

сбор крови производится дежурной акушеркой, дальнейшая обработка крови, паспортизации, систематическое наблюдение и выбраковка негодной крови (свертывание, гемолиз, бактериальное загрязнение) лежит на обязанности специально выделенного врача.

В заключение необходимо сказать, что выработанный нами способ получения пуповинно-плацентарной крови является самым простым из всех предложенных. Он не требует специального штата медперсонала. Сбор крови может осуществляться дежурной акушеркой, так как это почти не отрывает ее от основной работы. Замкнутая система аппарата, допускающая контакт крови с внешним воздухом только через небольшое отверстие в пробке в течение нескольких секунд, максимально гарантирует возможность получить кровь стерильно. Посев 10 порций, подозрительных на бактериальное загрязнение, дал рост сарцин лишь в одном случае. Достаточный калибр иглы и увлажненная цитратом проводящая система способствуют быстрому и полному освобождению сосудов пуповины.

Выработанные нами метод и техника сбора пуповинно-плацентарной крови могут быть рекомендованы не только для клинических учреждений, но и для широкого пользования в условиях городских и районных роддомов и больниц.

Поступила в ред. 27.III. 1938.

Из акушерско-гинекологической клиники (зав. проф. И. Ф. Козлов) Казанского ГИДУВ.

Опыт переливания крови по материалам акушерско-гинекологической клиники Казанского ГИДУВ.

А. П. Чигарин.

Переливание крови, как лечебный метод, за последние годы завоевало себе прочное место в арсенале лечебных мероприятий у постели гинекологической больной, роженицы и родильницы. Оно применяется в акушерстве и гинекологии как субституирующее, стимулирующее, антитоксическое, гемостатическое и антишоковое средство лечения. Но несмотря на широкое применение переливания крови и большой опыт клиники, мы по некоторым теоретическим и практическим вопросам переливания крови находимся в стадии накопления фактического материала. Последний через известные сроки должен подвергаться анализу для соответствующих выводов. Задачей настоящей работы и является анализ опыта по переливанию крови в акушерско-гинекологической клинике Казанского ГИДУВ с 1934 по 1937 год включительно.

Всего за этот период времени переливание крови произведено

было 141 раз 118 больным: в 1934 году 4 раза 3 б-м, в 1935 году 27 раз 23 б-м, в 1936 году 47 раз 39 б-м и в 1937 году 63 раза 53 б-м.

Больные, которым была перелита кровь, распределяются по возрасту так: от 13 до 20 лет — 7; от 21 до 30 лет 49; от 31 до 40 лет — 39 и от 41 до 50 лет — 23.

Из 118 б-х с разнообразными диагнозами было произведено переливание крови при абсолютных показаниях к нему следующим группам больных.

Острая анемия: 1) при прервавшейся внематочной беременности 32; 2) при разрыве матки 6; 3) при родовом акте и аборте (атония матки, предлежание последа, приращение последа, кесарское сечение) 26; 4) острые метроррагии 2; 5) вторичное кровотечение в полость брюшины после лапаротомии 1; 6. Шок послеоперационный 3. Всего 70 больных.

Абсолютным показанием к переливанию крови преимущественно была острая анемия (67 случаев). Наибольшее количество случаев острой анемии относится к прервавшейся внематочной беременности и к акушерским кровотечениям. Однако нужно заметить, что как в случаях прервавшейся внематочной беременности, так и в случаях разрыва матки острая анемия часто сопровождалась шоковым состоянием с преобладанием в клинической картине явлений острой анемии.

По относительным показаниям переливание крови было произведено следующим группам больных: Вторичная анемия: 1) при раке, саркоме, хорион-эпителиоме, фибромиоме и полипах матки, раковом перерождении кисты яичника 26 б.; 2) при маточных кровотечениях ювенильных и климактерических 8; 3) при послеродовом сепсисе, пиемии, лихорадящем и септическом аборте 9; 4) при туберкулезном и послеоперационном перитоните 2; 5) при воспалении придатков (туморе и пиосальпинксе) 2; 6) при токсикозе беременности 1 б. Всего 48 больных.

