

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЭНДОКРИННЫХ ЖЕЛЕЗ.

Если вообще в учении о трансплантации, т.е., в учении о пересадке тканей и органов, приходится делать некоторое различие между трансплантацией и имплантацией /пересадка и вживление/, то по отношению к эндокринным железам такого различия обыкновенно не делают и под трансплантацией в данном случае понимают свободную пересадку железы внутренней секреции. Под "свободной" пересадкой ткани, железы, органа понимается тот случай, когда эти ткани или железы совершенно отделяются от своей материнской почвы и переносятся в ту или иную ткань организма.

Различают: аутотрансплантацию, гомотрансплантацию и гетеротрансплантацию.

Аутотрансплантация - пересадка железы того же самого индивидуума /человека или животного/ ему же.

Гомо-/также изо-/ трансплантация - пересадка от животного того же вида, т.е., от человека человеку, от кролика кролику.

Гетеротрансплантация - пересадка от животного одного вида животному другого вида, напр., от обезьяны или козла человеку.

Вопрос о пересадке эндокринных желез и с экспериментальной стороны, и с клинической, главным образом, со стороны терапии представляет громадный практический интерес и по вопросу этому имеется в настоящее время большая литература, он дебатируется на съездах и в научных заседаниях. Хотя на основании изучения литературы и по данным клинического опыта можно утверждать, что о судьбе трансплантата вообще, а о трансплантированной эндокринной железе в частности далеко еще не сказано последнего слова, но все таки, по крайней мере, по отношению к пересадкам эндокринных желез некоторое среднее, так сказать, мнение имеется, а именно: аутотрансплантация дает наилучшие результаты, наиболее стойкие в смысле терапевтического эффекта; гомотрансплантация - результаты недеяние, нестойкие; гетеротрансплантация - трансплантат всегда разсасывается. Это разсасывание трансплантата, гомо- и гетеропластического, скорость этого разсасывания, а также возможность вживления имплантированной собственной железы при автопластике проверены рядом авторов как путем эксперимента на животных, так и на человеке /Лехер, Кнаус/. Делалис

микроскопические исследования пересаженных кусков железы через различные сроки и микроскоп при гомо- и гетеропластике дает картину гибели, некроза клеток в трансплантате. Срок гибели этих клеток, срок их рассасывания и замещения соединительной тканью по разным авторам различен, от 3, 4 недель до 4-х месяцев. Причины таковой разницы могут зависеть и от величины пересаживаемой железы, или кусочка этой железы, от того, какая это железа, т.е., щитовидная, паразитовидная, зобная и т.д., могут зависеть ~~от~~^{она} ~~куда~~ мы пересаживаем эту железу, от условий кровоснабжения этого участка, от техники самой пересадки, более плавной или более грубой, от того, что трансплантат долго подвергался действию воздуха, высыпал, находился-
ся-ли, или не находился в сохраняющих жидкостях / физиологический раствор, Ринглеровская или другая жидкость/; имеет значение и тот факт, если при операции трансплантации у нас плохо остановлено кровотечение, если образуется в месте трансплантата послеоперационная гематома; последовательное нагноение в операционном участке безусловно губительно для трансплантата и он, обычно, в таком случае быстро некротизируется и выделяется из раны как сектвестр, как инородное тело, так что операция пересадки должна вестись в условиях стре-
майшей асептики.

Итак, микроскоп, микроскопический анализ ~~должен~~^{должен} убеждать нас, что пересадка такой высоко квалифицированной ткани, ~~как эндокринная железа~~, обречена на не-успех, что через тот или другой сравнительно короткий промежуток времени наш трансплантат, наша пересаженная железа рассасывается и заменится примитивной соединительной тканью, т.е., другими словами, гомо- и, уже безусловно, гетеро-пластика и безцельны, и безмысли-
ны. Так говорит микроскопический анализ, но анализ клинический не позволяет делать таких категорических выводов и толкает нас к даль-
нейшему изучению вопроса о возможностях как гомо-, так, в-особеннос-ти гетеротрансплантации. Проф. В.А.Оппель совершенно справедливо говорит, что "рядом с микроскопическим критерием пригодности трансплантата в настоящее время необходимо выдвинуть критерий химичес-
кий". В конечном ведь счете для больного важно не то, ~~каким образом~~ ~~как~~ действует данное средство на него, а важно то, что оно действует благотвор-
но. Кроме того, если мы в настоящее время не умеем, не можем об'яс-
нить чего-либо, то отсюда совершенно не следует вывод, что мы этого не добьемся; одна рабочая гипотеза сменится другой, одна теория за-

менит другую, и точное, обоснованное об'яснение ~~было~~^{может быть} найдено. Примеров сказанному найти можно очень много в любой научной дисциплине, ~~и~~ все знаем, как часто клиника эмпирически подходит к решению тех или иных вопросов, заставляя ~~в подмогу себе работать~~, чтобы получить теоретическое оправдание практически уже решенной задачи, и физику, и химию, и физиологию, и ~~такую~~, кажется, уже незыблмую дисциплину, как нормальную анатомию. Для примера из литературы последних лет возьмем хотя бы вопрос о симпатической первной системе сосудов: так наз., операция десимпатикотизации артерий с успехом примененная в некоторых случаях Жабулем, затем, главным образом, Леришем во Франции и Брюнингом в Германии, заставила углубиться в работу анатомов, патологоанатомов, гистологов, физиологов, заставила пересмотреть весь вопрос о вазоконстрикторах и вазодилататорах и выяснила вопрос о сегментарной иннервации сосудов. Пока шли и идут эти теоретические работы и эксперименты, клиника шла вперед, расширяла показания к операции / может быть, и не всегда правильно, ~~но~~^{но} ~~так~~^{часть} ~~всегда~~ бывает при новых искааниях/ и накапливала опыт. Один уже этот опыт корректировал сам себя, выростающие же теоретические данные из лабораторий и анатомических театров являлись еще большей коррекцией для этой операции, частью суживая ее, частью расширяя. То же самое происходит сейчас и с вопросом о трансплантации желез внутренней секреции. Если быть вполне об'ективным, то мы должны характеризовать современное состояние вопроса этого так: "Мы находимся здесь в периоде искаений", а искать заставляет сама жизнь, само желание помочь больному.

