

ИСТОРИЯ ДОНОРСТВА

Развитие донорства сопровождалось многочисленными взлётами и падениями — от обожествления этого метода до государственного запрета его применять.

История переливания крови начинается ещё в древности, когда люди пытались лечить кровью животных.

В сочинениях древнегреческого поэта Гомера говорится о том, что Одиссей давал пить кровь теньям подземного царства, чтобы вернуть им речь и сознание.

Гиппократ рекомендовал больным, страдавшим заболеваниями с нарушением психики, пить кровь здоровых людей. Указания о подобном лечении кровью имеются в сочинениях Плиния и Цельса, сообщавших о больных эпилепсией, которые пили кровь умирающих гладиаторов.

Крови приписывали омолаживающее действие. Так, в Риме, дряхлый папа Иннокентий VIII лечился кровью молодых людей. Кровь животных с лечебной целью пили во время войн.

В древних памятниках остались заметки об использовании крови для ванн. Так, древнегреческому царю Константину, страдавшему проказой, были применены ванны из крови. Считалось, что кровь — это чудодейственная жидкость: стоит её применить, как жизнь может быть продлена на многие годы. Если человек выпьет кровь, то она заменит ему ту, которая была утрачена.

В средние века и на заре эпохи Возрождения переливание крови в сосуды человека не применяли. На основании представлений о движении крови в организме, переливание крови не могло получить правильного теоретического обоснования и рационального практического применения.



В 1628 г. Английский учёный Уильям Гарвей открыл закон кровообращения. Он установил принцип движения крови в живом организме и тем самым раскрыл широкие возможности для разработки метода переливания крови.

Первые успешные эксперименты по переливанию крови от одной собаки к другой были произведены в 1666 году английским анатомом Р. Лоуэром.

В 1667 года придворный врач Людовика XIV ,Жан-Батист Дени во Франции и Ричард Лоуэр в Англии независимо друг от друга делают записи об удачных переливаниях крови от овцы человеку. Но в последующие десять лет переливания от животных к людям были запрещены законом из-за тяжёлых отрицательных реакций.

Перерыв в широких клинических и экспериментальных исследованиях по проблеме переливания крови составил около 150 лет.

Неудачи переливания гетерогенной крови привели к мысли о возможности переливания только человеческой крови.



В 1818 году Джеймс Бланделл провел серию экспериментов на собаках, а затем 4 успешных гемотрансфузии при акушерских кровотечениях. Но этот успех был 50% на 50% - 4 другие женщины умерли, несмотря на гемотрансфузию, а возможно и благодаря ей.

Бланделл продолжал свои исследования, отмечал

достоинства, недостатки, осложнения этого метода и создавал технологию гемотрансфузии. Его первые гемотрансфузии

выполнялись шприцем с помощью венесекции. Затем им были сделаны два аппарата для переливания крови под давлением.

Главной заботой врача, писал Бланделл, является наблюдение за техникой трансфузии, которая включает 4 вида контроля: за общим состоянием больного, объемом взятой крови, непрерывностью вливания и за состоянием работы сердца.

Бланделл так же отметил основные опасности и осложнения гемотрансфузии — свертывание крови, мешающее ее проведению, воздушную эмболию, несовместимость крови в некоторых случаях. Главным показанием к гемотрансфузии он считал кровопотерю в родах. Бланделл даже собирал кровь из влагалища и успешно реинфузировал ее в вену.

Работами Бланделла и других исследователей было показано, что гемотрансфузия остается экзотическим методом медицины, в котором результат — успешный или фатальный — зависит не от знаний и умений врача, а от случайных еще не познанных факторов. Было известно, что есть совместимые и несовместимые виды крови. В силу этих и многих других причин гемотрансфузия не являлась методом повседневной медицинской практики. Главным и едва ли не единственным показанием к переливанию крови оставалась только острая кровопотеря.

«При сильных кровотечениях, когда уже налицо все признаки приближающейся смерти... нет другого средства к спасению, как переливание крови», профессор С.Ф.Хитовицкий, 1830 год.