Перечень заболеваний этой группы обширен и разнообразен. Показанием для переливания крови указана вторичная анемия, хотя в отдельных случаях клиника при переливании крови учитывала и другие показания, а именно: профилактическое переливание крови пред операциями удаления раковой, саркоматозной матки для предупреждения шока, в целях гемостатики при ювенильных и климактерических кровотечениях, в целях стимуляции иммунных реакций организма при сепсисе, пиемии, перитоните, при воспалении придатков матки, и антитоксическое — при токсикозе беременности.

В 7 случаях кровь была получена водоструйным насосом из полости брюшины при прервавшейся внематочной беременности, смешана с 6% раствором лимоннокислого натра из расчета 10 см³ на 100 см³ крови, профильтрована, подогрета и перелита (reinfusio), в 6 случаях кровь была получена от донора и перелита цитратной, в 1 случае употреблена утильная кровь от экламптики и перелита цитратной, в 127 случаях кровь была получена из Татарского областного института переливания крови, консервированная на 6% растворе лимоннокислого натра (114 случаев) и на сухом цитрате (13 случаев).

Дозировка перелитой крови была следующая:

Доза в см ³	Способы переливания крови					Итого
	Reinfusio	Цитрат- ная кровь от до- нора	Консер- вирован- ная на 6% цитрате	Консер- вированная на сухом цитрате	Утиль- кровь на 6% цитрате.	
	Количество случаев					
От 100 до 200	—	3	102	13	1	119
От 200 до 400	2	3	9	—	—	14
От 400 до 600	3	—	3	—	—	6
700	1	—	—	—	—	1
1350	1	—	—	—	—	1

Количество переливаний по групповой принадлежности крови было таково: группа I (O)—универсального донора было 48 случаев, группы II (A)—54, группы III (B)—32 и без определения группы крови—7 (реинфузий); из них кровь одноименной группы была перелита в 129 случаях и совместимой группы в 12 случаях. Из этих сопоставлений видно, что какого-нибудь предпочтения универсальному донору в нашей клинике не делалось.

Реакции и осложнения на 141 переливание крови имели место в 20 случаях (14,1%). Легкая реакция—небольшой озноб с повышением температуры тела до 38°, иногда легкая тошнота—в 6 случаях; сильный, потрясающий озноб с повышением температуры тела от 38 до 41°, с неровным пульсом и дыханием, тошнотой, жаждой, (средняя реакция)—12 случаев; осложнений 2, из которых одно привело больную к смертельному исходу.

Указанные 20 случаев реакций и осложнений были у больных со следующими заболеваниями: с внематочной беременностью в 2 случаях, с раком матки в 4 случаях, с хорион-эпителиомой в матке в 1 случае, с миомой и полипом матки в 4 случаях, с маточным кровотечением при аборте, родах и эндометрите в 7 случаях, с сепсисом после родов в 2 случаях.

В 18 случаях реакций и осложнений после трансфузии кровь по групповой принадлежности была одноименная (среди них 1 случай reinfusio 1350 см³) и в 2 остальных случаях кровь была совместимая,—1 раз была перелита утиль-кровь от экламптики I (O) группы больной, принадлежащей к II (A) группе, и 1 раз была перелита повторно консервированная кровь II (A) группы больной, принадлежащей к IV (AB) группе, со смертельным исходом после переливания.

Из 20 случаев реакций и осложнений после трансфузии крови в нашем материале 18 можно отнести к следствию трансфузии—коллоидоклазии (Богомолец), которая, по литературным данным, в большей или меньшей степени всегда имеется после переливания (озноб, повышение температуры, учащенное сердцебиение). Эти реакции и осложнения различные авторы при разнообразных спо-

собах трансфузии наблюдали нередко — от 17 до 40% случ., а в нашем материале 14,1%.

Смертность, связанная с переливанием крови, выражается по статистике различных авторов от 0,03 до 1,5%. В нашем материале при 141 случае переливания крови был 1 смертельный исход (0,7%). Если реакция после переливания, по Богомольцу, есть закономерное проявление коллоидоклазии, то осложнения после трансфузии крови есть возникновение новых патофизиологических явлений, которых у больных до операции трансфузии не было (желтуха, уменьшение диуреза, явления со стороны зрения и т. д.)

