

Интраперитонеальные вливания крови, как лечебный метод при анэмиях и др. заболеваниях у детей.

Проф. В. Н. Меньшикова.

За последнее десятилетие трансфузии крови в Западной Европе и особенно в Америке сделались обычным лечебным средством, причем они с успехом применяются и у постели больных детей. Так, мы можем назвать имена Opitz'a в Германии, Halberisma в Голландии и Kerr Gross'a, Oхon'a и Edin'a в Канаде, применявших внутривенные вливания (гомотрансфузии) у больных детей при анэмиях. Последние из перечисленных авторов расширяют показания для вливания крови, применяя их также при сильных геморрагиях, при шоке от различных причин, в качестве подготовительного средства перед операциями у слабых больных и при значительной слабости, а при септицемиях и интоксикации от ожогов или в связи с желудочными заболеваниями предпочитают делать вливания после частичного обескровливания больных.

Чрезвычайная сложность техники интравенозных вливаний у детей с их слабо развитыми венами и затруднительность повторного введения крови в использованную уже ранее вену всегда являлись препятствием для широкого применения данного способа лечения. В силу этого особенный интерес в настоящее время представляет интраперитонеальный способ вливания крови детям. Этот способ нашел свои обоснования в опытах Recklingaus'a, доказавшего возможность всасывания из брюшины как жидкостей, так и плотных частиц (кровяных телец, крахмальных зерен и т. п.). Всасывание однородной крови брюшиной было затем подтверждено Auspitz'em, Skutsch'em, Fritsch'em и Zimmermann'ом. Siperstein обнаружил даже, что кровь другого вида, напр., голубиная, будучи впрыснута в брюшную полость кролика, проникает через 15 минут в кровеносную систему, и в последней могут быть обнаружены ядросодержащие голубиные эритроциты, исчезающие из крови кролика лишь спустя 30 часов.

Впервые интраперитонеальные вливания крови были предложены, в 1923 г., Siperstein'ом и Jansby в Америке, где уже до этого широко применялись вливания растворов соли или сахара в брюшину при состояниях обезвоживания у детей. Вслед за этим в Германии, в 1924 г., сообщили об успешном применении таких вливаний L. Meyer и Opitz, применившие вливания крови при анэмиях, токсикозах и атрофиях. Уже упомянутые выше Kerr Gross, Oхon и Edin (в Канаде) также применяли интраперитонеальные вливания крови, считая преимуществом этого метода простоту техники. Как они указывают, вливания эти можно делать и на дому, кровь донора может быть консервирована, и нет нужды, чтобы кровь донора и кровь реципиента были одной и той же группы.

Этот способ применим и при легочных заболеваниях, где внутривенные вливания противопоказаны; рекомендуется он при анемиях, расстройствах питания, рахите и сифилисе. Введенная в брюшную кровь быстро всасывается в сосудистую систему, и кровяные тельца целиком, в неизменном виде, вступают в общий круговорот, причем воспринятая кровь оказывает стимулирующее действие на кроветворные органы. *Post mortem* в брюшной полости после таких вливаний ни разу не было обнаружено образования спаек.

