

больных была обнаружена очень низкая скорость созревания ретикулоцитов, при каких-либо других заболеваниях такая скорость созревания не встретилась ни разу.

ВЫВОДЫ:

1. Скорость созревания ретикулоцитов при анемиях различной этиологии варьирует в больших пределах.
2. Представление о скорости созревания ретикулоцитов и сравнимые результаты могут быть получены с помощью определения количества созревших за 14 часов инкубации ретикулоцитов IV и V групп.
3. Особенно низкая скорость созревания ретикулоцитов встречается при пониженной функции почек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев Г. А. Терапевтический архив. 1935, 13, 3, стр. 115.
2. Гольдберг Д. И. Базофильная субстанция эритроцитов, Томск, 1948.
3. Кассирский И. А. и Алексеев Г. А. Клиническая гематология, М., 1955.
4. Корпашвили Н. И. Морфологические особенности ретикулоцитов как показатель кроветворной функции костного мозга при различных формах анемии. Кандидатская диссертация. Тбилиси, 1952.
5. Попов Ю. П. Проблемы гематологии и переливания крови. 1957, 5, стр. 32.
6. Фрейфельд Е. И. Гематология. М., 1947.
7. Baag H. S. and Lloyd T. W. The Journal of physiology. Vol. 98, 1940.
8. Baag H. S. and Lloyd T. W. Archives of disease in childhood. Vol. 18, 1943, № 93, p. 1—21.
9. Heilmeyer L. und Westhäuser R. Zeitschrift für Klinische Medizin. 1932, B. 121, S. 361—379.
10. Heath M. D. und Daaland B. S. Archives of internal medicine. Vol. 46, 1930, № 3, p. 533—551.
11. Nizet A. Acta medica scandinavica. 1947. Vol. 127, p. 424—433.
12. Plum C. M. Acta medica scandinavica. 1942. Vol. 112, p. 151—163.
13. Plum C. M. Acta medica scandinavica. 1944, Vol. 117, p. 437—447.
14. Plum C. M. Acta medica scandinavica. 1944. Vol. 117, p. 29—42.
15. Plum C. M. Acta Haematologica. 1949. Vol. 2, p. 317—348.
16. Plum R. Le Sang. 1948, № 8, 540—543.
17. Rapoport S., Strassner W. L. Biochimica et biophysica acta. 1955, 17, № 2, p. 276.
18. Seip M. Reticulocyte Studies. Oslo, 1953.
19. Seyfarth C. Folia Haematologica. 1927, B. 34, S. 7—37.

Поступила 8 мая 1958 г.

ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ КАК ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКТОР ПРИ БОЛЕЗНИ БОТКИНА

Asn. Ф. В. АРСЕНТЬЕВ

Из кафедры пропедевтики внутренних болезней (зав.—проф. А. И. Бренинг) Казанского медицинского института (научный руководитель работы — проф. К. А. Дрягин)

Вопрос о возможности переливания крови при острых гепатитах остается спорным, окончательно не решенным. Многие авторы, и, в частности, П. М. Альперин, считают, что гемотрансфузии при этом заболевании нежелательны, так как могут вызвать повышенный гемолиз и обострение воспалительно-аллергического процесса. Но наблюдения некоторых авторов свидетельствуют об обратном. А. Л. Мясников отмечает, что переливание небольших порций крови при остром гепатите хорошо переносилось больными. К. А. Дрягин, применив в 1948 г. терапию острых гепатитов гемотрансфузиями, сообщил об успешном излечении 31 больного, и, кроме того, имеется его отдельное сообщение об эффективном лечении этим методом 11 больных с симптомами печеночной комы.

М. Баркер, Р. Кеппс и Ф. Аллен сообщают, что они с успехом

переливали кровь больным вирусным гепатитом в случаях белковой недостаточности, а также при явлениях геморрагии.

Э. Сайт с сотрудниками подчеркивают ценность метода гемотрансфузий в острых стадиях инфекционного гепатита.

Данная работа была выполнена по предложению проф. К. А. Дрягина с целью выявить степень полезного действия метода переливания крови при болезни Боткина.

Кровь переливалась 104 больным (мужчин 63, женщин 41). У 2 больных болезнь Боткина протекала на фоне гипертонической болезни, у 3 сочеталась с холециститом, у 1 больного было обострение хронического гепатита, и у 1 — гепатит сочетался с циститом.

Параллельно изучалось течение болезни Боткина у 52 контрольных больных, которым применялась глюкозотерапия.

По возрастным признакам больные распределялись следующим образом: до 20 лет — 20 человек, от 21 до 30 лет — 46, от 31 до 40 лет — 19, от 41 до 50 лет — 10, от 51 до 60 лет — 8, и старше 60 лет — 1 больной.

