

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГИИ И ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ НКЗ СССР

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО № 10

С 29 сентября по 4 октября 1937 года в Париже состоялся 2-й Международный конгресс по переливанию крови.

Председателем конгресса и организационного комитета был хирург Госсе. Открытие конгресса состоялось 30 сентября; 29 и утром 30 сентября на съезде работало 4 комиссии: 1) по кровяным группам, 2) по консервированию крови, 3) по гематологическим проблемам, связанным с переливанием крови и 4) по проблемам организационного характера. К концу работы конгресса комиссии предложили резолюции, которые были одобрены конгрессом. Резолюции эти, отражающие наилучшим образом современное состояние проблемы переливания крови за границей, будут изложены ниже.

В вступительной речи министр здравоохранения Рюкар, недавно до этого посетивший СССР, подчеркнул, что достижения СССР в области теории и практики переливания крови стоят на очень большой высоте.

На конгрессе было заявлено 84 доклада, из которых не все, однако, состоялись. Программные доклады распределились по четырем проблемам:

1) переливание крови при хирургических вмешательствах, 2) переливание крови при инфекционных болезнях, 3) осложнения при переливании крови, не зависящие от групповой принадлежности донора и реципиента, 4) переливание крови у младенцев.

Две последние проблемы были по существу освещены очень мало. Переливание крови в раннем детском возрасте обсуждалось, главным образом, с чисто практической точки зрения - клиника, техника переливания и показания.

По вопросу об осложнениях, не зависящих от групповой принадлежности донора и реципиента, были интересны по фактическому материалу доклады профессора Интроци, Шевалье и Бенда и доктора Цанка. Однако, что касается причин осложнений, возникающих независимо от групповой

принадлежности донора и реципиента, т.е. при применении переливания совместимой крови, этот очень важный вопрос остался невыясненным.

Индроцци обращает внимание на то, что разные реципиенты реагируют по разному на одногруппную кровь одного и того же донора, следовательно разница реакций обусловлена индивидуальными особенностями реципиента. Допуская возможность белковой несовместимости, Индроцци, однако, не пытается вскрыть ее возможные причины, указывая лишь на возможность патологического состояния их коллоидальности. В понятие кровяной совместимости надо включить и лейкоциты, пластинки и белки. Трансфузий, особенно массивных следует избегать при риpertонии, кахексии, при паренхиматозной девиации печени и почек. Нужно учитывать титр агглютининов у универсального донора. Свой большой доклад Индроцци закончил 29 пунктами профилактики посттрансфузионных осложнений. Они указывают на большой клинический опыт автора в применении переливания крови, на его чрезвычайную осторожность, но не содержат ничего, что было бы ново для нашего врача, добросовестно прошедшего подготовку в одном из наших больших институтов переливания крови.

Доклад Цанка еще больше подчеркивает парадоксальность некоторых тяжелых осложнений. Он указывает, что могут возникнуть тяжелые осложнения при переливании одногруппной крови, в то время, как другие субъекты благополучно переносят большие дозы несовместимой крови. Большие количества гемолизированной крови также могут не вызвать осложнений. Повидимому, играет роль предрасположение. В редких случаях при повторных переливаниях возможна сенсибилизация. Осложнения подобны наблюдаемым при химтерапии и протеинотерапии и не зависят от органической недостаточности печени, почек и др., но от индивидуальной реактивности. Осложнения невозможно приписывать интоксикации. Они скорее всего одна из форм интолеранти организма.

Шевалье и Бенда указывают на наклонность эритроцитов "нестойкой крови" к группированию ("синатрофилия") и подчеркивают, что в серу-

мах, в которых легко происходит аггроморация эритроцитов группы О оседание эритроцитов также ускорено. Там, где дело идет об обострении под влиянием трансфузии геморрагических явлений (эти случаи специально интересуют авторов), по всей вероятности существует особенная ранимость капилляров.

