

Л-63. 7836

КЪ УЧЕНИЮ О ПЕРЕСАДКѢ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
С. Н. Лисовской.

Изъ Патологическаго Кабинета Императорскаго Института
Экспериментальной Медицины и Госпитальной Хирургической
клиники Женскаго Медицинскаго Института.

Цензорами диссертации, по порученію Совѣта Женскаго Меди-
цинскаго Института, были профессора: П. М. Альбицкій, В. И.
Вартановъ и А. А. Кадьянь.

64672

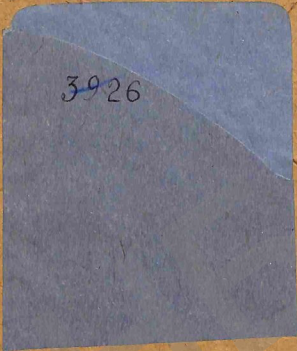


БІБЛІОТЕКА
Харківського Медичн. інституту
№ 4896

І ФРЕВРЬ ПО
1913



Тип. П. П. Сойкина, СПб. Стремянная, № 12
1911.



3926

7-616.11
7-63

КЪ УЧЕНИЮ ПРОВЕРИТЬ ПО
193
О ПЕРЕСАДКѢ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

7-НОВ 1911

БИБЛИОТЕКА
Харьковского Медич. Институту
№ 4896.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
С. Н. Лисовской.

ПРОВЕРЕН

64672
3026

Изъ Патологическаго Кабинета Императорскаго Института
Экспериментальной Медицины и Госпитальной Хирургической
клиники Женскаго Медицинскаго Института: Чито 1449
Мат. кн. № 14590
Шифр. дес. 63

Цензорами диссертации, по поручению Совета Женскаго Меди-
цинскаго Института, были профессора: П. М. Альбицкій, В. И.
Вартановъ и А. А. Кадьянь.



Изд. НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
1-го Харьк. Мед. Института

БИБЛИОТЕКА
ХАРЬКОВСКАГО
МЕДИЦИНСКАГО ОБЩЕСТВА
№ 4896
ХАРЬКОВА

Типографія П. П. Сойкина. Спб., Стрѣляная, 12, собств. д.
1911.

Издане
1906 г.

1950

Переучет-60

7-Ноя 2012

Докторскую диссертацию лекаря С. Н. Лисовской, под заглавием: «К вопросу о пересадке щитовидной железы», печатать разрешается, согласно постановления Совета Института от 28 мая 1911 года, с тем, чтобы по отпечатаніи было представлено въ канцелярію Совета 300 экземпляровъ ея.

Ученый Секретарь, Ординарный Профессоръ А. Лихачевъ.

БІБЛІОТЕКА
Харківського Медичн. Інст.
ЛБ

І Ф Р Е В І Р Н О
193

ВВЕДЕНИЕ.

Вопросъ о возможности приживленія, развитія и правильнаго функціонірованія пересаженныхъ тканей и органовъ далеко не можетъ считаться выясненнымъ, не смотря на обіемъ клиническихъ и экспериментальныхъ работъ на эту тему.

Въ настоящее время преобладаетъ взглядъ, что **аутопластическая***) пересадка большинства органовъ даетъ громадный процентъ положительныхъ результатовъ. Исключеніе составляютъ только железы съ преобладающей наружной секреціей и центральная нервная система. **Гомопластическія** пересадки считаются возможными во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда возможна и аутопластика, но положительные результаты при этомъ получаются въ меньшемъ процентѣ случаевъ. Что же касается **гетеропластики**, то большинство изслѣдователей, за небольшими исключеніями, считают ее невозможной.

Неудачи при гомопластикѣ приписываются обыкновенно различнымъ побочнымъ причинамъ. Такъ, Schiff¹⁹²⁾ считаетъ, что въ его опытахъ гомопластически пересаженная въ брюшную полость собакъ щитовидная железа рассасывалась потому, что животныя были стары. Другими авто-

*) Въ своей работѣ я буду придерживаться терминологіи Ollier, который называетъ **аутопластикой** пересадку тканей тому-же самому животному; **гомопластикой**—пересадку тканей отъ одного животнаго другому того-же вида; и **гетеропластикой**—пересадку тканей одного животнаго другому различнаго съ нимъ вида.

*

64679

рами, какъ Vanzetti ¹²¹), Kocher ⁷⁷), Cristiani ²⁵), неудачные исходы пересадки приписывались недостаточному питанию пересаженной ткани, вследствие чего явились предложения дѣлать пересадки въ органы, обильно снабжаемые кровью, какъ селезенка (Paug ⁹⁵) и костный мозгъ (Vanzetti, Kocher). Cristiani для улучшения питания совѣтовалъ брать возможно-маленькие кусочки ткани.

Кромѣ того, всѣ авторы, занимавшіеся гомопластической пересадкой, согласны съ тѣмъ, что надо брать для этого животныхъ молодыхъ, одного пола и, лучше всего, одного помета.

Когда Carrel и Stich показали, что при посредствѣ разработаннаго ими сосудистаго шва можно пересаживать цѣлые органы, не опасаясь ихъ омертвѣнія отъ недостатка питанія, вопросъ о гомопластическихъ пересадкахъ, казалось, былъ разрѣшенъ въ положительномъ смыслѣ.

Нѣкоторые авторы, какъ самъ Carrel, ^{13—23}, Unger ¹¹⁹), Villard et Tavernier ¹²⁰), считали даже, что при посредствѣ сосудистаго шва удастся получать положительные результаты и при гетеропластикѣ.

Но за самое послѣднее время появилось нѣсколько работъ, авторы которыхъ отрицаютъ возможность гомопластической пересадки какихъ бы то ни было тканей и органовъ.

Такъ, Borst и Enderlen ^{9—19}), которые въ своей работѣ, опубликованной въ 1909 году, еще считали гомопластику вполне возможной, уже въ слѣдующей работѣ 1910 года категорически утверждаютъ, что гомопластически пересаженная ткань неминуемо погибаетъ черезъ большій или меньшій промежутокъ времени. Приписываютъ они это явленіе не недостатку питанія, а вредному влиянію соковъ животнаго организма на пересаженную чуждую ему ткань.

Въ недавно вышедшей работѣ Leischner'a и Köhler'a ⁴¹) тоже доказывается невозможность приживленія гомопластически пересаживаемыхъ эпителиальныхъ тѣлецъ и щитовидной железы.

Не смотря на противорѣчивость экспериментальныхъ данныхъ и на полную невыясненность вопроса, гомопластическія и даже гетеропластическія пересадки различныхъ органовъ и тканей зачастую примѣняются на людяхъ.

Особенное распространіе приобрѣла пересадка щитовидной железы и эпителиальныхъ тѣлецъ, причемъ первая примѣняется при недостаточности или полномъ выпаденіи функціи щитовидной железы, а также при различныхъ формахъ паратиреоза; пересадка-же эпителиальныхъ тѣлецъ не разъ дѣлалась при тетаніи, главнымъ образомъ, при постъопераціонной ея формѣ, когда вмѣстѣ съ струмозно-перерожденной щитовидной железой по нечаянности удалялись и эпителиальныя тѣльца больного.

Kocher ⁷¹) на терапевтическомъ международномъ съѣздѣ 1906 года высказалъ мысль, что пересадку нормальной щитовидной железы надо считать единственнымъ радикальнымъ способомъ леченія всевозможныхъ видовъ атиреоза, гипотиреоза и паратиреоза, проявляющихся въ видѣ слизистаго отека, кретинизма, тиреотоксическихъ артритовъ, различныхъ нервныхъ страданій, ожирѣлости и т. д.

Практическая важность вопроса о пересадкѣ щитовидной железы и заставила меня остановиться на работѣ именно надъ этимъ органомъ, когда Е. С. Лондонъ предложилъ мнѣ заняться пересадкой тканей и органовъ въ завѣдываемой имъ лабораторіи.

Экспериментальная пересадка щитовидной железы производилась мною на кроликахъ частью аутопластически, частью гомопластически, причемъ въ обоихъ рядахъ опытовъ примѣнялась одинаковая техника. Часть опытовъ по гомопластической пересадкѣ производилась на молодыхъ кроликахъ одного помета.

Въ виду того, что вопросъ о влияніи окружающей ткани на приживленіе и развитіе пересадокъ нельзя считать выясненнымъ, и, какъ будетъ видно изъ приведенной

ниже литературы, различные авторы выбирали мѣстомъ для пересадокъ различные органы, я въ своихъ опытахъ дѣлала пересадку щитовидной железы въ подкожную клетчатку, салынникъ, селезенку и костный мозгъ. Это именно тѣ органы, которые рекомендуются различными авторами, какъ наиболѣе подходящія для воспріятія пересаживаемой ткани.

Существуетъ только одна работа Саггаго, гдѣ сравнивается развитіе пересаженной ткани въ названныхъ органахъ, но даже самъ авторъ оговаривается, что выводы его нельзя считать окончательными, въ виду кратковременности наблюденій (не долѣе одного мѣсяца).

Что касается моихъ опытовъ, то наибольшая продолжительность наблюденій въ нихъ равняется 7-ми мѣсяцамъ.

Особнякомъ въ моей работѣ стоятъ нѣсколько опытовъ на собакахъ, гдѣ произведена массовая аутоимплантациа щитовидной железы при помощи сосудистаго шва.

Кромѣ опытовъ на животныхъ, я привожу два случая пересадки щитовидной железы на людяхъ, которые мнѣ пришлось наблюдать въ Госпитальной Хирургической клиникѣ Женскаго Медицинскаго Института. Пересадка щитовидной железы была примѣнена одинъ разъ въ случаѣ слизистаго отека и другой разъ при тиреотоксическомъ заболѣваніи суставовъ.

Литературный очеркъ.

а) Экспериментальная пересадка щитовидной железы на животныхъ.

Первый сдѣлалъ попытку пересадить щитовидную железу Schiff (1884 г.)¹⁰⁾, съ цѣлью предохранить отъ тетанія тироектомированныхъ собакъ. Онъ пересаживалъ гомопластически дѣблую долю железы въ брюшную полость собакъ, послѣ чего, черезъ 2—4 недѣли, дѣлалъ ей полную тироектомию. Собаки выживали, причемъ только нѣкоторыя изъ нихъ представляли легкіе симптомы тетанія, тогда какъ контрольныя, которымъ была произведена тироектомиа безъ предварительной пересадки щитовидной железы, въ большинствѣ случаевъ погибали.

Но пересаженные железы черезъ 1—2 мѣсяца рассасывались безъ остатка, что авторъ приписываетъ пожилому возрасту собакъ, взятыхъ для опытовъ, считая доказаннымъ фактъ возможности приживленія гомологической железистой ткани у молодыхъ животныхъ.

Значеніе пересадокъ щитовидной железы Schiff видить въ томъ, что вещество ея, постепенно всасываясь, замѣняетъ такимъ образомъ функцію удаленнаго органа, а тѣмъ временемъ какіе-то другіе органы, берущіе на себя функцію щитовидной железы, успѣвають гипертрофироваться.

Carle (1888 г.)¹⁷⁾ пересадилъ четыремъ собакамъ аутопластически по половинѣ щитовидной железы въ брюшную полость. Три изъ этихъ собакъ погибли на 9-й, 12-й и

20-й день послѣ удаленія второй половины железы, оставленной на шеѣ, хотя во всѣхъ трехъ случаяхъ пересаженная доля хорошо приросла (микроскопической картины авторъ не приводитъ). Одна собака осталась жива; убита на 65-й день послѣ операци. На мѣстѣ пересаженной железы оказался соединительнотканнй рубецъ. Найдены дощавочныя щитовидныя железы.

Drobnik (1889 г.)⁶¹) пересадилъ щитовидную железу двумъ собакамъ въ брюшную полость гомопластически. Черезъ 2—3 недѣли удалилъ у обѣихъ собакъ ихъ собственную железу и убилъ ихъ черезъ 17 и 18 дней послѣ второй операци. Въ первомъ случаѣ пересадка совершенно рассосалась. Во второмъ—уменьшилась на половину. Гистологическаго изслѣдованія не приведено; авторъ упоминаетъ только, что строеніе пересаженной железы было „почти“ нормально.

Одинъ изъ авторовъ, наиболѣе подробно изучившій вопросъ объ экспериментальной пересадкѣ щитовидной железы—Cristiani (1890—1905)^{24—59}). Онъ производилъ пересадки у самыхъ разнообразныхъ видовъ животныхъ: млекопитающихъ, птицъ, рыбъ, пресмыкающихся и земноводныхъ. Операци эту онъ дѣлалъ, болѣею частью, аутопластически, но думаетъ, что гомопластическія пересадки приживаютъ такъ-же хорошо. Рассасываніе этихъ послѣднихъ авторъ, какъ увидимъ ниже, приписываетъ различнымъ побочнымъ причинамъ.

Долгое функционированіе гетеропластически пересаженной ткани щитовидной железы Cristiani считаетъ возможнымъ, но убѣдительныхъ опытовъ въ этомъ направленіи, какъ и для гомопластики, не приводитъ.

Мѣстомъ для пересадки онъ болѣею частью избиралъ подкожную клѣтчатку, которую считаетъ наиболѣе пригоднымъ мѣстомъ для этой цѣли.

Однимъ изъ главнѣйшихъ условий удачи считаетъ пересадку возможно-маленькихъ частицъ ткани щитовидной

железы (не больше ржаного зерна), благодаря чему, по его мнѣнію, избѣгается развитіе центрального некроза въ пересаженной железн, который легко наступаетъ отъ недостатка питанія ея глубокихъ частей въ первые дни послѣ операци, пока не разовьются въ ней кровеносные сосуды. Эта некротизированная ткань замѣщается въ послѣдствіи рубцомъ, давленіе и сморщиваніе котораго могутъ вызвать послѣдовательную атрофію прижившей железистой ткани.

Вторымъ важнымъ моментомъ Cristiani считаетъ возможно-быстрое производство операци. Онъ указываетъ, между прочимъ, на необходимость проведенія ея строго асептически, такъ какъ антисептическія вещества вредно вліяютъ на пересаживаемую ткань щитовидной железы.

Гистологическую картину пересаженной железистой ткани авторъ описываетъ очень подробно, сопровождая многія изъ своихъ работъ крайне демонстративными рисунками.

Черезъ 18 часовъ послѣ пересадки, въ клѣткахъ железистаго эпителия опредѣляется микроскопически мутное набуханіе.

Такія-же измѣненія представляютъ, по этому автору, и соединительнотканнныя клѣтки.

На третій день образуются соединительнотканнныя сращенія пересаженной железы съ окружающею тканью. Мутное набуханіе эпителиальныхъ клѣтокъ держится; въ соединительнотканнныхъ ядра видны ясныѣ, но имѣютъ неправильную форму.

Черезъ пять дней послѣ операци въ толщю железы начинаютъ проникать новообразованные сосуды, причемъ въ пересадкѣ уже ясно можно различить два слоя: тонкіи периферическій, гдѣ видны альвеолы съ небольшимъ содержаніемъ коллоида, и болѣею—центральный, состоящій изъ эмбриональной ткани съ новообразованными сосудами.

На девятый день периферическій слой уже значительно толще, благодаря новообразованію фолликуловъ. Въ центральной части сосудовъ болѣе.

На *сороковой день* — широкое кольцо новообразованной железистой ткани окружает небольшой участок эмбриональной ткани, содержащей в большом количестве гигантские клетки.

В пересадках, исследованных в промежуток времени между *75-ю днями и двумя годами*, видна только нормальная ткань щитовидной железы.

В другой работе тот-же автор дает более подробное описание восстановления ткани пересаженной щитовидной железы, которое происходит частью путем „оживления“ (vivification) прежних альвеол, частью же путем развития из этих альвеол, посредством дѣления ихъ клетокъ, эпителиальныхъ тканей, которые со временемъ распадаются на новые альвеолы. Этотъ процессъ аналогиченъ развитію эмбриональной щитовидной железы и восстановленію ея послѣ энуклеации зоба.

В дѣлѣ регенерации железистой ткани послѣ ея пересадки, *Cristiani* большое значеніе придаетъ капсулѣ железы, вблизи которой всегда находятся зачаточныя альвеолы, которыя начинаютъ быстро развиваться послѣ операціи. Роль капсулы авторъ сравниваетъ съ ролью надкостницы при восстановленіи кости.

Кромѣ того, *Cristiani* въ цѣломъ рядѣ работъ изучилъ вліяніе на приживленіе железы сохраненіе ея въ различныхъ жидкостяхъ, какъ солевой растворъ, антидифтеритная сыворотка, нормальная кроличья сыворотка. Во всѣхъ случаяхъ пересадки удавались хуже, чѣмъ при непосредственномъ перенесеніи нормальной железы въ подкожную клетчатку.

Имъ-же подмѣченъ фактъ, что пересаженная железа сохраняется лучше и даже гипертрофируется, если у животного удалена большая часть железы на шеѣ. Объясняетъ этотъ фактъ *Cristiani* тѣмъ, что въ такомъ случаѣ организмъ нуждается въ функции пересаженной железистой ткани, что и заставляетъ ее энергичнѣе регенерироваться.

При пересадкѣ-же чужой железы безъ удаленія собственной, функция пересаженной железы не необходима организму, и ткань ея атрофируется отъ бездѣтельности.

(Послѣдній фактъ можетъ быть объясненъ скорѣе, по моему мнѣнію, тѣмъ, что въ первомъ случаѣ *Cristiani* пересаживалъ щитовидную железу аутопластически, а во второмъ — гомопластически).

При пересадкѣ железы у частично-тиреодэктомированныхъ животныхъ, сѣть кровеносныхъ сосудовъ развивается въ ней обильнѣе, чѣмъ у нетиреодэктомированныхъ.

При аутопластической пересадкѣ, *Cristiani* наблюдалъ у кошки хорошо сохранившуюся ткань щитовидной железы черезъ $4\frac{1}{2}$ года послѣ операціи.

Bouchard (1890 г.)⁴¹⁾ пересадилъ тиреодэктомированной собакѣ 12 щитовидныхъ железъ отъ другихъ собакъ въ брюшную полость. Двѣ изъ этихъ железъ прижили (гистологическаго изслѣдованія не приведено). Эта собака прожила 10 дней послѣ операціи, тогда какъ остальные двѣнадцать, которымъ не было проведено пересадки послѣ тиреодэктоміи, погибли черезъ 4—5 дней.

Въ 1892 г. *Eiselsberg*⁴²⁾ оубликовалъ опыты съ аутопластической пересадкой щитовидной железы у кошекъ. Пересадка дѣлалась въ подбрюшную клетчатку. Кошки выживали послѣ этой операціи и погибли отъ тетаніи послѣ удаленія пересаженной железы.

Пересадка тиреодэктомированнымъ кошкамъ эмбриональной щитовидной железы, взятой у живого кошачьяго зародыша, въпущенныхъ результатовъ не дала.

*Ughetti*⁴³⁾ пересадилъ тиреодэктомированной собакѣ щитовидную железу кролика. Собака осталась жива.

Sgobbo и *Lamari*⁴⁴⁾ въ томъ-же году пересаживали аутопластически щитовидную железу плотояднымъ животнымъ съ хорошимъ функциональнымъ результатомъ.

*Canizzaro*⁴⁵⁾ въ томъ-же году дѣлалъ гомопластическія пересадки щитовидной железы тиреодэктомирован-

нымъ собакамъ, причѣмъ онѣ выживали. Гистологически пересаженная железа обнаруживала эмбриональный характеръ, и коллоидъ изъ нея исчезалъ. Самое позднее изслѣдованіе было сдѣлано черезъ три мѣсяца спустя послѣ операци.

Godart (1894 г.)⁷¹⁾ опубликовалъ опыты по ауто-трансплантаци щитовидной железы у собакъ. Пересадка въ брюшную полость давала отрицательные результаты.