За последнее время наиболее подробно разбирают вопрос об интраперитонеальных трансфузиях крови *Opitz* и *Metis*. Эти авторы поставили себе задачей путем опытов над животными и наблюдений над детьми выяснить, остается ли воспринятая из брюшной полости кровь жизнеспособной, как происходит всасывание крови, обработанной лимоннокислым натром, нет ли разницы во всасывании ее по сравнению с дефибринированной кровью, наконец, не происходит ли вредных последствий от вливаний в виде изменений в перитонеальной полости. Их опыты на животных обнаружили, что как цитрированная, так и дефибринированная чужая кровь воспринимается, как и кровь того же животного, причем эритроциты поступают в кровеносную систему и остаются жизнеспособными. Можно лишь отметить разницу во времени восприятия крови: в одних случаях для полного всасывания из брюшины достаточно нескольких часов, в других же для этого требуется до 72 часов. При аутопсии опытных животных, даже спустя несколько месяцев после инъекций им крови, ни у одного из них не было обнаружено каких-либо явлений раздражения или воспаления брюшины. Наблюдения на детях также говорят в пользу этого метода. Вливания применялись при очень тяжелых расстройствах питания с целью ввести в организм парентеральным путем свойственный данному виду белок и защитные вещества крови взрослого, дабы таким путем повысить сопротивляемость организма. Кроме того они были применены в нескольких случаях анемий у детей. Здесь обнаружилось, что всасывание эритроцитов идет не так быстро, как у животных; максимум резорпции падает на 3-й—4-й дни. Там, где после вливаний не наступает увеличения количества эритроцитов, дело идет не о плохой резорпции, а о немедленном разрушении воспринятых телец; если же они попали в кровяное русло и остались жизнеспособными, функция их является исключительно-благоприятной, причем они действуют совершенно так же, как и введенные непосредственно в сосудистую систему. Количество гемоглобина, по наблюдениям *Opitz'a* и *Metis'a*, после вливаний нарастает быстрее, чем увеличивается количество эритроцитов. Безопасность вливаний уже доказана многочисленными опытами введения в брюшину растворов соли и сахара. К неприятным последствиям их относятся метеоризм, исчезающий спустя 2—3 дня, и изредка наблюдаемое повышение температуры; это последнее явление наблюдается здесь, однако, реже, чем при внутривенных вливаниях. Обычно *Opitz* и *Metis* вливали большие количества крови (до 160 к. с. зараз), почему у них естественно возник вопрос, не отражается ли это на брюшной полости и заключающихся в ней органах. По их наблюдениям *post mortem* можно было найти кровь в брюшной полости даже спустя 4 дня после вливания; но только в одном случае аутопсии, произведенной спустя 30 дней после последнего введения 70 к. с. цитрата крови, *Opitz* и *Metis* нашли в брюшине доволь-

но обширные сращения с селезенкой, в других же случаях никаких явлений не было отмечено. Авторы приходят к заключению, что безопасность применения цитрата крови еще неполно доказана, почему они и предпочитают для вливаний дефибринированную кровь.

Кроме указанных авторов интраперитонеальные вливания крови применил в 2-х случаях Goebel (вводя до 160 к. с.). Он отмечает, что успех от подобных вливаний сказывается позднее, и что при них наблюдаются резкие явления раздражения со стороны брюшины.

В настоящее время сущность действия переливаний крови истолковывается следующим образом (Jeanbrau, Rauchet, Opitz, Richet): перелитая кровь (в случае внутривенного вливания) повышает давление, введенные при этом кровяные шарики, вследствие свойственной им функции, воспринимают кислород и сообщают его тканям, пробуждают работу кроветворных органов и проявляют гемостатическое действие. Как отмечает Opitz, при интраперитонеальных вливаниях крови у анемиков дело идет не о простом раздражении костного мозга, как то бывает при подкожных или внутримышечных инъекциях крови, но путем трансфузии больших количеств крови удается создать резервуар для эритроцитов, из которого последние постепенно могут поступать в кровяной ток; это имеет особенно важное значение для лечения тех случаев анемий, которые сопровождаются пневмонией или слабостью кровообращения. Opitz так формулирует сущность имеющего при этом место процесса: „Ежедневный подсчет эритроцитов при одновременном определении сывороточного белка, исчезновение аномалий формы и окрашиваемости эритроцитов и быстрое улучшение вида и общего состояния больных, наблюдения над которыми совпадают с теми, какие имеют место при интравенозных трансфузиях,— все это свидетельствует, что и при интраперитонеальных инъекциях сказывается не влияние раздражения¹⁾, а так называемое субституционное действие“.

Интраперитонеальные трансфузии содержащей антитоксические начала крови обеспечивают, затем, очень быстрое действие этих начал, что, конечно, имеет громадное значение в борьбе с инфекцией (Platon).