Ни один из названных докладчиков не мог представить никаких конкретных данных для объяснения патогенеза тяжелых осложнений при переливании крови, независящих от кровяных групп и от погрешностей техники. Тем больше оснований нашим большим институтам серьезно заняться изучением этих новых и весьма важных для теории и практики трансфузии вопросов. Несомненно, явления коллоидоклазии в развитии тяжелых реакций и в этих случаях играют основную роль. Пора, однако, ближе изучить физико-химические и био-химические причины определяющие интенсивность коллоидоклазических реакций. Ибо только тогда мы будем понимать индивидуальные особенности реакций в каждом случае трансфузии и можем надеяться разработать методы для того, чтобы заранее можно было предвидеть, какой тяжести реакцию можно ожидать в каждом отдельном случае.

Постановку проблемы о причинах осложнений трансфузий, независящих от групп и технических погрешностей, можно считать самым важным событием на конгрессе, так как разработка ее должна вызвать ряд интересных и практически важных исследований.

По первой из основных проблем, по вопросу о переливании крови при хирургических вмешательствах весьма обстоятельный доклад был сделан профессором Страсбургского медицинского факультета Капон. Профессор Капон подробно остановился не только на клинической стороне вопроса. Он сделал попытку осветить и механизм переливания крови. По сравнению с предыдущим конгрессом, на котором вопросы механизма действия, за исключением наших советских докладов, сводились к указанию, что при переливании крови действие ее на ограни-

чивается только субституирующим эффектом, но обладает также и способностью каким-то образом перефраивать организм, изменяя его реактивность, — доклад профессора Капри свидетельствует в повышении интереса заграницы к вопросам механизма действия переливания крови. С своей стороны должен тут же заметить, что несмотря на это повышение интереса, конкретных работ по вопросу о механизме действия переливания крови за граница не представила. Единственный материал по этому важному вопросу конгресс получил из наших советских докладов.

Профессор Капри подчеркивает, что действие переливания крови не является просто механическим. Оно имеет характер патофизиологический и динамический. Подчеркнув значение идей профессора Лерша, согласно которым после операционные заболевания в значительной мере являются результатом нарушения равновесия и расстройств в сосудодвигательной системе, он указал, что переливание крови является прекрасным средством для восстановления вазомоторного равновесия и для устранения патологических сосудистых спазмов.

Обращаясь далее к более тонкому механизму действия переливания крови и анализируя вызываемые им физико-химические изменения в организме, профессор Капри указывает, что тут дело идет "о стимуляции различных функций организма путем изменения электрического равновесия в коллоидах вследствие взаимодействия белковых веществ крови донора и реципиента.

"Эта концепция недавно была развита Богомольцем. Изменения электрического равновесия коллоидальных частиц приводят к флокуляции белковых частиц наиболее старых и наименее устойчивых в клетках и в кровянной плазме. Флокуляты подвергаются затем ферментативному разложению и образуются продукты, способные стимулировать жизненные функции, подобно тому, как угольная кислота, законченный продукт окисления, является в то же время гормоном дыхания".

Далее он довольно подробно приводит данные Богомольца и его со-

трудников, особенно на предыдущем конгрессе и в наших журналах, и присоединяется к этим выводам относительно той роли, которую протоплазматический автокатализ играет в стимуляции функций организма под влиянием трансфузии.

Далее, говоря об изменяющихся биохимического характера, он приводит данные работы лаборатории Богомольца, выполненных Седоровым, Барулиным и Намятышевой, которые по его выражению, доказали возможность задержки переливаемых взаимных соединений организмом реципиента, который использует их для построения новых тканей. Он рассматривает подробно показания к переливанию крови до и после хирургической операции.