У трехъ собакъ авторъ произвелъ перемѣщеніе щитовидной железы съ ея нормального мѣста въ промежутокъ между мышцами и поверхностной пластинкой апоневроза шеи, причѣмъ производилъ эту операцию въ два приема: 1) Перемѣщаль железу, выдѣливъ ее изъ окружающей ткани всю, за исключениемъ верхняго полюса, который оставался какъ-бы на ножкѣ. 2) Когда перемѣщенная доля железы плотно прирастала на новомъ мѣстѣ, ножка перерѣзалась. Строеніе железы оставалось нормальнымъ, и послѣ удаленія второй доли собаки никакихъ болѣзненныхъ симптомовъ не проявляли. Но если удалялась и пересаженная доля железы, то онѣ погибали при явленіяхъ тетаніи.

Rapitalone⁷²⁾ въ 1897 г. пересадилъ аутопластически трѣмъ собакамъ по половинѣ щитовидной железы, разрѣзанной на мелкіе кусочки, подъ кожу живота.

Прижила пересадка только въ одномъ случаѣ (изслѣдованіе—черезъ 6 недѣль послѣ операци). Въ двухъ другихъ—железистая ткань совершенно разошлась.

Въ томъ-же году Munk⁷³⁾ дѣлалъ пересадку щитовидной железы на кошкахъ по методу Eiselsberga. На 27 пересадокъ онъ получилъ 10 неудачныхъ и 17 удачныхъ, причѣмъ продолжительность опытовъ равнялась трѣмъ мѣсяцамъ.

Въ слѣдующемъ 1898 г. Sultan⁷⁴⁾ произвелъ аутопластическую пересадку щитовидной железы на 11 кошкахъ, причѣмъ дѣлалъ гистологическія изслѣдованія пересаженной ткани въ различные промежутки времени, начиная съ 24 час. до 9-ти недѣль послѣ операци.

Въ отячіе отъ Cristiani, этотъ авторъ различаетъ въ пересаженной ткани три пояса: первый периферическій, содержащій здоровые, неизмѣненные фолликулы. Второй, лежащій ближе къ центру пересадки въ которомъ альвеолы видны, но ядра клѣтокъ железистаго эпителия плохо окрашиваются. Третій—центральный слой—занятъ омертвѣвшей железистой тканью, которая на 14-й день уже замѣщается волокнистой соединительной тканью. Второй слой къ этому времени состоитъ изъ массы недифференцированныхъ эпителиальныхъ клѣтокъ.

Къ трѣмъ недѣлямъ послѣ операци изъ этого слоя уже начинаютъ образовываться фолликулы, содержащіе коллоидъ.

Въ лимфатическихъ щеляхъ пересаженного участка мѣстами видна гомогенная масса, окрашивающаяся въ розовый цвѣтъ азозиномъ и въ желтый—по Van Gieson'у, и идентичная съ содержимымъ фолликуловъ.

Lubarsch (1898 г.)⁷⁵⁾ вкратцѣ говоритъ объ аутопластикѣ щитовидной железы, при которой, по его наблюденіямъ, получается разрастаніе нормальной железистой ткани.

Что-же касается слюнныхъ железъ и яичниковъ, то при аутопластикѣ этихъ органовъ разрастающійся эпителий носитъ неопредѣленный характеръ.

Гомоластическія пересадки у этого автора въ первые дни давали разрастаніе эпителия, но черезъ 2—3 недѣли атрофировались и замѣщались соединительной тканью.

Enderlen (1898 г.)⁷⁶⁾ въ обстоятельной работѣ разбираетъ результаты пересадки щитовидной железы, вмѣстѣ съ внутренними эпителиальными тѣльцами, сдѣланной на 38-ми кошкахъ и 8-ми собакахъ. Пересадки производились или въ брюшную полость, или въ подбрюшинную клѣтчатку животныхъ. Большинство опытовъ сдѣлано аутопластически, и только у трехъ кошекъ произведена гомоластика. Эти три случая прослѣжены всего 11, 11 и 13 дней,

причем авторъ отмѣчаетъ, что измѣненія въ железахъ такіе же, какъ и при аутопластикѣ.

Описываемая Enderlein'омъ гистологическая картина пересаженной железистой ткани опять разнится отъ описанія предыдущихъ авторовъ.

Какъ и Sultan, онъ различаетъ три слоя, но за наружнымъ слоемъ хорошо сохранившихся фолликуловъ слѣдуетъ, по его наблюдениямъ, поясъ грануляціонной ткани, которая образуется по мѣрѣ вращанія въ железу сосудовъ изъ окружающихъ частей.

За этимъ слоемъ расположенъ фокусъ центрального некроза.

Черезъ два мѣсяца послѣ операціи эти два пояса отчасти замѣщаются соединительной тканью, отчасти—новообразованными фолликулами, развившимися изъ периферического слоя, путемъ разрастанія эпителия сохранившихся фолликуловъ.

Авторъ видѣлъ фигуры дѣленія ядеръ въ железистыхъ клеткахъ и вращаніе новыхъ сосудовъ по ходу атрофированныхъ старыхъ.

Коллоидъ въ новообразованныхъ фолликулахъ отсутствовалъ.

Въ лимфатическихъ сосудахъ пересаженной железы иногда наблюдался коллоидъ, но въ окружающихъ тканяхъ Enderlein не видалъ его ни разу.

Наблюденія продолжались до 6-ти мѣсяцевъ, причемъ послѣдовательной атрофіи никогда не наблюдалось.

Послѣ удаленія пересаженной железы животныя погибали отъ тетанія, если только на шеѣ не бывало добавочныхъ щитовидныхъ железъ или остатковъ удаленной.

Главнѣйшіе выводы автора слѣдующіе:

1) Пересаженная железа приживаетъ въ большинствѣ случаевъ.

2) Часть железистой ткани омертвѣваетъ и восстанавливается путемъ разрастанія сохранившагося эпителия.

3) Соединительная ткань и сосуды некротизируются.

4) Железистый эпителий способенъ регенерироваться и еще черезъ 2 мѣсяца послѣ операціи можетъ содержать митотическія фигуры.

5) Пересаженная железа продуцируетъ коллоидъ, но или въ недостаточномъ количествѣ, или же выводитъ его не достаточно.

6) Фолликулы могутъ свободно открываться въ лимфатическія щели.

7) Эпителиальная тѣльца не претерпѣваютъ измѣненія въ тканъ щитовидной железы.

8) Дольки зобной железы, пересаженные вмѣстѣ съ щитовидной железой регрессивныхъ измѣненій не претерпѣваютъ.

9) Разрастаніе пересадки не зависитъ отъ мѣста ея.

10) Взрослыя кошки переносятъ пересадку лучше, чѣмъ молодцы.

11) Молодые собаки переносятъ пересадку хорошо.

12) Смерть животнаго можетъ наступить и черезъ полгода послѣ удачной пересадки.

13) Половинное удаленіе щитовидной железы не вліяетъ на общее состояніе животнаго.

14) Результаты пересадки щитовидной железы на практикѣ—не ободряющіе для примѣненія ихъ на людяхъ.

Lübcke (1902 г.)⁸²⁾ при аутопластической пересадкѣ щитовидной железы получалъ центральный некрозъ; по периферіи фолликулы сохранялись, но разрастанія ихъ эпителия авторъ не наблюдалъ. Опыты продолжались всего по нѣскольку дней. При гетеропластической пересадкѣ кусочковъ человѣческаго зоба въ брюшную полость кролика, пересаженная ткань быстро разсасывалась.

Van zetti (1903 г.)¹²³⁾—одинъ изъ немногихъ авторовъ, который систематически занимался гомопластической пересадкой щитовидной железы. Онъ бралъ щитовидную железу у зародышей кроликовъ въ первые дни беременности и пере-

саживалъ ее молодымъ кроликамъ въ мышцы, подкожную и подбрюшинную клетчатку.

Описание микроскопической картины восстановления железистой ткани сходно съ описаниемъ Cristiani.

Полное восстановление пересаженной железы авторъ получалъ на 25—28-й день, причемъ терялся ея эмбриональный характеръ, и ткань принимала видъ железы взрослого кролика.

Van zetti первый сталъ принимать пересадку щитовидной железы въ костный мозгъ, исходя изъ предположения, что ткань послѣдняго обладаетъ свойствами, благоприятными для развитія щитовидной железы, такъ какъ злокачественные и даже доброкачественные зобы особенно часто даютъ здѣсь метастазы.

Полное восстановление пересаженной ткани при этомъ способѣ операціи авторъ получалъ уже черезъ 14—18 дней.

Рисунковъ къ работѣ Van zetti не приложено. Длительность наблюдений не приведена.

М. А. Рунне (1905 г.)¹⁰⁴ аутопластически пересаживала подъ кожу уха крысамъ щитовидную железу и эпителиальныя тѣльца, предварительно подвергнутыя дѣйствию различныхъ химическихъ веществъ (физиологическій солевой растворъ, антидифтеритная сыворотка, сыворотка кролика, растворъ коканна и субкутина 1% и 2% и сыворотка крысы). Железистая ткань подвергалась дѣйствию этихъ веществъ различные промежутки времени, отъ пяти минутъ до 1 1/2 часа.

Чѣмъ дольше было дѣйствие вышеупомянутыхъ жидкостей, тѣмъ хуже сохранялась железистая ткань. Больше количество ея приживало при обработкѣ соевымъ растворомъ и сывороткой крысы.

Эпителиальныя тѣльца всюду лучше сохранялись, чѣмъ ткань щитовидной железы.

В. Лукасянъ (1905 г.)¹⁰⁵ брала щитовидную железу у убитыхъ крысъ черезъ различные промежутки времени

Харьков. Мед. Институтъ
1-го Харьк. Мед. Института

послѣ смерти (отъ 11 до 40 минутъ) и пересаживала ее другимъ крысамъ подъ кожу ушной раковины.

Микроскопическое изслѣдованіе пересадокъ производилось черезъ мѣсяцъ послѣ операціи. Во всѣхъ случаяхъ получилась болѣе или менѣе рѣзко выраженная атрофія железистой ткани. По странной случайности, лучше всего сохранилась пересадка, взятая черезъ 40 минутъ послѣ смерти крысы. Объясненія этого явленія авторъ не даетъ.

Въ 1906 году Рауг¹⁰⁶ первый предложилъ пересаживать щитовидную железу въ селезенку, съ тѣмъ расчетомъ, что пересаженный участокъ ткани въ этомъ органѣ будетъ лучше питаться, благодаря обильному снабженію селезенки кровью и особенностямъ строенія ея кровеносныхъ сосудовъ.

Кромѣ того, Раугъ рассчитывалъ, что оттокъ секрета железы, по тѣмъ-же причинамъ, будетъ совершаться свободнѣе, чѣмъ при пересадкѣ въ подкожную клетчатку или брюшину.

Чтобы избѣгнуть кровотеченія въ теченіе операціи, авторъ временно сдавливалъ сосуды селезенки. Капсула надрѣзалась скальпелемъ, затѣмъ особымъ инструментомъ продѣлывалось тупымъ путемъ вмѣстизнѣ въ пульсѣ селезенки, куда вкладывалась доля щитовидной железы. На капсулу накладывался шовъ; иногда въ окрестности его, для прочности, пришивался сальникъ. По окончаніи операціи, сдавливаніе сосудовъ селезенки прекращалось, но кровотеченія обычно не бывало, такъ какъ пересаженный участокъ железы дѣйствовалъ, какъ тампонъ.

Раугъ дѣлалъ свои опыты аутопластически, главнымъ образомъ, на собакахъ и кошкахъ и только въ небольшомъ количествѣ на кроликахъ и морскихъ свинкахъ. Всего имъ произведено 48 пересадокъ, но многія изъ опытныхъ животныхъ погибли отъ различныхъ побочныхъ причинъ; количественное соотношеніе между удачными и неудачными опытами не приведено.

27.1.22
84672

БІБЛІОТЕКА
Харьковского Медичн. Института
№ 4896.

ЦЕНЗУРА
193

При микроскопическом изслѣдованіи пересаженной ткани, Раугъ наблюдалъ въ окружности ея развитіе соединительной ткани. Если ея было много, то оттокъ содержимаго фолликуловъ бывалъ затрудненъ.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ въ венахъ селезенки наблюдалось присутствие коллоида.

Въ центральной части пересадки всегда получался некрозъ. Въ хорошихъ случаяхъ сохранялось до $\frac{1}{2}$ железистой ткани. Въ менѣе удачныхъ — пересадка уменьшалась до $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ первоначальнаго своего объема.

Для провѣрки функціи пересаженной железы, Раугъ удалялъ у кошекъ и собакъ оставшуюся на шеѣ долю щитовидной железы, что животныя переносили хорошо. Но если послѣ этого производилась спленэктомія, то большинство погибало при явленіяхъ тетаніи. На кроликахъ и морскихъ свинкахъ эта провѣрка не производилась, такъ какъ они, какъ большинство травоядныхъ животныхъ, не реагируютъ рѣзкими явленіями на удаленіе щитовидной железы.

Наибольшая продолжительность наблюденій Рауга равнялась 271 дню.

Pfeiffer (1907 г.)⁹⁷⁾ пересаживалъ участки человѣческаго зоба собакамъ и козамъ, причемъ пересаженные участки железы, по его словамъ, функционировали до 127 дней послѣ пересадки и могли быть опредѣлены среди окружающихъ тканей микроскопически.

При пересадкѣ зоба больныхъ Basedow'ой болѣзью, у собакъ получалось учащеніе пульса большее, чѣмъ при пересадкѣ обыкновеннаго зоба. Другихъ симптомовъ Basedow'ой болѣзни у животныхъ получить не удалось.

Въ 1908-мъ году Kocher⁹⁸⁾ на хирургическомъ конгрессѣ въ Берлинѣ предложилъ пересаживать щитовидную железу въ костный мозгъ метафиза большеберцовой кости.

Основаніе для этого способа онъ находилъ въ обильномъ снабженіи костнаго мозга сосудами и въ извѣстномъ

свойствѣ его, въ силу котораго въ немъ особенно часто встрѣчаются метастазы злокачественныхъ и доброкачественныхъ зобовъ.

Для избѣжанія кровотеченія Kocher предлагалъ закладывать въ полость, приготовленную для пересадки, серебряный шарикъ на нѣсколько дней и потомъ на его мѣсто пересаживать железу.

Собака, которой послѣ тироксидоміи была сдѣлана пересадка одной доли по тому способу, чувствовала себя вполне здоровой и погибла отъ тетаніи на другой день послѣ того, какъ у нея была удалена часть кости, заключающая пересадку.

Chava Sermann (1908 г.)¹⁰⁰⁾ пересаживала аутопластически щитовидную железу и эпителиальныя тѣльца въ селезенку (2 случая—гистологическаго изслѣдованія не приведено) и въ костный мозгъ метафизовъ бедра и большеберцовой кости (6 случаевъ). Операциі производились на собакахъ. Частью железа пересаживалась непосредственно послѣ образованія полости въ кости, частью—послѣ предварительной недельной тампонады этой полости резиновымъ баллономъ.

У двухъ собакъ найдены остатки железистой ткани среди обильно-разросшейся соединительной. У остальныхъ четырехъ никакихъ слѣдовъ железы не обнаружено. Продолжительность опытовъ—47, 30 и 13 дней.

Сагга (1909 г.)¹⁰¹⁾ дѣлалъ одному и тому-же кролику аутопластически пересадку щитовидной железы въ различные органы (подкожную клетчатку, брюшную полость, селезенку, костный мозгъ и печень) и сравнивалъ результаты этихъ пересадокъ.

Микроскопическое изслѣдованіе производилось въ разные сроки. Наиболее продолжительный—30 дней. Авторъ самъ считаетъ этотъ промежутокъ времени недостаточнымъ для какихъ-либо опредѣленныхъ выводовъ.

Въ опытахъ Саггаго лучше всего сохранялась и регенерировалась железястая ткань при пересадкѣ ея въ

подкожную клетчатку и в брюшную полость. В селезенке, хотя и наблюдался регенеративный процесс, но в гораздо меньшей степени, чем в подкожной клетчатке и брюшной полости.

Лучше всего регенерировались участки железы, взятые по близости от ее сумки. Маленькие и плоские кусочки сохранялись лучше больших.

Сагаго считает, что неудача пересадок в органы, обильные сосудами, как селезенка, печень и костный мозг, объясняется кровоизлияниями, образующимися в окружности пересаженных участков железистой ткани, что затрудняет питание ее.

Salzer (1909г.)¹⁰⁶⁾ пересаживал аутопластически щитовидную железу кроликам в подбрюшинную клетчатку.

Из 60 оперированных животных выжило 37, из которых у некоторых пересадка рассосалась.

У тироидэктомированных кроликов пересадка приживалась лучше, чем у тех, где вторая доля железы оставалась на шею.

В пересаженной железе Salzer различает три слоя: в первом, периферическом, находятся вполне сохранившиеся, нормально развитые фолликулы; во втором — ряды и группы эпителиальных клеток без просвета. Центр пересадки занимает грануляционная ткань, позже сменяющаяся соединительной.

Для правильного всасывания секрета железы автор считает очень важным, чтобы пересадка не была окружена капсулой из плотной соединительной ткани. На этом основании он думает, что пересаженная в клетчатку щитовидная железа функционирует не хуже, чем пересаженная в селезенку. В костном мозгу пересадка, обыкновенно, окружается толстым слоем плотной соединительной ткани, чему способствует, во-1-х, кровотечение при операции и, во-2-х, то, что пересаженная железа в первые дни уменьшается в объеме, а так как

костная ткань не податлива, то получается пустое пространство, которое и заполняется соединительной тканью.

Мельников⁸⁷⁾ (1909 г.) пересаживал участки щитовидной железы вместе с эпителиальными тельцами кроликам, у которых эпителиальные тельца были удалены. Пересадка делалась ауто-гомо- и гетеропластически в подкожную клетчатку или во влагалище прямой мышцы живота. В большинстве случаев эта операция предохраняла животных от тетании. Микроскопического исследования пересаженной ткани автор не приводит.

Leischner и Köhler⁸⁸⁾ в конце 1910 года опубликовали работу, в которой доказывают, что пересаженная гомопластически ткань щитовидной железы и эпителиальных тельцев во всех случаях рассасывается в продолжение 10-ти—12-ти дней, тогда как при аутопластике эти ткани приживаются.

Причину неудачи гомопластики авторы считают не различия побочных обстоятельства, как склонны это делать предшествующие исследователи, а биохимические различия организмов.

Кроме вышеупомянутых авторов, вкратце упоминают в своих работах о пересадке щитовидной железы Bérard⁸⁹⁾, Ribbert¹⁰⁰⁾ и Покотило⁹⁹⁾.

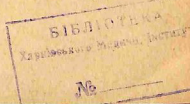
б) Пересадка щитовидной железы на людей.

Первым стал пересаживать больным щитовидную железу человека и животных Kocher⁷⁸⁾ при cachexia strumipriva и при кретинизме.

Он делал эти пересадки под кожу, в подбрюшинную клетчатку и в брюшину.

Получалось временное улучшение, но через некоторое время железа рассасывалась.

Вместе с Lanzem, Kocher пробовал пересаживать щитовидную железу собаки людям в tunica vagina-



lis testis propria, по соедѣнству съ большими сосудами и даже въ ихъ стѣнку. Дѣлалось это съ цѣлью получить лучшее питаніе пересаженнаго участка железистой ткани. Но и тутъ результаты получились отрицательные.

Bircher (1889 г.) ⁷⁾ приводитъ случай полного удаленія злобно-перерожденной щитовидной железы у 33-хъ лѣтней больной со слабой степенью кретинизма, послѣ чего развилась хроническая тетанія и кахексія.

Черезъ 8 мѣсяцевъ послѣ операціи, когда состояніе больной было безнадежно, авторъ пересадилъ ей въ брюшную полость два зобныхъ узла, каждый величиной съ лѣвоную орѣхъ, ткань которыхъ макроскопически казалась почти нормальной. Взяты были эти узлы изъ зоба, удаленнаго у молодой женщины.

Послѣдовало быстрое улучшеніе въ состояніи больной, но черезъ два мѣсяца развился рецидивъ болѣзни. Второй разъ ей сдѣлана пересадка части коллоидно-перерожденной щитовидной железы съ участками здоровой ткани, взятой при операціи удаленія зоба у женщины. Получилось вторичное улучшеніе; вновь появились менструаціи, которыя отсутствовали много лѣтъ.