Приступая к нашим опытам с интраперитонеальными вливаниями крови у детей, мы имели возможность ознакомиться лишь с первым сообщением на эту тему Н. Opitz'a. Первоначально нас интересовало применение этого метода только при анемиях, а затем рамки нашей задачи были расширены, и мы испытали действие вливаний крови также при ослаблении питания в зависимости от инфекций, в случаях интоксикации и атрофии, наконец, при тяжелых проявлениях экссудативного диатеза. В силу технических условий (отсутствие шприцов) мы не могли вводить своим больным больших количеств крови, ограничиваясь лишь инъекциями от 25 до 30 к. с. за один раз. В большинстве случаев инъекции эти повторялись через значительные промежутки времени (от 2-х дней до недели и более), лишь в самое последнее время мы прибе-

¹⁾ В противоположность Opitz'у Goebel говорит, что трансфузии оказывают влияние на регенерацию крови, как раздражитель (автор видел после них значительное увеличение количества ядерных эритроцитов). Он отмечает, далее, что нарастание количества красных телец развивается только спустя дни,—при интраперитонеальных инъекциях с 5-го дня после первой инъекции и еще яснее с 5-го дня после повторной инъекции.

гали к ежедневным вливаниям (немецкие авторы вливали значительные количества крови через промежуток времени до недели и более, американские же педиатры рекомендуют делать вливания ежедневно утром и вечером по 20 к. с., в течение 5 дней). К дефибрированию крови мы, опасаясь возможного загрязнения ее, не прибегали и во всех случаях пользовались кровью, обработанной лимоннокислым натром. Кровь бралась из локтевой вены в стеклянный шприц, куда предварительно набирался, до 10% ее объема, 4% раствор лимоннокислого натра. Поставщиками крови были или родители больных, или же лица, у которых предварительно исключались туберкулез и малярия. Возраст доноров был около 20 лет. Поле операции очищалось спиртом и смазывалось подом; равно тщательно стерилизовались, путем кипячения, и инструменты. Для вкола иглы в перитонеальную полость, согласно указанию Meyer'a, избиралось место в regio mesogastrica, приблизительно на 2—3 поперечных пальца левее пупка. Чтобы избежать сопротивления со стороны кожи и возможности при этом поранить кишечник, кожа перед вколом рассекалась иглой Frank'a. Вкол сначала делался отвесно, а затем, по проникновении в брюшину, введение иглы продолжалось под острым углом с таким расчетом, чтобы скошенная ее часть приходилась кверху. Кровь вводилась довольно быстро, причем предварительного исследования ни на агглютинацию, ни на гемолиз не делалось. У большинства детей интраперитонеальное вливание крови не вызывало никакой реакции: лишь в редких случаях наблюдались болезненность, тошнота и бледность, а в некоторых случаях—кратковременное повышение t° . Эти явления проходили очень быстро, и старшие дети уже через $\frac{1}{2}$ —2 часа после вливаний оставляли постель. Сильнее реагировали дети с невропатической конституцией. Грудные дети переносили инъекции без всякой реакции; только в 2 случаях после первого вливания через сутки развился кратковременный метеоризм, исчезнувший спустя 2—3 дня. Всего вливания были нами проделаны у 15 детей. Приведем сначала краткие истории тех случаев, где интраперитонеальные вливания были применены при анемиях.

1. Вера Н., 1 г. 6 мес. Вес—8,290 грм. Диагноз: rachitis, anaemia. Перед поступлением в клинику перенесла скарлатину. До сих пор еще не встает на ноги. Рахит головы, грудной клетки и конечностей. Мышцы слабы, дряблы, подкожный жирный слой плохо развит. Кожа крайне бледна, слизистые оболочки слабо окрашены. Со стороны сердца систолический шум у верхушки. Селезенка на 3 поп. пальца выдается из-под ребер. Ребенок вял, апатичен, по временам плаксив. Исследование крови 26/III: Hgb—50%, E—2,820,000, L—7,200, лейкоцитоз, анизоцитоз, полихромазия, попадаются единичные атерные мегалциты; первое вливание цитрата крови в количестве 30 к. с.: после него беспокойство в течение нескольких минут, температурная реакция до $37,8^{\circ}$ 28/III: изменений в составе крови не обнаружено. 30/III: второе вливание 30 к. с. крови. 31/III: Hgb—60%, E—3,055,000, L—10,900. 2/IV: Hgb—65%, E—4,000,000, L—6,800; третье вливание крови 30 к. с. 7/IV: Hgb—70%, E—4,370,000, L—9,358, лейкоцитоза и полихромазии нет, не обнаружено и ядросодержащих телец. 8/IV: 4-е вливание 25 к. с. крови. 13/IV: Hgb—70%, E—4,500,000, L—8,040. 15/IV: 5-е вливание крови в количестве 30 к. с. 27/IV: Hgb—70%, E—5,200,000, L—9,600, вес повысился до 8,670 грм. Все инъекции большая перенесла хорошо, отмечалось лишь каждый раз повышение t° до $37,5^{\circ}$ — 38° С в течение 3—4 часов после инъекции. После 2 первых инъекций резко изменилось общее состояние: ребенок порозовел, сделался веселым, живым и через месяц от начала лечения стал вставать на ноги. У него развился хороший аппетит. Селезенка сократилась и едва прощупывается. В течение 3 недель наступило быстрое улучшение состава крови.

