

УДК 616-005.1-085:615.384:289.954

DOI: 10.22141/2224-0586.6.93.2018.147655

Клигуненко Е.Н.¹, Площенко Ю.А.¹, Новиков С.П.², Карась Р.К.², Гавриш К.В.²,
Кириллова Л.А.², Бородина И.А.², Лапкин И.В.², Бородай Л.В.²

¹ ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

² КУ «Днепропетровская городская многопрофильная клиническая больница № 4 ДООС», г. Днепр, Украина

Клинический случай успешного периоперационного ведения пациента религиозной группы «Свидетели Иеговы» с интраоперационной кровопотерей II степени

Резюме. В статье приведен клинический случай периоперационного менеджмента и коррекции гематологических показателей у пациента с интраоперационной кровопотерей без проведения переливания крови и ее компонентов.

Ключевые слова: «Свидетели Иеговы»; стимуляторы эритропоэза; препараты железа; искусственные кровезаменители; радикальная простатэктомия

Введение

Развитие современной хирургии, наряду с совершенствованием техники операций, идет по пути усложнения и увеличения объема выполняемых вмешательств, иногда на грани биологической переносимости. Увеличению объема операций способствуют: расширенная лимфодиссекция, необходимость резекции или удаления смежных органов, резекция и пластика крупных сосудов. Такие операции сопровождаются неизбежной кровопотерей. Как следствие, повышаются требования к безопасности проведения анестезиологического пособия, качеству послеоперационной терапии, а гемотрансфузионная терапия стала неотъемлемым компонентом в периоперационном периоде при различных оперативных вмешательствах. Гемотрансфузия была и остается одним из базовых методик терапии пациентов с различной патологией. В ее долгой истории можно выделить различные периоды — от обожествления этого метода до его полного государственного запрета. Каждый период соответствовал современным ему знаниям и возможностям медицинской технологии общества, а период расцвета донорской гемотрансфузии продолжался от 20-х до 80-х годов XX века. Однако, даже не учитывая факта наличия

большого количества потенциальных осложнений гемотрансфузии, необходимо помнить, что в современном обществе существуют различные группы пациентов, которые по различным социальным и религиозным причинам отказываются от проведения гемотрансфузий. В частности, представители религиозной группы «Свидетели Иеговы» строго придерживаются запрета на переливание крови и ее компонентов (эритроциты, тромбоциты, свежемороженая плазма, криопреципитат). Свидетели Иеговы считают, что переливание донорской крови, а также предоперационная заготовка и хранение собственной крови для последующей реинфузии противоречат тому, что говорится в Библии. В мире насчитывается более 9 млн представителей этого вероисповедания, по различным данным, в Украине количество таких лиц составляет свыше 150 тыс. человек. Многие из них нуждаются в серьезных, травматичных операциях, которые сопровождаются большой потерей крови и, на первый взгляд, невозможны без проведения гемотрансфузии. Однако задача практикующего врача — не отказать больному в лечении из-за религиозных убеждений, а найти способ помочь каждому пациенту справиться с заболеванием любой сложности. А при лечении па-

© «Медицина невідкладних станів» / «Медицина неотложных состояний» / «Emergency Medicine» («Medicina neotložnyh sostoānij»), 2018

© Видавець Заславський А.Ю. / Издатель Заславский А.Ю. / Publisher Zaslavsky O.Yu., 2018

Для корреспонденции: Площенко Ю.А., ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», ул. Вернадского, 9, г. Днепр, 49044, Украина; e-mail: ploshchenkoyulia@gmail.com
For correspondence: Yu. Ploshchenko, State Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", Vernadsky st., 9, Dnipro, 49044, Ukraine; e-mail: ploshchenkoyulia@gmail.com

циентов, которые являются свидетелями Иеговы, специалистам в области здравоохранения следует учитывать не только медицинские, но и этические, юридические и социальные аспекты.

В настоящий момент, с учетом реалий и переосмысления возможностей кровезамещения, в том числе при активном участии членов данной религиозной организации, сформировалась так называемая концепция бескровной хирургии, предусматривающая рациональное использование методик кровесбережения у хирургических больных. Кровесберегающие технологии представляют собой методы, позволяющие уменьшить объем восполняемой кровопотери или компенсировать ее за счет собственной крови пациента. Тактически эти технологии можно разделить:

1. На предоперационную коррекцию физиологических констант пациента — ликвидация анемии и нарушений свертываемости крови в предоперационном периоде с помощью медикаментозных средств (эритропоэтин, препараты железа, витамин В₁₂ и др.).