Черезъ 8 мѣсяцевъ послѣ второй операціи — возобновленіе припадковъ тетанія.

Horsley ⁷⁵⁾ въ 1890 году предложилъ пользоваться для пересадки при слизистомъ отеѣкѣ и кретинизмѣ овечьей щитовидной железой на томъ основаніи, что она по строенію очень напоминаетъ щитовидную железу человѣка, и послѣ ея удаленія у овецъ развивается состояніе, близкое къ cachexia strumipriva.

Его идея была осуществлена въ томъ-же году Lannepoulgue ⁸⁰⁾, который пересадилъ небольшой ломтикъ освобожденной отъ капсулы щитовидной железы барана въ область грудной железы 14-лѣтней дѣвочки, страдающей слизистымъ отекомъ. Черезъ 8 дней послѣ операціи железа не разросалась. Дальнѣйшихъ наблюденій не приведено.

Merklen и Walther (1890 г.) ⁸⁸⁾ пересадили овечью щитовидную железу 40-лѣтней женщинѣ, страдающей слизистымъ отекомъ и маточными кровотеченіями. Пересадка сдѣлана подъ грудную железу.

Маточное кровотеченіе прекратилось черезъ 3 дня послѣ пересадки. Общее состояніе больной стало улучшаться, отеѣкъ подкожной клетчатки уменьшился. Увеличилось количество мочевины. Количество красныхъ кровяныхъ шариковъ тоже возрасло.

Большая прослѣжена въ теченіе 72 дней. Относительно того, прижила-ли железа или-же она разсасывалась, авторы не считаютъ возможнымъ сдѣлать опредѣленныхъ заключеній.

Bettencourt и Serrano ⁹⁾ въ томъ-же году пересадили по половинѣ овечьей щитовидной железы подѣ каждую грудную железу больной, страдающей слизистымъ отекомъ.

Получилось немедленное улучшеніе: сокращеніе менструаціи, увеличеніе количества красныхъ кровяныхъ шариковъ, уменьшеніе отека.

Продолжительности наблюденія не приведено. Авторы думаютъ, что улучшеніе состоянія больной зависѣло не отъ приживленія и функционированія железистой ткани, а отъ постепеннаго разсасыванія ея.

Wölfler (1891 г.) ¹²⁰⁾ у 50-лѣтней больной удалилъ карциноматозно-перерожденную лѣвую долю и перешеекъ щитовидной железы, причѣмъ ошибочно предположилъ, что железа удалена цѣльнымъ. Для предупрежденія тетанія, на слѣдующій же день больной была пересажена въ шейную рану щитовидная железа ягненка. Рана зажила, причѣмъ пересаженная железа не выдѣлилась, изъ чего авторъ заключаетъ, что она „хорошо прижила“. Тетанія у больной не развилось, но черезъ нѣкоторое время при пальпаціи шеи обнаружилось, что правая доля щитовидной железы не была удалена.

Fenwick (1891 г.)¹²²⁾ пересадил баранью щитовидную железу в тяжеломъ случаѣ слизистаго отека. Улучшенія не послѣдовало. Больная умерла черезъ 5 дней послѣ операціи отъ основной болѣзни.

Collin¹²³⁾ въ томъ-же году сдѣлалъ пересадку бараньей щитовидной железы 34-лѣтнему больному. Получилось улучшение самочувствія. Окружающіе находили улучшение умственныхъ способностей, но авторъ склоненъ считать это самообманомъ.

Harris и Wright (1892 г.)¹²⁴⁾ пересадили 48-лѣтнему больному со слизистымъ отекомъ щитовидную железу молодой обезьяны. Сразу получилось улучшение, но, затѣмъ, возвратъ болѣзни черезъ 5 недѣль. Черезъ 1½ г. послѣ пересадки, больной, все-таки, чувствовалъ себя лучше, чѣмъ до нея, но авторы приписываютъ это не произведенной операціи, а госпитальному режиму.

Robin (1892 г.)¹²⁵⁾ пересадилъ щитовидную железу барана подѣ грудную железу 7-лѣтнему ребенку, страдавшему слизистымъ отекомъ, предварительно добившись улучшения его состоянія путемъ впрыскиванія сока щитовидной железы. Случай этотъ прослѣженъ только 8 дней послѣ операціи.

Macpherson (1892 г.)¹²⁶⁾ пересадилъ 39-лѣтней женщинѣ со слизистымъ отекомъ щитовидную железу барана. Заживленіе шло съ нагноеніемъ; тѣмъ не менѣе, 5 мѣсяцевъ спустя наблюдалось улучшение въ состояніи больной. Дальнѣйшее теченіе заболѣванія не извѣстно.

Eiselsberg¹²⁷⁾ въ томъ же году пересадилъ въ подкожную клетчатку 54-лѣтней женщинѣ, страдающей тетаніей, кусочекъ коллоидно-перерожденной щитовидной железы старика. Улучшенія не послѣдовало. Больная умерла отъ бронхита, причѣмъ пересаженные участки оказались окруженными гноемъ и омертвѣвшими.

Ord (1893 г.)¹²⁸⁾ приводитъ 4 случая слизистаго отека, леченные экстрактомъ щитовидной железы съ хорошимъ результатомъ.

Въ одномъ изъ этихъ случаевъ Clutton 2 года тому назадъ пересадилъ небольшіе кусочки паренхиматознаго зоба подѣ большую грудную мышцу. Улучшеніе, наблюдавшееся въ первое время, черезъ 8 недѣль прекратилось. Пересаженные кусочки железы рассосались.

Gibson¹²⁹⁾ въ томъ-же году пересадилъ 4-х-лѣтнему крестину щитовидную железу ягненка въ область лѣвой большой грудной мышцы. Получилось значительное улучшение психики, отекъ исчезъ. Черезъ 9 мѣсяцевъ отекъ появился вновь, вслѣдствіе чего опять сдѣлана пересадка щитовидной железы въ брюшную полость. Одна половина прикрѣплена къ брюшной стѣнкѣ, другая свободно вложена въ брюшную полость. Эта послѣдняя черезъ нѣсколько недѣль перестала прощупываться. Первая-же прощупывалась еще 4 мѣсяца спустя послѣ операціи. Отековъ не было; психика продолжала улучшаться.

Affleck (1893 г.)¹³⁰⁾ приводитъ три случая улучшения слизистаго отека послѣ пересадки щитовидной железы. Подробностей не приводитъ. Не говорить даже о томъ, у человѣка или у животнаго была взята железа для пересадки.

Rehn (1893 г.)¹³¹⁾ на конгрессѣ по внутренней медицинѣ показывалъ 14-ти-лѣтнюю дѣвочку, которой была сдѣлана пересадка подѣ кожу шеи капсулы человѣческой щитовидной железы съ участкомъ здоровой железистой ткани. Авторъ считаетъ, что пересадка приросла, но изъ преній выяснилось, что, не смотря на операцію, у дѣвочки—ясно выраженный слизистый отекъ.

Martin и Rennie (1893 г.)¹³²⁾ говорятъ объ удачномъ исходѣ пересадки у 6-ти-лѣтняго мальчика.

Gérnet (1894 г.)¹³³⁾ 40-лѣтней женщинѣ съ симптомами слизистаго отека пересадилъ подѣ грудную железу баранью щитовидную железу. Улучшеніе стало замѣчаться

¹²⁸⁾ Цитируется по Раугу.

съ 3-го дня послѣ операцин, но черезъ 3 мѣсяца наступилъ возвратъ болѣзни.

Послѣ лечения препаратами щитовидной железы, вновь поступовало улучшение состоянія больной.

Gottstein²⁾ (1895 г.) два раза пробовалъ пересаживать при тетанн ткань свѣже-удаленнаго зоба, но успѣха не получила.

Jaboulay (1897 г.)¹⁰⁾ при разлитомъ паренхиматозномъ зобѣ съ отдѣльными узлами коллоидно-перерожденной железистой ткани дѣлалъ энуклеацію узловъ и, затѣмъ, пересаживалъ больнымъ баранью щитовидную железу. Это способствовало уменьшенію паренхиматознаго зоба. Баранья железа со временемъ сама рассасывалась.

Sacchi (1899 г.)¹⁰⁵⁾ приводитъ случай слизистаго отека, который онъ лечилъ препаратами щитовидной железы. Когда отекъ клѣтчатки исчезъ, онъ пересадилъ больной въ область грудной железы собачью щитовидную железу. Состояніе больной послѣ этого продолжало улучшаться. Срокъ наблюденія послѣ операцин—всего одинъ мѣсяць.

Nicoladoni^{*)} (1901 г.) при тетанн пересадилъ въ брюшную стѣнку щитовидную железу барана. Улучшенія не поступовало. Больная черезъ нѣсколько дней послѣ операцин погибла отъ тетанн.

Cristiani (1904 г.)^{106—107)} приводитъ нѣсколько случаевъ гомопластической пересадки щитовидной железы на людяхъ въ подкожную клѣтчатку съ хорошими функциональными результатами.

Пересаживалъ онъ, обыкновенно, нѣсколько небольшихъ кусочковъ железы одному и тому-же больному. Нѣкоторые изъ этихъ кусочковъ онъ впоследствии удалялъ черезъ различные промежутки времени послѣ пересадки (отъ 6-ти до 15-ти мѣсяцевъ) и подвергалъ ихъ микроскопи-

^{*)} Цитируется по Рау г у.

ческому изслѣдованію. На препаратахъ получалъ вполне нормальную по строенію ткань щитовидной железы.

Для успѣха операцин, авторъ считаетъ необходимымъ соблюдать слѣдующія условія: 1) пересадка должна дѣлаться гомопластически; 2) пересаживать надо здоровую ткань; 3) пересаживать надо маленькіе кусочки железистой ткани—не больше ржаного зерна—во избѣжаніе центральнаго некроза; 4) послѣ пересадки, надо въ теченіе нѣкотораго времени вводить въ организмъ препараты щитовидной железы, чтобы не заставлятъ пересаженную ткань сразу чрезвѣрно работать, такъ какъ это можетъ повести къ ея атрофіи, вслѣдствіе переутомленія (surmenage).

Авторъ считаетъ, что въ тканяхъ, пораженныхъ слизистымъ отекомъ, приживленіе щитовидной железы затрудняется плохими условіями питанія.

Тотъ-же авторъ въ слѣдующемъ 1905 году сдѣлалъ пересадку 15-ти маленькихъ кусочковъ человѣческой щитовидной железы подъ кожу дѣвушкѣ 21 года, страдавшей слабой степенью слизистаго отека съ 15-ти лѣтъ. Одинъ кусочекъ пересаженъ въ ушную раковину для контроля.

Состояніе больной сразу рѣзко улучшилось, что Cristiani приписываетъ частичному рассасыванію пересаженной железистой ткани. Затѣмъ хорошее состояніе у больной пришлось поддерживать приемами внутрь экстракта щитовидной железы.

Спустя 15 недѣль послѣ первой операцин — вторая. Пересажено подъ кожу 28 маленькихъ кусочковъ человѣческой щитовидной железы, послѣ чего состояніе больной улучшилось настолько, что она могла обойтись безъ употребленія экстракта.

Пролѣжена больная 15 недѣль послѣ второй операцин. Состояніе ея все время оставалось хорошимъ. Прививка, сдѣланная въ ушную раковину, ясно видна, но стала блѣднѣе и плосче, чѣмъ была сейчасъ-же послѣ пересадки.

Въ 1906 году Cristiani и Kümmer ⁸⁹⁾ описали случай, гдѣ у 36-ти-лѣтней женщины была удалена цѣлкомъ перерожденная щитовидная железа, за исключеніемъ пирамидальнаго отростка. Во избѣжаніе развитія кахексїи, 2 кусочка этой удаленной железы были имплантированы подъ кожу грудной кѣтки больной.

Черезъ 3 года послѣ операціи одинъ кусочекъ удаленъ для микроскопическаго изслѣдованія. Онъ оказался значительно увеличеннымъ и съ нормальнымъ строеніемъ железистой ткани, не смотря на то, что ткань железы, взятой для пересадки, была коллоидно-перерождена, альвеолы ея были растянуты содержимымъ, и эпителий ихъ былъ уплощенъ.

Авторы считаютъ, что вновь образованные фолликулы могутъ продуцировать коллоидъ такъ-же, какъ и уцѣлѣвшіе отъ некроза при пересадкѣ. Противорѣчаще этому взгляду результаты опытовъ Enderlen'a они считаютъ слѣдствіемъ несовершенства его техники.

Въ этомъ же году Cristiani вмѣстѣ съ Charrin ²⁴⁾ описали случай двукратной пересадки человѣческой щитовидной железы женщинѣ съ послѣоперативной туберкулезомъ.

Черезъ 6 мѣсяцевъ послѣ второй пересадки больная забеременѣла. Во время беременности пересаженные кусочки щитовидной железы увеличились въ размѣрахъ, а послѣ родовъ приняли прежній объемъ.

Замѣтное улучшеніе состоянія больной прослѣжено въ теченіе 2-хъ лѣтъ.

Сухова-Осипова (1905 г.) ¹¹⁰⁾ описываетъ случай пересадки кусочковъ зоба большой, у которой послѣ струмектомїи развились припадки судорогъ и кахексїя. Пересадка сдѣлана на шею, подъ кожу и въ толщу груднико-ключично-сосковой мышцы.

Вначалѣ наблюдалось улучшеніе самочувствія больной, она прибавилась въ вѣсѣ.

Черезъ 4 недѣли послѣ операціи пересаженные кусочки железы рассосались, и состояніе больной вернулось къ прежнему.

Gantier и Kümmer (1905 г.) ⁶⁸⁾ пересадили трехлѣтней идиоткѣ безъ слизистаго отека подъ кожу подмышечной впадины 4 маленькихъ кусочка щитовидной железы, взятой отъ 19-ти-лѣтней дѣвушки. Двѣ прививки взяты изъ кажущейся нормальной части удаленной гипертрофированной половинки щитовидной железы; двѣ другія — изъ здоровой, оставленной на мѣстѣ, доли.

Двѣ пересаженные частицы легко прощупывались подъ кожей 9 мѣсяцевъ спустя послѣ операціи. Ребенокъ настолько развился духовно, что ничѣмъ не отличался отъ своихъ сверстниковъ.

Raug (1906 г.) ⁹²⁾ пересадила въ селезенку 4-хъ-лѣтней дѣвочки, страдавшей слизистымъ отекомъ съ рѣзкимъ пониженіемъ умственныхъ способностей, часть щитовидной железы ея матери. Черезъ нѣсколько дней послѣ операціи у ребенка развилась эритематозная сыпь, особеннаго значенія которой авторъ не придавалъ, считая это заблѣваніе за abortивную форму скарлатины. Состояніе больной стало улучшаться вскорѣ послѣ пересадки. Улучшеніе продолжалось въ теченіе 9-ти мѣсяцевъ, причемъ дѣвочка выросла на 12 сант. и стала произносить отдѣльныя слова. Но затѣмъ улучшеніе въ физическомъ и духовномъ развитїи прекратилось. Авторъ приписываетъ это перенесенному ребенкомъ тяжелому желудочно-кишечному катарру, который сопровождался увеличеніемъ лимфатическихъ железъ и селезенки.

Въ 1908 году ребенокъ былъ демонстрированъ на хирургическомъ конгрессѣ въ Берлинѣ ⁹⁶⁾.

Со времени пересадки прошло 28 мѣсяцевъ.

Слизистаго отека нѣтъ, но умственныя способности рѣзко понижены.

На томъ-же съѣздѣ. Kocher вскользь говорил о томъ, что нѣсколько разъ дѣлалъ пересадку щитовидной железы въ селезенку по Raugy, но выводы дѣлать еще рано, такъ какъ операциі эти были произведены не-за-долго до съѣзда.

Ozergу⁹⁰⁾ пересадилъ больному, страдающему тетаніей послѣ удаленія зоба, часть человѣческой щитовидной железы въ селезенку.

Черезъ два дня послѣ операциі — заболѣваніе пнеймо- ніей и смерть въ нѣсколько дней.

При гистологическомъ изслѣдованіи, часть железистой ткани оказалась хорошо сохранившейся, изъ чего авторъ заключаетъ, что она прижила.

Müller⁹¹⁾ тамъ-же говорил о двухъ случаяхъ крети- низма, въ которыхъ онъ сдѣлалъ пересадку человѣческой щитовидной железы въ костный мозгъ діафиза большебер- цовой кости.

Въ одномъ изъ этихъ случаевъ прошло 2 года послѣ операциі, и состояніе больного продолжаетъ улучшаться, хотя самъ авторъ сомнѣвается, чтобы причиною этого улуч- шенія могла быть пересадка щитовидной железы.

Другой случай былъ прослѣженъ всего 3 мѣсяца, и авторъ воздерживается отъ выводовъ.

Moskowitz⁹²⁾ сообщилъ о случаѣ пересадки щито- видной железы, послѣ которой ребенокъ черезъ 4 мѣсяца выросъ на 5 сант.

Bircher (1909 г.)⁹³⁾ пересадилъ тремъ кретинамъ кусочки зоба подъ кожу шеи. У одного получилось не- значительное увеличеніе роста. Въ остальныхъ случаяхъ — эффекта никакого.

Авторъ сдѣлалъ микроскопическое изслѣдованіе пере- сажной железы въ одномъ изъ этихъ случаевъ и получилъ разрастаніе соединительной ткани съ атрофіей фолликуловъ.

Вратманн (1909 г.)¹²⁾ въ 3-хъ случаяхъ слизистаго отека и кретинизма въ дѣтскомъ возрастѣ сдѣлалъ пере-

садку человѣческой щитовидной железы въ костный мозгъ большеберцовой кости. Во всѣхъ случаяхъ получилось уве- личеніе роста и улучшеніе умственныхъ способностей. Дѣти прослѣжены 6—9 мѣсяцевъ послѣ операциі.

Tuffier (1910 г.)¹¹⁷⁾ упоминаетъ вскользь о дѣлан- ныхъ имъ не разъ пересадкахъ щитовидной железы, при- чемъ получалось улучшеніе.

Groves and Joll⁷³⁾ (1910 г.) удалили у 19-ти-лѣтней больной почти всю щитовидную железу по поводу Базедовой болѣзни, послѣ чего развились тетанія и слизистый отекъ.

Пересадка части щитовидной железы человека вмѣстѣ съ эпителиальнымъ тѣлцемъ дала значительное улучшеніе въ состояніи больной.

Случай прослѣженъ авторами въ теченіе 6 мѣсяцевъ. Объ этомъ-же случаѣ въ слѣдующемъ году говорить Smith¹¹¹⁾. Онъ считаетъ, что результатъ здѣсь можетъ быть только временный, какъ вообще при гомопластиче- скихъ пересадкахъ.

Brown¹³⁾ (1911 г.) описываетъ случай послѣопера- ционной тетаніи, гдѣ пересадки эпителиальныхъ тѣлецъ собаки, теленка и обезьяны давали временное улучшеніе.

Стойкое улучшеніе получилось послѣ пересадки чело- вѣческаго эпителиального тѣльца съ частью щитовидной железы.

Случай этотъ прослѣженъ авторами послѣ операциі въ теченіе двухъ мѣсяцевъ.

с) Пересадка щитовидной железы съ сосудами.

Въ 1902 году Carrel¹¹⁹⁾, впервые описывая свой спо- собъ сосудистаго шва, вскользь упоминаетъ о произведен- ной имъ и Morel'emъ пересадкѣ цѣлой доли щитовидной железы, причемъ ея вена и артерія были соединены швомъ.

Въ другой своей работѣ, совмѣстно съ Guthrie¹²¹⁾, опубликованной въ 1905 году, Carrel опять говорить

объ этомъ случаѣ, причѣмъ добавляетъ, что сосуды затромбозировались вскорѣ послѣ операциі.

Въ этой-же работѣ онъ приводитъ случай аутоимплантациі правой доли щитовидной железы собаки, причѣмъ верхняя щитовидная артерія соединена швомъ съ верхней щитовидной веной и обратно. Черезъ 11 дней рана раскрыта для изслѣдованія железы, которая оказалась нормальнаго цвѣта, но немного увеличенной.