Приводим его основные выводы, которые доказывают, какое громадное значение придается в настоящее время переливанию крови в хирургической практике. "Всякое хирургическое вмешательство", говорит Канон, — "может обусловить у оперируемого ряд осложнений: кровотечение, инфекция, падение кровяного давления, шок после-операционный и послеоперационные заболевания. Переливание крови, повидимому, лучшее из средств, которыми располагает хирург для того, чтобы предупредить и устранить эти осложнения. Переливание крови, повидимому, оказывает на оперируемого разнообразные эффекты, которые друг друга дополняют, ассоциируются между собой или помогают один другому. Переливание крови помогает больному выздороветь, принося ему деятельность поддержку. Оно усиливает процессы защиты организма и определяет явления восстановления химического равновесия в плазме. Оно приносит организму вещества, которые ему недостают, и разрушает вредные вещества, которые могут освободиться во время операции. Оно восстанавливает равновесие в вазомоторной системе, вот почему оно заслуживает названия, данного ему Леришем, а именно — "переливания крови, восстанавливающего равновесия". Переливание крови лучшее средство для профилактики послеоперационных заболеваний. Переливание крови

до операции обладает предупредительным действием в следующих случаях:  
 1) при наличии тенденции к кровотечению, 2) при опасности инфекции,  
 3) переливание крови, повидимому, является действительным средством  
 для того, чтобы избежнуть или уменьшить осложнения послеоперационные,  
 которые могут быть вызваны нарушениями в вазомоторной системе.

"Во время операции, при больших кровотечениях должно быть сделано большое переливание крови. При падении артериального давления переливание крови часто дает очень удовлетворительный эффект. Но не следует забывать, что втиривание пасторических растворов и адреналина также может дать хороший эффект. Послеоперационное кровотечение является главнейшим показанием к переливанию крови. При наличии пост-операционного шока - наилучший эффект получается, когда переливание крови комбинируется с введением адреналина.

"Переливания крови очень полезны после операции у истощенных суб"ектов, у суб"ектов сенсибилизованных, или при наличии вазомоторных расстройств.

"Во всех случаях длительной жизненной декомпенсации, задержки восстановления сил и биохимического, и биофизического равновесия в жидкостях, переливание крови дает спасительную реакцию там, где другие методы остаются не действительными".

При послеоперационных инфекциях Канон считает, что переливание крови дает благоприятный эффект.

Переливание крови показано в зависимости от состояния больного, следовательно - до, во время или после операции.

Канон останавливается также и на вопросах организации переливания крови. С особым удовольствием отмечает он работу созданного профессором Госсе, Кувеллер и докторами Леви-Солаль и Цанком - центра переливания крови в условиях скорой помощи в Париже. Он отмечает значительный рост работы этого центра.

Если в 1932 году в Париже было сделано 3.758 переливаний крови

и было 500 доноров, то в 1936 году переливаний было сделано 6.298, а доноров насчитывалось 672.

Во Франции эти организации очень малочисленны. В Страсбурге докладчиком организован аналогичный Парижский центр. В 1933 году им было сделано 234 переливания при 48 донорах. В 1936 году переливаний было сделано уже 545, а доноров насчитывалось 123.

Эти цифры показывают, в какой мере в нашем Союзе дело переливания крови опередило заграницу.

Много разговоров было на конгрессе о том, что даже крупнейшие города, как Франции, так и других стран, лишены еще правильной организации дела переливания крови. И можно с большим удовлетворением отметить, что такого положения этого вопроса, как в нашем Советском Союзе, или даже чего нибудь подобного не могла указать ни одна из представленных на конгрессе стран.

В самом деле, что занята приведенные цифры по сравнению с работой нашего Центрального Московского Института переливания крови, организованного по различным местам Союза около 700 спорных пунктов и филиалов, где зарегистрированы многие десятки тысяч доноров; еще большее количество больных, нуждающихся в переливании крови, пользуются этим спасительным методом лечения совершенно бесплатно, по мере необходимости.

Второй проблемой, которой было уделено также много внимания на конгрессе, была проблема переливания крови при инфекционных болезнях.

Здесь программным докладчиком явился проф. Нетусек - клиницист из Братиславы. Его основной вывод говорит о том, что при септических заболеваниях показания для применения переливания крови двоякого рода: в целях остановки кровотечения, и воздействия на инфекцию. Он подчеркивает полезный эффект переливания крови при брюшном тифе, основываясь в этом случае как на данных литературы, так и на собствен-

8.

ном опыте. Он ссылается на данные Секколя о благоприятном действии переливания крови при дифтерии, не соглашается с мнением Лондона о том, что при кroupе с брунхо-пневмонией переливание крови противопоказано.