Если пе уходить в глубину веков, когда врачи назначали своим больным, как лекарство, желчь, печень, селезенку и другие органы от животных, то родоначальником современной, обосновываемой теми или другими научными соображениями органо- или опотерапии нужно считать Броун-Сэкара, который на самом себе показал пользу применения тестикулярной вытяжки. С развитием учения об эндокринных железах, с развитием изучения тех инкретов, гормонов, которые ими вырабатываются, подводились более или менее прочные основания для опотерапевтических препаратов, как определенных фармакологических единиц. Но точное, тщательное изучение химической натуры гормонов должно считаться пока далеко еще не законченным. Само собой разумеется, что наше, ~~знакомство с функциями~~^{если можно так говорить, фармакологическое} может тогда только быть полным, когда инкреты, вырабатываемые ими,

будут получены в химически чистом виде, когда мы точно будем знать их химическую формулу; а для широкого терапевтического применения важно, чтобы, зная химическую формулу того или другого гормона, мы могли бы ~~жажды~~ приготавлять его синтетическим путем. Можно сказать, что до сих пор мы знаем действующее начало мозгового вещества надпочечников — адреналин, которое ^и *To Kamine* в 1901 году выделил из надпочечников, а *Stoltz* установил его химическую формулу. В 1919 г. *Kendall* выделил из щитовидной железы очень сложное по своей химической формуле кристаллическое иодистое соединение, которое он назвал "тироксином"; но действующим началом щитовидной железы считали многие вещества, напр., подотирин, тиреоглобулин, подотиреоглобулин, и некоторые авторы несогласны с *Kendall*'ем, считая тироксин продуктом расщепления подотироглобулина, указывая, что тироксин не обладает свойствами этого последнего. В 1925 году *Abel* получил в кристаллическом виде действующее начало поджелудочной железы — "инсулин". Есть работы, указывающие на получение паратирина из околощитовидных желез / *Collip* / и на некоторые положительные результаты от применения этого препарата при тетании. Но все эти открытия химиков настолько еще не проверены ни химически, ни экспериментально, а тем более клинически, где требуется сугубая осторожность, что ~~может изучении гормонов и гипофиза, и фармакологами предстоит~~
~~показать про химию гормонов здесь требуется еще много работы.~~
~~еще большую и длительную работу~~
Насколько трудны и сложны эти задачи с получением гормонов в чистом виде и с исканием их в токе циркулирующей крови видно, хотя бы из того, что определить адреналин в крови человека не удается, возможно, что он под влиянием ряда моментов:— других ферментов, состава крови, реакции различнейших тканей нашего организма и пр.,— циркулирует в потоке крови в виде другого или других химических соединений. Таланту покойного проф. Н.И. Кравкова мы обязаны разработкой методики изучения работы изолированных желез внутренней секреции / пропуская через сосуды Рингер-Локовскую жидкость/. Получилась разница в действии фабричного адреналина и адреналина, добываемого по способу Н.И. Кравкова. Школа Кравкова и многие другие работают в том направлении, которое указал Кравков. Результаты получаются очень интересные, напр., инсулином мы добиваемся уменьшения сахара в моче и в крови, но экспериментально он вызывает и появление судорог, жидкость же, полученная по Кравкову пропусканием через поджелудочную железу, обладает всеми антидиабетическими свойствами, но судорог не вызывает; если же ее выпарить и обработать ал-

коголем, то этот препарат уже вызывает судороги. Эти препараты, получаемые по способу, указанному Н.П.Кравковым, эту жидкость, содержащую вымытый из эндокринной железы, ^{импрегн} многие называют, да и действительно хочется назвать, нормальными препаратами нормальных гормонов, добываемыми *in statu nascendi*. Но вряд ли мы вправе считать их таковыми, так как промывная жидкость все-таки искусственная сыворотка, а не живая кровь с ее сложнейшим составом. — Несмотря на те положительные эффекты, которые мы получаем от применения органотерапевтических препаратов, все высказанное указывает на те "но", с которыми приходится считаться опотерапии, примеров этих "но" привести можно еще очень много. Никто не оспаривает важности и значения этих препаратов, особенно возможности их ^{более} точной дозировки, а все-таки "но" пока остается. Отсюда становятся понятными и желания, и искания способов освободиться от этих антенных препаратов и переместить эту антексу, так сказать, внутрь больного на более или менее долгое или постоянное пользование ею. Эти искания логически приводят к пересадкам желез внутренней секреции и, несмотря на те безотрадные картины, которые дает нам микроскоп при гетеропластике, все-таки усилия многих исследователей направлены на разработку вопроса именно в этом направлении.

Первая, успешно выполненная пересадка эндокринной железы была произведена еще в 1672 году *John Hunter* — пересадка яичек у цыплят. В конце прошлого и в начале нынешнего столетия мы имеем ряд казуистических сообщений, идущих, по преимуществу, от хирургов *Kocher, Eiselsberg, Danielsen, Borchers, Jäger и др.*, о более или менее удачных результатах трансплантации желез. В последние годы с оживлением и углублением работ по эндокринологии увеличилось и количество клинических наблюдений, и ведутся большие лабораторные и экспериментальные работы по пересадке желез и в этом принимают большое участие русские клиницисты и лабораторные работники. Этим вопросам посвящаются доклады на последних с'ездах Российских Хирургов, вопрос о пересадке эндокринных желез был программным вопросом на VIII-м с'езде Российских Терапевтов в 1915 году.