Черезъ 54 дня животное нормально. Железа при ощупываніи кажется увеличенной.

Въ послѣдующихъ своихъ работахъ Carrel^{20, 21, 22}) вкратцѣ упоминаетъ о пересадкѣ щитовидной железы съ сосудами, но считаетъ эту операцию незаслуживающею примѣненія на людяхъ, такъ какъ, по его мнѣнію, и простая безсосудистая пересадка этого органа даетъ хорошіе результаты.

Watts²³) въ шести случаяхъ пересадилъ собакамъ аутопластически лѣвую долю щитовидной железы на мѣсто правой. Верхнюю щитовидную артерію съ частью стѣнки сонной артеріи онъ вшивалъ въ сонную артерію противоположной стороны. Одну изъ щитовидныхъ венъ вшивалъ въ наружную или внутреннюю яремную вену. Во всѣхъ шести случаяхъ получался тромбозъ сосудовъ и омертвѣніе пересаженного органа.

Въ 1907 году Stich^{112 - 113}) привелъ случай аутоимплантациі правой доли щитовидной железы на собакъ, при помощи шва Carrel'а. Лѣвая доля была удалена, причѣмъ никакихъ болѣзненныхъ явленій не получилось.

Пересаженная доля удалена черезъ 50 дней послѣ операциі. Микроскопическое изслѣдованіе показало увеличение количества межтучной ткани. Фолликулы не измѣнены.

Черезъ 6 дней послѣ удаленія пересаженной доли появились легкіе симптомы тетаніи, постепенно прошедшіе, вѣроятно, благодаря существованію добавочныхъ щитовидныхъ железъ.

Въ 1908 году Stich и Makkas¹¹⁴) описываютъ, кромѣ предыдущаго, еще 9 случаевъ пересадки щитовидной железы при посредствѣ сосудистаго шва.

При этомъ авторы брали верхнюю щитовидную артерію съ овальнымъ лоскутомъ стѣнки сонной артеріи и нижнюю щитовидную вену съ лоскутомъ внутренней яремной вены.

Артерію пересаживали въ сонную, путемъ бокового анастомоза, а вену—въ наружную яремную такимъ-же образомъ.

Въ трехъ случаяхъ сдѣлана аутотрансплантациа (правая половина щитовидной железы пересажена на лѣвую сторону шеи той-же собаки). Въ двухъ—получился положительный результатъ: сосуды не затромбозировались, кровообращеніе въ железахъ было нормально. Микроскопическое изслѣдованіе, сдѣланное на 50-й и 245-й день послѣ операциі, показало, что железистая ткань имѣетъ нормальный видъ.

Въ 3-мъ случаѣ аутотрансплантациі—смерть животнаго. На аутопсіи обнаруженъ стенозъ венаго шва.

Въ 7-ми случаяхъ пересадка щитовидной железы произведена гомопластически; результатъ во всѣхъ случаяхъ получился отрицательный.

Собаки, у которыхъ была удалена вторая половина железы, всѣ погибли отъ тетаніи. Въ двухъ случаяхъ, гдѣ другая половина не была удалена, собаки остались здоровы, но пересаженная доля разсосалась. Въ одномъ случаѣ опытъ не законченъ въслѣдствіе того, что получился очень сильный стенозъ венаго шва.

Стенозъ венаго шва получался во всѣхъ случаяхъ гомопластики; въ суженномъ мѣстѣ развивался тромбъ.

Авторы относятъ свои неудачи именно насчетъ этого явленія, но считаютъ невыясненнымъ, можно-ли дѣлать вообще гомопластическую пересадку щитовидной железы съ длительнымъ хорошимъ результатомъ.

Перерывъ кровообращенія въ пересаживаемой железахъ продолжался до 1½ часовъ, безъ вреда для ея послѣдующей функціи въ удачныхъ случаяхъ пересадки.

Capelle (1908 г.)¹⁶⁾ приводит положительные результаты аутопластической пересадки щитовидной железы через 51 и 245 дней послѣ операции (случай Stich'a).

Garé (1909 г.)¹⁷⁾ вкратцѣ говоритъ о работахъ изъ его клиники по пересадкѣ щитовидной железы, при посредствѣ сосудистаго шва, причемъ упоминаетъ, что случаи удачной гомопластики были только единичные.

Все-же онъ думаетъ, что при слизистомъ отеѣ у людей слѣдуетъ пересаживать щитовидную железу больныхъ Basedow'ой болѣзью съ сосудами, для чего можно брать верхній рогъ железы. Авторъ думаетъ, что, получивъ такимъ образомъ лучшее питаніе пересаженной ткани, можно этимъ обезпечить успѣхъ операціи.

Borst и Enderlen (1909 г.)¹⁸⁾ 7 разъ пересаживали аутопластически щитовидную железу, причемъ въ двухъ случаяхъ получили положительный результатъ (длительность опытовъ—20 и 122 дня). Въ остальныхъ случаяхъ получился тромбозъ вены, слѣдствіемъ чего были инфаркты, некрозъ железистой ткани и разрастаніе соединительной.

Гомопластическая пересадка слѣлана въ 7 случаяхъ, причемъ во всѣхъ получился некрозъ или полное рассасываніе пересаженной железы.

Техника этихъ авторовъ отличалась нѣсколько отъ предыдущихъ: а именно они вырѣзали вмѣстѣ съ верхней щитовидной артеріей участокъ сонной сантиметра въ два длины, такъ что круговой шовъ накладывался при трансплантациі выше и ниже впаденія щитовидной артеріи.

Венный шовъ накладывался на нижнюю щитовидную вену.

Опыты производились на собакахъ и козахъ. Въ одномъ случаѣ слѣлана гетеропластическая пересадка зоба чело-вѣка собакъ (сосуды железы вшиты въ сосуды селезенки). На 2-й день—некрозъ пересаженной ткани.

Авторы считаютъ, что неудача гомопластическихъ пересадокъ зависитъ отъ погрѣшностей въ техникѣ наложенія сосудистаго шва.

Тѣ-же авторы¹⁹⁾ въ слѣдующемъ 1910 году, приводя прежніе опыты, уже высказываютъ мысль, что неудачи гомо-и гетеропластики зависятъ отъ вреднаго вліянія соковъ животнаго организма на чуждую ему пересаженную ткань.

Въ этой-же работѣ Borst и Enderlen приводятъ три случая гомопластической пересадки щитовидной железы на лодкахъ, причемъ во всѣхъ случаяхъ результаты получились отрицательные: сосуды въ первые-же дни послѣ операціи тромбозировались, и пересаженная железа омертвѣвала.

Подводя, наконецъ, общій итогъ работамъ по экспериментальной пересадкѣ щитовидной железы, мы видимъ, что вопросъ объ *аутопластикѣ* этого органа разработанъ довольно подробно, причемъ почти у всѣхъ авторовъ получались положительные результаты въ большомъ процентѣ случаевъ.

Исходы этой операціи улучшились, въ особенности, съ тѣхъ поръ, какъ Enderlen и Cristiani тщательно разработали оперативную технику пересадки и указали главныя причины, отъ которыхъ можетъ зависеть ея неуспѣхъ. Эти-же авторы, а также Sultan, Paug и Salzer подробно описали гистологическую картину пересаженной ткани и прослѣдили постепенныя измѣненія, сначала регрессивныя, потомъ прогрессивныя, происходящія въ ней въ различные сроки послѣ пересадки. Paug, Kocher и Carago старались выяснитъ вліяніе различныхъ органовъ, служившихъ мѣстомъ для пересадки, на сохраненіе и развитіе пересаженной ткани.

Гетеропластика щитовидной железы производилась въ единичныхъ случаяхъ и всегда съ отрицательнымъ результатомъ. Особнякомъ стоитъ случай Pfeiffer'a, который микроскопически доказалъ сохраненіе въ теченіе

127 дней ткани человеческого зоба, пересаженного в селезенку козы.

Что же касается *гомопластики*, то положительные результаты приводят *Vanzetti*, *Drobnik* и *Enderlen*. Первый из этих авторов довольно подробно описывает изменения эмбриональной щитовидной железы при пересадке ее взрослым животным и приходит к выводу, что через 14—18 дней ткань ее принимает характер вполне развитой железы. К сожалению, *Vanzetti* ничего не говорит о продолжительности своих наблюдений, так что остается невыясненным, не расасывалась ли железистая ткань через более продолжительное время после пересадки.

Drobnik, производивший исследование пересаженной гомопластически щитовидной железы собаки, приблизительно, через месяц после операции, подробно описания микроскопической картины препаратов не дает, а говорит только, что строение железы было „почти“ нормально, тут же прибавляя, что величина пересаженного куска уменьшилась на половину.

Enderlen в своих трех случаях гомопластики щитовидной железы, на основании которых он приходит к выводу, что эти пересадки эволюционируют так же, как произведенные аутопластически, производил микроскопические исследования в первые дни после операции.

Тот же автор в своих новейших работах уже приходит к выводу, что гомопластически пересаженная щитовидная железа всегда расасывается через больший или меньший промежуток времени.

То же утверждает *Lubarsch* и, за самое последнее время, *Leischner* и *Köhler*.

Cristiani считает гомопластику возможной; но, как упомянуто выше, некоторые приводимые им факты, которым он дает особое толкование, противоречат этому утверждению.

Остальные исследователи или совместно не занимаются вопросом о гомопластике, или же, как *Schiff*, *Payr*, *Carrel*, считают возможность ее доказанной и неудачи приписывают различным случайным причинам.

Аутопластическая пересадка щитовидной железы с сосудами у всех производивших ее авторов дала положительные результаты в незначительном количестве случаев. Неудачи надо приписать, главным образом, осложнениям со стороны сосудистого шва.

Гомопластическая и гетеропластическая пересадки щитовидной железы с сосудами до сих пор давали только отрицательные результаты.

Что касается пересадки щитовидной железы на людях с лечебною целью, то в литературе мы находим единственный случай аутопластики, описанный *Cristiani* и *Kühnemann*; здесь микроскопическое исследование показало через 3 года после операции не только сохранение, но и гипертрофию пересаженной железистой ткани.

В случаях гомопластики и гетеропластики, в первое время, как правило, наблюдается улучшение в состоянии больных, длящееся от нескольких недель до нескольких месяцев; затем наступает рецидив болезни.

Из долго проследиженных случаев, где рецидива не наступило, мы имеем случай *Müller's*, в котором состояние больного продолжало улучшаться два года спустя после операции. Но сам автор не считает возможным приписать это улучшение влиянию пересадки.

Cristiani в одном случае гомопластики на человеке исследовал гистологически пересаженный участок щитовидной железы через 15 месяцев после операции, и железистая ткань оказалась нормального строения.

С другой стороны, *Bischoff* в исследованном им микроскопически случае наблюдал атрофию фолликулов и разрастание соединительной ткани.

Немногочисленные случаи пересадки щитовидной железы съ сосудами на людяхъ всё кончались неудачей.

Соглашаясь съ тѣмъ, что въ общемъ результаты гомопластики щитовидной железы представляются неутѣшительными, нѣкоторые авторы высказываютъ мнѣніе что можно улучшить исходы операциі, пересаживая щитовидную железу въ органы, богато васкуляризированные, какъ селезенка и костный мозгъ, что, по ихъ мнѣнію, должно способствовать лучшему питанію пересаженной ткани (Paug, Kocher).

Собственные наблюденія.

а) Пересадка щитовидной железы на людяхъ.

Наблюденіе 1-е. Марія Л., 17-ти лѣтъ, уроженка Вятской губерніи, поступила въ Госпитальную Хирургическую клинику Женскаго Медицинскаго Института 6-го января 1909 года.

Въ дѣтствѣ развивалась нормально и физически, и умственно; 4-хъ лѣтъ перенесла корь.

Съ 8-ми лѣтъ совершенно перестала расти, и родные стали замѣчать отечность лица, шеи и конечностей. Менструаціи не появлялись.

Въ умственномъ отношеніи, больная до послѣдняго времени отклоненія отъ нормы не представляла: училась хорошо въ гимназіи и съ наградами переходила изъ класса въ классъ. Но за самое послѣднее время учиться стала хуже: легко утомлялась, съ трудомъ запоминала прочитанное, такъ что должна была выйти изъ 6-го класса гимназіи. Стала страдать головными болями. Лечилась одно время йодотриномъ, но безъ всякаго успѣха.

Родители, по словамъ больной, люди сравнительно — молодые, здоровые. Братья и сестры, которыхъ 7 человекъ, вполне нормально развиты и въ физическомъ, и въ умственномъ отношеніи.

Больная производитъ впечатлѣніе ребенка лѣтъ 8-ми—10-ти. Вѣсъ тѣла 26,6 килограммъ.

къ окружающимъ частямъ. Операция произведена подъ Эсмарховскимъ бинтомъ.

2) Съ правой стороны живота сдѣланъ въ косомъ направленіи разръзъ сантиметровъ 8 длиной, пальца на 2 выше передней верхней оси таза. Глубокія мышцы брюшной стѣнки раздѣлены тушемъ путемъ. Послѣ разръза поперечной фасціи, въ подбрюшинной клѣтчаткѣ сдѣлао маленькое вмѣстилище для пересадки.

3) Справа, подъ грудной железой, сдѣланъ разръзъ сантиметра 4 длиной, параллельно краю большой грудной мышцы. Грудная железа съ фасціей тупо отслоена отъ мышцы на небольшомъ протяженіи.

Въ это самое время на другомъ столѣ въ той-же операционной производилось удаленіе зоба у вышеупомянутой женщины.

Немедленно послѣ удаленія, часть щитовидной железы завернута въ марлевый компрессъ, смоченный теплымъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли, и опущена въ стеклянный сосудъ, въ которомъ поддерживалась температура около 37 градусоѵ Ц., путемъ помѣщенія его въ другой сосудъ, наполненный теплой водой.

Послѣ разръза удаленной части железы оказалось, что ткань верхняго рога ея на нѣкоторомъ пространствѣ микроскопически представляется нормальной.

Изъ этого участка острой бритвой вырѣзаны три пластинки железистой ткани около 3 сант. длины, 2 ширины и $\frac{1}{2}$ сант. толщины и быстро перенесены въ приготовленную вмѣстилища. Костная пластинка приложена на мѣсто, надкостница фиксирована нѣсколькими швами. Раны зашиты послойно наглухо. Сухія асептические повязки. Нижняя конечность фиксирована крахмально-шинной повязкой.

Послѣоперационное теченіе осложнилось нагноеніемъ въ ранѣ голени, такъ что пришлось снять нѣсколько швовъ и кожную рану на нѣкоторомъ протяженіи разорвать. Тем-

пература первые дни была повышена и доходила по вечерамъ до 39° съ десятими. Черезъ 5 дней температура стала нормальной. Повидимому, нагноительный процессъ захватилъ только поверхностные слои раны, которая стала быстро гранулировать и рубцеваться. Раны на груди и животѣ зажили первымъ натяженіемъ.

Пульсъ на третій день послѣ операции поднялся до 84-хъ ударовъ въ минуту; при повышенной температурѣ доходилъ до 130-ти ударовъ. Послѣ паденія температуры, онъ все-таки остался учащеннымъ и колебался между 86 и 100 ударами въ минуту.

Количество мочи увеличилось до 900—1.000 куб. сант. въ сутки, при удѣльномъ вѣсѣ 1010—1017.

На 16-й день послѣ операции на груди и животѣ большой появилась мелкая папулезная ярко-красная сыпь, сильно зудящая. Сыпь постепенно перешла и на лицо, которое сильно отекло. Повышенія температуры при этомъ не было. Отечность и сыпь держались около недѣли, затѣмъ постепенно стали уменьшаться при сильномъ шелушеніи эпидермиса.

Аналогичное явленіе наблюдалось въ случаѣ пересадки щитовидной железы, описанномъ Раугомъ, который счелъ это заболѣваніе abortивной скарлатиной. Но въ виду вторности случаевъ сыпи послѣ пересадки, невольно является мысль, не есть-ли это слѣдствие данной операции.

Мнѣ думается, что сыпь могла быть вызвана токсическимъ дѣйствіемъ введеннаго въ организмъ инороднаго бѣлка пересаженной щитовидной железы, такъ что здѣсь мы имѣемъ явленіе, пожалуй, аналогичное сыворточной болѣзни.

Послѣ исчезновенія сыпи, сталъ быстро уменьшаться слизистый отекъ подкожной клѣтчатки. Особенно рѣзко сказалось это въ надъключичныхъ и подъключичныхъ областяхъ, гдѣ подушкообразная припухлость совершенно исчезла.

Кожа стала меньше сухой, упругой, жирной на ощупь. Конечности приняли нормальную окраску.

Сальные железы кожи проявляли даже чрезмерную деятельность, благодаря чему образовались фурункулы и угри на коже лица и туловища и себоррея на волосистой части головы.

Деятельность потовых желез тоже усилилась.

Вес, упавший после операции в первое время до 24,6 килограмма, увеличился до 27,5 килограмма.

Измерение больной, произведенное через 2 месяца после операции, дало следующие цифры: рост = 1,19 метра. Окружность груди — 71,5 сантиметра. Ширина плеч — 29 сантиметра. Длина верхних конечностей — 41 сантиметра. Длина нижних конечностей — 62 сантиметра.

Исследование крови через 2 месяца после операции: красных шариков — 4.883.000; белых кровяных шариков — 9.386; гемоглобина — 90%. Относительное количество эозинофилов и лимфоцитов значительно понизилось.

Количественное исследование мочи:

Хлоридов	8,64
Фосфатов	1,75
Мочевой кислоты	0,43
Валового азота	9,22
Всего количество азота	7,5
Мочевины	16,1
Свободной кислоты	1,77
Ангидрида свободной кислоты	1,45
Связанной " "	0,11
Свободной " "	1,69
Свободной " "	0,58

Наклонность к запорам исчезла; настроение духа стало значительно бодрее.

24-го марта 1909 года Мария Л. выписалась из клиники с зажившей раной на голени. На живот и груди —

линейные рубцы. Под правой грудной железой ясно прощупывается пересаженный кусочек щитовидной железы. В брюшных покровах ничего прощупать не удается.

Из писем больной нам известно, что в первый же месяц пребывания ее дома, у нее появились менструации, которые в течение семи месяцев приходили правильно каждые 4 недели, были безболезненны и продолжались 5—6 дней. Но затем менструации стали неправильны, не бывали месяца по два и продолжались всего 2—3 дня.

На лице и шее опять стала заметна отечность.

Больная приехала в Петербург и 2-го апреля 1910 года вновь поступила в клинику.

Лицо и шея немного отеки. Рост и остальные размеры тела не изменились со времени выписки из клиники в предыдущем году. Прощупать пересаженные кусочки щитовидной железы ни на груди, ни в брюшной стенке не удалось. Исследование крови: красных шариков — 4.340.000; белых — 9.300 (нейтрофилов 74%, лимфоцитов 16 1/2%, эозинофилов 9 1/2%); гемоглобина — 90%.

Менструации, которых не было в течение двух месяцев, пришли в первые дни пребывания больной в клинике.

8-го апреля начато лечение тиреоидном Рохля по 0,2 в день. Уже через 5 дней после начала лечения отеки лица и шеи уменьшились. Пульс с 72 ударов через 20 дней дошел до 120 в минуту, так что временно тиреоидин был отменен. Через 10 дней пульс замедлился до 80 в минуту, после чего вновь был назначен тиреоидин по 0,1 в день.

17-го мая 1910 года больная выписалась из клиники без отеков и увеличившись в рост на 1 сантиметр. С тех пор она нами потеряна из виду.

Итак, в первое время после пересадки щитовидной железы у нашей больной получился резкий положительный эффект: больная увеличилась в рост, появились мен-

ситуации, исчезли отеки, повысился значительно азотистый обмен, приблизился къ нормѣ составъ крови.