2. Нина Р., 2 мес., поступила 26/1 1925 г. Вес—2740 грм., длина—53 ст. Диагноз: anaemia, atrophica. Родилась недоношенной на 1 месяц, крайне

худая и бледная. Сон плохой, беспокойна и днем, и ночью. За сутки, как обнаружилось в клинике, мать давала ребенку не более 150—200 грм. грудного молока. В клинике получала материнское молоко и смесь *S z e r n y*, 28/1: Hgb—60%, E—2,800,000, L—13,800, 29/1: первое вливание 30 к. с. крови; очень сильное беспокойство в течение первых часов после вливания; анализ крови спустя 6 час. после вливания: E—3,200,000, L—18,100, Hgb—60%, 4/II: Hgb—60%, E—2,848,000, L—10,000, 16/III: Hgb—55%, E—3,400,000, L—19,177, 17/II: второе вливание 30 к. с. крови, 18/II: Hgb—60%, E—3,350,000, L—16,350, 23/II: третье вливание 30 к. с. крови, 24/II: Hgb—70%, E—4,100,000, L—9,860. Одновременно с улучшением общего состава крови у ребенка улучшилось и общее состояние. Вес повысился в день последнего вливания до 3,470 грм. В настоящее время больная совершенно здорова. В этом случае также отмечалась каждый раз после вливания температурная реакция до 37,5°—38°.

3. Ваня Ф., 2 лет. Вес 7960 грм., рост 75 ст. Диагноз: *anaemia, tachitis*. До сих пор ребенок еще не ходил. В анамнезе перенесенный коклюш, питание до 3 бутылок молока, каши, хлеб. Ребенок представляется крайне бледным, вялым. Подкожный жировой слой слабо развит, мышцы тоже. Большой родничок не зарос, лобные и теменные бугры увеличены, четки, браслеты. Видимые слизистые оболочки очень бледны. Прощупываются мелкие лимфатические железки на шее; живот несколько вздут, напряжен. Печень выдается на 1 поп. палец, селезенка плотновата, выдается также на 1 поп. палец. В легких рассеянные сухие хрипы. 13/V 25 г.: Hgb—35%, E—2,690,000, L—10,071, анизотроп, лейкоцитоз; 1-е вливание 25 к. с. крови, после него была рвота, подъема t° не было, через 8 часов исследование крови дало Hgb—35%—40%, E—2,990,000, L—14,245, 19/V: повышение t° (37,1°—38,6° в связи с гриппозными явлениями); Hgb—38%, E—2,723,000, L—11,700, 20/V: 2-е вливание 25 к. с. крови, кратковременная рвота, через 3 ч. после вливания t° 39°, общее состояние удовлетворительное; исследование крови: Hgb—40%, E—2,910,000, L—12,533, 21/V: 3-е вливание 30 к. с. крови, общее состояние хорошее, t° до 38,6°, Hgb 40—45%, E—3,470,000, L—9,470, 22/V: Hgb—50%, E—3,620,000, L—9,955, 23/V: Hgb—55%, E—3,830,000, L—13,500; вливание 30 к. с. крови, сильная рвота, заметно порозовели уши, кончики пальцев, нос, t° нормальна, 24/V: Hgb—60%, E—4,320,000, L—10,577; ребенок бодр, вес без изменений; выписан по желанию родителей.