Если для опотерапии в ее стремлении приготовить препарат нормального гормона имеется очень много трудно преодолимых затруднений, в решении вопроса о лечении трансплантатами приходится преодолевать ^{появляющиеся} ^{больше} ~~появляющиеся~~ Сцилл, и Харибд. Помимо решения возможности вживления трансплантата, вопроса, с известной точки зрения, технического, в смысле и биохимическом, и терапевтическом приходится ^{решать} ~~помянуть~~ и ре-

и такой вопрос, какую железу нужно пересаживать при решении таких важнейших вопросов, как простая, заместительная терапия, когда нам приходится пересаживать ту или другую железу /яичко. яичник, паразитовидную/, нечаянно или сознательно уносимую при операции, ^{или} Это случай простой, заместительной терапии, где менее всего приходится думать о ~~дозировке~~^{случай} о том, какую именно железу требуется пересадить; случай, где представляется возможным аутотрансплантация, и решение вопроса сводится к приближению к *restitutio ad integrum*, ^{и к числовым, когда трансплантируемая становится в наименее числовых} ^{и наиболее идеальному расположению транспланта, чтобы он} ^{был включен в тело, чтобы он} ^{был} стал функционировать, как нормальный. И Какую железу нам нужно пересаживать при том или ином эндокринном заболевании? В этих случаях наша пересадка будет преследовать в значительной ^{части} ~~области~~ ^{цели,} узнав этиологические. Мы все знаем, насколько сложен подход к решению этиологии заболевания, где в основе можно предполагать страдание той или другой железы внутренней секреции. Приходится помнить о связи эндокринных желез с вегетативной нервной системой, об интимной связи этих желез между собой. Имея перед собой ярко бросающуюся гипер- или гипофункцию той или другой железы, не приходится останавливаться только на этих повышенных и пониженных функциях, а помнить и о дисфункциях железы, вернее, желез, так как неправильная выработка гормона одной железой нарушает гармонию работы всей цепи эндокринных желез, могут неправильно работать и синергисты, и антагонисты, недаром некоторые авторы в настоящее время говорят, что нет моногляндулярных заболеваний, а есть только плуригляндулярные /проф. М.М.Павлов/. Нужно детальнейшее исследование каждого больного, необходимо большая лабораторная работа над каждым больным и тщательное клиническое наблюдение, чтобы можно было составить эндокринную формулу этого больного /проф. В.А.Оппель/. Составивши такую формулу, нужно тщательно изучить ее и только тогда можно приблизиться к решению вопроса о необходимости пересадки той или другой железы для данного случая, одной или нескольких желез. Конечно, такое тщательное изучение больного не может и не должно останавливать клиницистов, но все это в обиходе больничной жизни представляется довольно затруднительным, требуя и хорошо оборудованных лабораторий и подготовленных работников. Требуется к упрощение ^и самих формул и возможности их получения, чтобы они вошли в клинический обиход, ^{и не было бы опасности} ни для больного, ни обременительны по напряженности самой работы для врача. Это вопрос, конечно, будущего, но жизнь не ждет и толкает на осторожное применение того или иного средства на боль-

ном. Так обстоит дело с трансплантацией желез внутренней секреции при различнейших заболеваниях, в основе которых можно предполагать патологические непорядки в эндокринной системе, — здесь клиника шла впереди лаборатории и эксперимента на животных, сама создавая эксперимент на человеке. Но каждый таковой эксперимент может быть оправдываем только в том случае, если он достаточно обосновывается логически, если он делается с согласия больного и если мы в достаточной степени безопасна ^{ак} в смысле риска операции. Идя этим путем, клиника накопила уже ~~некоторые~~ достаточно большой материал, который должен быть изучаем и к которому нужен научно-критический подход.

ТЕХНИКА ПЕРЕСАДОК И ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ГЕТЕРОПЛАСТИЧЕСКОГО ТРАНСПЛАНТАТА. — Из опыта нам известно, что на положительные результаты мы можем рассчитывать только при аутотрансплантации, гомо- дает очень небольшие результаты, а гетеротрансплантация, без особой на- тяжки, можно сказать, должна быть оставлена, как дающая пулевой эффект в смысле приживления к тканям своего нового хозяина. Это кри-тика микроскопа. Критика, тяжелая по своему выводу, так как тем самым должен быть поставлен почти полный крест над нашими исследованиями в области пересадок желез. Ведь аутотрансплантация возможна только, как редкое исключение. Пользоваться ей можно только ~~максимум~~ в порядке эксперимента и то ^{на} животных, конечно; на человеке же она применяется и безусловно показана только тогда, когда хирург ~~всилу~~ тех или других обстоятельств удаляет железу внутренней секреции. Обстоятельства эти могут или случайность, напр., когда при операции зоба вместе с тканью щитовидной железы удаляются и паратиреоидные железки, или технические показания — напр., когда при удалении опухоли, иду-щей из матки или из труб, вместе с ней убирается и здоровой яичник, при удалении опухоли из околопочекной области удаляется надпочечник /Оппель/, — конечно, эти печально или сознательно удаленные эн-докринные железы, макроскопически вполне здоровые, во избежание тех или иных тяжелых нарушений в организме, зависящих от того, что он лишился этих желез / тетания после удаления паразитовидных желез и т. д./, должны быть немедленно, как только ^{будет} замечено, возвращены своему хозяину, должны быть имплантированы. Эти случаи редки, повторяю, скорее печальность, роковая ошибка, но каждый хирург должен знать технику имплантации. — Гомопластика. В обычных жизненных усло-виях, в обиходе больничной обстановки возможностей для гомотрансп-