Но эффектъ этотъ, какъ и у большинства предыдущихъ авторовъ, оказался временнымъ. И болѣе продолжительное наблюдение показало, что прежде всего прекратилось увеличеніе роста, затѣмъ стали запаздывать менструаціи, и вновь появились отеки. Болѣе прочны оказались измѣненія въ составѣ крови. При пріемахъ тиройдина, состояніе больной вновь стало замѣтно улучшаться.

Наблюденіе 2-е. Евдокія Т., крестьянка 36 лѣтъ, уроженка Новгородской губерніи, по занятію чернорабочая, поступила въ Госпитальную Хирургическую клинику Женскаго Медицинскаго Института 31-го октября 1910 года съ жалобами на боли и затрудненіе движеній въ суставахъ, что почти лишаетъ ее возможности двигаться. Кроме того, у больной имѣется опухоль на наружныхъ половыхъ частяхъ, отъ которой она желаетъ избавиться.

Настоящее заболѣваніе началось около пяти лѣтъ тому назадъ, причѣмъ сначала появились боли и тугоподвижность въ суставахъ пальцевъ обѣихъ рукъ. Затѣмъ постепенно стали также развиваться боли и тугоподвижность въ крупныхъ суставахъ.

Одновременно съ этимъ заболѣваніемъ, появилась и опухоль на половыхъ органахъ, которая постепенно увеличивалась.

Никакого остраго лихорадочнаго заболѣванія передъ началомъ настоящей болѣзни Евдокія Т. не переносила. Родители ея были люди здоровые. Братья и сестры — тоже. Никто въ семьѣ вокомъ не страдалъ.

Больная была замужемъ, но дѣтей никогда не имѣла. Выкидышей тоже не было. Менструаціи всегда были крайне неправильны и иногда не появлялись въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ.

Больная небольшого роста, плохого питанія; слизистыя оболочки и кожные покровы блѣдны; лицо слегка одутло-

ватое. Со стороны внутреннихъ органовъ ничего особеннаго не замѣчается.

Пальцы на рукахъ искривлены, причѣмъ прощупывается утолщеніе суставныхъ концовъ фалангъ. Движенія пальцевъ очень ограничены: больная не можетъ сжать руку въ кулакъ и сблизить большіе пальцы съ остальными.

Въ лучезапястныхъ суставахъ обѣихъ рукъ — рѣзкое ограниченіе движеній активныхъ и пассивныхъ, особенно на правой рукѣ, гдѣ имѣется почти полный анкилозъ. Мягкія ткани въ окрестности суставовъ припухли; деформаціи суставныхъ концовъ костей не опредѣляется. Въ локтевыхъ суставахъ деформаціи не замѣтно. Разгибаніе въ правомъ локтѣ — до 135°. Въ лѣвомъ — 146°. Ротація ограничена. Сгибаніе нормально.

Въ плечевыхъ суставахъ движенія немного ограничены. Въ тазобедренныхъ — тоже не вполне свободны.

Правое колено согнуто подъ угломъ въ 128°. Суставъ растянуть, и оба заворота сустава, верхній и нижній, выдаются. Лѣвое колено согнуто до 98°. Суставъ растянуть. Сгибаніе въ обѣихъ коленныхъ немного не доходить до нормы.

Лѣвая стопа стоитъ подъ прямымъ угломъ къ голени; движенія въ лѣвомъ голеностопномъ суставѣ почти отсутствуютъ. Въ правомъ — только немного ограничены. Мелкіе суставы плюсны и предплюсны измѣненій не представляютъ. Въ межфалангиальныхъ — рѣзкое ограниченіе подвижности.

Тугоподвижность позвоночника особенно рѣзко выражена въ его грудной части. Постукиваніе по позвоночнику болѣзненно. Мягкія ткани въ области суставовъ немного отечны. Бодѣзненности при небольшихъ движеніяхъ нѣтъ. Хруста въ суставахъ при движеніяхъ не слышится. Больная немного ходить на костыляхъ.

На рентгеновскихъ снимкахъ видны рѣзкія измѣненія фалангъ на рукахъ и ногахъ: ихъ головки и основанія утолщены, съ неправильными разраженіями. Суставные

хрящи не определяются. Вещество кости как-бы раздроблено и более проходимо для лучей, чѣмъ нормально. Кости правого запястья почти прозрачны, такъ что контуры ихъ видны не ясно. Въ другихъ костяхъ суставные концы ничего ненормального не представляютъ.

На правой большой половой губѣ имѣется опухоль, величиной съ голову новорожденного ребенка, висящая на тонкой ножкѣ, покрытая нормальной кожей, мягкая, дольчатая на ощупь.

Сухожильные рефлексы повышены, въ особенности колѣнный на лѣвой ногѣ. Чувствительность измѣненій не представляеть.

Исслѣдованіе крови: красныхъ кровяныхъ шариковъ—4.220,000, бѣлыхъ—6,800, гемоглобина—65%.

Мочи 1.200—1.500 к. с. въ сутки. Удельный вѣсъ 1.010—1.012. Ненормальныхъ составныхъ частей нѣтъ.

Пульсъ—72—80 ударовъ въ минуту. Дыханій 18—20. Температура, въ общемъ, колеблется въ предѣлахъ нормы, иногда давая повышения до 37,6°—37,9°. Вѣсъ тѣла 53,1 килограмма.

При осмотрѣ и ощупываніи передней части шеи щитовидная железа не определяется. На мѣстѣ перешейка, поперекъ трахеи, проходитъ узкій, плотный на ощупь тяжъ. Последнее обстоятельство наводило насъ на мысль о томъ, не стоитъ-ли хроническое поврежденіе суставовъ у нашей больной въ связи съ перерожденіемъ щитовидной железы.

Поставленъ былъ діагнозъ: polyarthritis chronica thyreo-toxica. (Вельяминовъ.¹²⁴), Hertogee¹⁷) Acchiote¹).

Первое время по поступленіи въ клинику больная получала ежедневно горячія ванны; суставы массировались. Никакого уллученія въ состояніи, однако, не наблюдалось.

11 ноября произведена *операция*: подъ эфирно-морфійнымъ капельнымъ наркозомъ удалена опухоль большой губы, которая оказалась фибро-липомой.

Правый колѣнный суставъ пунктированъ и промытъ карболовымъ растворомъ последовательно 1—2 и 5%-мъ, а также 1‰-й сулемой и физиологическимъ растворомъ соли. Колѣню удалось подъ наркозомъ немного выпрямить. Наложена неподвижная крахмально-шинная повязка. Послеоперационное теченіе—съ небольшимъ повышеніемъ температуры, которая одинъ разъ дошла до 38,1° и пришла къ нормѣ черезъ 5 дней.

22 ноября больной назначенъ тиродинъ по 0,01 на приемъ 2 раза въ день. Черезъ недѣлю доза удвоена.

4 декабря повязка съ колѣна снята. Выпотъ въ немъ меньше.

Движенія во всѣхъ суставахъ, приблизительно, около этого-же времени начинаютъ дѣлаться свободнѣе. Параллельно съ леченіемъ тиродиномъ, продолжаютъ ванны и массажъ.

9 ноября количество тиродина доведено до 0,2 въ день. На пульсъ и на общее состояніе больной тиродинъ никакого вліянія не оказывалъ.

Въ виду несомнѣнно выяснивагося благотворнаго вліянія препаратовъ щитовидной железы на заболѣваніе суставовъ у нашей больной, было рѣшено произвести ей пересадку щитовидной железы.

Операция произведена 15 декабря 1910 года подъ морфійно-эфирнымъ капельнымъ наркозомъ. Матеріаломъ для пересадки послужила ткань паренхиматознаго зоба дѣвушки 16 лѣтъ, въ другихъ отношеніяхъ вполне здоровой.

Обѣ больныя положены на двухъ столахъ рядомъ. На кожѣ груди нашей больной, въ области обѣихъ большихъ грудныхъ мышцъ сдѣлано 4 разрѣза до поверхностной фасціи сантиметра въ 1½ длиной каждый.

Когда зобъ былъ вывихнутъ, и большіе сосуды его перевязаны, изъ ткани его выстѣлъ съ капсулой вырѣзано 20 кусочковъ около ½ сантиметра въ діаметрѣ. По мѣрѣ вырѣзанія, каждый кусочекъ пересаживался въ подкожную

клетчатку нашей больной, для чего изъ сдѣланныхъ раньше разрѣзовъ въ различныхъ направленіяхъ продѣлывались желобоватымъ зондомъ ходы въ 2—3 сантиметра длиной, и въ каждый ходъ закладывалось по одному кусочку щитовидной железы. Изъ каждаго разрѣза такихъ ходовъ продѣлано 5. Ранки зашиты наглухо.

Сухая асептическая повязка.

Въ суставахъ больной подъ наркозомъ произведены движенія.

Послѣоперационное теченіе безъ осложненій.

Пульсъ участился и сталъ доходить до 90 ударовъ въ мин. На 9 день сняты швы. Раны зажили первымъ натяженіемъ.

Количество тиройдина уменьшено до 0,02 въ день; онъ не отмѣненъ совсѣмъ, такъ какъ нѣкоторые авторы, какъ, напримѣръ, Cristiani, считаютъ, что при такихъ условіяхъ пересаженная ткань лучше приживается.

Черезъ нѣсколько дней послѣ операциі, стало замѣчаться рѣзкое улучшеніе въ состояніи больной: разгибаніе колѣнныхъ и локтевыхъ суставовъ значительно увеличилось. Движенія въ кистевыхъ суставахъ и суставахъ пальцевъ настолько улучшились, что больная стала причисываться сама и даже могла вязать. Подвижность позвоночника стала почти нормальной, отекъ лица уменьшился. Пересадки подъ кожей, прощупывались ясно.

8 января 1911 года приѣмы тиройдина прекращены. Первое время послѣ этого состояніе больной продолжало улучшаться. Но 18 января она стала жаловаться на боли въ суставахъ. Область праваго лучезапястного сустава припухла, движенія опять стали болѣе ограничены. Пересаженные кусочки щитовидной железы прощупывались менѣе ясно.

20 января вновь назначенъ тиройдинъ по 0,05 два раза въ день, послѣ чего состояніе больной опять стало улучшаться.

20 февраля данныя измѣренія слѣдующія: правый колѣнный суставъ разгибается до 170°; лѣвый — до 147°; правый локоть до 140°; лѣвый — до 153°.

Движенія пальцевъ и лѣваго лучезапястного сустава значительно свободнѣе. Тугоподвижность позвоночника исчезла. Движенія въ плечевыхъ и тазобедренныхъ суставахъ нормальны. Менѣе всего замѣтно улучшеніе въ праваго лучезапястномъ и лѣвомъ голеностопномъ суставахъ, гдѣ движенія все еще ограничены.

Всѣ тѣла 61,2 килограмма. Больная можетъ ходить съ палочкой, но чувствуетъ боль въ рукахъ при упираниі на нее. Пересаженные кусочки щитовидной железы совершенно не прощупываются.

Слѣдовательно, и въ этомъ случаѣ влияніе пересадки было только временное и прошло даже скорѣе, чѣмъ въ первомъ случаѣ: возвратъ болѣзни наступилъ уже черезъ мѣсяцъ послѣ операциі. Но несомнѣнно, что пересадка щитовидной железы въ первое время послѣ операциі вызвала гораздо болѣе рѣзкое улучшеніе въ состояніи больной, чѣмъ приѣмы тиройдина внутрь.

Итакъ, опыты пересадки щитовидной железы, произведенные въ нашей клиникѣ, оказались далеко не ободряющими.

Были испробованы различныя способы пересадки: въ подкожную и подбрюшинную клетчатку и костный мозгъ, и всѣ они дали, правда, значительное, но все-же только временное улучшеніе въ состояніи больныхъ.

б) Пересадка щитовидной железы на животныхъ.

Опыты съ пересадкой щитовидной железы производились мною на кроликахъ. Я выбрала именно этихъ животныхъ потому, что они, въ силу особеннаго расположенія наружныхъ эпителиальныхъ тѣлецъ въ сторонѣ отъ щитовидной железы, могутъ жить долгое время послѣ удаленія этой послѣдней. Благодаря этому, въ случаяхъ рассасыванія пересаженной щитовидной железы, можно прослѣдить регрессивныя измѣненія въ ея ткани въ теченіе болѣе долгаго промежутка времени, чѣмъ на другихъ животныхъ.

Кролики для опытов брались вѣсомъ отъ 2.000 до 3.000 грамм. и исключительно самцы, чтобы избѣгнуть вліянія беременности на теченіе опытовъ.

Щитовидная железа кролика состоитъ, какъ извѣстно, изъ двухъ долей, величиной отъ пшеничнаго зерна до горошины, овальной формы, розватаго цвѣта. Расположены доли по сторонамъ верхняго отдѣла трахеи и непосредственно прилегаютъ къ ней.

Иногда эти доли соединяются вѣжнымъ, имѣющимъ видъ тонкой перепонки, перешейкомъ. Изъ сосудовъ железы болѣе развита верхняя щитовидная артерія, которую, обыкновенно, приходится перевязывать при операциіи, и которая можетъ дать даже угрожающее для жизни кролика кровотеченіе.

Гистологически нормальная щитовидная железа кролика состоитъ изъ довольно крупныхъ альвеолъ, выстланныхъ кубическимъ или плоскимъ эпителиемъ.

Провѣтъ альвеолъ выполненъ коллоидомъ, который подъ микроскопомъ представляется въ видѣ гомогенныхъ массъ, окрашивающихся эозиномъ въ интенсивно-розовый а по van-Gieson'у—въ желтый цвѣтъ. У краевъ альвеолъ нѣрѣдко въ коллоидѣ наблюдаются вакуоли, которыя нѣкоторые авторы, какъ, напримѣръ, Cristiani, считаютъ искусственными образованиями, возникающими при обработкѣ препаратовъ щитовидной железы различными химическими веществами. Другіе же, какъ Никифоровъ, думаютъ, что эти вакуоли существуютъ и въ необработанной железе и выполнены особыми газами.

Железа раздѣляется на отдѣльныя дольки соединительно-тканными трабекулами, по которымъ проникаютъ внутрь ея кровеносные сосуды. Капилляры проходятъ и между отдѣльными альвеолами. Въ центрѣ железы, обыкновенно, бываетъ довольно значительное количество жировой кѣтчатки. Въ небольшомъ числѣ жировыя кѣтки попадаются и въ трабекулахъ.

Методика опытовъ.

Пересадка щитовидной железы дѣлалась на каждомъ животномъ въ 4 различныхъ мѣста: въ подкожную кѣтчатку стѣйки живота, селезенку, сальникъ и костный мозгъ верхняго конца діафиза большеберцовой кости.

Для пересадки брались небольшіе кусочки щитовидной железы, не болѣе $\frac{1}{2}$ сантиметра въ діаметрѣ, въ виду наблюденія Cristiani, что такіе кусочки лучше питаются въ первые дни послѣ пересадки, пока не разовьются сосуды, вѣдствие болѣе легкаго доступа лимфы къ центральнымъ частямъ пересаженнаго участка железы. Благодаря этому, они, по мнѣнію Cristiani приживаются и сохраняются лучше большихъ кусковъ железы.

На шеѣ я оставляла маленькій кусочекъ железы у ея верхняго полюса. Большихъ участковъ железистой ткани я старалась не оставлять, такъ какъ тотъ-же Cristiani и Salzer считаютъ, на основаніи своихъ опытовъ, что пересаженная ткань энергичнѣе регенерируется въ томъ случаѣ, если организмъ нуждается въ ея функціи; если-же сохранится на шеѣ большой участокъ нормальной железистой ткани, то ея дѣятельность будетъ достаточна для организма, и пересаженная ткань можетъ легко атрофироваться за ненужностью ея функціи.

Съ другой стороны, Cristiani предостерегаетъ отъ полного удаленія щитовидной железы, такъ какъ тогда организмъ предъявитъ слишкомъ большія требованія на дѣятельность еще не успѣвшей окрѣпнуть пересаженной ткани, что тоже можетъ способствовать атрофіи ея.

При аутопластикъ, кроликъ привязывался къ станку, послѣ чего ему выбривалась шерсть на шеѣ, животѣ и внутренней поверхности правой голени. Для обезпложивания, выбритыя поверхности обтирались спиртомъ и смазывались 10 % йодной настойкой. Усыплялся кроликъ хлороформомъ. Инструменты кипятились и сохранялись во время операціи въ содовомъ растворѣ. Вся операція велась асептически.

На шеѣ проводился послонно разръзъ по средней линіи начиная отъ верхней части щитовиднаго хряща внизъ сантиметровъ на 5. Послѣ обнаженія щитовидной железы, она оставялась на мѣстѣ и прикрывалась марлевымъ компрессомъ, смоченнымъ въ теплое физиологическомъ растворѣ поваренной соли, послѣ чего я приступала къ вскрытію брюшной полости, производившемуся по бѣлой линіи выше пупка.

Длина разръза брюшныхъ покрововъ равнялась 3 — 5 сантиметрамъ.

Послѣ вскрытія брюшины, обыкновенно, въ ранѣ показывался салъникъ; потягиваніемъ за него, извлекалась внутренняя часть селезенки. Сосуды, идущіе къ этому отдѣлу ея, слегка сдавливались пальцами, во избѣжаніе кровотеченія изъ селезеночной пульпы.

Капсула надръзалась скальпелемъ на протяженіи около $\frac{1}{2}$ сантиметра, послѣ чего желобоватымъ зондомъ въ пульпѣ тупымъ путемъ продѣлывалось вмѣстѣлице для пересаживаемого участка щитовидной железы.

Затѣмъ нижній полюсъ железы захватывался тонкимъ пинцетомъ, и отрубался острыми ножницами кусочекъ ея ткани около $\frac{1}{2}$ сантиметра въ діаметръ, что, обыкновенно, соответствовало половинѣ доли. Отрубанный участокъ быстро вкладывался въ приготовленное вмѣстѣлице въ селезенкѣ, разръзъ капсулы зашивался тонкими шелковыми швами, послѣ чего прекращалось сдавливаніе сосудовъ.

Кровотеченія, обыкновенно, не бывало, или-же оно бывало очень незначительное, такъ какъ пересаженный кусочекъ дѣйствовалъ, какъ тампонъ, оказывая давленіе на поврежденные сосуды селезеночной ткани. Пересадка, обыкновенно, ясно просвѣчивалась подъ капсулой.

Затѣмъ отрубалась вторая половина доли, за исключеніемъ маленькаго участка у верхняго полюса железы, о чемъ было упомянуто выше, и заворачивалась въ салъникъ, который укрѣплялся въ окружности ея кисетнымъ швомъ. Иногда порядкомъ операціи бывалъ обратный, т. е. раньше дѣлалась пересадка въ салъникъ, а затѣмъ—въ селезенку.

Брюшная полость закрывалась непрерывнымъ швомъ черезъ брюшину и мышцы.

Нижняя половина второй доли железы пересаживалась въ подкожную кльчатку брюшной стѣнки, для чего изъ раны продѣлывался желобоватымъ зондомъ ходъ сантиметра въ три длиной, въ концѣ котораго и помѣщался пересаживаемый кусочекъ щитовидной железы. Послѣ этого кожные покровы брюшной стѣнки зашивались непрерывнымъ швомъ.

Въ верхней части внутренней поверхности лѣвой большеберцовой кости, послѣ разръза мягкихъ частей и отсепарирования надкостницы, небольшимъ трепаномъ выпиливался кружокъ изъ костной стѣнки около одного сантиметра въ діаметрѣ; костный мозгъ на небольшомъ пространствѣ выскабливался острой ложечкой; образованная полость на нѣсколько минутъ тампонировалась, для возможно-полной остановки кровотеченія; затѣмъ послѣдній участокъ щитовидной железы пересаживался въ эту полость; выпилленный кружечекъ кости вставлялся на прежнее мѣсто. Рана мягкихъ частей закрывалась двумя рядами непрерывнаго шва, причемъ первый рядъ накладывался на надкостницу и мышцы, а второй—на кожу. Подъ конецъ накладывались лигатуры на обѣ верхнія щитовидныя артеріи, шейная рана зашивалась наглухо двумя рядами швовъ.

Раны кожи залгивались коллодиемъ.

