

Донорство костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток



Откуда

Костный мозг

— основной орган кроветворной системы человека, где образуются новые клетки крови взамен погибающих. Он расположен в плоских (губчатых) костях.



Костный мозг не спинной!

В нашем организме анатомически имеется **3 мозга:**



Головной
это наше сознание



Спинной
это наши рефлексy



Костный
это наш кроветворный орган

Кому и зачем

Трансплантация костного мозга (ТКМ) или трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) / стволовых клеток периферической крови (СКПК)

являются методами лечения гематологических, онкологических, наследственных и аутоиммунных заболеваний, при которых пациенту вводят предварительно заготовленный костный мозг или стволовые клетки периферической крови донора.



трансплантация

— эффективный метод лечения онкологических заболеваний крови, которые невозможно вылечить иными способами, а также тяжелых наследственных заболеваний и состояний, особенно у детей.

 **3500**

детям в России онкологической диагноз ставят **ежегодно**

1 место

в структуре злокачественных новообразований у детей занимают **гемобласты**

 **4000**

взрослых **ежегодно** нуждаются в трансплантации КМ с целью излечения

Почему это важно



Став донором костного мозга
и гемопоэтических стволовых клеток (КМ и ГСК),
**ты можешь спасти жизнь
другому человеку!**

