

Жил-был мальчик Петя. И был, как водится, у Пети здоровый, сильный организм. Жили в том организме органы дружно и весело. Каждый занимался своим делом – мозг думал, ноги носили тело, куда Петя хотел, желудок пищу перерабатывал, легкие кислород из воздуха поглощали, сердечко кровь по организму перекачивало и т.д. В крови Пети, как и всех других мальчиков и девочек, жили взрослые клетки-труженики - кровяные тельца: эритроциты кислород своим гемоглобином захватывали и в разные органы относили, тромбоциты ранки затыкали, чтоб кровь не вытекала, а лейкоциты микробов ловили и уничтожали. Трудная работа у кровяных телец, и долго они поэтому не живут, стареют и умирают, а на смену им приходят новые молодые и сильные взрослые клетки-работники. Так уж у них, в клеточном мире, заведено, таков порядок. Откуда приходят молодые и сильные клетки на замену старым? Известно откуда - из костного мозга. Есть в костях Пети специальные домики, где живут стволовые клетки костного мозга.

Называются эти домики «стромы». Стволовые клеточки делятся, и из них получаются юные и глупенькие лейкоцитики, тромбоцитики и эритроцитики. Эти клеточки-детки зреют, формируются и постепенно вырастают во взрослых клеток-работниц. На выходе из домика стоит сторож и проверяет клетки, которые хотят покинуть домик и отправиться в путешествие по кровеносным сосудам. Сторож выпускает взрослые клетки, и не пропускает юные, не вызревшие. Так все в организме работали слаженно, пока не пришел в Петин организм злой колдун Лейкоз.

Он пробрался в домик, где росли новорожденные клеточки крови, и заколдовал их. Теперь малыши-клеточки больше не могли расти и вызревать во взрослые клетки, и сами по себе делились, как стволовые клетки, оставаясь при этом юными и глупыми, не способными выполнять взрослые обязанности. Этих заколдованных клеток, которые теперь назывались бластами, в домике становилось все больше и больше, они заняли в нем все пространство! Не успели стволовые родительские клетки оглянуться, как их оттеснили в самый угол домика, и жить им стало совсем негде. А маленькие

заколдованные клетки-бласты стали рваться наружу, в кровяное русло. Сторож сначала их не выпускал, уговаривая порастить еще, он надеялся, что глупые юные бласты еще могут созреть во взрослые клетки-работники, но бластов стало так много, что они рекой снесли бедного сторожа и вылились в кровяной сосуд. А там уже давно ждали молодые клетки, потому что большинство клеток крови состарились и умерли. Однако в компании бластов не было взрослых клеток, и поэтому работу выполнять стало некому. Некому переносить кислород, и все органы в организме Пети стали голодать, слабели и заболели. Некому стало закупоривать даже самые маленькие ранки, и у Пети стали появляться синяки от самого маленького ушиба и начались кровотечения из носа. Некому стало ловить микробов, и Петя заболел. У него поднялась температура. Злой колдун Лейкоз торжествовал – он чувствовал себя королем – победителем над всем организмом! Родители Пети стали тревожиться за мальчика и отвезли его в больницу. Там у Пети из пальца взяли капельку крови, и что в ней увидели под микроскопом? Правильно! Компанию глупых бластов, бестолково болтающихся в крови, не умеющих заниматься настоящим делом, которым положено заниматься взрослым клеткам крови. И немножко стареньких, усталых клеток-тружеников, старающихся выполнить работу, с которой они не могли справиться, ведь их уже стало так мало! «Ага, - сказали врачи, - все ясно! Тут явно поселился злой колдун Лейкоз!» И врачи собрались на консилиум, чтоб решить, как лучше Петиному организму помочь одолеть колдуна. Врачи вместе с Петей объявили Лейкозу войну. Для этого они решили отправить в организм Пети на борьбу с колдуном армию лекарств. Военную операцию решено было назвать «Химиотерапия». Для того, чтобы лекарства могли попасть прямо в Петину кровь, нужны воротца, которые врачи называют «катетер». Катетер можно в нужное время открыть, чтоб пропустить в организм лекарство, и плотно закрыть, чтоб туда же не проникли хитрые микробы. Врачи предложили Пете поставить эти воротца у ключицы. Конечно, постановки катетера Петя побаивался. Но он решил бороться с