Остановимся на описании тяжелого осложнения, имевшего место после *reinfusio* 1350 см³ крови из брюшной полости, у больной с внематочной беременностью.

Больная М., 29 лет. В ближайшем анамнезе б-ной имелась задержка *menses*, через некоторое время была установлена беременность, и больная с целью прерывания беременности получила внутриматочную инъекцию *t-rae jodi* в количестве 3 см³ (12.XII.34 г.). На второй день после инъекции открылось маточное кровотечение, продолжавшееся 5 дней. 3/1 35 г. утром внезапно появились сильные боли по всему животу, отдающиеся в задний проход и правую паховую область. Приступы боли сопровождалась рвотой и частым жидким стулом. В этом состоянии больная была доставлена в терапевтическую клинику. Вскоре появилось шоковое состояние, консультант гинеколог установил прервавшуюся внематочную беременность, и больная была перевезена в гинекологическую клинику на операцию. Перед операцией у больной тяжелое состояние, острое малокровие, шок, кровяное давление *min* 45, *max* 55. При вскрытии полости брюшины, в ней оказалось приблизительно 1½ литра жидкой крови. Эта кровь в количестве 1350 см³ аспирационным путем, при помощи водоструйного насоса, была добыта в аппарат Бобровского и смешана в нем с 6% раствором цитрата, затем профильтрована через 8 слоев марли, согрета в тазу с теплой водой (водяной термометр показывал 40°), и путем веносекции введена больной. После операции и трансфузии крови у больной появился потрясающий озноб. На следующий день (4/1-35 г.) отмечен желтушный цвет кожи больной, пульс хороший, ровный, выпущенная катетером моча была темнокирпичного цвета, реакция ее нейтральная, уд. вес 1,012, гемоглобинурия. Кровь—Hb 58%, лейкоцитов 27450, эритроцитов 2530000, небольшой сдвиг влево, лимфопения (лимф. 6%). 5/1 моча светлее. Рвота, постоянная тошнота. Слабость, сонливость. Субфебрильная температура. 7/1 Цвет мочи светлее. Кашель с мокротой. Рвота утром, Кровь—лейкоцитов 13500, эритроц. 3430000. Лимфопения—10,5%. Температура субфебрильная. 8/1 и 9/1. Язык обложен, на губах трещины, дурной запах изо рта, рвота и тошнота все время, кашель с густой мокротой. Живот мягкий, операционная рана в удовлетворительном состоянии. Слабость, одышка. Моча серо-молочного цвета, резко щелочная, микроскопически—единичные клетки плоского эпителия, лейкоцитов в поле зрения 3—5, фосфаты. Температура нормальная. Кров. давление *min* 60, *max* 120. В крови RN 244 мг⁰%, NaCl 217 мг⁰%, в моче NaCl 3 г. Начато лечение хлоридами.

10/1. Адинамия. Тошнота, рвота, язык резко обложен. Отек левого глаза. Кашель с мокротой. Температура субфебрильная. Кровяное давление *min* 65, *max* 130. Моча резко-щелочная, кровавого цвета, присутствие белка, под микроскопом—лейкоциты и цилиндры из них, трипельфосфаты, эритроцитогурия. Диурез низкий. Исследование крови: лейкоцитов 11600. Эритроцитов 3120.00, значительный сдвиг влево, лимфопения (2%). Лечение: кровопускание 300 см³ и переливание цитратной крови от донора 200 см³, введение хлоридов, глюкозы.

11/1—13/1. Язык резко обложен, рвота темно-коричневыми массами. Отечность под глазами увеличилась. Диурез улучшается. Моча резко щелочная, белка немного, единичные лейкоциты, фосфаты, трипельфосфаты, эритроцитов нет. Кровь: значительный сдвиг влево, лимфопения (3,5%) лейкоцитов — 28950. В крови NaCl 430 мг⁰%, RN 235 мг⁰%, в моче NaCl 3,6 г. В крови гемолиза не

обнаружено. Кровяное давление min 70, max 135. Температура слегка субфебрильная.

