Текст лекции о донорстве костного мозга

Все из вас знакомы с понятием донорства крови — тем, как происходит процедура, каким образом необходимо подготовиться к донации, кому жизненно необходима донорская кровь. Кровь, взятая от донора, в первую очередь предназначена для клинического использования - пострадавшим от ожогов и травм, при тяжелых родах или при проведении сложных операций, больным онкологическими заболеваниями, заболеваниями крови. Некоторым людям компоненты крови и её препараты нужны в течение всей жизни. Кроме того, донорская кровь необходима для производства лекарственных средств, а также для использования в научно-исследовательских и образовательных целях.

Донорство крови и ее компонентов основывается на следующих принципах:

1) безопасность, который предполагает, что процедура сдачи крови и её компонентов должна быть абсолютно безопасной для донора - для забора крови используются только одноразовые стерильные инструменты и индивидуальные системы;

2) добровольность сдачи — донор предварительно дает согласие на процедуру сдачи крови;

3) сохранение здоровья донора при выполнении им донорской функции - донорство не несёт негативных последствий для организма при полном здоровье;

4) обеспечение социальной поддержки и соблюдение прав доноров;

5) поощрение и поддержка безвозмездного донорства крови и ее компонентов.

Немногие знают о донорстве костного мозга, с которым связано множество мифов. Разберем основные заблуждения. Один из мифов звучит так: «Донорство костного мозга - это больно и страшно, ведь костный мозг берут из позвоночника».

На самом деле костный мозг не имеет отношения к позвоночнику (в позвоночнике находится спинной мозг). Костный мозг и спинной мозг — два разных органа. Спинной мозг состоит из нейронов и отростков нервных клеток, относится к центральной нервной системе.

Костный мозг - это важнейший орган человеческого организма. Он представляет собой мягкую губчатую ткань, находится внутри костей и выполняет две функции - кроветворения и функцию иммунитета. В нем живут так называемые «гемопоэтические столовые клетки», которые производят все нужные для жизни рабочие клетки крови. Видов рабочих клеток много, и каждая из них выполняет свою функцию: например,

эритроциты переносят кислород, тромбоциты препятствуют кровотечениям, лейкоциты борются с инфекциями. Стволовая клетка может произвести любую рабочую — в зависимости от того, что в данный момент организму необходимо. Но в этой системе может произойти сбой. Например, стволовая клетка вместо рабочих начинает производить и выбрасывать в кровь бласты — незрелые клетки, которые не способны созреть и не будут работать. Бласты вытесняют из крови рабочие клетки, и человек заболевает лейкозом. Или столовые клетки начинают производить недостаточно рабочих, и это приводит к разным опасным для жизни состояниям — иммунодефициту, злокачественной анемии. К сожалению, в России у более чем 25 тысяч человек ежегодно диагностируют онкологические заболевания крови – это лейкоз, лимфома, тяжелые наследственные заболевания и различные состояния, вызванные угнетением функции костного мозга.

Основной метод лечения при заболеваниях крови — химиотерапия, во время которой убивают больные стволовые клетки, и костный мозг восстанавливается здоровыми. Но бывают особо тяжелые случаи, когда стандартная терапия и операции неэффективны. Тогда спасти человека может только трансплантация гемопоэтических стволовых клеток от генетически совместимого донора.

Трансплантация костного мозга - эффективный метод лечения онкологических заболеваний крови, которые невозможно вылечить иными способами. Она дает возможность вывести болезнь в стойкую ремиссию или полностью излечить пациентов, у которых раньше не было шансов на здоровую жизнь.

Различают два типа трансплантации: аутологичная и аллогенная.

Аутологичная трансплантация - это метод лечения, при котором для пересадки используются собственные стволовые клетки пациента.

Аллогенная трансплантация - это комплексный метод лечения, который включает в себя высокодозную химиотерапию или лучевую терапию и, собственно, переливание донорских гемопоэтических стволовых клеток пациенту.

