления полного пула тромбоцитов достаточно 10 дней.

Эти клетки довольно быстро делятся и сменяют друг друга. Живут они 7-10 дней, и на смену приходит новое поколение.



Тромбоцит даже не клетка. Он 1/1000 часть клетки костного мозга – мегакариоцита.

*Исходная процедура:*  
Тромбоцитаферез

*Последующие процедуры:*

Кроводача – 14 дней

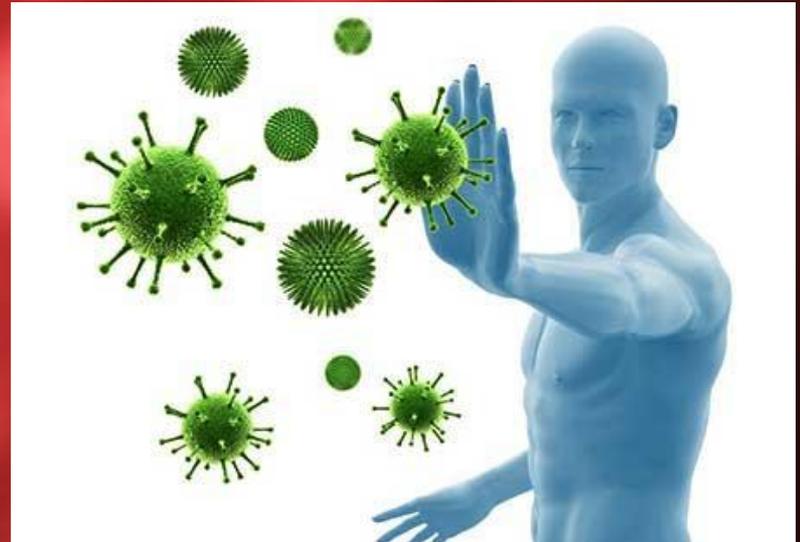
Плазмоферез – 14 дней

Тромбоцитаферез – 14 дней

Лимфоцитаферез – 14 дней

# Иммунное донорство

Путем введения безопасной дозы вакцины создается активный иммунитет к определенным заболеваниям. Из крови таких доноров изготавливают препараты, необходимые для лечения гнойно-септических заболеваний, инфекций новорожденных, ожогов.



При любой донации берут **20мл крови для лабораторных исследований.**

Вся заготовленная донорская кровь и ее компоненты в обязательном порядке обследуются на:

- ✓ наличие антител и антигена к вирусам иммунодефицита человека ВИЧ;
- ✓ наличие антигена вируса гепатита В;
- ✓ наличие антител к вирусу гепатита С;
- ✓ наличие антител к возбудителю сифилиса;
- ✓ проводится биохимический анализ крови;
- ✓ повторно исследуется кровь на групповую принадлежность, резус-фактор, Kell-антиген.

Все доноры, у которых в крови обнаружены вирусы перечисленных инфекций, информируются о состоянии здоровья и они подлежат обязательному бесплатному углубленному обследованию. Конфиденциальность полученной информации о состоянии здоровья донора гарантируется.

# Путь донора

## Шаг 6 – справка и денежная компенсация

Самара, ул. Ново-Садовая, 156  
334-65-14

### □ 2 оплачиваемых отгула

согласно ст. 186 Трудового кодекса РФ.

### □ компенсации на обед

**551 руб. 21 коп.**

В соответствии с Постановлением Правительства

Самарской области № 657 от 27.10.2011г.

«О мерах социальной поддержки,  
предоставляемых донорам крови

и ее компонентов за счет средств областного бюджета»



# Путь донора

## Шаг 6 – справка и денежная компенсация



10  
дней



10-15  
минут



1 час  
после



24 часа  
после



48  
часов

# Почему важно вернуться снова?

Регулярное донорство – залог безопасности заготавливаемой крови и её компонентов.

Компоненты крови могут быть использованы и кому-то помочь только после повторного прихода донора и обследования! Также повторное обследование позволит донорам проконтролировать состояние своего здоровья и убедиться в том, что они были здоровы на момент сдачи крови и её компонентов.

Если донор не возвращается через 6 месяцев, сданная кровь подлежит утилизации.

# Карантинизация

**ПОВТОРНЫЙ ПРИХОД ДОНОРА ОЧЕНЬ ВАЖЕН!**



**ДОНОР**

Полученные от донора крови и плазмы компоненты помещаются в карантин на 6 мес. Карантин рассматривается как дополнительная мера исключения передачи вирусной инфекции больному.

→ ПЛАЗМА →



**КАРАНТИН**

Плазма выдерживается в карантине 6 мес. при  $t = -40\text{ C}$ . Только после карантина и повторного обследования донора плазма выдается в лечебную сеть.



ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ СДАЧИ КРОВИ ДОНОР ДОЛЖЕН СДАТЬ КРОВЬ ПОВТОРНО.

**ЕСЛИ**



**ДОНОР ПРИШЁЛ**



ПЛАЗМА ВЫДАЁТСЯ В ЛЕЧЕБНУЮ СЕТЬ  
ЕЩЁ ОДНА СПАСЁННАЯ ЖИЗНЬ

**ДОНОР НЕ ПРИШЁЛ**



УНИЧТОЖЕНИЕ ПЛАЗМЫ

# Почетный донор



Сдает цельную кровь более 25 донаций, добирает до 40 плазмой



Сдает только цельную кровь в количестве 40 донаций



Сдает цельную кровь менее 25 донаций, добирает до 60 плазмой



Сдает только плазму в количестве 60 донаций



## ЛЬГОТЫ



Внеочередное лечение в государственных или муниципальных организациях здравоохранения в рамках Программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи



Первоочередное приобретение по месту работы или учебы льготных путевок для санаторно-курортного лечения



Предоставление ежегодного оплачиваемого отпуска в удобное для них время года



Ежегодная денежная выплата



Граждане Российской Федерации, награжденные нагрудным знаком "Почетный донор СССР" и постоянно проживающие на территории Российской Федерации, имеют право на меры социальной поддержки, определенные для лиц, награжденных нагрудным знаком "Почетный донор России" (п. 2 ст. 23 Федерального закона РФ от 20.06.2012г. №125-ФЗ "О донорстве крови и ее компонентов")

**FAQ**

<https://vk.com/donorsamsmu>

[https://vk.com/yadonor\\_samara](https://vk.com/yadonor_samara)

<http://donorsamara.ru/>

<http://m.yadonor.ru>

<https://donorsearch.org>

# Над проектом работали

Катерина Котова

Анастасия Жукова

Эльмира Шайхутдинова

Мария Мешкова

Софья Мошкина

Наталья Каленюк

Артем Сергеев

# Партнеры проекта

Самарская областная клиническая станция  
переливания крови

Самарский областной центр  
профилактики  
медицинской

Всероссийское общественное движение «Волонтеры-  
медики»

Национальный союз студентов медицины