14/I—15/I. Язык обложен, запах изо рта, тошнота, рвота 1—2 раза в сутки. На спине и на плечах появилась сыпь типа крапивницы, которая через сутки распространилась по всему телу, лицо отекло. Кровяное давление min 80, max 135; температура в пределах 37,4—38,3°.

16/I. Язык обложен, тошнота, отрыжка, рвота. Сыпь типа сывороточной болезни держится. Диурез 1350 см³ в сутки, уд. вес мочи 1,010, реакция мочи резко щелочная, белка немного, единичные клетки плоского эпителия, фосфаты. В крови NaCl 603 мг⁰/о, в моче NaCl 6,1 г. Лечение: хлориды, адреналин под кожу.

17/I—20/I. Тошнота, рвота становятся реже. Сывороточная сыпь постепенно исчезает. В крови RN 185 мг⁰/о, NaCl в моче 14 г. 23/I. Кровяное давление min 80, max 110. В крови NaCl 5³² мг⁰/о, RN—10) мг⁰/о, в моче NaCl 14,2 г. 29/I—31/I. Общее состояние улучшается. Диурез 2700 см³, реакция мочи нейтральная, белка нет. Микроскопически: плоский эпителий, ураты. Мочевины в литре 4,116 г., NaCl в моче за сутки 14,5 г., в крови NaCl—600,2 мг⁰/о, RN в крови среднее в 4 пробах 31,19 мг⁰/о.

6/II. Выздоровление. Больная выписывается.

При рассмотрении этой истории болезни обращают на себя внимание следующие моменты: 1) у больной до операции были частый жидкий стул и рвота; 2) после лапаротомии была произведена реинфузия добытой из полости живота крови в количестве 1350 см³ на 6⁰/о цитрате; 3) кровь была согрета до явного ощущения теплоты на тыльной стороне кисти при прикладывании к ней аппарата с кровью, водяной термометр ванны, в которой согревалась кровь, показывал 40° (перегревание?); 4) потрясающий озноб после переливания; 5) гемоглобинурия через сутки после переливания крови; 6) предкоматозное состояние с относительной анурией; 7) гипохлоремическая азотемия (псевдоуремия) с небольшим повышением кровяного давления с явлениями тошноты, рвоты и уменьшением диуреза у больной; 8) эритроцитурия после усиленного лечения хлоридами; 9) заболевание типа сывороточной болезни на 7—10-й день после кровопускания + трансфузии, 10) постепенное исчезновение явлений гипохлоремической азотемии при усиленном подвозе организму NaCl per os, внутривенными, подкожными вливаниями, капельными клизмами и вновь обострение этих явлений с уменьшением NaCl в пище и 11) своеобразная картина крови (лейкоцитоз) во время гемолиза крови (когда была гемоглобинурия) и во время сывороточной болезни у больной.

Таким образом доминирующим моментом в осложнении после реинфузии в нашем случае была гипохлоремическая азотемия. Какие предпосылки были в течении заболевания у нашей больной для возникновения гипохлоремии? Первая—частый жидкий стул и рвота во время инсульта внематочной беременности, с чем больная и была помещена в терапевтическую клинику, вторая—это внутреннее в брюшную полость кровоизлияние до 1500 см³. Эти два момента, согласно учению французской школы, и могли создать обеднение кровяного русла NaCl и обусловить возникновение азотемии.

Возникшая хлорпения у больной создала глубокое нарушение в крови (изменение баланса воды и изоионии), и реинфузия излившаяся в полость брюшины крови не восстановила этих нарушений. Наоборот, эритроциты реинфузионной крови, попав в русло крови,

не нашли своей обычной биохимической среды, и имея некоторое понижение резистентности (к сожалению, не проверенной лабораторией) от пребывания в полости брюшины, начали гемолизироваться. Получившийся гемолиз, давший клинически гемоглинурию у больной, принципиально разнится от гемолиза при несовместимости крови, а поэтому гемолиз в кровяном русле у нашей больной и не вызвал гемолитического шока. Гемолиз крови у больной усилил еще более азотемию и хлорпению, что в ближайшие дни и привело больную к предкомаutoзному состоянию (адинамия, сонливость, запах изо рта, тошнота, рвота).