4. Людмила П., 1 г. 8 мес., вес—8820 грм., рост 72 ст. Поступила 1/IX 1924 г. Диагноз: *анемия* на почве молочного расстройства питания. В анамнезе преимущественное питание молоком, постоянные запоры, летом был длительный понос, после которого девочка перестала вставать на ножки. Ребенок вял, крайне бледен, кожа восковидно-желтоватой окраски. Видимые слизистые оболочки резко бледны. Мышцы и подкожная клетчатка развиты слабо. Слабые явления рахита. Печень по *lin. mamillaris* выдается на 2 поп. пальца, селезенка мягка, выдается на 1/2 пальца. Систолический шум у верхушки сердца. Паразитов малярии не обнаружено. T° ежедневно делает подъемы до 37,2—37,5°. 2/IX: Hgb—40%, E—2,512,000, L—7,000, назначена сменная пища при одновременном ограничении молока; в виду подозрений на малярию хинин по 0,2 на прием по 1 разу в день, в течение 2-х недель. С 14/IX по 24/IX перенесла заболевание гриппом, после чего температура сделалась нормальной. 28/IX: Hgb—40%, E—2,958,000, L—7,400; вес большой убыл на 20 грм. 29/IX: инъекция крови 30 к. с., температурной реакции не было, ребенок после инъекции глубоко заснул. 30/IX: Hgb—50%, E—3,750,000, L—9,400, 5/X: вливание крови 30 к. с.; ребенок спокоен, после вливания заснул; незначительный подъем t° (до 37,2°). 13/X: Hgb—70%, E—4,500,000, L—12,000, 14/X: третье вливание 30 к. с. крови, реакция отсутствует. 15/X: ребенок имеет прекрасный аппетит, весел, общителен, делает попытки вставать на ноги. 20/X: общее состояние без изменений, ребенок начал ходить, покровы хотя и бледны, но без желтушной окраски, ушные мочки розовые, равно и губы. 28/X: выписана здоровой; вес 9560 грм.; исследование крови: Hgb—70%, E—5,072,000, L—9,400. В описанном случае интересно отметить отсутствие каких-либо явлений раздражения в связи с вливаниями. Кроме того, здесь бросается в глаза отсутствие улучшения в течении болезни до применения вливаний и быстрое улучшение после их применения; достаточно было всего двух вливаний, чтобы количество эритроцитов повысилось с 2,512,000 до 5,072,000, а Hgb повысился с 40% до 70%. Интересно еще, что когда, во время пребывания больной в клинике, сюда была занесена корь, другие дети заразились ею, наша же больная осталась пощаженой болезнью.

5. Бела Л., 1 г. 8 мес. Вес 8500 грм. Хроническое растройство питания на почве перекармливания молоком, какао и яйцами, анэмия. Исследование крови: Hgb—50%, E—4,500,000, L—18,400. За время со 2/X г. по 13/XI 1924 применялось диетическое лечение, причем путем назначения антидисцентической диеты у больной было восстановлено питание, и вес ее поднялся до 9100 грм. 18/XI: предромальные симптомы кори. 19/XI и 20/XI сделаны вливания крови по 30 к.с. путем этих вливаний удалось смягчить течение кори.—сынь была едва выражена, и лихорадка продержалась очень короткое время, равно как слабо были выражены и катарральные явления; кровь во время цветения сыни 23/XI: Hgb—70%, E—5,200,000, L—7,600. Осложнений не было. Быстрое поправление.