2. Анестезиологические и хирургические методики, направленные на снижение и коррекцию кровопотери, — рациональный план операции, предусматривающий минимальную кровопотерю, специальная кровесберегающая операционная техника, управляемая гипотензия и использование нормоволемической гемодилюции, реинфузия крови с помощью Cell-saver, аутогемотрансфузия, тщательный контроль и коррекция свертывающих свойств крови на всех этапах ведения больных.

К большому сожалению, в условиях современных экономических реалий врач-анестезиолог не имеет возможности обеспечить применение всех методик кровосберегающих технологий, поэтому вопросы стратегии инфузионно-трансфузионной терапии у этой группы пациентов и поддержания адекватных показателей крови, необходимых для нормального гомеостаза, становятся крайне актуальными.

Цель: выработать стратегию периоперационного менеджмента и коррекции гематологических показателей у пациента с предполагаемой большой кровопотерей без проведения переливания крови и ее компонентов.

Материалы и методы

Пациент Ц., 64 года, находился на стационарном лечении в урологическом отделении № 1 КУ «Днепропетровская городская многопрофильная клиническая больница № 4 ДОС» с 30.01.2017 г. по 16.11.2017 г. Клинический диагноз: рак простаты T4N0M0G3 IV ст., II кл. гр. Сопутствующий диагноз: язвенная болезнь ЛДПК, ст. ремиссии. Из особенностей: пациент из религиозной группы «Свидетели Иеговы», отказывающийся от переливания крови даже под угрозой наступления смерти в случае невыполнения этой процедуры.

Антропометрические данные: рост — 169 см, вес — 87 кг, ИМТ — 30,4 кг/м². Операционно-наркозный риск по ASA — III.

В предоперационном периоде проведен полный комплекс обследований и консультаций смежных специалистов:

ОАК: гемоглобин (HGB) 168 г/л, гематокрит (HCT) 47 %, эритроциты (RBC) $5,67 \cdot 10^{12}$. Общий белок — 71 г/л.

ЭКГ: ритм синусовый, правильный, диффузные изменения миокарда.

ЭхоКГ: фракция выброса — 64 %, сократительная способность миокарда удовлетворительная, недостаточность митрального клапана I степени, полости не расширены.

ФГДС: застойная очаговая гастродуоденопатия.

Спирограмма: возможны умеренные обструктивные изменения в бронхолегочной системе, функция внешнего дыхания в пределах варианта нормы.

МРТ малого таза: МР-признаки неопластического процесса в центральной зоне, больше слева T2 с N0.

Кардиолог: значимой кардиальной патологии не выявлено.

Гематолог: эритроцитоз (возможно, вторичного характера), гемотрансфузии не требуются, назначение эритропоэтинов предоперационно не показано. Рекомендован контроль гемограммы в динамике.

Учитывая религиозные требования пациента, его состояние, предстоящий объем оперативного вмешательства и сопряженную с ним кровопотерю, нами было принято решение использовать все возможные для нас принципы бескровной хирургии на всех этапах лечения.

Так, в предоперационном периоде зарезервировано: 4000 мл стерофундина (B.Braun), 2000 мл геласпана (B.Braun), 2000 мл тетраспана (B.Braun), 500 мл 10% альбумина, 3 дозы стимулятора эритропоэза бинокрит (Sandoz) 2000 ЕД, препараты железа венофер (Takeda) и ферсинол (World Medicine), препараты октаплекс и новосвэн предварительно заказаны у медицинских представителей. Получено письменное согласие пациента на переливание фракции плазмы крови — 10% альбумина. Принято решение о соответствующей стратегии инфузионной терапии интраоперационно.

Запланировано проведение общего обезболивания в виде комбинированной анестезии на основе низкопоточного ингаляционного наркоза севофлураном и продленной эпидуральной анальгезии путем катетеризации эпидурального пространства.

До начала общего обезболивания пациенту назначена и проведена премедикация в режиме: сибазон 10 мг за 40 минут до операции; на столе: дексалгин 2 мл, инфуланг 100 мл, атропин 0,1% 1 мл, омепразол 40 мг, сангера 1000 мг («Юрия-Фарм»).