Он отмечает американские данные Гордона, наблюдавшего прекрасный эффект лечения скарлатиной кровью выздоравливающих. Работы по применению переливания крови при скарлатине, начатые у нас проф. Эроковым и лишь недавно опубликованные, до доклада академика Богомольца оставались для него позвестными.

При стрептококковых септицизмах, опираясь на данные литературы, он считает переливание крови показанным, указав на то, однако, что по мнению некоторых авторов, при стрептококковом эндокардите и общем сепсисе применение переливания крови должно производиться с осторожностью, в виду возможности гомолиза и опасной для жизни азотемии.

Он приводит свои собственные четыре случая, из которых один кончился смертью, но остальные три - выздоровлением.

Из этого он заключает, что хотя переливание крови не является единственным терапевтическим средством, но его лечебный эффект при заразных болезнях имеет выдающееся значение.

Обращаясь к вопросу о механизме действия переливания крови при инфекционных болезнях, он говорит следующее:

"Механизм действия переливания крови при инфекционных болезнях нельзя считать окончательно установленным, но большинство клиницистов принимают гипотезу Богомольца, согласно которой переливание крови вызывает явления коллоидоклазии, обладающей стимулирующим эффектом на все органы и системы организма. Шок, который является основой биологического действия переливания крови к частю гораздо чаще является спасительным, чем вредным".

Не входя в детали, следует приветствовать коротко мнение Жолтрея по поводу пародоксальной несовместимости, независящей от группово-

вой принадлежности: "существуют суд"екти, у которых гуморальное равновесие особенно нестойко. У них даже простое введение в вену хлористого натрия способно вызвать шок".

Это как раз те индивидуумы с настойкой крови, о которых говорят в своих работах Бенца и Шералье.

Следует отметить далее мнение Цашка, который настаивает на очень полезном эффекте переливания крови при бронхом тифе. Цашк является, между прочим, последнее время сторонником в этом случае иммунотрансфузии. Однако, вопрос о преимуществах иммунных доноров по сравнению с донорами неиммунными не получил на конгрессе сколько-нибудь определенного разрешения.

Леви-Содаль дал большой доклад, в котором указал, что при туберкульных инфекциях переливание крови дает благоприятный эффект, но высказывает сомнение, чтобы можно было передать иммунитет в том виде, как мы практикуем иммунотрансфузию в настоящее время, и подчеркивает несколько парадоксальное положение: два явления: иммунитет и защита могут существовать одно независимо от другого. При септицизмах с положительной гемокультурой бактерий смертность очень велика, и иммунотрансфузия, как правило, коридому остается недействительной. Наоборот, при септицизмах, где посев из крови дает отрицательный результат, эффект иммунотрансфузии кажется несомненным, и нет другого терапевтического средства, которое бы так четко понижало смертность от этих тяжелых заболеваний.

По вопросу о механизме действия переливания крови при инфекционных болезнях большие доклады были представлены только нашим Советским Союзом.

Академик А.А.Богомолец доложил свою работу - о механизме действия переливания крови при инфекциях, основанную на данных, полученных в его Институте проф. Медведевой доктором Олегом Богомольцом, доктором Марчуком, Грагеровой, а также на клинических данных проф. Зюкова.

Была доложена работа проф. Медведевой о явлениях коллоидоклазии в

тканях при изогемотрансфузии.

Доклад директора Центрального Института Гематологии и Переливания крови доцента А.А.Багдасарова на тему "Гетеротрансфузии при явленной болезни желудка и 12-перстной кишки" был зачитан Бекаром и встречен с "вездом" интересом и одобрением. В приемах, однако, было указано, что применение малых доз гетерокрови по существу не является трансфузией, а одним из видов гемотерапии.

Председательствовавший во время зачитывания этих докладов в своем резюме подчеркнул, что данные по механизму действия переливания крови, если и приходят, то приходят только из Советского Союза. Это и понятно, так как экспериментальная разработка заграницей проблем патологии, как можно было убедиться на конгрессе, очень ограничена, тогда как в нашем Союзе для этого рода работ предоставлены совершенно неограниченные возможности.