Больных легкой формой гепатита было 17, средней — 54, тяжелых больных — 25, и больных с явлениями подострой дистрофии печени — 8.

В первые 1—5 дней с момента появления желтушности кожи и склер госпитализировано 84 больных; в сроки от 6 до 10 дней — 13 больных, от 11 до 15 дней — 3, от 16 до 20 дней — 2, и через 20 дней после возникновения желтухи — 2 больных.

В зависимости от групп крови, состав больных делился: О(I) — 42 человека, А(II) — 31, В(III) — 27 и АВ(IV) — 4 человека.

Всего сделано 330 гемотрансфузий и перелито 53 950 мл консервированной крови струйным методом, причем по 100 мл кровь переливалась 118 раз, по 150 мл — 5 и по 200 мл — 207 раз. Одногруппная кровь была перелита 303 раза, совместимая — 27 раз. При первой трансфузии кровь вводилась по 100 мл, а при второй и последующих — преимущественно по 150 и 200 мл.

Число переливаний крови на курс лечения было различным, в зависимости, главным образом, от тяжести и длительности заболевания, а также быстроты терапевтического эффекта. Однократно кровь переливалась 7 больным, двукратно — 36 больным, 3 раза — 24, четырехкратно — 27, 5 раз — 3, 6 — двум, 7 — трем, и по 10 переливаний крови было сделано 2 больным.

Для изучения действия перелитой крови в разные стадии болезни гемотрансфузии производились на различных сроках, прошедших с момента появления желтухи и со дня госпитализации. Более $\frac{3}{4}$ наших больных начали лечиться переливаниями крови не позднее пятого дня с момента госпитализации и в первые 10 дней со дня обнаружения желтушности склер и кожи. Следовательно, значительную группу больных начали лечить гемотрансфузиями на довольно ранних сроках болезни, в самый разгар воспалительно-деструктивных изменений в печени.

Изучение частоты и степени реакций на переливание у наших больных показало, что после 252 переливаний (76%) реакции отсутствовали, после 72 переливаний (22%) отмечались легкие реакции, и после 6 гемотрансфузий имели место реакции средней тяжести (2%). Тяжелых реакций и осложнений не наблюдалось.

Литературные данные относительно частоты посттрансфузионных реакций значительно варьируют. Н. И. Блинов и Л. М. Иванова наблюдали легкую форму реакции при различных заболеваниях в 5,1% случаев, а в 1,15% — средние и тяжелые реакции; А. С. Кукель отмечает слабую реакцию в 42%, среднюю — в 23% и тяжелую — в 17% случаев. Б. А. Королев при различных хирургических заболева-

ниях имел слабую реакцию на переливание у 21,9% больных, средней тяжести — у 2,9%, и тяжелую — у 2,3%.

Таким образом, частота и выраженность реакций на переливание крови у больных болезнью Боткина не превышают частоту и тяжесть реакций при других заболеваниях.

В ходе работы проведено наблюдение за динамикой основных симптомов болезни Боткина. Под влиянием переливаний крови прежде всего снимается интоксикация и исчезают обусловленные ею диспептические явления, головные боли и т. п. Уже после однократной трансфузии не удалось зарегистрировать у кого-либо из больных такой симптом, как рвота. Очень скоро больных перестали беспокоить тошнота и изжога. Довольно быстро начали уменьшаться по своей выраженности и исчезать головные боли. Отмечена сравнительно быстрая нормализация аппетита, который отсутствовал до лечения у 76 больных. После каждого переливания крови заметно уменьшалось число больных, которые предъявляли жалобы на общую слабость и кожный зуд. После двух гемотрансфузий только 1 больной отмечал боли в области печени (до начала лечения такие боли наблюдались у 51 больного).

Так же очень заметно происходило уменьшение размеров и исчезновение пальпаторной болезненности печени. Однако, у 26 человек из 104, закончивших лечение гемотрансфузиями, то есть в 25% случаев, можно было пропальпировать слегка увеличенную на 0,5—1 см печень, и у 22 человек обнаруживалась ее слабая пальпаторная чувствительность. В контрольной группе больных к моменту выписки обнаружено некоторое увеличение печени у 20 человек из 52, то есть в 38,5% случаев. Следовательно, остаточные явления в виде несколько неполного сокращения печени встречаются после лечения болезни Боткина гемотрансфузиями гораздо реже, нежели после глюкозотерапии.

В качестве контроля данного метода лечения изучалась в динамике пигментная функция печени (реакция Ван-ден-Берга, количественное определение билирубина крови по Бокальчуку, содержание желчных пигментов, уробилиногена и уробилина в моче), исследовались белковые фракции сыворотки крови. Была осуществлена постановка функциональных проб печени Вельтмана и Таката-Ара. Всего выполнено 2339 реакций. Постановка проб проводилась динамически.