Пункцию эпидурального пространства проводили на уровне L₂-L₃, эпидуральный катетер установлен краниально на 40 мм. Раствор бупивакаина (лонгокаин) 0,25% вводили в объеме 12 мл.

Индукция в анестезию проводилась с помощью фентанила в дозе 5,0 мкг/кг, пропофола — в дозе

1,5–2,0 мг/кг. Для миоплегии использовали тракриум в дозе 500 мкг/кг. Поддержание анестезии проводили с помощью наркозной станции Leon (Heinen, Австрия) при использовании низкочастотного ингаляционного наркоза севофлураном (0,5–0,6 минимальной альвеолярной концентрации в потоке кислородно-воздушной смеси 0,8–1,0 л/мин) и болюсного внутривенного введения фентанила (0,2 мг/ч).

Интраоперационно для поддержания объема циркулирующей крови и контроля кровопотери, с учетом мониторинга показателей витальных функций, проводилась инфузионная терапия современными растворами кристаллоидов и коллоидов: стерофундин 1000 мл, тетраспан 500 мл, гелоспан 500 мл, альбумин 10% 300 мл, реамберин 200 мл. Препараты октаплекс и новосэвен не использовались.

Объем оперативного вмешательства составил: радикальная позадилоная простатэктомия с расширенной тазовой лимфодиссекцией длительностью 3 часа 33 мин, объем кровопотери за период операции составил 1200 мл (20 % ОЦК). Показатели красной крови интраоперационно снизились на 15 % от исходного и составили: HGB — 144 г/л, HCT — 47 %, RBC — $4,5 \cdot 10^{12}$; через 3 часа: HGB — 131 г/л, HCT — 41 %, RBC — $4,2 \cdot 10^{12}$.

После завершения оперативного вмешательства пациент был переведен в отделение интенсивной терапии, где сразу была начата терапия по коррекции гематологических показателей с применением стимуляторов гемопоэза и препаратов железа. С этой целью нами назначено введение бинокрита (эпоэтин альфа) 2000 ЕД п/к, венофера (железа (III) оксид) 10 мл в/в + 200 мл натрия хлорида (длительность инфузии составила 3 часа). Послеоперационно, при контроле показателей красной крови, через 6 часов после окончания оперативного вмешательства особой динамики зафиксировано не было, уровни гемоглобина, гематокрита и эритроцитов существенно не отличались от послеоперационных (HGB — 130 г/л, HCT — 38 %, RBC — $3,9 \cdot 10^{12}$).

На вторые сутки (02.11.2017 г.) послеоперационного периода введены альбумин 10% 200 мл и ферсинол 2 мл в/м. Лабораторные показатели: HGB — 127 г/л, HCT — 38 %, RBC — $3,9 \cdot 10^{12}$. Общий белок — 56 г/л. К третьим суткам (03.11.2017 г.) в анализах красной крови отмечается: HGB — 107 г/л (67 % от исходного показателя), HCT — 35 %, RBC — $3,46 \cdot 10^{12}$. Назначена трансфузия альбумина 10% 200 мл. Было принято решение о назначении бинокрита 2000 ЕД п/к. На четвертые сутки (04.11.2017 г.) пациент переведен в урологическое отделение № 1 с неизменными показателями красной крови на уровне: HGB — 108 г/л, HCT — 36 %, RBC — $3,5 \cdot 10^{12}$, общий белок — 58 г/л, где продолжилось проведение выбранной терапии. По рекомендациям врачей отделения анестезиологии и интенсивной терапии (ОАИТ) в профильном отделении проводилось следующее назначение:

ферсинол 2 мл в/м через день № 5, венофер 10 мл в/в + 200 мл натрия хлорида (длительность инфузии — 3 часа).

В отделении урологии динамически проводился контроль показателей красной крови и общего белка в экспресс-лаборатории ОАИТ для исключения лабораторной погрешности. Через сутки мы констатировали подъем показателей красной крови до уровня HGB — 125 г/л, HCT — 34 %, RBC — $4,0 \cdot 10^{12}$. Общий белок — 56 г/л.

16.11.2017 г. пациент выписан из стационара в удовлетворительном состоянии. При выписке уровень гемоглобина составил 128 г/л при гематокрите 35 %, эритроциты — $4,08 \cdot 10^{12}$. Общий белок — 58 г/л.