Лабораторные данные исследования мочи и крови дали нам ключ к диагнозу гипохлоремической азотемии экстраренального происхождения и определили терапию—усиленное введение в организм всеми доступными путями NaCl, CaCl. Усиленная терапия хлоридами совпала с функциональным нарушением почек вторичного происхождения, что клинически выразилось в эритроциурии. В целях частичного удаления остаточного азота из русла крови решено было произвести кровопускание (выпустили 300 см³ крови), а в целях субституции—трансфузию цитратной крови от донора (200 см³). На другой день эритроциурия прекратилась, увеличился диурез. Начиная с 5-го дня после кровопускания+переливания, началось заболевание типа сывороточной болезни средней тяжести. Оно может предположительно быть объяснено в нашем случае тем, что реинфузионная кровь послужила аллергеном и сенсибилизировала организм больной, а вторичное переливание одноименной крови донора вызвало в организме больной реакцию типа параллергии.

Кровь больной в различные фазы заболевания гипохлоремической азотемией представляет некоторый интерес. На второй и третий день после операции у больной был высокий лейкоцитоз (27450) при небольшом сдвиге влево и лимфопении (6%) при количестве эритроцитов в 2¹/₂ млн., в это время в клинической картине была гемоглинурия. В дальнейшем при нарастании количества эритроцитов начал быстро уменьшаться лейкоцитоз при незначительных изменениях гемограммы. В дни же кульминации сывороточной болезни (16/1) картина крови дала новый высокий лейкоцитоз (18850), лимфопению (7,5%) с выраженным сдвигом влево. С затиханием сывороточной болезни картина крови стала приходить к норме.

Следует отметить из истории болезни еще один факт, относящийся к периоду выздоровления: уменьшение количества поваренной соли в пище сопровождалось появлением тошноты, т. е. возвратом хлорпенического симптома.

Остановимся на втором случае тяжелого осложнения после переливания крови, который закончился смертным исходом.

Больная А. Г., 50 лет. Поступила в клинику 29/V 37 г. с рождающимся фиброматозным полипом полости матки. Больная анемична. Hb 20%, температура субфебрильная. Через 5 дней во время операции удаления матки с придатками per vaginam у больной начало развиваться шоковое состояние. Больной было сделано переливание консервированной крови совместимой группы II (A) — 200 см³, группа больной была IV (AB), а также подкожное вливание 500 см³ физраствора NaCl. Переливание крови дало хороший эффект без какой-либо посттрансфузионной реакции.

Через 27 дней после операции, ввиду вторичной анемии и лихорадочного состояния, больной решено было произвести повторное переливание крови в целях стимуляции организма к кроветворению и повышению иммунитета. В день повторного переливания больная делала попытки садиться, температура была субфебрильная. И во второй раз была перелита совместимая консервированная кровь группы II (A) в количестве 100 см³.

Через 1/2 часа после трансфузии у больной появилась резкая реакция: потясающий озноб, затрудненное дыхание, частый пульс, который вскоре перестал прощупываться: больная беспокоится, мечется, хватается за грудь в области сердца, появилось резкое побледнение лица. Предположен инфаркт в мышце сердца. Лечение: сердечные, гречки. Смерть наступила от момента окончания трансфузии крови через 1 1/2 часа.

Эпикриз вскрытия гласит: удаление матки по поводу фиброматоза, вторичная анемия, множественный тромбоз ветвей легочной артерии, инфаркт в нижней доле правого легкого, слабо выраженная пассивная гиперемия всех внутренних органов, кардиосклероз, узловатый зуб.

Причиной смерти в данном случае мы предположительно считаем биологическую несовместимость крови: б-ная принадлежала к IV (AB) группе крови, а ей перелита была повторно кровь группы II (A) без серологической проверки совместимости и определения подгруппы II (A1) и II (A11). Возможно, что, взяв для повторного переливания кровь III (B) или I (O) группы, мы не получили бы рокового финала.