плантации найти можно тоже очень немного и далеко не часто. Не надо быть большим ригористом, чтобы согласиться с тем положением, что мы не имеем права пересадить ни малейшего кусочка ~~железы~~^{желез} от ее хозяина без согласия этого последнего, зная, что этот кусочек имеет значение в правильной экономике его организма, в правильной корреляции работы всей его системы эндокринных желез. Такие возможности получить ~~железу~~^{железы} встречаются при наших оперативных вмешательствах и чаще всего при гинекологических операциях, когда мы можем воспользоваться кусочком уносимого яичника. Резецировать здоровый яичник без согласия больной мы не имеем права, ~~и~~ здоровый кусок от уносимого яичника, строго говоря, должен быть имплантирован ей же, иначе хирург рискует судебным процессом, обвинением в своеобразном похищении чужого имущества/ такие процессы уже были/. В редких случаях приходится удалять здоровую мужскую половую железу. Если это случается при очень ~~или при тяжелых травматических побоях~~^{или при тяжелых травматических побоях} грыжесечении, когда тяжесть самой травмы исключает возможность реимплантации, то таким яичком мы можем воспользоваться, так сказать, без зазрения совести^и. Вопрос об удалении яичка может возникнуть при операции, предпринимаемой по поводу т.наз., крипторхизма, неспустившегося яичка, но, если это яичко спустить в мошонку не удается, то мы, во имя той же экономики организма, погрузим обратно в брюшную полость, ~~и~~ удаляем же его только тогда, когда оно настолько изменено, мало, атрофично, что является совершенно ненужным хозяину, а раз оно таково, то вряд-ли можно расчитывать, что оно станет способным к активной жизни, к продукции нормального гормона, когда мы его сделаем трансплантатом. Семенные клетки в таких атрофичных, крипторхических яичках безусловно уже недеятельны, остаются важные в инкреторном смысле интерстициальные, Лейдиговские клетки; но их так мало остается при значительной атрофии яичка, что расчитывать на их жизнеспособность, не говоря уже о жизнедеятельности, представляется маловероятным. - Много ли возможностей получить согласие от вполне здорового человека на удаление у него части той или иной эндокринной железы? Прежде всего необходимо подчеркнуть, что мы, врачи, не имеем права пропагандировать этого по вполне понятным, указанным выше соображениям, соображениям, которые не позволяют нам смотреть на такого донора, как на доноров при переливании крови. При переливании крови наши оперативные манипуляции почти безболезненны для донора и риск сведен до минимума. Удаление любой эндокринной железы это - операция; самая простая из них (~~по практике~~) кастрация яичка, так как

эта железа лежит наиболее поверхностно, наиболее доступна; резекция щитовидной железы, операция трудная, резекция яичника - лапаротомия. На такие операции может согласиться, рискуя собой в той или другой степени, близкий родственник ^{своему близкому} больного, движимый состраданием к нему, или же найдется донор, соглашающийся за деньги дать себя изуродовать. Если в первом случае у врача ^{будет} ~~найдется~~ только уважение к чувству да-^{ющего}го, то по отношению ко второму наше отношение может быть только сдержанное и вряд-ли может быть поощряемо. -

Остается еще одна возможность, где мы спокойно можем пользоваться гомопластическим материалом. Когда мы оперируем больного, в основе заболевания которого лежит гиперфункция какой-либо железы, и мы удаляем, резецируем эту железу; ^{но} мы вправе воспользоваться этой ненужной, вредной для больного железой и заместить ею железу, гипофункционирующую или совсем не функционирующую, конечно, аналогичную, у другого больного. Но таких заболеваний, при которых мы широко применяем оперативное вмешательство, строго говоря, только одно, это - Базедова болезнь, Базедовый зоб, где мы иссекаем больший или меньший участок гиперфункционирующей щитовидной железы. Этот материал служит трансплантатом для лечения мицедемы и кретинизма, ^{при которых} где мы имеем резко выраженную гипофункцию щитовидной железы или даже полное ее отсутствие. В литературе мы находим ряд указаний, что трансплантиция ^{мицедемы} давала не только хорошие результаты, но и прямо блестящие /Кохер и др./: мицедематозные отеки постепенно исчезали, задержка в росте прекращалась, идиотизм сменился осмысленностью, ребенок начал учиться, ходить в школу и т. д.-Проф. В.А.Оппель выдвинул теорию, что, т. наз. "самопризвольная гангрена"; страдание, далеко не редко встречающееся за последние годы, зависит от гиперфункции надпочечников и предложил операцию "энденифрактомию", удаление одного из надпочечников. Эта теория встречает возражения, но операция эндинефрактомии делаются, особенно в отчаянных случаях, когда гангрена прогрессирует и переходит на верхние конечности, иногда и теми хирургами, которые подходят к теории Оппеля и с осторожностью, и с критикой. В удаляемом надпочечнике мы имеем материал для трансплантации при Адиссоновой болезне./Оппель/- Расчитывать на возможность воспользоваться для пересадки гипофизом, удаляемой оперативно при таком заболевании, как акромегалия, совершенно не приходится, не потому только, что операция эта относится к редким, а в силу того, что в большинстве слу-