При гомопластической пересадкѣ два кролика клялись рядомъ на операционный столъ, причемъ операція производилась технически совершенно такъ же, какъ и при аутопластикѣ. Только послѣ обнаженія щитовидной железы на шеѣ 1-го кролика, вскрытіе брюшной полости и костнаго мозга производились у 2-го, которому и пересаживалась щитовидная железа 1-го кролика. Затѣмъ, точно такъ же, щитовидная железа 2-го кролика пересаживалась первому.

Продолжительность всей операціи при аутопластикѣ была не болѣе 20 минутъ, а при гомопластикѣ — не болѣе 35.

Наркозъ во всѣхъ случаяхъ переносился хорошо. Только у одного кролика наблюдалась остановка дыханія, но оно возобновилось послѣ ритмическихъ потягиваній за языкъ.

Раны брюшной стѣнки во всѣхъ случаяхъ зажили первымъ натяженіемъ. Въ ранахъ голени наблюдалось развитіе нагноенія 3 раза.

Кромѣ того, въ пяти случаяхъ наблюдался переломъ большеберцовой кости въ мѣстѣ трепанаціи, происходившій или во время операціи, или въ первые дни послѣ нея.

Оперированныя животныя убивались хлороформомъ черезъ различные промежутки времени. Восемь кроликовъ умерли отъ случайныхъ причинъ: отъ пневмоніи — двое, отъ гнойнаго ограниченного перитонита — одинъ, отъ поврежденія нижняго гортаннаго нерва — трое; въ трехъ случаяхъ причина смерти не выяснена.

Пересадки въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ онѣ опредѣлялись макроскопически, вырѣзывались съ частью окружающей ткани. Тамъ, гдѣ пересаженный участокъ железы макроскопически не опредѣлялся, брались для изслѣдованія часть ткани, соотвѣтственно мѣсту пересадки.

Препараты фиксировались въ теченіе 3 дней въ 4% формалинѣ, затѣмъ уплотнялись въ спиртахъ восходящей крепости и заключались въ целлоидинъ.

Если пересадка была видна вполне ясно, то брались для микроскопическаго изслѣдованія 10—15 срѣзовъ изъ

различныхъ участковъ ея. Если же пересаженная ткань ясно не опредѣлялась, то изслѣдовались подѣ микроскопомъ срѣзы всего препарата.

Срѣзы, толщиной отъ 10 до 20 микронъ, окрашивались гематоксилинъ-эозиномъ и по van-Gieson'y⁵⁾.

Протоколы опытовъ.

а) Аутопластическая пересадка щитовидной железы.

1) Кроликъ № S. 8-го января 1910 года. Срѣрый кроликъ средней величины. Произведена аутопластическая пересадка щитовидной железы въ селезенку, сальникъ, подкожную клетчатку и костный мозгъ. Селезенка оказалась дряблою, рвалась, такъ что первый кусочекъ пересаженной железы выпалъ, и пришлось дѣлать пересадку вторично. Швы прорѣзались, но кровотеченія не было. Пересадка въ сальникъ, подкожную клетчатку и костный мозгъ — безъ осложнений.

При операціи поврежденъ нижній гортанный нервъ, что вызвало крипоту, одышку и смерть въ ночь съ 9 на 10 января.

10-го — вскрытіе. Пересадки всюду видны ясно макроскопически; окружены кровоизлияніями.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Въ окружности пересаженной ткани и въ веществахъ ея — многочисленныя скопленія крови. Сосуды затромбозированы. Выстѣ съ тканью щитовидной железы пересажены частицы мышечной ткани, волокна которой хорошо сохранились.

⁵⁾ Приживленіе пересаженной ткани можно проверить и другимъ способомъ: если черезъ некоторое время послѣ пересадки удалить на шеѣ всю щитовидную железу, и животное не будетъ представлять болѣзненныхъ симптомовъ, характерныхъ для недостаточности щитовидной железы, то можно думать, что это зависитъ отъ правильной функціи прижившей пересаженной ткани. Если послѣ этого удалить органы, въ который была пересажена железа, и появятся признаки атрофизма, то доказательство приживленія пересаженной ткани станетъ еще яснѣе.

Но способъ этотъ не можетъ считаться точнымъ, въ виду частаго существованія добавочныхъ щитовидныхъ железъ, что ясно видно изъ работъ Алексѣева, Schiff'a, Stich'a и другихъ. Поэтому я предпочитаю болѣе точный способъ опредѣленія сохраненія пересаженной ткани путемъ гистологическаго изслѣдованія.

По периферии железъ отдѣльными группами сохранились неизмѣненные фолликулы, выстланные кубическимъ эпителиемъ съ рѣзко очерченными ядрами и слегка зернистой протоплазмой. Фолликулы эти вышланы коллоидомъ. Центральная часть пересаженной ткани занята измѣненными фолликулами. Коллоидъ въ нихъ не содержится; форма овальная, удлиненная, мѣстами въ видѣ извитыхъ канальцевъ. Кѣтки железистого эпителия на большинствѣ протяженіи этого участка рѣзкихъ измѣненій не представляютъ: протоплазма слегка зернистая, ядра видны ясно, хорошо окрашиваются. Мѣстами-же кѣтки железистыхъ альвеоль представляются увеличенными, контуры ихъ не ясны, протоплазма мутная, рѣзко зернистая; ядра увеличены въ размѣрахъ, блѣдно окрашиваются. Въ одномъ мѣстѣ—большая киста, вышленная коллоидомъ и выстланная низкими кубическимъ эпителиемъ, который мѣстами сдулся. Въ центральной части пересадки некроза железистой ткани нѣтъ.

Пересадка въ салыникъ. Ткань салыника въ мѣстѣ пересадки настолько пропитана гѣздами крововизалія, что различить строеніе шитовидной железы не удается.

Въ подкожной клетчаткѣ—такая-же картина.

Въ костномъ мозгу только на фолликулы препаратахъ видны отдѣльныя альвеолы, вышленные коллоидомъ и выстланныя низкимъ кубическимъ эпителиемъ, который отклоненъ отъ нормы не представляетъ. Вся остальная ткань пересадки обратилась въ массу, состоящую изъ гомогенныхъ, блестящихъ глыбокъ, ярко окрашивающихся розиниомъ въ розовый, а по van-Gieson'у—въ желтый цвѣтъ. Среди этой массы много обломковъ распавшихся ядеръ, окраивающихся гематоксилиномъ въ темлоидовый, почти черный, цвѣтъ.

Въ окрестности пересадки—многочисленныя крововизалія.

2) Кроликъ № 11. 25-го января 1910 года. Сѣрый кроликъ средней величины. Аутопластическая пересадка шитовидной железы по обычному способу. Селезенка дробная, во время операции дала довольно значительное кровотеченіе, остановившееся послѣ наложения швовъ. Пересадка въ салыникъ, подкожную клетчатку и костный мозгъ—безъ осложненій. Послѣ операции—кроликъ здоровъ.

27-го января убитъ хлороформомъ. Пересадки всюду видны ясно, не измѣнены въ объемѣ. Въ костномъ мозгу и салыникѣ въ окрестности ихъ многочисленныя крововизалія.

Въ окрестности селезенки—кровяные сгустки и фибринозно-гноиные налеты.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Въ окрестности пересаженного участка шитовидной железы, а также въ веществѣ ея—крововизалія. Сосуды затромбозированы. Вся пересадка окружена тонкой соединительнотканной капсулой, богатой фибробластами, отъ которой къ центру направляются тонкіе отростки.

По периферии пересаженного участка—группы хорошо сохранившихся альвеоль, вышленныхъ коллоидомъ и выстланныхъ нормальнымъ эпителиемъ. Затѣмъ слѣдуютъ ряды альвеоль, хотя и сохранившихъ округлую форму, но лишенихъ коллоидъ; просвѣтъ многихъ изъ нихъ выполненъ сдувшимися эпителиемъ. Далѣе идетъ широкій поясъ мелкоклеточковой инфильтраціи, которая совершенно маскируетъ железистое строеніе. Въ центрѣ пересадки мѣстами железистый эпителий разрастается въ видѣ трубочатыхъ, извитыхъ образований, причѣмъ ядра кѣтокъ окраиваются ярко, протоплазма слегка зернистая; большая же часть альвеоль состоитъ изъ некротизированныхъ кѣтокъ, которыя имѣютъ видъ гомогенныхъ, блестящихъ комочковъ.

Пересадка въ салыникъ. Измѣненія такіе-же, какъ и въ селезенкѣ, но гѣзда некроза въ центральной части пересаженного участка железистой ткани попадаютъ значительно меньше.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Въ окрестности—небольшая крововизалія. Периферическій поясъ хорошо сохранившихся альвеоль шире, чѣмъ въ селезенкѣ и салыникѣ; мѣстами рядомъ съ большими, вышленными коллоидомъ альвеолами, видны группы эпителиальныхъ кѣтокъ безъ просвѣта—какъ бы начинающія развиваться новыя альвеолы. Въ поясѣ мелкоклеточковой инфильтраціи—въ довольно большомъ количествѣ полинуклеары. Въ центрѣ пересаженного участка альвеолы не содержатъ коллоидъ, неправильной формы; кѣтки какъ-бы увеличены въ размѣрахъ, съ плохо окраивающимися ядрами и мутной, зернистой протоплазмой. Вплотѣ некротизированныя альвеолы попадаютъ изрѣдка.

Пересадка въ костный мозгъ. По периферии нѣтъ пояса хорошо сохранившихся альвеоль. Поясъ мелкоклеточковой инфильтраціи также отсутствуетъ. Вся пересадка состоитъ изъ неправильной формы трубочатыхъ образований и альвеоль съ хорошо сохранившимся эпителиемъ. Мѣстами онѣ вышлены коллоидомъ, мѣстами-же—зернистымъ содержимымъ. Въ различныхъ мѣстахъ пересаженной ткани разбросаны въ небольшомъ количествѣ крововизалія и фокусы некроза.

3) Кроликъ № 3. 2-го ноября 1909 года. Сѣрый кроликъ средней величины. Найдена только правая доля шитовидной железы: на мѣстѣ лѣвой—соединительнотканнй рубецъ. Аутопластическая пересадка, за недостаткомъ материала, сдѣлана только въ селезенку и салыникъ. Осложненій при операции не было.

9-го ноября кроликъ убитъ хлороформомъ. Пересадка въ селезенкѣ видна ясно, нѣсколько уменьшена въ размѣрахъ. Пересадка въ салыникѣ макроскопически не опредѣляется.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Пересаженная ткань окружена тонкой соединительнотканной оболочкой, отъ которой въ толщу железы отходятъ тонкія трубочки, содержащія капилляры. По периферии пересадки—нѣсколько рядовъ эпителиальныхъ кѣтокъ, складывающихся въ тяжи и группы,

не имѣюща просѣта въ центрѣ. Ядра хорошо окрашены, протоплазма слегка зерниста. Широкий пояс мелкоклеточковой инфильтрации. Въ центрѣ пересаженной ткани—некротизированная, слабо окрашивающаяся масса.

Въ *сальникѣ*. Не найдено никакихъ слѣдовъ отъ пересаженной ткани.

4) Кроликъ № 10. 25-го января 1910 года. Пестрый кроликъ средней величины. Сдѣлана обычная аутоластическая пересадка щитовидной железой. Осложнений при операціи не было.

1-го февраля—смерть. На вскрытіи найдены ограниченный слипчиво-гнойный перитонитъ въ округности селезенки. Пересадки всюду видны ясно, не изменены въ объемѣ.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Пересаженный участокъ окруженъ тонкой соединительнотканной капсулой, отъ которой идутъ вглубь железы trabeculae, раздѣляющія ее на нѣсколько долей. По этимъ trabeculae проходятъ кровеносные сосуды. По периферіи пересадки нѣтъ пояса сохранившихся, выполненныхъ коллоидомъ фолликуловъ: вся пересадка состоитъ изъ небольшихъ, круглыхъ или овальныхъ, альвеолъ, не содержащихъ коллоида. Среди нихъ—много группъ эпителиальныхъ кѣлѣчекъ, не имѣющихъ центрального просѣта. Въ одномъ участкѣ пересадки, прилегающемъ къ капсулѣ селезенки, границы кѣлѣчекъ не различаются, ядра не видны. Альвеолы имѣютъ видъ гомогенныхъ кружевокъ, слабо окрашивающихся розовымъ и пикриновой кислотой. Среди альвеолъ, по всей пересадкѣ, много молодой, обильной фибробластами, соединительной ткани. Видны, тамъ и сямъ, участки мелкоклеточковой инфильтраціи. Центрального некроза ткани нѣтъ.

Пересадка въ сальникѣ. На мѣстѣ бывшей пересадки—прозрачная, мелкоклеточковая инфильтрація и разрастаніе молодой соединительной ткани. Никакихъ остатковъ пересаженной железы не опредѣляется.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Пересадка, окруженная тонкой соединительнотканной капсулой, какъ-бы дѣлится на двѣ части: одна, меньшая, состоитъ изъ правильно развитыхъ фолликуловъ, содержащихъ коллоидъ, и группъ молодыхъ альвеолъ и эпителиальныхъ кѣлѣчекъ, съ небольшимъ количествомъ соединительной ткани.

Вторая по периферіи напоминаетъ пересадку въ селезенкѣ, затѣмъ идетъ пояс мелкоклеточковой инфильтраціи, среди которой можно различать и измененныя альвеолы съ плохо окрашивающимися ядрами.

Въ центрѣ—фокусъ некротизированной железистой ткани.

Пересадка въ костный мозгъ. Соединительнотканная капсула отсутствуетъ. По периферіи—нѣсколько рядовъ альвеолъ, напоминающихъ таковыя-же въ селезенкѣ. Затѣмъ слѣдуетъ поясъ молодой соединительной ткани, въ которой мѣстами попадаются группы альвеолъ съ блѣдными, едва заметными ядрами и плохо окрашивающейся гомогенной протоплазмой. Центр пересаженного участка частью занятъ большой полостью, выпол-

ненной коллоидомъ и слущившимися эпителиальными кѣлѣтками; частью—же некротизированной тканью, окруженной поясомъ мелкоклеточковой инфильтраціи.

5) Кроликъ № 9. 18-го января 1910 года. Сѣрый кроликъ средней величины. Обычная аутоластическая пересадка щитовидной железой. Изъ костного мозга—довольно сильное кровотечение. Въ остальномъ—безъ осложнений.

27 января убитъ хлороформомъ. Въ подкожной кѣлѣчаткѣ пересадка плотно сращена съ окружающими частями, не уменьшена въ объемѣ, блѣднаго цвѣта. Въ селезенкѣ и сальникѣ пересадки видны ясно, не уменьшены въ объемѣ. Въ сальникѣ въ округности пересаженного участка сильно развиты сосуды. На мѣстѣ трепананія большеберцовой кости переломъ и нагноеніе. Рана разошлась. Пересадка не найдена.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Пересадка окружена тонкой соединительнотканной капсулой, дающей отростки внутрь пересаженной ткани. Периферическій слой хорошо сохранившихся альвеолъ широкой, въ 5—6 рядовъ. Не всѣ альвеолы содержатъ коллоидъ. Рядомъ съ большими альвеолами, выстланными слегка уплощенными кубическими эпителиемъ, видны маленькія, съ небольшимъ просѣтомъ, выстланныя высокими кубическими эпителиемъ, не содержащія коллоида, и группы эпителиальныхъ кѣлѣчекъ безъ просѣта. На нѣкоторыхъ срѣзахъ видно, что правильно сформированныя альвеолы занимаютъ и центральную часть пересаженной ткани. Некрозъ и мелкоклеточковая инфильтрація встрѣчаются отдѣльными островками. Мѣстами видны скопления коллоида, свободно расположенныя въ соединительной ткани, и крововязанія. Въ округности альвеолъ много капилларовъ.

Пересадка въ сальникѣ. Въ округности пересадки—ясно выраженная соединительнотканная капсула. Сохранившіяся альвеолы расположены по периферіи большими группами, въ которыхъ много мелкихъ альвеолъ, не содержащихъ коллоида, а также группъ эпителиальныхъ кѣлѣчекъ безъ центрального просѣта. Въ центрѣ пересадки—обильное развитіе молодой соединительной ткани съ большимъ количествомъ фибробластовъ и сосудовъ. Мѣстами сохранились фокусы мелкоклеточковой инфильтраціи и небольшія крововязанія.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Тонкая соединительнотканная капсула. Периферическій слой сохранившихся альвеолъ мѣстами очень широкъ—до 10—15 рядовъ. Нѣкоторыя изъ нихъ растянуты содержащимся внутри ихъ коллоидомъ; эпителий уплощенъ. Много молодыхъ альвеолъ. Въ центрѣ пересаженного участка—молодая, обильная фибробластами соединительная ткань съ большимъ количествомъ новообразованныхъ сосудовъ, изъ которыхъ нѣкоторые сильно расширены. Мѣстами—крововязанія и фокусы мелкоклеточковой инфильтраціи.

6) Кроликъ № 24. 15 марта 1910 года. Бѣлый кроликъ средней величины. Обычная аутоластическая пересадка щитовидной железой. Перес-

садка в селезенку удалась не сразу, и кусочек железистой ткани несколько раз выпадал. В остальном осложнений не было.

16-го апреля кролик убит эфиром. Пересадки в селезенку и костном мозгу ясно определяются макроскопически, несколько уменьшены в объеме. В подкожной клетчатке и сальнике ясно не видны.

Микроскопическое исследование.

Пересадка в селезенку. Пересадка не по всей окружности имеет соединительнотканную капсулу; местами ткань железы непосредственно прилегает к ткани селезеночной пульпы.

Периферия пересадки занята хорошо сохранившимися альвеолами, выстланными плоским или кубическим эпителием нормального вида. Альвеолы выполнены коллоидом, и эта часть пересадки несколько не отличается по строению от нормальной щитовидной железы. Среди больших альвеол попадаются в небольшом количестве более мелкие, не содержащая коллоида, и группы клеток без центрального просвета. В центре пересаженной ткани—сравнительно небольшое количество молодой соединительной ткани с сетью сосудов; большие участки инфильтрированы круглыми клетками. В окружности отдельных альвеол видны местами капилляры.

Пересадка в сальник. Пересадка значительно уменьшена в объеме. Ясной отдельной соединительнотканной капсулы не определяется. По периферии—хорошо развиты альвеолы, содержащие коллоид. Большая часть пересаженной железистой ткани замещена соединительной.

В подкожной клетчатке никаких следов пересаженной железистой ткани не обнаружено.

Пересадка в костный мозг. Соединительнотканной капсулы нет. Сохранились только небольшие группы хорошо развитых альвеол по периферии. В центре—несколько полостей, выстланных плоским эпителием и выполненных сдвинувшимися эпителиальными клетками. Остальная часть пересадки занята молодой соединительной тканью.

7) Кролик № 25. 15-го марта 1910 года. Сбрыз кролик средней величины. Обычная аутопластическая пересадка щитовидной железы, проведенная без осложнений.

16-го апреля убит эфиром. Пересадки в селезенку и костном мозгу видны ясно, немного уменьшены в объеме. В сальнике и подкожной клетчатке пересадки макроскопически не определяются.

Микроскопическое исследование.

Пересадка в селезенку. В окружности пересадки местами соединительнотканная капсула, очень тонкая; местами же железистая ткань непосредственно прилегает к ткани селезенки.

Почта вся пересадка состоит из хорошо развитой, вполне нормальной на вид железистой ткани. Альвеолы различной величины, выполнены кол-

лоидом. В промежутках между ними—капилляры. В центр пересадки—небольшое количество жировой клетчатки.

В сальник пересадка рассосалась без следа.

В подкожной клетчатке—то же самое.

Пересадка в костный мозг. В окружности пересадки соединительнотканной капсулы нет, и железистая ткань непосредственно прилегает к ткани костного мозга. По периферии пересадки—довольно большое количество хорошо развитых фолликулов разной величины, содержащих коллоид. Около половины всей пересадки занята молодой соединительной тканью с довольно большим количеством жировых клеток и сетью сосудов.