Резолюции конгресса были изложены в следующем содержании:

#### 1-я комиссия. Кровянные группы. Заключения.

Для обозначения кровянных групп необходимо принять единую классификацию. Комиссия склоняется признать классификацию Лунгерна и Хирфельда.

Постоянство групп следует признать бесспорным. На практике применим метод Вильснта правильно использованный и проконтролированный. Метод наиболее рекомендуемый заключается в испытании группы и для эритроцитов и для сыворотки.

Испытание агглютинации на пластинках равноценно с другими методами. Надо учитывать величину соотношения  $\text{др.}/\text{С}$ , т.е. отношение величины эритроцитов и сыворотки. Оно должно быть равно  $1/20$  для целой крови и  $1/10$  длязвеси эритроцитов. Хорошая пропорция: 1 часть стандартной сыворотки на 1 часть 3-5% звеси эритроцитов. Источники ошибок, зависящие от псевдо-агглютинации, легко устранимы, особенно

применением разведенной сыворотки (1-2). Контрольные испытания всегда необходимы. Они могут быть проделаны или в той самой лаборатории или в другой, проделяющими взаимный контроль. В экстренных случаях когда нет возможности пользоваться центрами переливания, при отсутствии универсальных доноров и стандартных сывороток, необходимо проба прямая на совместимость (сыворотка реципиента и эритроциты донора). Прямая проба на совместимость также особенно рекомендуется при лечебных переливаниях. Вопрос, существуют ли универсальные доноры, опасные своими агглютининами, комиссии не установлен. Хотя в клинике на наблюдалось осложнений при переливании между субъектами  $A_1$  и  $A_2$ , или между субъектами  $M$  и  $N$ , этот вопрос заслуживает внимание и требует новых исследований.

При повторных переливаниях полезно перед каждым переливанием убедиться, не агглютинирует ли сыворотка реципиента эритроцитов донора. Такую пробу надо производить не только при температуре лаборатории, но и при  $37^{\circ}$ .

Следует производить биологическую пробу, которая заключается в введении реципиенту перед трансфузией небольшого количества крови донора для учета случайной несовместимости. Стандартные сыворотки, предназначенные для определения групп, собранные и консервированные в строго асептических условиях должны иметь высокий титр. Желательно было бы несколько возможно периодически проверять активность этих сывороток по отношению к эритроцитам того же лица. Учреждения по переливанию крови должны отбирать свои стандартные сыворотки. Необходимо организовать во всех странах, как это уже сделано в некоторых, официальный контроль продажных изоагглютинирующих сывороток.

#### II-я комиссия. Консервированная кровь. Заключения и пожелания.

Вторая комиссия призывает работу центров переливания свежей крови. Но она обращает внимание на необходимость создания, помимо этих центров, районных центров консервированной крови, обслуживающих небольшие учреждения хирургические, акушерские и лечебные, удаленные

от переливательных центров.

Необходимость иметь запасы консервированной крови вспыхнула на опыте войны. Кровь, предназначенная для консервирования от живого человека, должна браться предпочтительно утром, пока донор еще не ел. Биологическое испытание такой крови должно производить предварительно. Только кровь группы О предназначается для экстренных переливаний. Каждый донор должен пройти клинический опрос во избежание анафилактических осложнений.

Взятие крови следует производить без контакта ее с воздухом, с минимумом манипуляций. Кровь должны хранить на холода.

Вторая комиссия выражает желание дальнейшего изучения и уточнения следующих пунктов:

1. Сравнительная ценность крови свежей чистой или стабилизированной, крови консервированной, крови дефибринированной и субстируирующих жидкостей.
2. Сравнительная ценность разных антикоагулянтов.
3. Срок консервации крови и использование ее в разных стадиях ее старения;
4. Сравнительная ценность свежей и консервированной крови для профилакто-трансфузий.
5. Использование резидуальной плазмы.

III-я комиссия. Гематологические проблемы, относящиеся к переливанию крови.