при этом для замены

чаев при даток мозга оказывается злокачественно или кистозно перерожденным. – Остается еще одна возможность добыть гомопластический материал для трансплантации, – это, свежий трупный материал, особенно травматический. Воронов в одной из своих работ указывает на то, что этим материалом и можно, и должно пользоваться, его легко добывать особенно в больших городах с их большой культурой, с громадным уличным движением, которое ежедневно дает много жертв, молодых и сильных. Воронов, сетуя на нашу костность, говорит, что в законодательном порядке должно быть дано право немедленно после смерти такой жертвы культуры и роковых случайностей взять от нее эндокринные железы и ~~сохранять~~^и их в консервирующих жидкостях, в которых они при соблюдении определенных температурных условий могут сохраняться совершенно спокойно в течении нескольких дней. Но этот призыв не нашел отклика ни ~~коемка~~ у законодателей, ни во врачебных, научных кругах. И это понятно: к каждому допору прежде, чем взять от него кровь или решиться взять от него эндокринную железу, мы обязаны ~~им~~ предъявить ряд определенных требований и к его здоровью, и, в неменьшей степени, к составу и характеристике его крови в смысле агглютинации, в смысле группы. ^{и кр.} Вряд ли все это представляется возможным сделать у лиц, ставших жертвами какого-либо несчастного случая, ~~таким образом~~ получение материала, к которому мы можем спокойно отнести, как к надежному гомотрансплантату, ~~является~~ только счастливой случайностью, редким исключением. –

Из этого краткого обзора возможностей для гомопластической пересадки эндокринных желез яствует, что круг этих возможностей представляется настолько резко ограниченным, что дальнейшее развитие гомотрансплантации возможно только в условиях лабораторного эксперимента на животных, а не на человеке. А раз это так, то сила самих обстоятельств заставляет и клиницистов, и экспериментаторов обратиться к гетеропластике, несмотря на те унылые выводы, к которым приводит нас микроскоп. Но кроме микроскопа и его критики, мы имеем еще опыт клиники, опыт наблюдений многих авторов над пересадками ~~безрезультатными~~ различных эндокринных желез от самых разнообразных животных ~~большинства~~ и этот опыт, критика этого опыта далеко не так безнадежна, как те картины, которые мы видим под микроскопом, ~~они~~ заставляют нас усердно работать над гетеротрансплантацией, и расчитывать на то, что она ~~может иметь~~ будущее.

Вопрос о использовании для целей трансплантации органов преступников, осужденных по совершившему преступлению, конечно, совершенно не касается,

Опыты Воронова с пересадками половых желез и щитовидной от обезьян к человеку настолько всем известны, что описывать их нет никаких оснований. Во ~~многих~~^{некоторых} случаях эти пересадки дали и положительный, и длительный результат. Несмотря на то, что в классе млекопитающих, обезьяны составляют высшую группу, к которой, по мнению большинства современных зоологов, относится и человек, выделяемый только в особое семейство, все-таки пересадка от обезьяны к человеку будет чистейшая гетеротрансплантация. Если такие обезьяны, как гиббоны, шимпанзе, горилла, оранг-утан, по своему строению относятся к высшим, т.е., наиболее близко стоящим к человеку, то обезьяны; павианы, гамадрилы, относимые к собакоголовым, стоят ~~по~~ по зоологическим схемам уже значительно дальше от нас, от людей, а, между тем, Воронов получил блестящий результат при лечении мицедемы пересадкой щитовидной железы именно от павиана; результаты этого лечения были доложены в 1914 г. ^бзаседании Медицинской Академии в Париже и потом прослежены в течение 6-ти лет. Результаты эти и окрылили Воронова и побудили его к дальнейшим работам по пересадкам. – Можно согласиться с Вороновым, что для гетеротрансплантации, вероятно, обезьяна из всех животных является об'ектом наиболее подходящим; Воронов, кроме того, ссылается на мнения Грюнбаума, Уленхута, а также Бруха относительно родственности и по составу, и по реакциям крови человека и обезьян, что, конечно, для успеха трансплантации должно иметь большое значение, – Но, несмотря на все это, приходится привлекать на службу человеку своими эндокринными железами и других животных и прежде всего потому, что обезьяна, животное, стоящее довольно дорого / маленькие, нисшие, – от нескольких десятков рублей, а высшие – сотни рублей, даже свыше тысячи/, а/финансовый вопрос иногда приходится ставить чуть-ли не в первую голову; кроме того, ~~это обезьяна~~^{животное} требует специального ухода, помещения, ^{с определением} температуры, в условиях неволи она легко заболевает, особенно часто туберкулезом, и становится негодным для трансплантации. Вот главные причины, которые в условиях особенно русской действительности заставляют искать другого животного.

Проф. И.А.Бродский /Журнал Психол., Неврол. и И психиатр./, затем В.М.Васильев и М.Д.Михельман /Клинич.Мед. № 5-6/ в 1923г. опубликовали случай тетании, оперированной в январе того же 1923г. ~~женою~~ в Боткинской больнице: б-ной были пересажены две паращитовидные железки, взятые от козы. Б-ная находится под наблюдением до сих пор,