В 1840 году в колледже Святого Георгия в Лондоне под руководством Бланделла проводится первое удачное переливание крови для лечения гемофилии.

Английский хирург Джозеф Листер в 1867 году впервые использует антисептики для предотвращения инфицирования во время переливаний крови.

Карл Ландштейнер, австрийский врач, в 1900 году открывает первые три группы крови — А, В и С. Группа С будет потом заменена на О. За свои открытия Ландштейнер получил в 1930 году Нобелевскую премию.

В 1902 году коллеги Ландштейнера Альфред де Кастелло и Адриано Стурли добавляют к списку групп крови четвертую — АВ.

В 1907 году Гектоэн делает предположение о том, что безопасность трансфузий может быть усовершенствована, если кровь донора и реципиента проверять на совместимость, чтобы избежать осложнений. Рубен Оттенберг в Нью-Йорке проводит первое переливание крови с использованием метода перекрёстной совместимости. Оттенберг также заметил, что группа крови передаётся по наследству по принципу Менделя и отметил «универсальную» пригодность крови первой группы.

Французский хирург Аллексис Каррель в 1908 году разработал способ предотвращения свёртываемости, пришивая вену реципиента прямо к артерии донора. Этот метод, известный как прямой метод, или анастомоз, до сих пор практикуется некоторыми врачами при пересадках, среди них Д. Б. Мерфи в Чикаго и Джордж Криле в Кливленде. Эта процедура показала свою непригодность при переливаниях крови, но развилась как способ трансплантации органов, и именно за неё Каррель получил Нобелевскую премию в 1912 году.

В 1914 году Роджер Ли, врач общественной больницы Массачусетса, внедряет в лабораторные исследования так называемое «время свертывания крови Ли-Вайта». Ещё одно важнейшее открытие делает Ли, опытным путём доказывая, что кровь первой группы может быть перелита пациентам с любой группой, а пациентам с четвёртой группой крови подходит любая другая группа крови. Таким образом, введены понятия «универсальный донор» и «универсальный реципиент».

В 1914 году изобретены и введены в действие антикоагулянты долговременного действия, позволившие консервировать донорскую кровь.

В 1932 году был создан первый в мире банк крови в больнице Ленинграда. Вскоре после создания Института ленинградские ученые А.Н.Филатов и Н.Г. Карташевский приобрели мировой приоритет в производстве и применении компонентов крови: эритроцитной массы и плазмы.

Строгое соблюдение инструкций по заготовке и переливанию крови, сделали гемотрансфузию относительно безопасной. Эта процедура приобрела черты чуть ли не универсального метода лечения. Ее стали рекламировать не только для лечения кровопотери и анемии, но и для укрепления сил, питания, борьбы с инфекцией, профилактики различных болезней. И так продолжалось практически до середины 80-х годов, пока эпидемия СПИД радикально не изменила отношение к переливанию крови:

в 1985 году начато тестирование образцов крови доноров на ВИЧ;

в 1990 году введено первое определенное тестирование на вирус гепатита С (HCV);

в 1992 году начато тестирование донорской крови отдельно на ВИЧ – 1 и ВИЧ -2.

В 2001 году Всемирной организацией здравоохранения одобрены правила инаktivации патогенов в плазме, включая валидацию этих процедур, а с 2003 г. процедура инаktivации патогенов рекомендована Советом Европы в «Руководстве по приготовлению, использованию и гарантии качества компонентов крови». В 2007 г. в Канаде состоялась Глобальная консенсус-конференция по инаktivации патогенов, рекомендовавшая службам крови внедрять технологии редукции патогенов в компонентах крови в качестве меры защиты от вновь возникающих гемотрансмиссивных инфекций.



В настоящее время служба крови является одним из динамично развивающихся секторов здравоохранения, ориентированным на обеспечение качества, безопасности и доступности трансфузионной помощи.

Приоритетными направлениями на современном этапе развития трансфузиологии являются максимальная автоматизация рабочих процессов на основе развития информационных систем, использование высокотехнологичного оборудования, совершенствование системы управления качеством выпускаемой продукции.