1. Должно подчеркнуть чувствительность больных с гемопатиями и трансфузиям; необходимо обеспечиться всеми гарантиями совместимости крови донора и реципиента.
2. В случаях бирмеровской анемии, как, впрочем, и при других формах анемии, переливание хотя и не является специфическим методом лечения, показано.
3. При лейкемии показания спорны, потому что переливание не всегда без опасности

4. Как будто наиболее эффективно переливание при детских эритробластозах, к которым надо причислить и острый гемолитический синдром.

5. При гемофилии переливания весьма полезны в борьбе с кровотечениями. Трансфузия показана у всех диагностированных гемофиллов перед хирургическими операциями. При лечении гемофилий рекомендуется повторные переливания малых порций крови ( $50-100 \text{ см}^3$ ) с интервалами в 15 дней или в месяц.

6. При тяжелых гемогенических синдромах трансфузия — паллиативное средство, и показания к ней те же, что при всяких кровопотерях. Однако, необходимо учитывать амбутропные действия, впрочем, относительно редкие, переливания у таких больных с исключительно нестойкой гуморальной средой; врач должен знать, что после переливания возможно возобновление кровотечений (осложнение гемотриптического характера).

7. При геморрагических синдромах инфекционных заболеваний переливание рекомендуется, как гемостатический агент, как возбудитель защиты организма, как средство, дающее свежие пластинки и лейкоциты и вещества и свойства, содержащиеся в новой крови. При тифе изучение состояния крови в течение болезни позволит применить трансфузии для предотвращения кровотечения.

Пожелания. Для лучшего изучения и оценки эффекта переливания в случаях гемопатий вообще и анемий в частности желательна точная регистрация морфологических и этиологических данных наблюдаемых случаев.

Данные морфологические охватывают полное гематологическое исследование и биопсическое исследование гемопатических центров. Результаты этих исследований должны быть выражены в числах, помимо персональной трактовки; исследования должны быть достаточно число раз повторены; чтобы судить об изменениях и использовать данные для

прогноза. Этиологические данные первой важности должны быть собраны на основании опроса по возможности подробно с особым учетом наследственности, патологического прошлого, профессиональных условий.

Только положительные данные, необходимые для удовлетворительной диагностики, дают возможность классификации и правильного сопоставления результатов.

#### 14-я комиссия. Проблемы организации. Заключения и пожелания.

14-я комиссия посвящает максимум внимания организации передачи крови. Из заслушанных сообщений и прений комиссия делает следующий синтез в форме заключений и пожеланий, который она имеет честь представить на аппробацию II-го Международного Конгресса.

##### 1. Организация в больших городах.

Организация передачи крови достигла замечательной степени совершенства в крупных городах; особенно в столицах. В некоторых, как Париж, Нью-Йорк, Берлин, эта организация находится в ведении самостоятельных учреждений или обществ. В других, как Брюссель, Амстердам, она под эгидой Красного Креста. Во всех городах организация развивается в отношении быстро увеличивающегося числа произведенных передач. 14-я комиссия единогласно одобряет и восхищается этими учреждениями, которые, несмотря на некоторые разделяющие их варианты, образцово решают проблемы техники и практики связанные с вопросами переливания крови.

##### 2. Организация в деревне.

В сравнению с тем, что осуществлено в крупных городах, организация передачи крови в деревне, как и большинство маленьких городов оставляет желать лучшего. II-й конгресс имеет прекрасную возможность исправить это неравенство. Есть основания думать, что эта реальная произойдет, так сказать, сама собой, как это видно из высказанных пожеланий, путем распространения организации, столь совершенной

в больших городах, на города средние, на города маленькие, на деревню. В этих условиях, в подражание крупным центрам, организация переливания крови осуществляется путем вербования отборных доноров и экипирования медицинского персонала. Во всяком случае, в ожидании реализации этого идеала, учитывая препятствия для реализации, связанные с сельскими условиями (особенно разбросанность населения), 1У-я комиссия признала преимущества организации в условиях деревни переливания консервированной крови. Принявши этот принцип! 1У-я комиссия надеется, что применение этого способа под руководством общественных организаций не представит никаких практических затруднений.