т.е., 4 с~лишком года,--она здорова и работоспособна. В феврале того же 1953 года ~~жил~~ одной больной, страдающей тяжелой формой генуинной эпилепсии,/последние месяцы до шести припадков ежедневно/, от козы были пересажены паразитовидные железки с небольшим куском щитовидной железы. До сего времени, т.е., опять 4 года слишком ~~хорошо~~ здорова. *В.И.Розанов*. - *Докладчица XVI С'езда Российской Хирургов*; напечатано в Сборнике, посвященном проф Г.И.Россолимо по поводу его 40-летней научной деятельности/.- Два с половиной года тому назад больному, страдающему спонтанной гангреной всех четырех конечностей, была пересажена щитовидная железа от козы,--больной здоров и даже, несмотря на запрещение, продолжает курить и пить водку. Другой такой же больной со спонтанной гангреной всех конечностей, с нарастающими явлениями этой гангреды, больной, который перепробовал безуспешно все, предложенные для лечения этой тяжкой болезни как терапевтические, так и хирургические мероприятия, включая и удаление одного из надпочечников по Оппелью, полгода тому назад подвергся пересадке щитовидной железы, которая на этот раз была получена от обезьяны /из породы гамадрия/; все боли прошли, больной чувствует себя совершенно здоровым, *конечно*, срок наблюдения *еще очень* невелик. Все эти наблюдения были сделаны в Боткинской больнице. На с'ездах и в заседаниях *В.Розанов* /*Розанов, Мещанинов, Оппель*/ научных обществ ~~много~~ /*неоднократно* сообщалось о более или менее удачных пересадках от коз при Базедовой болезни щитовой железы, при эпилепсии паразитовидной железы, это не значит, что сообщалось только о положительных результатах, нет, много случаев, безрезультатных или с очень кратковременным эффектом, и таких случаев больше, но ряд случаев с ~~реально~~ положительным *результатом*, прослеженных довольно продолжительное время, заставляют продолжать и углублять наблюдения. На заседаниях последних Хирургических с'ездов многими авторами, Оппель, Мещанинов, Успенский идр., сообщены ~~все~~ /*много*/ многочисленные наблюдения с положительными результатами от трансплантации различных эндокринных желез, *от различных животных*; большинство наблюдений сделано *на* пересадками половых желез. -

Как примирить, обяснить эти противоречия между данными микроскопа и, хотя бы относительными, не говоря уже о положительных, успешных, наблюдениями, которые дает нам клиника? Во-первых, нельзя с полной убежденностью утверждать, что в тех случаях, где клиника дает нам вполне положительный результат от пересадки эндокринной железы, наш трансплантат по закону, так сказать, микроокопа рассосался вполн-

не. Для проверки этого необходимо оперативным путем удалить пересаженный кусок железы, но вряд ли кто из экспериментаторов решится обратиться с таким предложением к больному, которого нам посчастливилось вылечить, да вряд ли и больной согласится когда-либо на подобное предложение. Во-вторых, - если даже пересаженный гетеротрансплантат и рассосался, то результат его благотворного действия, по предположению некоторых авторов, может быть обяснен следующим образом: нарушение правильной гормональной работы той или иной заболевшей эндокринной железы не может не отражаться на четкости биохимической работы если не всей эндокринной цепи желез, то, по крайней мере, ее части, так как работа эндокринной цепи связана между собой; а раз это так, то, ~~хотя бы~~ и недлительное, вследствие ~~запасные~~ ~~сторон~~, ~~железы~~ ~~стимуляции~~ ~~помогающей~~ ~~здорового~~ ~~хорошего~~ ~~гормона~~ от трансплантата ~~поможет~~ выравнивать ~~евек~~ работу эндокринной цепи до нормы, ~~одинаковы~~, а, с другой, может дать возможность, дать толчек к развитию запасных, недоразвитых железок и эндокринных клеток больного организма, напр., запасных паразитовидных железок, недоразвитых Лейдиговских клеток и т. п. Конечно, высказываемое соображение есть только гипотеза, которая, возможно, сменится какой-либо другой, но пока за этой гипотезой есть некоторая база, подтверждаемая и находками на секционном столе. Проф. А.И.Абрикосовым описан/Русск.Клиника, 1926./ случай *Ostitis fibrosa*, в котором ~~муж~~ была трансплантирована паразитовидная железка, взятая от козы. Дело касалось очень истощенной женщины, совершенно почти лишенной поджелудочной клетчатки; продольным разрезом на шее сейчас же была обнажена трахея, на которую и положена пересаживаемая железка. ~~Был~~ ~~В.И.Розанов~~ ~~утверждать~~, что, по крайней мере, невооруженным глазом, никакой добавочной паразитовидной железки не было. Через несколько месяцев на секции этой больной А.И.Абрикосов непосредственно под моим операционным рубцем, на трахее нашел значительной величины, с большой орех, образование, которое по микроскопическому исследованию оказалось паразитовидной железой. Проф. Абрикосов сначала был склонен считать ~~за~~ ~~это~~ ~~образование~~ ~~трансплантированную~~ ~~паразитовидную~~ железу, ~~трансплантированную~~ ~~муж~~, но потом, тщательно анализируя этот случай, ~~он~~ пришел к убеждению, что это сильно разросшаяся до ~~максимум~~ ~~параситовидная~~ ~~железа~~, ~~разрастание~~ ~~которых~~ ~~передко~~ ~~отмечалось~~ ~~при этом страдании~~ ~~судя~~ ~~по литературным~~ ~~данным~~, ~~что~~ ~~неоднократно~~ ~~отмечалась~~ ~~при этом страдании~~.

Конф. №.

IV. Но дес

Надо же нормальной земли находить ткани подходящие, чтоб она в достаточной мере была обезврежена не только кровью и поганью, краевыми выделениями, но и первыми пушняками, т.е. собственною же инфильтрацией. Если при таких пересадках, как пересадка ткани или фасции, пожалуй, сравнительно проще пушняки, думают о первом пушняке все. Если же предполагают, то другое слово придется сказать другого бокового при, трансплантируя ткани ^{брюшина, воспаление холода и изнурение} вспомогательной сокреции, ^{свойственное горячим} при, ^{вспомогательное} раздражение этого фасции, и ткань которой слегка ^{вспомогательная} связана с первым пушняком и имеет схожий цвет. Мы можем сказать, возможно ли, чтоб же ^{также} трансплантирован при, если на него пошло, то что не такое раздражение может навредить ^и через него же. Тогда это раздражение будет только тогда, когда этот трансплантируемый будет раздражать и раздражать кровь и ткань, а также ^{вспомогательной} заживляющей ткани горячим, "горячим пушняком", сопутствующим ^{вспомогательному} состоянию ^{вспомогательному} первых природных. Если же решение вопроса о кровенадавании трансплантируется, о заживлении его вспомогательной, что равно