Результаты и обсуждение

Примененная нами периоперационная тактика в виде:

- предоперационной оценки и планирования: заготовка и дальнейшее использование синтетических кровезаменителей, препаратов железа (в/в и в/м формы), стимуляторов эритропоэза, альбумина;
- комбинированной анестезии на основе низкочастотного ингаляционного наркоза севофлураном и продленной эпидуральной анестезии путем катетеризации эпидурального пространства;
- индивидуальный расчет объема и препаратов для инфузионной терапии.

Данная стратегия у пациента — свидетеля Иеговы при выполнении радикальной позадилоной простатэктомии с расширенной тазовой лимфодиссекцией позволила безопасно выполнить оперативное вмешательство без применения препаратов крови с максимальным снижением показателей гемоглобина и гематокрита до 25 %.

Выводы

1. Выбранная тактика инфузионной терапии позволяет создать адекватный волевический статус даже в условиях отсутствия гемотрансфузии при кровопотере свыше 1000 мл.
2. Своевременная заготовка и дальнейшее использование синтетических кровезаменителей, препаратов железа (в/в и в/м формы), стимуляторов эритропоэза, альбумина позволяют достичь должного гомеостаза при интенсивной терапии больных с кровопотерей без проведения необходимой гемотрансфузии.
3. Данная методика может найти применение не только у пациентов, отказывающихся от проведения гемотрансфузии по религиозным соображениям. Описанная стратегия периоперационного менеджмента применима у пациентов с отягощенным трансфузионным анамнезом, выраженной сопутствующей почечной патологией, а также в условиях отсутствия должного объема одногруппной крови и ее компонентов.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии какого-либо конфликта интересов при подготовке данной статьи.

Список литературы

1. Жибурт Е.Б. Гемокомпонентная терапия. — М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2017. — 62 с.
2. Napolitano L.M., Corwin H.L. Efficacy of RBC transfusion in the critically ill // *Critical Care Clin.* — 2004. — V. 20. — P. 255-268.
3. Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Ключева Е.А., Коденев А.Т., Губанова М.Н., Караваев А.В. Правила назначения компонентов крови // *Украинский журнал экстремальной медицины.* — 2010. — № 2. — С. 17-19.
4. Павлов А.Д., Морщакова Е.Ф., Румянцев А.Г. Эритропоэз, эритропоэтин, железо. Молекулярные и клинические аспекты: Руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 314 с.
5. Грызунов Ю.А., Добрецов Г.Е., Закс И.О., Камарова М.Н. Альбумин крови: свойства, функции и их оценка при неотложных состояниях // *Анестезиология и реаниматология.* — 2004. — № 6. — С. 68-74.
6. Альбумин сыворотки крови в клинической медицине / Под ред. Грызунова Ю.А., Добрецовой Г.Е. — М.: Ириус, 1994. — 226 с. <https://www.jw.org/ru>

Получено 10.09.2018 ■

Клигуненко О.М.¹, Площенко Ю.О.¹, Новіков С.П.², Карась Р.К.², Гавриш К.В.², Кирилова Л.О.², Бородіна І.А.², Лапкін І.В.², Бородай Л.В.²

¹ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна

²КЗ «Дніпропетровська міська багатопрофільна клінічна лікарня № 4 ДОР», м. Дніпро, Україна

Клінічний випадок успішного періопераційного ведення пацієнта релігійної групи «Свідки Ієгови» з інтраопераційною крововтратою II ступеня

Резюме. У статті надано клінічний випадок періопераційного менеджменту та корекції гематологічних показників у пацієнта з інтраопераційною крововтратою без проведення переливання крові та її компонентів.

Ключові слова: «Свідки Ієгови»; стимулятори еритропоєзу; препарати заліза; штучні кровозамінники; радикальна простатектомія

O.M. Klygunenko¹, Yu.O. Ploschenko¹, S.P. Novikov², R.K. Karas², K.V. Havrysh², L.O. Kyrylova², I.A. Borodina², I.V. Lapkin², L.V. Borodai²

¹State Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", Dnipro, Ukraine

²Municipal Institution "Dnipropetrovsk Multifield City Clinical Hospital 4 of DRC", Dnipro, Ukraine

A clinical case of the successful perioperative management of Jehovah's Witness with intraoperative blood loss degree II

Abstract. The article presents a clinical case of perioperative management and correction of hematological parameters in a patient with intraoperative blood loss without transfusions of blood and its components.

Keywords: Jehovah's Witnesses; erythropoiesis stimulants; iron preparations; artificial blood; radical prostatectomy