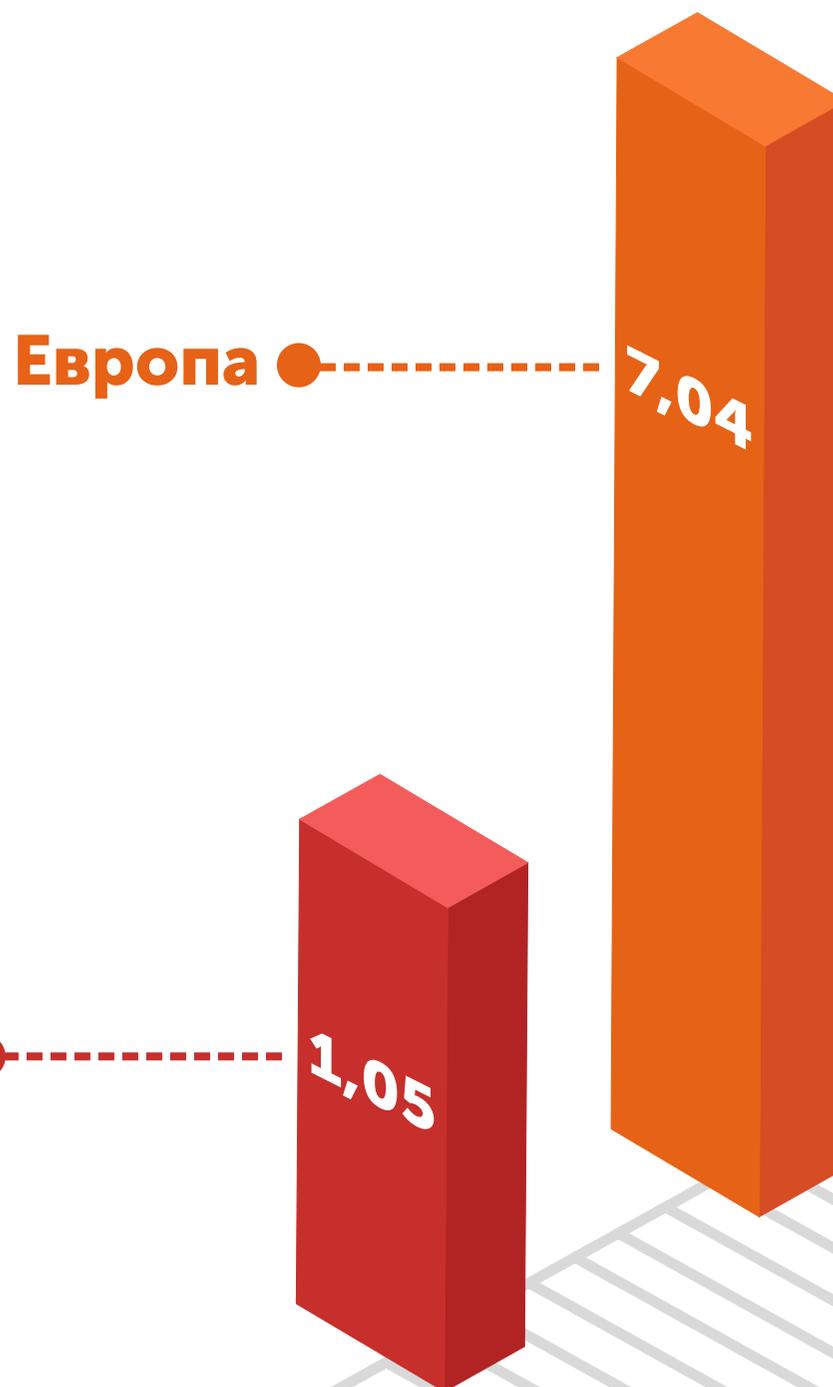
Почему это важно

Количество ТГСК на 100 000 населения

Passweg JR et al. Bone Marrow Transplant. 2018 Mar 14



В России должно выполняться
около 10 тыс. трансплантаций
КМ и ГСК
(в настоящий момент ~1,5 тыс.)



Подбор донора КМ и ГСК

Донора КМ и ГСК подбирают по принципу тканевой совместимости:

гены, отвечающие за узнавание клеток иммунной системой, у донора и больного должны быть одинаковыми или почти одинаковыми.

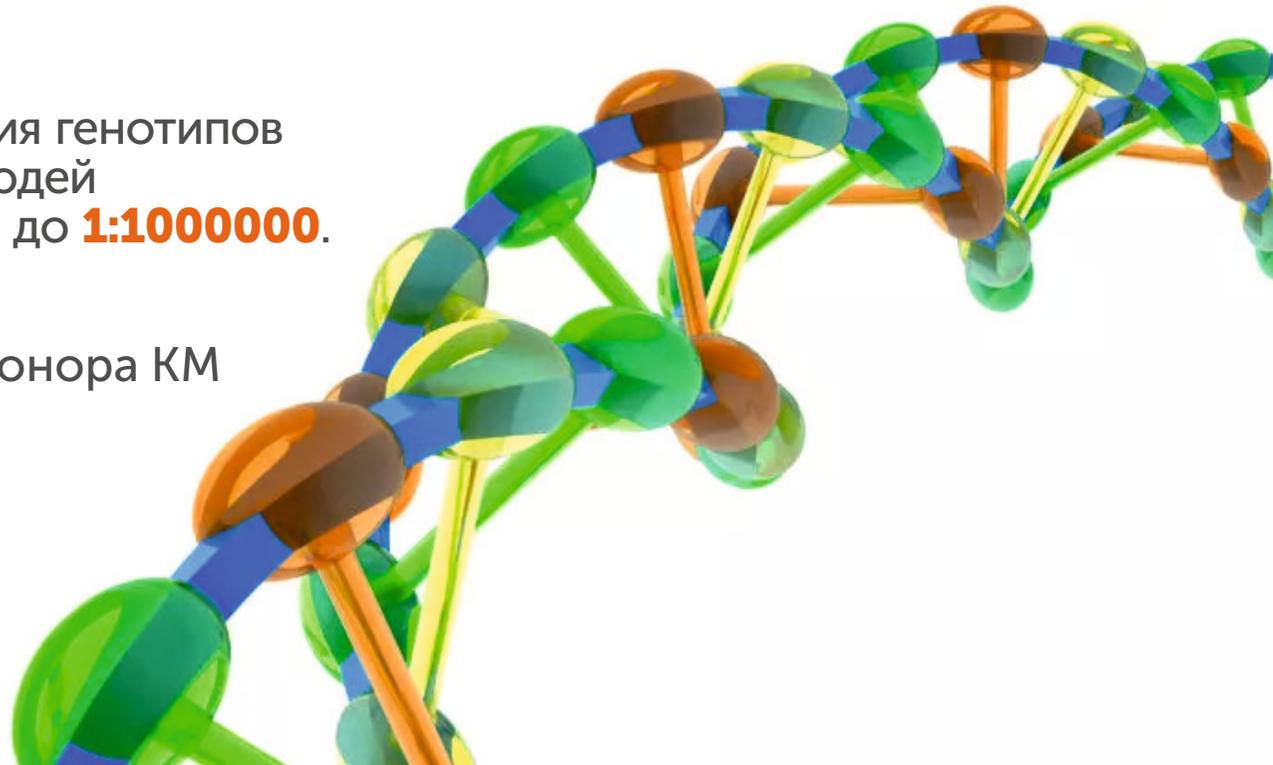
Генетические «близнецы»

— люди с идентичными клетками костного мозга.
Такие близнецы есть у большинства людей, и эти доноры могут быть даже не кровными родственниками.