и является ^{заживлением} заживления пересадки. Видите, погоды и не даются еще наши в руки, то какое о вспомогательном кровном первом заживлении есть, если через ^{заживление} заживление заживление. Тогда мы будем знать, можно ли ткани заживления откладывать на ^{будет} погоды и ее разрешение. Видите, сказавши ^{заживление} погоды организма как кровь, так и первыми попадающими ^{заживлением} первыми пушняками. Тогда мы будем знать, что ^{заживление} первыми пушняками предшествует к кровному погоду при решении вопроса, — будем ^{заживление} погоды заживления первыми пушняками заживления, будем, если же при трансплантируемом заживлении придется пользоваться той погодой, где эта заживляющая ткань находилась в первом пушняке, т.е., лично в шоколаде, и употреблять ее для окончания погоды и т.д. —

Как сказано, мысль многих работников и теоретиков, и клиницистов изыскивает способы и возможности создать для гетеротрансплантата такие условия, которые обеспечивали бы ему приживление, скорее возможность приживления таковую же, как, напр., при аутотрансплантации. Куда пересаживать трансплантат? Единообразия здесь нет. Естественно, что основной предпосылкой здесь должно быть положение такое: мы должны пересадить кусочек туда, где мы можем дать ему максимум питания, максимум наилучшего, большего питания. Пересаживают в брюшную полость, причем некоторые окутывают ~~трансплантат~~ сальником; пересаживают в предбрюшинную клетчатку, в прямую мышцу живота, под грудную железу, в пульпу селезенки, в костный мозг, трепанируя для этого хотя бы большеберцевую кость. Начиная на предположении что для трансплантата важна только кровное питание, но, оказалось что вовсе не первое значение имеет та, соответствующая ширвация, к которой он привык на материнской почве, так как в нашем организме есть известная сегментация по определенным участкам, исходя из этого при пересадках желательно возможности, делавшие им это принять наилучшим образом. Воронов настойчиво советует трансплантировать яички в мошонку, детально описывает технику прикрепления трансплантата, разрезаемого на долики, как апельсины, к самому яичку нового хозяина. При пересадках щитовидной и зобной желез через маленький разрез на шее очень нетрудно поместить их на трахею; немного сложнее, но технически тоже не представляет больших затруднений, если мы будем имплантировать паразитовидные железки под капсулу щитовидной железы или даже в ее паренхиму. Кровотечение из ложа, которое мы приготовляем для помещения пересаживаемого кусочка, должно быть остановлено самым тщательным образом, иначе гэматома, образующаяся, кровяной сгусток в ложе будет служить громадным препятствием для обеспечения питания трансплантата, для прорастания в него вновь образующихся кровеносных сосудов. До образования этих сосудов жизнь трансплантированной железы должна идти за счет тканевого питания, получаемого из ложа, со всей периферии его, - совершенно очевидно, что организующаяся гэматома, окруживши собой трансплантат, станет трудно преодолимым барьераом для доступа питательных соков. Идеальным обеспечением наилучшего достижения возможности немедленного возобновления кровообращения в пересаживаемой эндокринной железе будет, конечно, шов кровеносных сосудов железы с сосудами нового хозяина. Но калибр сосудов настолько мал, что технически выполнить этот сосудистый шов представляется делом большой трудности. Интересна блестящая попытка

выполнить эту задачу сосудистого шва, о которой сообщил на ХУІІІ-м С'езде Российских Хирургов проф. Богораз: была произведена пересадка части щитовидной железы от ~~Багровой больной~~^{Багровички} кретинке 14-ти лет, страдавшей мицедемой на почве врожденного отсутствия щитовидной железы. Верхняя щитовидная артерия трансплантата была вшита в общую артерию кретинки, венозные сосуды не соединялись швами. Экспериментально на животных такие опыты со щитовидной железой дали успех в нескольких случаях у различных авторов в условиях автопластической пересадки /см. у того же Богораза/. Гомотрансплантация со швом сосудов дала отрицательный результат в четырех случаях, приводимых Богоразом из литературы. Упоминание Лексера, что однородность качества крови при таких гомопластических пересадках имеет первенствующее значение, надо признать совершенно правильным, так как чужая кровь, быстро наполняя при шве сосудов ткань трансплантата, действует на него губительным образом. Проф. Богораз, не ища возможности соединить швом и вены и, делая таким образом только одностороннее включение трансплантата в круг кровообращения реципиента, может быть, совершенно и прав, так как тем самым он избегал возможного переполнения избытком поступающей крови железы, а тем самым и засохания этой крови; небольшое, медленно совершающееся паренхиматозное кровотечение из железы не представлялось опасным, так как оно всасывалось, не производя гематомы. Можно было высказывать сомнение, что сшитая щитовидная артерия ~~долго~~^{могла} функционировала, можно было предполагать, что она затромбировалась, скоро или нет - это дело другое, так как представить доказательства за, ни против было невозможно, но факт остается фактом: в течение 5-ти месяцев мы видим постепенное исчезновение мицедемы и кретинизма, вместо пупотки мы видим развивающегося ребенка. Успех блестящий, даже если он идет не за счет работающего сосуда, а за счет мешткалевого штания. -

Выбор животного, нужно думать, ~~что~~ с биохимической точки зрения не может не иметь значения при гетеропластике. Трансплантировались железы от коз, баранов, свиней, кошек, собак, кроликов и от рогатого скота, но о преимуществах того или другого животного перед другим сказать что-либо определенное не представляется возможным. Нужно биохимическое изучение свойств крови этих животных /агглютинация и пр./, а, может-быть, и тканей, чтобы найти животное наиболее подходящее для целей трансплантации. Некоторыми авторами /Бродский, Розанов/ делались попытки подойти к решению вопроса с точки зрения изучения каталазного индекса^{« другое »}, т.е., определялся каталазный индекс