Примерно 5 тысяч человек ежегодно жизненно нуждаются в пересадке костного мозга от донора. Лучшие доноры костного мозга – это ближайшие родственники пациента, прежде всего — родные братья и сестры, но при отсутствии донора в семье, а это по статистике в 80% случаев, врачи ищут неродственного донора в Федеральном регистре доноров костного мозга. Найти подходящего донора — основная задача. Именно для

решения данной задачи по поручению Президента Федеральным медико-биологическим агентством в сентябре 2022 года был создан и успешно развивается сейчас Федеральный регистр доноров костного мозга. Это российская электронная база данных, содержащая информацию о добровольных неродственных донорах. В регистре осуществляют подбор доноров для пациентов, которые нуждаются в пересадке костного мозга. Если на старте в Регистр вошли данные о 112 тыс потенциальных доноров, накопленные за 10 лет работы, то сегодня, спустя 4 года, численность доноров в Регистре увеличилась более, чем в 4 раза и составляет более 550 тыс. Увеличивая Федеральный регистр доноров костного мозга, мы увеличиваем шансы на выздоровление тех пациентов, которые сейчас борются за жизнь.

Если донора нет в России, то врачи вынуждены обращаться в зарубежные регистры. Но поиск донора за границей стоит очень дорого и отнимает у пациента ценное время. Шансы найти совместимого донора в зарубежных регистрах низки, так как в них представлены в основном генотипы американцев и европейцев. Россияне генетически отличаются от них. Поэтому чем больше доноров с генотипом, характерным для россиян будет в Федеральном регистре доноров костного мозга, тем больше шансов у людей с российскими корнями найти подходящего донора. Именно поэтому так важно развивать донорство костного мозга на территории всей нашей страны.

Найти неродственного донора костного мозга сложно, так как необходимо, чтобы у двух разных людей совпали генотипы. HLA-типирование - особый вид исследования: с его помощью специалисты определяют состав генов, отвечающих за тканевую совместимость. Именно по этим параметрам производится подбор пары донор-реципиент. Вероятность найти такого совместимого донора – всего лишь 1 на 10 000 человек.

Федеральный регистр доноров костного мозга основан на 3-х принципах:

1) анонимно (по сложившейся международной практике, донор и реципиент могут познакомиться не раньше, чем спустя 2 года после трансплантации);

2) добровольно (донор предварительно дает согласие на проведение процедуры);

3) безвозмездно (донорство костного мозга во всем мире и в нашей стране безвозмездно. Донору нет каких-либо привилегий в виде денежного вознаграждения. Но есть одна награда, не имеющая материальной ценности — это осознание того, что именно ты можешь спасти жизнь незнакомому человеку).

Вступить в Федеральный регистр может гражданин РФ или иностранный гражданин, проживающий на территории нашей страны более 1 года (имеющий разрешение на временное проживание или вид на жительство). Возраст- от 18 до 35 лет включительно, не имеющий противопоказаний к донорству, таких, как: ВИЧ-инфекция, аутоиммунные заболевания, злокачественные новообразования, сахарный диабет, туберкулез, психические расстройства и другие. 35 лет - рекомендуемый верхний порог возраста для вступления в Федеральный регистр, так как многочисленными клиническими исследованиями доказано - чем моложе донор, тем «качество» стволовых клеток выше и тем лучше будут результаты трансплантации.

Вы решили вступить в Федеральный регистр доноров костного мозга. Каким образом это можно сделать? Можно подать заявление на вступление через портал Госуслуг, выбрав географически удобный по расположению рекрутинговый центр. В течение 10 рабочих дней с вами свяжется сотрудник рекрутингового центра и пригласит подойти для сдачи биологического образца. Или сразу подойти в учреждение Службы крови, осуществляющее рекрутинг доноров в регистр.

При себе необходимо иметь паспорт и СНИЛС. В рекрутинговом центре необходимо заполнить анкету и согласия о вступлении в Регистр, побеседовать с врачом-трансфузиологом на предмет наличия или отсутствия противопоказаний к донорству. Если противопоказаний нет - сдать биологический образец: всего 4 мл крови из вены или соскоб с внутренней стороны щеки (буккальный эпителий). Для сдачи образца крови из вены специальной подготовки не требуется. При сдаче буккального эпителия потенциальному донору требуется воздержаться от еды, питья, а также курения за полчаса до сбора образцов. Непосредственно перед взятием прополоскать ротовую полость чистой водой.