Колдуном всерьёз, поэтому не возражал. Чтобы мальчику было те так страшно и не больно, врачи перед операцией постановки катетера дали Пете обезболивающее лекарство. Перед началом наступления врачи решили провести разведку. Разведка у врачей называется «пункция костного мозга». Для этого врачи быстро специальным шприцом проникли в строму - домик, в котором раньше жили стволовые клетки. Теперь там расположился Лейкоз со своими слугами – бластами. Пока Колдун не очнулся, врачи забрали немного жителей домика, чтоб рассмотреть их под микроскопом. Кого они там увидели? Только глупых заколдованных бластов. И тогда врачи решили – пора.

Солдаты-лекарства решительно ринулись в кровь Пети, и завязалась отчаянная битва. Конечно, если в твоём организме идет война, ты чувствуешь себя не очень хорошо. У Пети поднималась температура, иногда болели ноги, губы покрылись потрескавшейся корочкой, тошнило и выпали волосы. Но Петя не сильно расстраивался. Разумеется, иногда ему становилось грустно от того, что он не может пойти гулять или поесть мороженого. Но, во-первых, с ним всегда рядом была мама, которая поддерживала Петю, играла с ним в разные игры, рисовала или смотрела мультики. И кроме того, он, как настоящий боевой генерал, не впадал в панику и тоску, а мысленно отдавал воинам-лекарствам команды: «Вперед, ребята! Смелей! Бласты – просто глупые не выросшие клетки крови, они трусливые и неумелые! Вы победите!». И еще он говорил по телефону с папой и друзьями. В общем, настрой у него был боевой, и Петя верил в победу. Колдун чувствовал это, и, конечно, трусил. Врачи часто осматривали Петю, внимательно вглядывались в цвет кожи, горлышко и язык, измеряли температуру и давление. По всему этому они делали выводы – кто сейчас побеждает? Иногда бласты брали верх, ведь их развелось в организме Пети великое множество. Тогда врачи впускали в организм через ворота-катетер новые отряды лекарств-солдат. Совместными усилиями врачей, Пети и его родителей удалось победить армию бластов. Их в организме Пети после

проведения операции «Химиотерапия» не осталось. Колдун, оставшись без своей армии, со страху уснул, да так крепко, что не просыпался много дней. Петины стволовые клетки вновь поселились в своем домике-строме, и принялись выращивать полезные клетки крови. Организм Пети заработал как прежде. Петя чувствовал себя все лучше. Врачи рассмотрели под микроскопом капельку его крови, и с радостью обнаружили в ней много лейкоцитов, тромбоцитов и эритроцитов, взрослых клеток крови, исправно выполняющие свою работу. Они обрадовались и выписали Петю из больницы домой. Такое состояние называется у врачей «ремиссия». И все было бы хорошо, если бы однажды Колдун не проснулся снова. К сожалению, такое бывает. Может быть, это случилось, когда Петя немного замерз, промокнув под дождем, или когда его продуло на осеннем ветерке, или в автобусе рядом чихнула старушка, и Петя вдохнул микробов, которые вылетели у нее изо рта при кашле... Никто не знает, в какой именно момент Лейкоз почувствовал, что Петин организм немножко ослаб, и к нему, Колдуну, постепенно возвращается его былая сила. Но Петя стал чувствовать себя хуже, врачи вновь взяли у него капельку крови, чтоб рассмотреть ее под микроскопом, и вновь увидели в ней бестолковых бластов. Для врачей это было тревожное известие о том, что Колдун Лейкоз опять хозяйничает в строме. И тогда врачи предложили Пете и его родителям провести против Лейкоза особую боевую операцию, которая называется «Трансплантация». После этой операции, если она пройдет успешно, Лейкоз уйдет из организма навсегда.