Таблица 1

Изменения содержания билирубина в крови при лечении болезни Боткина гемотрансфузиями

Время выполнения анализа	Билирубин крови в мг процентах							Всего
	меньше 6,25	6,25—12,5	12,6—25	25,1—50	51—75	76—150	больше 150	
До переливаний . . .	2		16	20	8	22	28	96
После курса лечения . .	35	34	24	3				96

В процессе лечения заметно уменьшается количество билирубина в крови больных (табл. 1), но после курса терапии у некоторых больных билирубин все же несколько превышал нормальный уровень (у 28,1% обнаружено выше 12,5 mg% сывороточного билирубина). Еще более заметным оказалось замедление процесса уменьшения билирубина в крови больных контрольной группы (динамика билирубина изучена у 44 контрольных больных): у 72,7% из них при выписке количество билирубина в крови превышало 12,5%. Примерно такая же картина наблюдается при анализе динамики уробилина мочи больных основной и контрольной групп.

До лечения у 85 больных из 103 в моче обнаружены желчные пигменты. После курса лечения указанная реакция оказалась отрицательной в 100 случаях; в моче 2 человек обнаружены следы пигмента, и только у одного больного, который выписался досрочно, реакция была положительной.

В настоящее время считается общепризнанным нарушение процессов белкового обмена при острых гепатитах. Исследования Л. А. Черкеса, С. Я. Капланского и др. свидетельствуют об очень важной, ведущей роли белков в профилактике дистрофии печеночных клеток. Учитывая это, мы стремились выявить влияние переливаний крови на сывороточные белки при болезни Боткина. Определение белков проводилось химическим методом Кильдаля. Изучена сыворотка 67 больных; всего выполнено 548 анализов общего белка и альбуминов. Динамика общего белка представлена на таблице 2.

Таблица 2

Время выполнения анализа	Общий белок сыворотки в %						Всего
	меньше 5	5—6	6,01—7	7,01—8	8,01—9	9,01—10	
До переливания .		5	23	29	10		67
После курса лечения .			6	25	29	7	67

В результате отмечено увеличение содержания общего сывороточного белка у подавляющего большинства больных. Так, если до лечения гемотрансфузиями у 28 человек содержание общего белка колебалось от 5 до 7%, то есть было понижено по сравнению с нормой, а у остальных 39 находилось в пределах 7,01—9%, то после курса терапии только у 6 больных обнаружена небольшая степень гипопротеинемии (6,01—7%), тогда как у 61 — общего белка в крови оказалось более 7%.

Понижение содержания альбуминов до 4% и ниже зарегистрировано перед лечением переливаниями крови в 19 случаях из 66, нормальный уровень альбуминов (4,01—6%) — в 44 случаях, и повышенный уровень — в трех. К моменту выписки альбуминовая фракция уже была выше 4% у 64 больных, и только у 2 она оказалась ниже указанного уровня.

При определении содержания глобулинов в крови обследованных больных удалось перед началом терапии гемотрансфузиями установить повышение этой фракции в значительном большинстве случаев. Однако после того, как курс терапии был закончен, нам не удалось зарегистрировать определенных закономерных сдвигов глобулиновой

фракции, если не считать слабо выраженную тенденцию к нормализации данных белковых тел.

Отмечено отчетливое повышение коэффициента $\frac{A}{\Gamma}$, который к моменту выписки оказался выше 1,5 у 51 из 66.

Для изучения динамики функционального состояния печени больных в процессе гемотрансфузий были использованы пробы Таката-Ара и Вельтмана. Реакция Таката-Ара поставлена у 58 больных. До начала лечения отрицательная фуксино-сулемовая проба выпала у 2 больных, а у 56 отмечены положительные реакции различной степени. В ходе терапии гемотрансфузиями зафиксировано улучшение функционального состояния печени, судя по результатам реакции Таката-Ара. При заключительной постановке указанная проба оказалась отрицательной в 14 случаях, но у 44 человек она была слабо положительной.

Проба Вельтмана поставлена у 70 больных, лечившихся гемотрансфузиями, и параллельно — у 23 больных из контрольной группы. При первичной постановке реакции с кровью больных основной группы у 7 человек хлопья белка выпали в 6—7 пробирках, тогда как в 63 случаях зарегистрирован сдвиг вправо ленты коагуляции различной выраженности.