8) Кролик № 1. 16-го октября 1909 года. Сбрыз кролик небольшой величины. Обычная аутопластическая пересадка щитовидной железы. Операция прошла без осложнений.

25-го ноября кролик убит хлороформом. В подкожной клетчатке, сальнике и костном мозгу макроскопически пересадки не определяются. В селезенке на месте пересадки—маленький бледный узелок.

Микроскопическое исследование.

Всюду пересадки рассосались. Нигде нет никаких следов железистой ткани. В подкожной клетчатке, сальнике и костном мозгу не удается отличить места пересадки от окружающей ткани. В селезенке на месте бывшей пересадки виден соединительнотканый рубец.

9) Кролик № 2. 23-го октября 1909 года. Сбрыз кролик средней величины. Произведена обычная аутопластическая пересадка щитовидной железы. Небольшое кровоотечение из селезенки. В остальном операция прошла без осложнений.

23-го декабря кролик умерщвлен хлороформом. Пересадка в селезенку видна ясно, розоватого цвета. По периферии ее видна целая сеть мелких сосудов. В сальнике пересаженный участок тоже ясно определяется, несколько уменьшен в объеме, только васкуляризован. В подкожной клетчатке на месте пересадки виден только небольшой бледный узелок. В костном мозгу пересадка макроскопически не определяется.

Микроскопическое исследование.

Пересадка в селезенку. Пересадка окружена тонкой соединительнотканной капсулой. Вся пересаженная часть состоит из нормальной железистой ткани; по периферии расположены крупные альвеолы, выстланные кубическим или плоским эпителием, выполненные коллоидом. В центральной части—альвеолы меньшего размера, выстланные кубическим эпителием; большинство из них тоже содержат коллоид.

Среди железистой ткани, разделяя ее на доли, проходят тонкие соединительнотканная trabeculae, по которым тянутся кровеносные сосуды.

Пересадка в сальник. Пересаженная ткань имеет то же строение что и в селезенке; только значительно выражена яснее, благодаря более толстым соединительнотканным trabeculae.

Пересадка в подкожную клетчатку. На мѣстѣ пересаженного участка шитовидной железы—плотный соединительнотканый рубецъ.

Пересадка въ костный мозгъ. Въ окружности пересадки отдѣльной соединительнотканной капсулы не опредѣляется, но ткань костного мозга склерозирована.

По периферии пересаженного участка расположены хорошо развитые фолликулы. Въ центральной части много небольших фолликуловъ, выстланных кубическимъ эпителиемъ и содержащихъ коллоидъ; между ними—большое количество волокнистой соединительной ткани съ сильно развитой сѣтью сосудовъ.

10) Кроликъ № 12. 3-го февраля 1910 года. Сѣрый, небольшой кроликъ. Обычная аутопластическая пересадка шитовидной железы. Осложнений при операціи не было.

4-го апрѣля. Кроликъ очень выросъ. покрытъ пушистой шерстью. Въслѣдствіе расхождения мышечной шва брюшной стѣнки, образовалась небольшая эвентрація. Пересадка подъ кожей не найдена: вѣроятно, она смѣстилась въслѣдствіе эвентраціи.

Въ селезенкѣ и костномъ мозгу пересаженные участки ясно видны. Въ салъникѣ—ясно не опредѣляется.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Въ окружности пересаженного участка—тонкая соединительнотканная капсула. По периферии пересадки—слой хорошо развитыхъ фолликуловъ, выстланныхъ кубическимъ и вышележащимъ эпителиемъ и вышележащимъ коллоидомъ. Такіе же фолликулы, въ 2—3 ряда въ видѣ отдѣльныхъ тяжей, вдаются въ центральную часть пересаженной ткани, которая вся состоитъ изъ жировой кѣтчаткой съ трабекулами изъ волокнистой соединительной ткани.

Пересадка въ салъникъ. На мѣстѣ пересадки разрослась злокачественная кѣтчатка соединительной ткани.

Пересадка въ костный мозгъ. Соединительнотканной капсулы въ окружности пересадки нѣтъ. По периферии отдѣльными группами расположены хорошо развитые фолликулы шитовидной железы, выстланные кубическимъ эпителиемъ и вышележащимъ коллоидомъ. Вся остальная часть пересаженной ткани замѣнена жировой кѣтчаткой.

11) Кроликъ № 13. 3-го февраля 1910 года. Сѣрый, небольшой кроликъ. Сѣлана обычная аутопластическая пересадка шитовидной железы. Операція прошла безъ осложнений, но въ концѣ ея получалась остановка дыхания, которое возобновилось послѣ нѣсколькихъ ритмическихъ потягиваній за языкъ.

4 апрѣля кроликъ убитъ хлороформомъ. Исхудахъ, не выросъ. Пересадка въ селезенкѣ и подкожной кѣтчаткѣ видна ясно, хорошо васкуляризована, не уменьшена въ объемѣ. Въ салъникѣ и костномъ мозгу микроскопически не опредѣляются.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Въ окружности пересадки—тонкая соединительнотканная капсула. По периферии пересаженного участка расположены отдѣльными группами хорошо развитыхъ и вышележащихъ коллоидомъ фолликуловъ; въ каждой группѣ—ихъ по нѣскольку десятковъ. Въ промежуткахъ между ними соединительная ткань, дифференцированная круглыми кѣтками. Центральная часть пересадки занята жировой кѣтчаткой съ трабекулами изъ волокнистой соединительной ткани.

Въ салъникѣ пересадка расцолосалась безъ слѣда.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Отдѣльной соединительнотканной капсулы въ окружности пересаженного участка не опредѣляется. По периферии и въ центрѣ пересадки—жировая кѣтчатка. Большая часть пересадки состоитъ изъ хорошо развитой железистой ткани. По периферии расположены болѣе крупныя альвеолы, выстланныя плоскимъ или кубическимъ эпителиемъ и вышележащимъ коллоидомъ. Ближе къ центру альвеолы болѣе мелкія, тоже содержащія коллоидъ.

Въ костномъ мозгу пересадка расцолосалась.

12) Кроликъ № 6. 4-го декабря 1909 года. Сѣрый кроликъ средней величины. Произведена обычная аутопластическая пересадка шитовидной железы. Шовъ селезенки нѣсколько разъ прорывался, причемъ получено небольшое кровотеченіе. Въ остальномъ операція прошла безъ осложнений.

28-го февраля—смерть отъ правосторонней плевро-пневмоніи. Макроскопически пересадка всюду видна ясно, не уменьшена въ размѣрахъ.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Соединительнотканная капсула видна въ окружности пересаженного участка только мѣстами; мѣстами-же ткань шитовидной железы непосредственно прилегаетъ къ ткани селезенки. Вся пересадка занята хорошо развитой железистой тканью; альвеолы выстланы нормальнымъ эпителиемъ и вышележащимъ коллоидомъ. Въ центрѣ пересаженного участка—немного жировой кѣтчатки.

Пересадка въ салъникъ. Отдѣльной соединительнотканной капсулы нѣтъ. Часть пересадки состоитъ изъ совершенно нормальной на видъ ткани шитовидной железы. Въ другой половинѣ ея по периферии расположены растущіе зернистые содержимымъ фолликулы. Эпителій по виду отклоненій отъ нормы не представляетъ. Въ центрѣ этого участка кубическій эпителий разрастается въ видѣ извитыхъ трубокъ и тяжей. Протоплазма слегка зерниста, ядра отчетливо окрашиваются. Коллоидъ въ этой части пересаженной ткани совершенно не содержится. Часть пересадки занята жировой кѣтчаткой.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Пересадка какъ-бы уплощена, окружена соединительнотканной капсулой. По периферии расположены вытянутой формы, крупныя альвеолы. Эпителій и содержаніе коллоида нормальны. Въ центрѣ пересаженного участка—небольшая прослойка волокнистой соединительной ткани.

Пересадка в костный мозг. Соединительнотканная капсула в окружности пересадки нет. По периферии расположены группами правильно развитые, выполненные коллоидом альвеолы различной величины. Остальная часть пересадки занята частью волокнистой соединительной тканью, частью — жировой клетчаткой.

13) Кролик № 7. 16-го декабря 1909 года. Срый кролик средней величины. Произведена обычная аутопластическая пересадка штиповидной железы. Операция прошла без осложнений, но постъ нея кролик был все время скудеиъ, мало ѣлъ и худѣлъ.

10-го марта убитъ хлороформомъ. Рѣзкое исхудание. Никакихъ особенныхъ изменений во внутреннихъ органахъ не найдено. Только селезенка уменьшена въ размѣрѣ, желтоватаго цвѣта. Пересаженный въ нее участокъ штиповидной железы увеличенъ въ объемѣ. Въ подкожной клетчаткѣ пересадка хорошо сохранилась; ясно видны идущие къ ней сосуды. Въ салъникѣ и костномъ мозгу пересадки макроскопически ясно не опредѣляются.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Въ окружности пересаженнаго участка — тонкая соединительнотканная капсула, мѣстами прерывающаяся, такъ что железистая ткань непосредственно прилежитъ къ селезеночной пульсѣ. Внутренняя половина пересадки хорошо сохранилась, состоитъ изъ большаго по периферіи и меньшаго въ центрѣ альвеолъ съ нормальнымъ эпителиемъ и выполненными коллоидомъ. Въ части пересадки, прилегающей къ капсулѣ, только по периферіи сохранился слой въ 2—3 ряда хорошо развитыхъ альвеолъ. Вся остальная часть ея занята жировой тканью.

Пересадка въ салъникъ. Въ окружности пересадки — тонкая соединительнотканная капсула. Пересадка хорошо сохранилась, немного уменьшена въ объемѣ; вся состоитъ изъ нормальной железистой ткани. Въ центрѣ — тонкая прослойка волокнистой соединительной ткани.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Въ окружности пересадки — довольно толстая капсула изъ волокнистой соединительной ткани. Железистая ткань хорошо сохранилась, состоитъ изъ альвеолъ, выстланныхъ нормальнымъ эпителиемъ и выполненныхъ коллоидомъ. Въ центрѣ — узкая прослойка рыхлой клетчатки.

Пересадка въ костный мозгъ. Вместе съ железой пересажена часть мышца, волокна которой хорошо сохранились. Железистая ткань занята узкой полосой вдоль пересаженнаго участка. Въ центрѣ этой полосы — тонкая прослойка рыхлой клетчатки.

14) Кроликъ № 4. 13-го ноября 1909 года. Срый кроликъ средней величины. Произведена обычная аутопластическая пересадка штиповидной железы. Операция прошла безъ осложнений.

16-го апреля кроликъ убитъ оформомъ. В селезенкѣ пересадка представляется макроскопически увеличенной; ясно видны идущіе къ ней сосуды. Въ костномъ мозгу пересадка хорошо видна. Въ салъникѣ и подкожной клетчаткѣ ясно не опредѣляется.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Въ окружности пересадки — тонкая соединительнотканная капсула. Большая часть пересадки занята хорошо развитой железистой тканью. Альвеолы довольно большой величины, выстланы кубическимъ эпителиемъ и выполнены коллоидомъ. Центр пересадки занятъ небольшимъ количествомъ жировой клетчатки.

Пересадка въ салъникъ. Отдѣльной соединительнотканной капсулы нѣтъ. Железистая ткань расположена въ видѣ узкой, длинной полосы вдоль всей пересадки. Остальная часть ея занята соединительной тканью. Альвеолы железистой ткани отклонены отъ нормы не представляются.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Отдѣльной соединительнотканной капсулы нѣтъ. Пересадка состоитъ изъ хорошо развитыхъ долекъ железистой ткани съ крупными альвеолами, выстланными кубическимъ эпителиемъ и выполненными коллоидомъ. Попадаются отдѣльные группы молодыхъ альвеолъ, тоже выполненныхъ коллоидомъ. Дольки железистой ткани отдѣлены другъ отъ друга прослойками рыхлой клетчатки съ большимъ количествомъ жировыхъ клетокъ.

Пересадка въ костный мозгъ. Въ окружности пересадки соединительнотканной капсулы нѣтъ. Сохранилось небольшое количество железистой ткани съ хорошо развитыми, выполненными коллоидомъ альвеолами.

15) Кроликъ № 5. 20-го ноября 1909 года. Срый кроликъ средней величины. Сдѣлана обычная аутопластическая пересадка штиповидной железы. Операция прошла безъ осложнений.

16-го апреля кроликъ убитъ хлороформомъ. Пересадка въ селезенкѣ кажется макроскопически увеличенной. Въ остальныхъ мѣстахъ пересаженные участки были не ясно.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Въ окружности пересадки — тонкая соединительнотканная капсула. По периферіи тонкимъ слоемъ расположены хорошо развитыя альвеолы, выстланныя кубическимъ эпителиемъ и выполненныя коллоидомъ. Вся центральная часть пересадки занята жировой клетчаткой съ узкими прослойками волокнистой соединительной ткани.

Пересадка въ салъникъ. Отдѣльной соединительнотканной капсулы нѣтъ; железистая ткань непосредственно прилегаетъ къ жировой ткани салъника. Пересадка хорошо развита, состоитъ изъ долекъ железистой ткани, развитыхъ прослойками жировой клетчатки.

Альвеолы мелкія, выполнены коллоидомъ и выстланы кубическимъ эпителиемъ.

Среди хорошо развитыхъ альвеолъ — много группъ эпителиальныхъ клетокъ безъ центрального просвіта.

Въ подкожной клетчаткѣ и костномъ мозгу не удается отыскать никакихъ слѣдовъ ткани штиповидной железы, которая замѣнена плотной соединительной тканью.

16) Кролик № 28. 29-го марта 1909 года. Острый кролик средней величины. Сделана обычная аутопластическая пересадка щитовидной железы. Осложнений при операции не было.

25-го сентября убит хлороформом. В селезенке, костном мозгу и подкожной клетчатке пересадки видны ясно. В саленке пересаженный участок ясно не определяется.

Микроскопическое исследование.

Пересадка в селезенку. В окружности пересадки соединительнотканная капсула отсутствует, и железистая ткань непосредственно прилегает к селезеночной пульпе. По периферии пересадки расположена узкая полоса хорошо сохранившихся альвеол щитовидной железы. От этой полосы к центру пересадки тянутся группы и тяжи таких-же вполне нормального вида альвеол. Много альвеол небольшой величины, выполненных коллоидом и группы эпителиальных клеток без просвета, которые составляют как бы отдельные дольки. Большая часть пересадки занята жировой клетчаткой.

Пересадка в саленик. От железистой ткани не осталось никакого следа.

Пересадка в подкожную клетчатку. По ошибке, вместо щитовидной железы, пересажено эпителиальное тельце, ткань которого хорошо сохранилась.

Пересадка в костный мозг. Соединительнотканная капсула в окружности пересадки нет. По одному краю пересаженного участка тянется узкая, длинная полоса железистой ткани. Альвеолы круглой или овальной формы с хорошо сохранившимися кубическими эпителием. Не все альвеолы выполнены коллоидом: просвет в некоторых из них занят зернистой слабо окрашенной гематоксилином, массой. Большая часть пересаженной железистой ткани замещена жировой клетчаткой.

Разбирая вышеприведенные опыты, мы видим, что в первые один—два дня после операции в большей части случаев по периферии пересаженных участков щитовидной железы видны хорошо сохранившиеся альвеолы. Только в одном опыте при пересадке в костный мозг все альвеолы приняли неправильную форму и лишились коллоида.

В одном случае, наряду с хорошо сохранившимися альвеолами, мы видим в периферической части пересадки группы эпителиальных клеток без просвета, что указывает на начинающееся размножение железистой ткани.

Центральная часть пересадок не всюду одинакового строения. В одних — железистая ткань представляет только небольшие изменения: альвеолы приняли неправильную форму и не содержат коллоида, причем отдельные клетки или не представляют видимых изменений, или же оказываются белково-перерожденными *).

В других случаях мы видим в центральной части пересаженной железистой ткани отдельные фокусы коагуляционного некроза, и, наконец, в одной пересадке весь центр представляет из себя некротизированную массу.

В некоторых случаях периферической пояс, содержащий хорошо сохранившиеся, частью измененные альвеолы, отделяет от центральной части поясом мелко-клеточковой инфильтрации **).

Сосуды пересаженной ткани затромбозированы; в окружности пересадок и в самом веществе их — многочисленные кровоизлияния. В одной из двухдневных пересадок уже начинает образовываться в окружности соединительнотканная капсула.

Таким образом, в моих опытах встречаются все типы первичных изменений пересаженной ткани щитовидной железы, описанные Cristiani, Eiselsberg'ом, Paug'ом и Salzer'ом, причем ни один из этих типов нельзя считать преобладающим. Кроме того, из опытов ясно, что образование некроза в центре пересаженной ткани — явление далеко не обязательное, как это склонны считать вышеупомянутые авторы.

В неудачных случаях пересадки в первые дни мы видим пропитывание железистой ткани кровоизлияниями, что вполне затуманивает ее строение.

*) Белковое перерождение клеток доказано реакцией с уксусной кислотой. Окраска препаратов суданом показала полное отсутствие жирового перерождения.

***) Специальная окраска полихромной синькой показала, что здесь мы имеем дело исключительно с плазматическими клетками.

Изстѣдую строеніе аутопластически — пересаженной цито-видной железы *через 7—9 дней* послѣ операціи, мы видимъ, что почти во всѣхъ случаяхъ, исключая пересадки въ костный мозгъ, въ окружности пересаженного участка развивается соединительнотканная капсула болѣе или меньшей толщины, отъ которой внутрь пересадки идутъ тонкія соединительнотканныя трабекулы; по нимъ къ центру пересаженного участка железистой ткани направляются новообразованные мелкіе сосуды и капилляры. Послѣдніе проникаютъ и между отдѣльными альвеолами.

Во всѣхъ случаяхъ пересадки въ костный мозгъ эта соединительнотканная капсула отсутствуетъ, и железистая ткань непосредственно прилегаетъ къ ткани костнаго мозга.

Что касается самой пересаженной ткани, то, какъ и въ предыдущей группѣ, въ болѣе части пересадокъ мы видимъ по периферіи хорошо сохранившіяся альвеолы съ нормальнымъ эпителиемъ, выполненныя коллоидомъ. Но среди нихъ видны въ большомъ количествѣ группы эпителиальныхъ клѣтокъ безъ центральнаго просвѣта и маленькихъ альвеолъ, выстланныхъ кубическимъ эпителиемъ и содержащихъ коллоидъ въ небольшомъ количествѣ или вовсе не содержащихъ его. То, что эти измѣненія не встрѣчаются въ первые дни послѣ операціи, а появляются позже, даетъ основаніе считать ихъ за начало регенераціи железистой ткани, тѣмъ болѣе, что въ позднѣйшихъ стадіяхъ развитія пересаженной ткани на соответственныхъ мѣстахъ мы видимъ уже вполне сформированныя и выполненныя коллоидомъ альвеолы.

Центральная часть пересаженныхъ участковъ чаще всего занята молодой соединительной тканью, обильной клѣтками съ фокусами мелкоклѣточной инфильтраціи. Мѣстами попадаются островки некротизированной железистой ткани. Въ нѣкоторыхъ пересадкахъ центральная часть окружена поясомъ мелкоклѣточной инфильтраціи.

Другой типъ строенія пересаженной железистой ткани въ этотъ періодъ ея развитія отличается отъ вышеописаннаго довольно рѣзко: по периферіи нѣтъ сохранившихся нормальныхъ, выполненныхъ коллоидомъ альвеолъ; центральная часть не занята соединительной тканью. Весь пересаженный участокъ железистой ткани состоитъ изъ альвеолъ небольшой величины, не содержащихъ коллоида. Среди железистой ткани разбросаны отдѣльные фокусы некроза и мелкоклѣточной инфильтраціи.