### 3. Организация при Красном Кресте.

В нескольких словах по поводу организации переливания крови в больших городах уже было сказано, что в некоторых из них Красный Крест берет на себя полное руководство делом переливания крови. Подобные организации функционируют по всем правилам в некоторых городах иностранных и французских. 1У-я комиссия выражает желание, чтобы это движение еще больше расширилось и проникло в деревню. В настоящее время бесспорно, что в этом смысле организация переливания крови должна быть усиlena.

Во всяком случае, стремясь придать энергию своими пожеланиями эти прекрасные взаимные человеческие помочь, которой является переливание крови, 1У-я комиссия считает своим долгом настаивать на следующих основных пунктах относительно технической организации переливания крови: каков бы ни был размах работы, малый или большой; какова бы ни была среда, где она производится — крупные центры, маленькие города, деревня, — каковы бы ни были условия — мирное или военное время — организация переливания крови не терпит никакой импровизации, с тараборот, требует методической строгости.

Со стороны доноров правильного выбора, внимательной заботы об

их физическом и гематологическом состоянии и об условиях быта с периодическим контролем.

Со стороны персонала — полного технического и опытного инструктажа, который обеспечивается и официально гарантируется Центрами переливания крови; часто несчастные случаи при переливании зависят от недостаточной подготовленности персонала.

Наконец, научного и абсолютного метода определения кровяных групп. Продажные сыворотки не всегда имеют одинаковую ценность. Определение группы не всегда бесспорно. В этих случаях повторное определение может оказаться весьма полезным.

Так, подчиненное научной дисциплине, чего требует каждое лечебное и хирургическое вмешательство, переливание крови оказывается совершенной работой, которая, как всякая совершенная работа, облагораживает всегда того, кто ее выполняет.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Каждому, кто знаком с постановкой научной и практической работы по переливанию крови в нашем Союзе, по ознакомлении с резолюциями II-го Международного конгресса по переливанию крови, станет ясно, что в этой области работы в СССР по прежнему сохраняют свое ведущее значение.

Все высказанные в резолюциях пожелания у нас уже осуществлены. Это не значит, конечно, что разрешены и все проблемы теории и практики переливания крови. Напротив, предстоит еще очень много работы.

Конгресс выдвинул весьма важную проблему, которая пока остается совершенно неразрешенной. Эта проблема тяжелых осложнений при переливании крови, не зависящих от групповой принадлежности донора и реципиента. По существу — это проблема патогенеза индивидуально различных реакций на перелитую кровь. Ее решение надо искать в области физико-химических и биохимических факторов совместимости не связанных с агглютининами. Работы, которые могут способствовать решению этой проблемы

17.

ми, ведутся только в нашем Союзе. Поэтому, нам необходимо позаботиться о представить ее решение к третьему конгрессу.

Проблема консервирования крови может считаться у нас практически разрешенной. Однако, в области улучшения методов консервирования еще многое может быть сделано.

Клинические показания к применению переливания крови требуют дальнейшего глубокого изучения. При целом ряде хронических заболеваний, при которых можно было бы ожидать весьма полезного эффекта, переливание крови еще не применяется. Нужны длительные и многочисленные наблюдения над значением переливания крови для профилактики рецидивов рака. Необходимо вспомнить об общем стимулирующем и счищающем организме от шлаков действий переливания крови, как средства для борьбы с преждевременным изнашиванием организма.

Применение переливания крови при инфекциях заслуживает дальнейшего всестороннего изучения.

Наконец, для наших крупных центров по переливанию крови еще немало остается и чисто организационных задач.

Подводя итоги 2-му Международному конгрессу по переливанию крови, следует сказать: конгресс дал нам полную уверенность, что в этой области медицины мы стоим на верном пути и имеем очень большие достижения; наряду с этим он выдвинул ряд проблем, разрешение которых должно быть предпринято в ЦИПК и его филиалах.

Дальнейшая разработка этих проблем должна сохранить ведущее значение Советской Медицины в этой области.

СЕКТОР ФИЛИАЛОВ

январь 1928 года,