Перед выпиской из клиники проба Вельтмана не показывала отклонений от нормы при исследовании сыворотки крови 14 человек. В 25 случаях хлопья белка выпали в 8 пробирке (35,7%), в 19 — в 9 пробирке (27,1%), и в 12 — в 10 пробирке (17,1%). При выписке больных контрольной группы только в двух случаях не зарегистрировано отклонений пробы Вельтмана от нормы; хлопья белка выпали в 8 пробирке у 6 человек, что составляет 26,1% от общего числа обследованных с помощью данной реакции. У такого же числа лиц коагуляционная лента была сдвинута до 9 пробирки включительно. В 9 случаях (39,1%) белковые хлопья оказались в 10 пробирке. Таким образом, остаточные явления, по данным пробы Вельтмана, после лечения болезни Боткина гемотрансфузиями значительно менее выражены, чем после глюкозотерапии.

В результате лечения гемотрансфузиями 104 больных у 102 отмечено клиническое выздоровление. Двое больных выписаны с улучшением (один госпитализирован с обострением хронического гепатита, другой выписан, не закончив курса лечения). Случаев ухудшения, осложнений и смертельных исходов не было.

Средняя продолжительность госпитализации равняется 26 койко-дням, причем при легком течении — 13 койко-дням, при средней тяжести болезни — 22, при тяжелой форме — 36, а при явлениях подострой дистрофии печени — 51 койко-дню.

Продолжительность пребывания в стационаре больных контрольной группы была следующая: при легком течении болезни (8 человек) средний койко-день равнялся 20, при болезни Боткина средней тяжести (27 человек) — 29,5, и при тяжелой форме заболевания (17 человек) — 48,5. В среднем койко-день для всей контрольной группы был равен 34.

Следовательно, средняя продолжительность госпитализации больных болезнью Боткина, леченных гемотрансфузиями, была на 8 дней короче, по сравнению со средней длительностью стационарного лечения больных контрольной группы.

Изучены отдаленные результаты применявшегося метода лечения. Всего обследовано 57 человек. Отдаленность наблюдения — от 3 месяцев до 3 лет. Из всех обследованных 54 человека чувствуют себя

вполне здоровыми. У 3 человек выявляются симптомы хронического холецистита (признаки холецистита отмечались у этих лиц еще задолго до болезни Боткина). Увеличение размеров печени на 1 см наблюдается у одного человека, а у остальных 56 — нижний край печени пальпируется у края реберной дуги. У 4 человек печень при пальпации слабо чувствительна, а у остальных безболезненна.

В моче не обнаружено желчных пигментов и уробилина.

ВЫВОДЫ

1. Переливания крови при болезни Боткина хорошо переносятся больными, не вызывая осложнений и не обостряя течение процесса. Посттрансфузионные реакции отсутствовали в 76,4% случаев, были слабо выражены в 21,8%; реакции средней силы наблюдались в 1,8% случаев.

2. Под влиянием гемотрансфузий довольно быстро улучшается общее самочувствие больных, снимаются явления интоксикации, уменьшаются размеры печени, исчезает желтушность кожи, восстанавливается нормальная окраска мочи и кала.

3. По данным реакции Вельтмана и Таката-Ара, гемотрансфузии улучшают функциональное состояние печени.

4. Переливания крови при болезни Боткина содействуют нормализации нарушенных процессов белкового обмена. Содержание общего белка сыворотки повышается за счет увеличения альбумина.

5. При лечении переливаниями крови клиническое выздоровление наступило у 102 больных из 104; двое больных выписаны со значительным улучшением.

6. Средняя продолжительность госпитализации, в зависимости от тяжести болезни Боткина, при лечении гемотрансфузиями была в пределах от 13 до 36 койко-дней. При подострой дистрофии печени средний койко-день равнялся 51.

7. У 57 больных, лечившихся переливаниями крови по поводу острого гепатита, отдаленные результаты в пределах 3 лет показали, что все эти лица являются практически здоровыми и выполняют прежнюю работу. При лечении болезни Боткина гемотрансфузиями ни в одном случае перехода в хронический гепатит или в цирроз печени нами не наблюдалось.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперин П. М. Современные проблемы гематологии и переливания крови, вып. 20—21, 1944.
2. Блинов Н. И. и Иванова Л. М. Современные проблемы гематологии и переливания крови, вып. 24—25, 1948.
3. Дрягин К. А. Терапевтический архив, 2, 1957.
4. Он же. Врачебное дело, 1, 1957.
5. Капланский С. Я. Успехи современной биологии, № 19, 324, 1945.
6. Королев Б. А. Современные проблемы гематологии и переливания крови, вып. 20—21, стр. 256, 1944.
7. Кукель А. С. Хирургия, 1, 1943.
8. Мясников А. Л. Болезни печени. 1949.
9. Черкес Л. А. Холин как пищевой фактор и патология колинового обмена. Москва, 1953.
10. Barker M., Capps R. a. Allen F. J. A. M. A., v. 128, 14, 1945.
11. Saint E., King W., Ioske R. a. Finckh E. Australasian Ann. Med., v. 2, p. 113—127, 1953.

Поступила 3 января 1958 г.