Как субституционное средство в борьбе хронической малярией, вливания крови характеризуются следующим случаем тяжелой анэмии на почве малярии:

Зоя Г., 15 лет, вес 23,500 грм., длина тела 135 ст. Поступила 26/II 1925 г. В раннем детстве перенесла корь, коклюш, воспаление легких. 3 года страдает малярией. Условия существования очень тяжелые; питание по преимуществу хлебом и картофелем, квартира сырая, темная. Жалобы на крайнюю слабость, потерю аппетита и жар по ночам. Резкое похудание и отсутствие подкожного жирного слоя. Окраска кожи поражает своей бледностью с землистым оттенком. Селезенка плотна, выдается на 3 поп. пальца, печень—на 2½ пальца. Легкий систолический шум у верхушки сердца. Реакция Pirquet отрицательная. Т° с повышениями до 37,6—38°, 2/III: Hgb—45%, E—1,680,000, L—13,400, анизцитоз, полихромазия, адродержащие красные тельца, паразитов малярии не найдено. 3/III: 30 к. с. крови интраперитонеально, болезненная реакция незначительна. 4/III: Hgb—45%, E—1,810,000, L—16,350. 7/III: второе вливание 30 к. с. крови. 9/III: Hgb—50%, E—2,100,000, L—6,200, обнаружены паразиты *m. tropicae*, т° не повышается выше 37,2°, самочувствие очень хорошее. 12/III и 13/III хины по Achsner'у по 0,1 через 2 часа в течение 48 часов. С 15/III температура нормальна, селезенка сократилась и едва прощупывается. 17/III: Hgb—60%, E—2,920,000, L—9,080. 18/III: третье вливание крови 30 к. с., паразитов малярии не найдено. 20/III: Hgb—68%, E—3,190,000, L—8,200, т° нормальна, состояние очень хорошее, сильный аппетит. 22/III и 23/III повторен хины по 0,1 чрез 2 часа. 25/III: четвертое вливание крови в прежней дозе. 27/III: Hgb 70%, E—4,270,000, L—9,200, патологических форм в крови нет. 2/IV: Hgb—75%, E—4,460,000, L—8,800. 5/IV: выписана здоровой, селезенка сократилась, шумы в сердце не выслушиваются. Т. о. в этом случае крайне тяжелая анэмия на почве малярии быстро прошла под влиянием совместного лечения хинином и инъекциями крови. Здесь интересен также факт появления паразитов в крови вслед за повторным вливанием.

Повышение сопротивляемости детского организма против инфекции под влиянием введения в брюшину крови от здоровых взрослых иллюстрируется следующим наблюдением:

Вера Ш., 5 лет. Вес 14800 грм. Поступила 31/IX по поводу крайнего истощения и отеков, появившихся вслед за перенесенной летом дизентерией и коклюшем. Слабость больной настолько сильна, что она не может сидеть. На лице, туловище и конечностях очень сильные отеки, на лице и конечностях, кроме того, много мелких кровоизлияний. В полости живота жидкость до уровня пупка. Селезенка выдается на 2 поп. пальца. Систолический шум у верхушки сердца. Моча белка не содержит. Т° субнормальная. Слабит часто, стул жидкий, зловонный, со слизью. Больной назначена белковая пища (второг и отвар риса). С 31/X по 3/XI она убыла в весе на 2,900 грм. в связи с исчезновением отеков и асцита и восстановлением нормального стула. На 8-й день после поступления под'ем т° и начало предромальных явлений кори. С появлением сыни 11/XI одновременно развились симптомы пневмонии; общее состояние тяжелое. 12/XI: вливание в брюшину 10 к. с. крови; до вливания Hgb 55% E—2,880,000, L—15,700. 13/XI: введено 20 к. с. крови; сынь побледнела, в легких без перемен. 14/XI: т° пала до нормы, пневмония разрешается, состав крови: Hgb 65 % E—3,120,000, L—13,780. В дальнейшем очень быстрое восстановление здоровья больной. Этот случай интересен в том отношении, что, при крайнем истощении больной и потере сопротивляемости ее организма, она легко перенесла корь и пневмонию. В настоящее время эта больная совершенно здорова.

У 3 детей - атрофиков мы могли, далее, проследить влияние трансфузий крови при пищевых интоксикациях.