Обратимся далее к оценке остального нашего материала по переливанию крови. К очевидным успешным результатам переливания крови нужно отнести случай с острым малокровием, шоком, всего 69 случаев из 118. Надо отметить, что наиболее эффективным были переливания крови в тех случаях, в которых явления острой анемии преобладали над шоковым состоянием. При определении эффективности переливания крови мы руководствовались изменением пульса, кровяным давлением, окраской кожи и видимых слизистых оболочек, общим самочувствием больных. Например, в трех случаях прерывания внематочной беременности с обильным внутрибрюшинным кровоизлиянием кровяное давление было в первом случае min 45, max 54, во втором случае min 35, max 45, в третьем случае min 30, max 55, т. е. на границе обратимости. После переливания крови—реинфузии кровяное давление у этих больных повысилось, а именно: в первом случае оно стало min 54, max 103, во втором min 45, max 100, в третьем min 45, max 75.

Среди больных с абсолютным показанием к переливанию крови необходимо указать одну больную с профузным маточным кровотечением (диагноз—endometritis hyperplastica interst.) с явлениями грозной острой анемии—Hb—10%, index 0,4. Больная принадлежала к IV (AB) группе крови. За отсутствием дежурной крови IV(AB) ей перелита была, после срочного выскабливания матки, кровь II (A) группы в количестве 200 см³, через 6 часов повторно было перелито 200 см³ крови группы III (B) и на следующий день—II (A) группы крови 200 см³. После этих переливаний отмечено нарастание Hb, через 10 дней при выписке у больной было Hb—46%.

Что касается результатов переливания крови больным с вторичной анемией по относительным показаниям (при миомах и полипах матки, при неоплазмах половых органов), то из 26 больных мы в 25 случаях получили благоприятный эффект—процент Hb повышался, увеличивалось количество эритроцитов.

Относительно результатов переливания крови в целях гемостати-

ки и субституции при ювенильных кровотечениях (6 случаев) высказать трудно ввиду малочисленности случаев. Были не только улучшения, но и ухудшения, во-вторых, улучшения достигались иногда только при сочетанной терапии с гравиданом.

Переливание крови при послеродовом и послеабортном сепсисе и пиемии (9 случаев) производилось одновременно с другими способами терапии (аутогемотерапией, внутривенным вливанием спирта, аммонийных солей серебра), переливание производилось и в начале заболевания и как *ultimum refugium* перед трагической развязкой. Из 9 случаев пuerперальных и послеабортных заболеваний в нашем материале смертельный исход был в 5 случаях. Благоприятные результаты мы получили у больных пиемией

Остальной материал клиники по переливанию крови ввиду малочисленности случаев мы анализу не подвергаем.

Выводы. 1. Переливание крови при острых внутрибрюшных кровоизлияниях и наружных кровопотерях в акушерстве и гинекологии является безопасным, целесообразным, а иногда и единственным методом лечения для спасения жизни больной.

2. Острые внутрибрюшные кровоизлияния, последующая по этому поводу операция и переливание крови могут создать условие в организме для возникновения гипохлоремической азотемии. Последняя, согласно французской школе, в той или иной степени всегда возникает в послеоперационном периоде и может в выраженной форме привести больную к летальному концу от гипохлоремической комы.

3. При обильных внутрибрюшинных кровоизлияниях для предупреждения хлоропении на ряду с переливанием крови необходимо вводить в организм тем или иным способом достаточное количество NaCl или вообще хлоридов. Поваренная соль, введенная в русло крови в форме изотонического или гипертонического раствора, кроме того, может служить повышению резистентности эритроцитов крови донора и реципиента.

4. При употреблении крови II (A) группы для переливания необходимо учитывать подгруппы II (AI) и II (AII).

Из госпитальной хирургической клиники (зав. проф. И. П. Скляров)
Туркменского госмединститута.

О переливании крови при гнойных перитонитах.

Проф. И. П. Скляров и К. Н. Иванов.

Не так давно при общем гнойном перитоните смертность достигала 100% и предсказание поэтому почти всегда бывало безнадежным. С тех пор как в лечении перитонита перешли к отыскыванию и ликвидации исходных пунктов смертность резко снизилась. Внимание хирургов в настоящее время обращено главным образом на начальные фазы гнойного перитонита. Изу-