Чечулин

крови больного, реципиента, изучалась кровь нескольких коз и железа пересаживалась от той козы, каталазный индекс которой представлялся наиболее близким. Техника оперирования. Прежде всего, и это строжайшее условие, без соблюдения которого всякие попытки к трансплантации безусловно сводятся на нет, — самая строгая асептика. Нагноения быть не должно. — О необходимости тщательной остановки кровотечения уже сказано. — Некоторые авторы /Бродский, Розанов, Чечулин/ указывают на то, что трансплантируемая железа должна возможно малое время подвергаться действию непривычной ей среды, т.е., воздуха, тем самым должна быть сведена до минимума возможность высыхания железы. Для этого оперируются одновременно и больной, и животное, реципиент и донор; подготавливается ложе для трансплантата, тщательно останавливается кровотечение, в это время другой хирург у животного отсекает необходимую эндокринную железу, манипуляции его должны быть самые нежные, чтобы не травматизировать ее. Когда ложе совершенно подготовлено, только тогда железа совершенно отсекается и немедленно трансплантируется; если переносимый кусок железы довольно велик по своему об'ему, то капсула ее острейшим скальпелем надсекается в нескольких местах, этим мы обеспечиваем возможность более глубокого проникания питательных соков. Рана закрывается наглухо. Такая техника оперирования — рядом и больной, и животное, при помощи которого мы расчитываем помочь нашему больному, возможно, конечно, только в том случае, если животное это невелико; коза, баран и то уже представляют известного рода затруднения для оперирования в обычных условиях хирургической операционной; привести же в операционную свинью, теленка, корову или быка представляется уже совершенно невероятным. Здесь же, к месту, будет сказать, что оперирование обезьян, особенно больших, представляет тоже известного затруднения: во избежание укусов и поранений, так как обезьяны очень злы, быстры в движениях и сильны, им приходится давать оглушающий наркоз в специально сконструированных клетках и только после того, как она будет в достаточной степени оглущена, ее нужно быстро вытащить из этой клетки и, поддерживая хлороформный наркоз, переложить на операционный стол. Оппель, Мещанинов и др. берут железы непосредственно с боен от только-что убитых животных, широко с окружающими тканями, что дает возможность доставить эти железы в операционную в живом еще виде и обставить их экстирипацию из этих окружающих тканей условиями полной асептики. Способ этот вполне может быть рекомендо-

ван еще потому, что на бойнях немедленно же производится и ветеринарный осмотр туши, так что мы можем быть вполне спокойны, что будем пересаживать железу от вполне здорового животного. Исследование здоровья животного всяческими доступными нам лабораторными средствами производится всегда перед пересадкой. Углубление наших биохимических предварительных исследований животного для того, чтобы оно удовлетворило целям трансплантации, не может помешать пропаганде способа получения эндокринных желез с боем, так как предварительное изучение животного на бойнях всегда возможно. -

Культура тканей, изучение методики этой культуры, многочисленные экспериментальные работы в этом направлении *Саччелли, Ганье, Leo Doeb'a, Гасчич* и др. Труды I-го Всеросс. Съезда Натологов показали насколько важное значение для успеха тканевой культуры /т.наз., эксплантации/, имеет тренировка, подготовка этой ткани. Исходя из этого уже более широкого биологического вопроса, можно подходить и к улучшению техники гетеропластики, гетеротрансплантации эндокринных желез. А.И.Мещанинов, выступая на съездах терапевтов и хирургов по вопросам о трансплантации желез и сообщая о результатах своих наблюдений, подчеркивает, что ~~однажды воспитанные кусочки~~ ^{после первоначальной тренировки} ~~воспитываются~~ ^{помещаются} ^{+2°C. - +4°C.} трансплантата; Способ воспитания ~~в него~~ следующий: холод, рингеровский раствор, рингеровский раствор пополам с кровью, цельная кровь больного и затем уже пересадка. *Холодный же*.

Большой авторитет по пересадкам Лексер вынес суровый приговор даже гомотрансплантации, но это не остановило работников в изыскании способов улучшения не только гомотрансплантации, но и гетеротрансплантации. *Эндокринология это слишком юное еще для научной мысли, она не может не делать неверных шагов, но она не может и не расти, а вместе с ростом будет накапливаться жизненный опыт, который сделает эти шаги твердыми и верными. Местами границы для эндокринологии, как части медицины, сужаются, местами расширяются, пока же ясно одно: много труда еще придется положить людям науки, чтобы возделать это новое поле для борьбы за жизнь и здоровье человека.*

Кусочки пересаживаемых тканей должны быть подготовлены для усиления привыкания к новой тренировке, ее воспитанием.

У этого, чьи различия не сопровождаются в своем исключении, неизвестной, конечно, завершением, правильными, то есть нужно сделать второе о приспособлении их не чисто краевую кишечную, а широкую биологическую. Суровый пришпор микроскопом не делает акитаиновых окончаний

тесникою, вследствии чего виноваты не только
рекламисты, но и сама промышленность. Гаджеты и прочие
изобретения, чьё появление не только
подготавливаете к сбыту, а также производят,
но и подготовка организма общества к ним
может ~~и~~ так изменить условия его бытия,
кто сам делает это, так сказать, более госто-
приимчивым для него производителям. Так
было у нас, чьи, если мы будем беспокоряться
о наших рептилио-эволюционных интересах, то
пересядка в иную форму жизни, чем на землю
может быть. Эти пути - тренировка производителей,
беспокоряя рептилио-эволюцию, - новые пути для
окончания, начиная и другие пути в изучении при-
роды Земли, которые приводят к тому, что
такой интерес к ним увидят не широкий круг
производителей, а их венцы. —