Петя и родители подумали-подумали, и согласились. Они вместе поехали в специальную клинику, где работают такие врачи, которые немножко волшебники. Они умеют с помощью особого волшебства уговорить клетки костного мозга одного человека, сильного и здорового, переселиться в строму другого человека, и выгнать оттуда злобного Колдуна Лейкоза. Человек, клетки которого переселяют, называется Донор, а переселение клеток в новый домик-строму – Трансплантацией. Чтобы чужие клетки

могли поселиться в организме Пети, важно, чтобы стволовые клеточки Донора были похожи на клеточки Пети, поэтому врачи сначала долго и внимательно разглядывают клетки разных людей под микроскопом, подбирая самого подходящего донора. Бывает, что врачи предлагают переселить клетки из организма мамы, папы, братика или сестренки. Пете нашли Донора, клетки которого были очень похожи на его собственные. Петя поселился в новой палате. Вновь была проведена разведка-пункция. Вновь врачи поставили Пете воротца-катетер. Затем был первый бой, похожий на тот, который заставил Лейкоза уснуть – химиотерапия. Петя мужественно мыслями поддерживал лекарства, которые входили в его организм с помощью капельницы, чтоб они подготовили место для гостей – стволовых клеток Донора. Петя очень хотел, чтоб клеточкам-гостям в его организме понравилось. Ведь если им понравится, то они выгонят вон Колдуна Лейкоза, поселятся в Петиной строме, и будут растить для Пети новые клетки крови. Петины собственные стволовые клеточки оказались для этого слабенькими, и Колдуну удалось их обмануть, чтоб поселиться в их домике, а эти, специально подобранные врачами, донорские клетки – сильные, волшебники-врачи научили их драться с Лейкозом, они обязательно справятся. Поэтому, когда пришло время, и Пете перелили донорские клетки, Петя им мысленно сказал: «Добро пожаловать, гости дорогие! Будьте как дома, располагайтесь. Я вам очень рад. Только прогоните пожалуйста Колдуна, что-то он мне уже сильно надоел». И клеточки-гости Петю послушались, признали в нем своего Хозяина, и стали изо всех сил ему помогать. Выгнав Колдуна из стромы, они поселились там, навели порядок и чистоту, и принялись за работу – делиться и растить новые клетки. В крови у Пети сразу появились новенькие лейкоциты, тромбоциты и эритроциты, врачи облегченно вздохнули, родители заулыбались. И Петя не по дням, а по часам становился все сильнее, стал гулять по палате, по коридору, а потом ему даже разрешили пройтись по улице. Но домой Петю врачи отпускать не спешили.

Коварный Колдун уходить, конечно, не хотел. Он цеплялся по дороге за разные органы Петиного организма. За какой орган уцепится – тот орган у Пети и заболит. То живот, то язык и горло, то еще что-нибудь. И врачи туту как тут – сразу бегут организму помогать выгонять Колдуна. Сейчас, когда костный мозг уже прочно поселился в Петин костный мозг и отлично справлялся со своей работой, когда анализы крови у Пети стали совсем хорошие, когда лейкоциты могли бороться с микробами, тромбоциты – ремонтировать поврежденные сосуды, а эритроциты – разносить всем органам на обед кислород, от чего все органы становились все здоровее и сильнее, бороться врачам с Колдуном стало уже полегче. Весь Петин организм стал помогать им в этой борьбе. А особенно сам Петя. Он никогда не забывал полоскать рот, чтоб у микробов не оставалось возможности поддержать противного Лейкоза, он выполнял упражнения, которым его научил в клинике инструктор по лечебной физкультуре, он кушал то, что ему рекомендовали врачи, рисовал с психологами картинки и играл в специальные игры. И в один прекрасный момент главный врач-волшебник, внимательно рассмотрев Петины анализы и самого Петю, сказал: «Поздравляю вас, Петя, мама и папа, Петя здоров и может отправляться домой!». Конечно, ему еще придется какое-то время носить маску от микробов и приходить в больницу, чтоб врачи могли понаблюдать, как поживает новый Петин костный мозг. Возможно, ему даже понадобится помощь, и тогда врачи назначат какие-то лекарства, но настоящая опасность миновала, Колдун Лейкоз изгнан, его больше нет. Пете родители дома устроили настоящий праздник! Были подарки, воздушные шары, музыка, все радовались. Так полной победой закончилась история про храброго мальчика Петю, доблестных врачей и злого колдуна Лейкоза.