У 2 из них, бывших в возрасте 1 мес. (вес 2,360 грм.) и 5 мес. (вес 3,100 грм.), было сделано по одному вливанню, после которых наступило улучшение хода болезни, причем один в дальнейшем совершенно выздоровел, другой же погиб от пневмонии. Этот больной (1 мес., вес 2,360 грм.) был принят в клинику 6/XII 1924 г. с субнормальной t^0 , стул частый, жидкий, зловонный, назначено снятое женское молоко и пахташе. 7/XII: помрачение сознания, цианоз, похолодание конечностей, токсическое дыхание, глухие сердечные тоны. 8/XII: вливание 30 к. с. крови. 9/XII: резкое улучшение общего состояния, дыхание нормальное, кожные покровы изменили свою окраску, розоваты. Состав крови: до вливания (7/XII) H_2b —85%, E —4,586,000, L —23,000; после вливания (9/XII) H_2b —90%, L —5,400,000, E —50,000. После двухдневного улучшения общего состояния и изменения к лучшему стула появились гипостатические симптомы в легких, и больной погиб. В третьем случае, у ребенка в возрасте 3 мес. (вес 2680 грм.), сделано было 3 вливания. Этот больной был доставлен с высокой t^0 , сознание у него было помрачено, родничек запявшийся, лейкоцитоз был 21,000, сахар и белок в моче. После вливаний маленький пациент быстро поправился.

В указанных случаях, впрочем, трудно решить, насколько благотворный эффект зависел от вливаний, так как одновременно применялись диетотерапия и вливания солевого раствора.

Исключительно - благотворное вливание оказали вливания крови в трех случаях тяжелой экземы на почве экссудативного диатеза. Во всех этих случаях заболевание отличалось крайним упорством и продолжительностью, а эффект вливаний—быстрою.

Дети были здесь в возрасте 1 г. 6 мес., 1 г. 1 мес. и 10 мес. У всех этих детей экзема имела разлитой, мокнувший характер, локализуясь на лице, на туловище, местами на конечностях. У двух больных в анамнезе малярия. Грудной ребенок 10 мес. получал еще грудь, другие питались смесями без всяких ограничений. У ребенка 10 мес. было сделано всего 2 вливания с промежутком в 2 дня, причем уже после 2-го вливания исчез мокнувший характер сыпи, и наступило побледнение ее; через неделю сыпь на теле совершенно исчезла, на щеках остались гиперемия и шелушение. После инъекции имела место реакция в виде повышения t^0 до 37,6°—37,8°, что скорее следует приписать провокации малярии, так как вслед за этим в крови обнаружены паразиты. Подобный же подъем температуры был отмечен и у больного 1 г. 6 мес., также в связи с малярией. У него последующие инъекции, после излечения малярии, не давали температурной реакции. Всего этому больному было сделано 5 вливаний с промежутками от 6 до 14 дней, причем уже после первых двух инъекций он стал неузнаваем. Теперь прошло 4 месяца, и экзема не возвращается. У третьего больного были произведены 3 инъекции в течение 2 недель, и получился столь же хороший результат.

Насколько быстро введенная в брюшную полость чуждая кровь всасывается из нее,—это иллюстрируют следующие 2 случая, где была произведена аутопсия спустя 2 и 3 дня после вливания.

Валентина Ш., 2 мес., вес 3180 грм. Диагноз: pneumonia catharralis pulm. utriusque, lues congenita. Вливание 15/I (30 к. с. крови). 17/I exitus и спустя несколько часов аутопсия, подтвердившая диагноз; в перитонеальной полости никаких следов крови.

Нина С., 3 л. 1 мес. Диагноз: morbus Weillii. Инъекции были произведены по просьбе матери, видевшей крайне тяжелое, безнадежное состояние больной. Было сделано 4 вливания по 30 к. с. ежедневно. Через 2 дня после последней инъекции exitus. Аутопсия, произведенная на другой день, никаких следов ни травмы, ни каких-либо воспалительных явлений не обнаружила; не было совершенно найдено в брюшной полости и крови, или ее сгустков.