Вероятность совпадения генотипов двух неродственных людей составляет от **1:10000**, до **1:1000000**.

Именно поэтому подходящего донора КМ и ГСК приходится искать долго.



Кто может стать донором КМ или ГСК?



Отсутствуют заболевания:

- ✗ гепатит
- ✗ ВИЧ-инфекция
- ✗ злокачественные заболевания
- ✗ малярия
- ✗ туберкулез
- ✗ психические расстройства

Процедура забора стволовых клеток у донора

Из венозной крови 70% от всех донаций



забор крови из вены
после предварительной
лекарственной стимуляции
(мобилизации) донора
ГСК/СКПК (в течение 4-5 суток)*



**амбулаторно,
дневной
стационар**



5-6 часов
время проведения
процедуры



без наркоза



содержание процедуры:
кровь донора в период забора
из вены проходит через специальный
аппарат (клеточный фракционатор),
отделяющий необходимое количество
стволовых клеток

Из плоской (губчатой) кости 30% от всех донаций



**забор части клеток
из плоской (губчатой)
кости**



**круглосуточный
стационар**



2-3 часа
время проведения
процедуры



под наркозом



содержание процедуры:
методом пункции плоских
(губчатых) костей осуществляется
забор стволовых клеток

*подкожное введение препарата, способствующего выходу гемопоэтических
стволовых клеток (ГСК) из костного мозга в периферическое русло

Что можно сделать уже сейчас?



Сделать выбор и принять решение стать донором КМ или ГСК



Пройти лабораторное исследование на типирование главного комплекса гистосовместимости (HLA –типирование)



Дать согласие на включение своих данных в объединённую базу данных доноров костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток в РФ*



Объединённая база данных (Федеральный регистр)

— база данных, в которой хранится информация о людях, принявших решение стать донором КМ и ГСК, прошли процедуру HLA-типирования и ожидают возможности помочь своему генетическому «близнецу»

Государственные медицинские учреждения в РФ,

участвующие в создании
объединенной Федеральной базы
данных доноров КМ и ГСК
(прошедших HLA-типирование)



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова

г. Санкт-Петербург



г. Самара



г. Ростов



г. Новосибирск



г. Москва



г. Санкт-Петербург



Казанский федеральный
УНИВЕРСИТЕТ

г. Казань



г. Киров



г. Ханты-Мансийск



г. Екатеринбург



г. Екатеринбург



г. Челябинск

90 614 В единой базе
данных доноров КМ и ГСК

Как попасть в регистр?

- 1** Пройти консультацию у специалиста, чтобы исключить заболевания (состояния), препятствующие стать донором КМ и ГСК
- 2** Заполнить и подписать информированное согласие на включение в базу данных доноров КМ и ГСК
- 3** Сдать кровь.
Для определения HLA-генотипа (типирования) берут 1 пробирку крови.
Образец крови (до 10 мл) исследуют в специализированной лаборатории



По результатам проведенного HLA-типирования вся информация о потенциальном доноре КМ и ГСК включается в базу данных доноров КМ и ГСК



Что делать после попадания в регистр?

Ожидая возможности помочь своему генетическому «близнецу»:



Сбалансированно питайтесь



Поддерживайте здоровый образ жизни



Регулярно проходите профилактические осмотры и диспансеризацию

Статус потенциального донора костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток — **это очень ответственно!**



Внимание!

С момента, когда вы вошли в базу данных доноров КМ и ГСК до момента, когда вас пригласят стать **реальным донором** костного мозга для конкретного пациента, может пройти несколько месяцев или даже лет.

Как потенциальный донор становится реальным донором?

1

Получает приглашение стать реальным донором КМ/ГСК

2

Подтверждает согласие на забор КМ/ГСК для трансплантации пациенту-реципиенту

3

Проходит в медицинской организации полное **обследование и процедуру забора** КМ/ГСК

4

Становится реальным донором КМ и ГСК

5

Спасает жизнь конкретному пациенту-реципиенту

Важно знать!

● Цель проведения полного медицинского обследования — сделать максимально безопасным как забор клеток для донора, так и трансплантацию для реципиента

● В любой момент донор КМ и ГСК может отказаться от своего намерения стать донором без объяснения причин



**Есть очень тяжелые заболевания,
которые можно излечить,
но для этого нужна ваша помощь!**