Результат анализа будет внесен в базу Федерального регистра доноров костного мозга.

Вступить в регистр нужно только один раз в жизни, так как генотип человека не меняется.

Факт вступления в регистр подтверждается сдачей биообразца донора, заполнением согласий и не предусматривает дополнительного уведомления.

От момента сдачи биологического образца на HLA-типирование до сдачи гемопоэтических стволовых клеток может пройти несколько месяцев или лет. Долгожданный звонок донору может вообще не поступить. И с этим моментом связан

еще один миф о том, что если донору не позвонили сотрудники Федерального регистра в течение года, значит он никому не подошел. Это не так. Однако, если генотип донора совпал с генотипом нуждающегося в трансплантации костного мозга пациента — донора еще раз спрашивают о согласии на процедуру донации, обследуют его здоровье, планируют время заготовки гемопоэтических стволовых клеток. Важный момент! Отказаться от донорства кроветворных клеток можно практически на любом этапе, но не позднее, чем за 10 дней до даты трансплантации костного мозга. Перед пересадкой донорского костного мозга пациент получает интенсивную химиотерапию, которая полностью уничтожает его кроветворную и иммунную системы. Сроки проведения химиотерапии больного рассчитываются так, что к моменту, когда донор отдает свои кроветворные клетки, реципиент уже готов их принять. Отказ донора в последний момент практически ведет к гибели пациента. Именно поэтому для донора очень важна ответственность.

Многие думают, что стать донором костного мозга - это опасно и больно. Это очередной миф. На самом деле нужен не сам костный мозг, а гемопоэтические стволовые клетки. Для того, чтобы их можно было заготовить из крови, донору стимулируют выход стволовых клеток в периферическую кровь специальным препаратом. Кровь донора поступает в аппарат- сепаратор, где отделяются нужные стволовые клетки, а по вене другой руки кровь возвращается обратно донору. Процедура афереза напоминает сдачу тромбоцитов или плазмы, только более длительна по времени - занимает от 4 до 6 часов. Такой способ заготовки стволовых клеток используется в большинстве случаев. Анестезия при этом не требуется. Среди побочных эффектов может быть реакция организма на препарат — распирание и болезненность в костях, но это состояние легко снимается препаратами.

Также есть второй способ заготовки костного мозга – метод эксфузии, с которым связан миф о том, что восстановление после донации долгое и трудное. Это не так. Для пересадки реципиенту требуется лишь небольшая часть костного мозга — не более 5 процентов. Метод эксфузии предусматривает забор костного мозга из тазовой кости под наркозом и используется примерно в 5% случаев. Процедура длится примерно 40 минут. Этот метод требует госпитализации в течение 1 суток. На следующий день после процедуры донор может быть выписан.

Клетки костного мозга в организме донора полностью восстанавливаются в срок от 10

дней до месяца. Способность к регенерации гемопоэтических стволовых клеток настолько высока, что при необходимости донором можно становиться несколько раз в жизни без последствий для здоровья.

На период донации донору оформляется больничный лист.

Донору гарантировано: соблюдение врачебной тайны, абсолютная защищенность персональных данных, использование исключительно одноразовых расходных материалов на всех этапах работы.

Донорские клетки доставляют в клинику и переливают пациенту. После трансплантации гемопоэтических стволовых клеток или костного мозга у пациента начинается процесс приживления трансплантата, запуск здорового кроветворения. Со временем костный мозг пациента полностью заменяется донорским, группа крови пациента становится одинаковой с донором. У пациента благодаря донору появляется шанс на жизнь.

Говорить о донорстве костного мозга, разоблачать мифы и рассказывать простым языком о том, как это важно - одна из наших приоритетных задач. Тогда у каждого пациента, нуждающегося в трансплантации костного мозга, появится шанс на спасение, а вместо страха и грустных мыслей эта информация будет дарить надежду.

Стать донором костного мозга — это серьезный шаг, который нужно делать осознанно. Ваше решение способно изменить судьбу — подарить человеку жизнь! Ваш благородный поступок навсегда останется в сердце того, кого вы спасли. Вступить в Федеральный регистр доноров костного мозга — просто и безопасно.

Задать интересующие вопросы можно по телефону горячей линии 8-800-550-29-77.