Наши наблюдения очень скромны по количеству, но все они подтверждают пользу интраперитонеальных вливаний крови. Эритроциты чуж-

дые данному организму, будучи введены в брюшную полость, обнаруживаются в циркулирующей крови в том же почти количестве, сколько их было инъцировано. Всасывание небольших количеств крови из брюшины происходит уже в течение первых суток. Наростание количества гемоглобина и эритроцитов идет параллельно. После первой инъекции увеличение количества эритроцитов бывает нестойким, убывая через сутки или двое суток почти до первоначальной цифры, что, повидимому, зависит от быстрой гибели этих элементов (случаи 1, 2 и 3), последующие же вливания дают стойкое увеличение количества гемоглобина и эритроцитов. Цитрат крови не оказывает дурного влияния ни на брюшину, ни на внутренние органы. Из побочных явлений в зависимости от данного метода надо указать на появление в некоторых случаях небольших подъемов температуры, кратковременные боли в области живота и тошноту, доходящую до рвоты.

Особенно благотворное влияние оказывает этот метод лечения на анемию алиментарного происхождения и на анемию в зависимости от перенесенных инфекций. Дети, бывшие ранее крайне бледными, раздражительными, страдавшие плохим аппетитом, становятся совершенно неузнаваемыми. У них появляется розовая окраска губ, ушных раковин и кончиков пальцев, улучшается настроение, и появляется аппетит; шумы в сердце постепенно исчезают, селезенка сокращается, устанавливается прирост веса.

Одновременно с улучшением состава крови после вливаний исчезают регенеративные и дегенеративные изменения в ней. Как говорит *Ortiz*, описывая влияние внутривенных вливаний крови, и здесь путем создания нормального status'a крови повышается резистентность организма, и этим уничтожается имеющаяся в организме вредность. Несомненно, здесь имеют значение и вводимые с кровью взрослого имеющиеся в ней защитные вещества. Действительность этого фактора доказывают нам случаи 4-й, где путем раннего вливания крови было предупреждено заболевание корью, и 5-й, где были ослаблены проявления этой болезни при введении крови уже во время заболевания ею.

Повышением сопротивляемости организма приходится объяснить и исключительно-благотворное действия вливаний крови при крайне тяжелых проявлениях экссудативного диатеза. Возможно, впрочем, допустить здесь и возбуждающее влияние гормонов и протеннов чужой здоровой крови на деятельность клеток и их ферменты.

Благотворное действие вливаний при атрофиях и токсемкозах нами прослежено еще недостаточно и требует дальнейших наблюдений.

Многочисленные инъекции в брюшную полость цитрата крови в дозах 25—30 к. с. не оставляют здесь после себя никаких следов. Инъекции с большими промежутками времени переносятся детьми лучше, чем ежедневные, хотя эффект при последних наступает быстрее.

Интраперитонеальные вливания цитрата крови, будучи произведены при условиях полной асептики, являются совершенно безопасными для детей. Они безусловно показаны при тяжелых анемичных состояниях, исключительно же хороший результат дают при явлениях экссудативного диатеза.

Л И Т Е Р А Т У Р А.

- 1) H. Opitz. Mon. für Kinderheil., Bd. XXIV, H. 2.—2) L. Meyer. Jhrb. für Kind., 1924, März.—3) H. Opitz. Klin. Woch., 1924, № 18.—4) Kerr Gross, Oxon, Edin. Brit. Journ. of Childrens Diseases, 1924, july-sept.—5) Opitz u. Metis. Jhrb. für Kinderh., 1924, December.—6) E. Goebel. Zeit. f. Kinderh., Marz, 1925.
-

Prof. V. K. Menschikoff (Kasan). Intraperitoneale Blutinjectionen als Heilmethode bei Anaemien und anderen Kinderkrankheiten.

Prof. M. hatte die intraperitoneale Injektionen bei 15 Kindern verschiedenen Alters (von 2 Mon. bis 15 Jahren), die an Anaemia und schweren Ekzema auf dem Grunde der exsudativen Diathese litten, angewendet. Für jede Injektion wurde 25—30 ccm. des Blutes vom gesunden erwachsenen Menschen entnommen und mit 10% der Menge einer 4% Na citric. Lösung vermischt. Die Injektionen wurden nach 2—7 Tagen wiederholt. Der Autor überzeugte sich, dass diese Heilmethode sehr heilsamen Einfluss auf die Anaemie alimentärer Herkunft und Anaemie nach Infektionskrankheiten zeigt, aber besonders gute Erfolge wurden bei den Erscheinungen der exsudativen Diathese erwiesen.