Въ одномъ случаѣ какъ-бы соединены оба типа измѣненной пересаженной ткани: пересадка раздѣлена на двѣ половины, изъ которыхъ одна состоитъ изъ хорошо развитыхъ фолликуловъ и группъ эпителиальныхъ клѣтокъ. Другая по периферіи состоитъ изъ фолликуловъ, лишенныхъ коллоида, какъ во второмъ типѣ измѣненной пересаженной ткани, но за ними идетъ поясъ мелкоклѣточной инфильтраціи и центральный фокусъ некроза. Въ случаѣ пересадки въ костный мозгъ, соединительнотканная капсула отсутствуетъ. Въ центрѣ имѣется киста, выполненная коллоидомъ. Во всѣхъ пересадкахъ этой группы видны еще не успѣвшія разсосаться кровоизліянія.

Въ неудачныхъ случаяхъ, мы видимъ на мѣстѣ пересаженного участка кровоизліянія и мелкоклѣточковую инфильтрацію.

Въ препаратахъ, изстѣдованныхъ *около мѣсяца* спустя послѣ операціи, мы видимъ по периферіи пересаженного участка железистой ткани широкій поясъ, состоящій изъ альвеолъ съ нормальнымъ эпителиемъ и нормальнымъ содержаніемъ коллоида. Отъ нормальной железы эта часть пересадки отличается только большимъ количествомъ группъ эпителиальныхъ клѣтокъ безъ просвѣта и молодыхъ альвеолъ, не содержащихъ коллоида.

Въ центрѣ находится въ большемъ или меньшемъ количествѣ обильная клѣтками соединительная ткань, въ которой попадаютъ и жировыя клѣтки. Мѣстами сохранились

еже фокусы мелкоклеточковой инфильтрации. В одной из пересадок в костный мозг в центр находится полость, выстланная плоским эпителием и содержащая большое количество коллоида.

Большинство пересадок окружено тонкой соединительнотканной капсулой. Исключение составляют пересадки в костный мозг и мѣстами в селезенкѣ, гдѣ железистая ткань нерѣдко непосредственно соприкасается съ тканью селезеночной пульпы.

На мѣстѣ неудачныхъ пересадокъ мы видимъ развитие рубцовой ткани.

Исследованные через 2—3 *месяца* послѣ операций пересаженные участки цитовидной железы носятъ характеръ вполне нормальной железистой ткани, только въ периферическихъ частяхъ альвеолы болѣе крупныя, чѣмъ въ центральныхъ частяхъ пересадки.

Въ одномъ случаѣ пересадки въ салъникъ содержимое периферическихъ альвеолъ зернистое; въ центральныхъ частяхъ альвеолы неправильной вытянутой формы, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ видѣ извитыхъ трубчатыхъ образований; коллоида въ этой части пересаженной ткани не содержится. Этотъ пересаженный участокъ по строенію напоминаетъ болѣе раннія стадии развитія железистой ткани послѣ пересадки. Но такъ какъ въ данномъ случаѣ прошло много времени съ операций, то надо думать, что здѣсь мы имѣемъ обратное развитіе пересаженной ткани.

Соединительнотканная капсула въ этой серіи препаратовъ въ случаяхъ пересадки въ костный мозгъ отсутствуетъ, какъ и въ болѣе молодыхъ пересадкахъ. Въ селезенкѣ—мѣстами ясно развита, мѣстами-же отсутствуетъ. Въ салъникѣ и подкожной клетчаткѣ не всегда ясно отличима отъ окружающей соединительной ткани.

Во всѣхъ препаратахъ железистая ткань болѣе или менѣе ясно раздѣляется на дольки соединительнотканнми трабекулами. Въ центрѣ пересаженныхъ участковъ нахо-

дятся болѣе или меньшее количество соединительной ткани съ обильнымъ содержаніемъ сосудовъ. Соединительная ткань въ нѣкоторыхъ препаратахъ носитъ характеръ рыхлой клетчатки, содержащей часто жировыя клѣтки; въ другихъ препаратахъ центръ занятъ плотной волокнистой соединительной тканью, напоминающей рубцовую.

Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ железистая ткань атрофировалась, иногда на мѣстѣ пересадки виденъ плотный соединительнотканннй рубецъ; иногда-же совсѣмъ не удается опредѣлить мѣста бывшей операции.

Пересадки, исследованныя через 5—6 *месяцев* послѣ операции, въ общемъ, носятъ такой-же характеръ по своему строенію, какъ и пересадки предыдущей группы. Нѣтъ никакихъ указаній на то, чтобы железистая ткань имѣла склонность къ обратному развитію, такъ что есть полное основаніе думать, что она можетъ сохраняться неопредѣленно—долгое время безъ измѣненія.

Если, теперь, проанализировать влияние на сохраненіе и развитіе железистой ткани тѣхъ органовъ, куда она была пересажена, то увидимъ, что наибольшее число удачныхъ пересадокъ падаетъ на селезенку: изъ 16-ти случаевъ пересадки въ 15-ти микроскопически доказано присутствіе железистой ткани, что составляетъ 94% удач.

На второмъ мѣстѣ стоитъ костный мозгъ, гдѣ мы имѣемъ 11 удачныхъ пересадокъ при 4-хъ, не удавшихся по различнымъ причинамъ, т. е. 73% удач.

Въ салъникѣ пересадка удалась въ 9-ти случаяхъ изъ 15-ти (60%) и въ подкожной клетчаткѣ въ 7-ми—изъ 16-ти (44%).

На общее количество сдѣланныхъ пересадокъ (62 случая) несомнѣнное присутствіе железистой ткани доказано микроскопически въ 42 случаяхъ, т. е. въ 67,7%.

Наши результаты противорѣчатъ результатамъ Сагаго, который пришелъ къ выводу, что наибольшее число

удачных случаев получается при пересадкѣ въ подкожную клетчатку и салъникъ.

Что-же касается мѣтнй Рауга и Кошега, что селезенка и костный мозгъ являются органами, наиболѣе пригодными для пересадки щитовидной железы, то результаты нашихъ опытовъ вполне подтверждаютъ этотъ взглядъ, поскольку онъ относится къ аутопластическимъ пересадкамъ.

Если обратить вниманіе на количество сохранившейся железистой ткани въ удачныхъ случаяхъ пересадки, то мѣсто пересадки въ этомъ отношеніи особенной роли не играетъ. Только въ костномъ мозгу, въ общемъ, сохраняется меньше железистой ткани по отношенію ея къ первоначальному объему, чѣмъ при пересадкѣ въ другіе органы.

Въ селезенкѣ-же, подкожной клетчаткѣ и салъникѣ мы видимъ одинаково хорошо развитую ткань пересаженной щитовидной железы.

Вопросъ о вліяніи мѣста пересадки на оттокъ секрета пересаженной щитовидной железы нельзя считать выясненнымъ.

Нѣкоторые авторы, какъ Рауг, Eiselsberg указываютъ на нахождение коллоида въ лимфатическихъ и кровеносныхъ сосудахъ въ окрестности пересаженныхъ участковъ. Намъ этого не удалось видѣть съ несомнѣнностью.

Можно думать, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ развитіе соединительной ткани въ окрестности пересаженного участка щитовидной железы отсутствуетъ или не велико, всасываніе отдѣляемаго должно совершаться лучше, такъ что въ этомъ отношеніи въ наилучшихъ условіяхъ должна находиться железистая ткань, пересаженная въ костный мозгъ, гдѣ на разу не наблюдалось развитія соединительно-тканной капсулы въ окрестности пересадки. Слѣдующее мѣсто занимаетъ селезенка, гдѣ тоже зачастую наблюдается непосредственное прилеганіе железистой ткани къ пульпѣ органа.

Слѣдовательно, и въ отношеніи всасыванія секрета пересаженной щитовидной железы расчетъ Рауга и Кошега можно считать вѣрнымъ, хотя, съ другой стороны, можно думать, что проникающіе внутрь пересадки новообразованные сосуды въ достаточной степени обеспечиваютъ всасываніе секрета железы и при наличности соединительно-тканной капсулы.

Замѣтимъ кстати, что, повидимому, предшествующими изслѣдователями придается слишкомъ большое значеніе быстротѣ переноса пересаживаемой ткани въ приготовленное для нея вмѣстнще, а также травматизаціи этой ткани: какъ видно изъ протокола опыта съ кроликомъ № 24, пересаживаемый въ селезенку кусочекъ щитовидной железы выпадать нѣсколько разъ и вновь быть вкладываемъ въ образованную въ селезеночной ткани полость, что, конечно, заняло довольно продолжительное время, и железистая ткань не могла не подвергнуться значительной травмѣ. А между тѣмъ микроскопическое изслѣдованіе, произведенное мѣсяцъ спустя послѣ операціи, показало присутствіе въ селезенкѣ прекрасно развитой ткани щитовидной железы.

б) Гомопластическая пересадка щитовидной железы.

1) Кроликъ № 22. 8-го марта 1910 года. Средней величины черныи кроликъ. Сдѣлана пересадка въ селезенку, подкожную клетчатку, салъникъ и костный мозгъ щитовидной железы кролика № 23. Собственная железа вырѣзана и пересажена кролику № 23 (перекрестная пересадка). Операція прошла безъ осложненій.

10-го марта смерть отъ двусторонней пневмоніи. Въ селезенкѣ пересадка видна ясно. Въ салъникѣ огутана его тканью и ясно не опредѣляется. Въ подкожной клетчаткѣ ясно не видна. Въ костномъ мозгу кажется увеличенной въ объемѣ.

Въ окрестности пересадокъ—небольшія кровоизліянія.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Пересаженная железа была, очевидно склерозирована, такъ какъ между группами альвеолъ тянутся толстыя прослойка волокнистой соединительной ткани. Пересадка окружена широкимъ

посом молодой, обильной фибробластами соединительной ткани и кровозлияниями. Альвеолы железистой ткани хорошо сохранились. Эпителы мѣстами измененны и представляются; мѣстами же протоплазма зернистая, ядра увеличены въ объемѣ, слабо окрашиваются. Альвеолы частью выполнены коллоидом, частью не содержатъ его. Въ некоторыхъ изъ нихъ коллоидъ какъ-бы сохоса; занимаетъ только центральную часть альвеолы и окрашивается ярче эозиномъ и пикроиновой кислотой, чѣмъ нормальный. Въ промежуткахъ между альвеолами—масса мелкихъ круглыхъ одноядерныхъ клѣтокъ; мѣстами онѣ расположены такъ густо, что среди нихъ съ трудомъ можно различить эпителы альвеол. Некротическихъ участковъ нѣтъ.

Пересадка въ салыннкъ. Пересаженная ткань окружена широкимъ коллоидомъ мелкоклѣтчаткой инфилтраціи; среди одноядерныхъ круглыхъ клѣтокъ въ небольшомъ количествѣ попадаются и полинуклеары. Альвеолъ шитовидной железы совсѣмъ не видно; мѣстами видны группы эпителальныхъ клѣтокъ съ гомогенной протоплазмой и маленькимъ, ярко и диффузно окрашивающимся ядромъ; большая-же часть пересадки состоитъ изъ омертвѣвшихъ клѣтокъ, въ видѣ гомогенныхъ, ярко окрашивающихся эозиномъ глыбокъ. Въ промежуткахъ много мелкихъ круглыхъ одноядерныхъ клѣтокъ.

Пересадка въ подкожную клѣтчатку. Пересаженный участокъ не опредѣляется.

Пересадка въ костный мозгъ. Въ окрестности пересадки и въ самомъ веществѣ ея—многочисленныя кровозлиянія. Кромѣ того, видны сильно раздутые скопления полуразрушенныхъ красныхъ кровяныхъ шариковъ капилляры. По периферіи пересаженного участка расположены въ 5—6-кратномъ видѣ хорошо сохранившіяся альвеолы съ нормальными эпителіемъ, выполненныя коллоидомъ. Попадаются въ большомъ количествѣ мелкие альвеолы и группы эпителальныхъ клѣтокъ безъ просѣкта. Въ центрѣ видны фокусы мелкоклѣтчаткой инфилтраціи, вышеупомянутыя кровозлиянія и раздутые скопления красныхъ кровяныхъ шариковъ капилляры, а также большое количество фибробластовъ.

2) Кроликъ № 32. 14-го апрѣля 1910 года. Маленькій сѣрый кроликъ. Обычнымъ способомъ сдѣлана пересадка шитовидной железы кролика № 31. Собственная железа удалена и перекрестно пересажена кролику № 31. Операция протекала безъ осложнений.

16-го апрѣля. Кроликъ погибъ при явленіихъ удушья (при операциі поврежденъ былъ, повидимому, нижній гортанный нервъ).

Пересадки всюду видны ясно. Въ салыннкѣ большое кровозлияніе.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Пересадка окружена и пронята многочисленными кровозлияніями. Состоитъ изъ отдѣльныхъ долекъ железистой ткани, раздѣленныхъ прослойками рыхлой клѣтчатки. Центрального некротического фокуса нѣтъ. Въ одномъ мѣстѣ—небольшой фокусъ мелкоклѣтчаткой инфилтраціи. Альвеолы частью мало изменены, съ хорошо сохранившимся эпителіемъ, выполненныя коллоидомъ. Въ большинствѣ-же

изъ нихъ коллоидъ нѣтъ, клѣтки съ зернистой протоплазмой и блѣдными, пузырчатыми ядрами. Много мелкихъ альвеолъ и группы эпителальныхъ клѣтокъ безъ центрального просѣкта. Въ отдѣльныхъ долькахъ альвеолы приняли вытянутую и извитую форму. Сосуды затромбозированы. Разницы между центральной и периферической частями пересадки не замѣтно.

Пересадка въ салыннкъ. Въ окрестности пересадки небольшія кровозлиянія. По периферіи расположены альвеолы, лишеныя коллоида, частью неурвальной формы. Кѣтки ихъ—съ зернистой протоплазмой и блѣдными ядрами. Въ центральной части пересаженного участка большинство альвеолъ имѣютъ видъ гомогенныхъ кружечковъ. Ядра клѣтокъ совершенно не видны. Въ промежуткахъ между некротизированными альвеолами—много мелкихъ круглыхъ одноядерныхъ клѣтокъ.

Пересадка въ подкожную клѣтчатку. Въ окрестности пересаженного участка—небольшія кровозлиянія. По периферіи группами расположены большія и маленькія альвеолы съ хорошо сохранившимся эпителіемъ, выполненныя коллоидомъ. Вся центральная часть пересадки пронята мелкими круглыми одноядерными клѣтками, такъ что только мѣстами удается различить среди нихъ контуры некротизированныхъ альвеолъ, имѣющихъ видъ гомогенныхъ, кольцевидной формы образований.

Пересадка въ костный мозгъ. Въ окрестности и въ самомъ веществѣ пересадки—многочисленныя кровозлиянія и скопления красныхъ кровяныхъ шариковъ въ раздутыхъ капиллярахъ. Вместе съ железой пересажена и часть мышцы, волокна которой хорошо сохранились. Въ периферической отдѣлѣ пересаженного участка шитовидной железы хорошо развитыя фолликулы, выполненныя коллоидомъ, нѣтъ. Большая часть альвеолъ небольшой величины, вытянутой формы; эпителіальная клѣтка съ зернистой протоплазмой, ядра мѣстами блѣдно окрашены, пузырчатые, мѣстами-же, наоборотъ, уменьшены въ размѣрахъ, окрашиваются диффузно и интенсивно гематоксилиномъ. Въ центральной части пересадки альвеолы имѣютъ видъ гомогенныхъ кружечковъ безъ всякаго слѣда ядеръ. Между ними—много мелкихъ круглыхъ клѣтокъ.

3) Кроликъ № 39. 15-го ноября 1910 года. Сѣрый кроликъ средней величины. Произведена перекрестная пересадка шитовидной железы обычнымъ способомъ отъ кролика № 40—одного помета. Операция прошла безъ осложнений.

18-го ноября. Кроликъ убитъ хлороформомъ. Пересадки всюду макроскопически кажутся увеличенными въ размѣрѣ, окружены кровозлияніями.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Пересаженный участокъ окруженъ кровозлияніями. По периферіи кое-гдѣ сохранились отдѣльные фолликулы съ нормальнымъ эпителіемъ, выполненныя коллоидомъ. Большинство же фолликуловъ коллоида не содержатъ, небольшіе размѣры. Протоплазма эпителіальныхъ клѣтокъ гомогенная, ярко окрашивается эозиномъ. Ядра уменьшены въ объемѣ, диффузно окрашиваются гематоксилиномъ въ почти

черный пёвтъ. Въ нѣкоторыхъ альвеолахъ протоплазма зернистая, ядра пучкчатая, блѣдно окрашивающаяся. Часть фолликуловъ некротизирована и представляется въ препаратахъ въ видѣ гомогенныхъ колецъ. Въ центрѣ пересаженнаго участка расположено нѣсколько большихъ полостей, частью выстланныхъ плоскимъ эпителиемъ, частью лишенныхъ эпителия, выполненныхъ коллоидомъ съ небольшимъ количествомъ окрашенныхъ въ него случившихся эпителиальныхъ клѣтокъ. Мѣстами—фокусы мелкоклетчаточковой инфильтраціи.

Пересадка въ салынникъ. Пересаженный участокъ окруженъ небольшими кровеносными. По периферіи пересаженной ткани расположена полоса хорошо сохранившихся альвеолъ, выстланныхъ нормальнымъ кубическимъ эпителиемъ и выполненныхъ коллоидомъ. Здѣсь-же попадаются небольшія альвеолы, не содержащія коллоида. За этимъ слоемъ идетъ широкій поясъ мелкоклетчаточковой инфильтраціи, состоящей изъ одноядерныхъ клѣтокъ и занимающей большую часть пересадки. Въ самомъ центрѣ расположены уменьшенные въ размѣрахъ, лишенные коллоида фолликулы; клѣтки ихъ съ гомогенной протоплазмой и небольшими, диффузно и ярко окрашивающимися ядрами. Среди нихъ попадаются омертвѣвшіе фолликулы, имѣющие видъ гомогенныхъ колецъ.

Пересадка въ подкожную клетчатку. По периферіи слоя хорошо сохранившихся альвеолъ нѣтъ, но фолликулы, выполненные коллоидомъ, встрѣчаются на всемъ протяженіи пересадки. Ядра клѣтокъ ихъ немного уменьшены. Большая часть пересадки состоитъ изъ неправильной формы альвеолъ; клѣтки съ гомогенной протоплазмой и уменьшенными ядрами. Мѣстами попадаются участки, состоящіе изъ распада клѣтокъ и ядеръ. Отдѣльные фокусы мелкоклетчаточковой инфильтраціи.

Пересадка въ костный мозгъ. Пересадка окружена кровеносными. Картина, въ общемъ, сходна съ пересаженнымъ въ селезенку участкомъ щитовидной железы.

4) Кроликъ № 23. 8-го марта 1910 года. Средней величины бѣлый кроликъ. Произведена перекрестная пересадка щитовидной железой кролика № 22 по обычному способу. Операция прошла безъ осложнений.

17-го марта кролика убить хлороформомъ. Пересаженные участки въ селезенкѣ и костномъ мозгу видны ясно. Въ подкожной клѣтчаткѣ ясно определяется макроскопическіе. Салынникъ въ окрестности пересадки пропитанъ сыровидными массами.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Пересадка окружена кровеносными. По периферіи начинаетъ разрастаться тонкая соединительнотканная капсула, отъ которой идутъ развѣтвляющіяся участки тонкаго trabeculae; по нимъ тянутся новообразованные капилляры. Альвеолы въ наружныхъ частяхъ пересадки хорошо сохранены, выполнены коллоидомъ; мѣстами видно разрастаніе эпителиальныхъ клѣтокъ въ видѣ тяжей. Въ центрѣ—альвеолы неправильной формы, не содержащія коллоида. Протоплазма эпителиальныхъ

клѣтокъ гомогенная, ядра уменьшены, окрашены ярко и диффузно. Видно много затромбозированныхъ сосудовъ.

Пересадка въ салынникъ. Пересаженная ткань окружена поясомъ гнойной инфильтраціи и пропитана кровеносными. Нигдѣ не опредѣляется железистой ткани.

Пересадка въ подкожную клетчатку. По окрестности видна тонкая соединительнотканная капсула. Отхожденіи отъ нея отростковъ внутрь пересаженнаго участка не замѣтно. По периферіи въ небольшомъ количествѣ расположены хорошо сохранившіяся альвеолы, выполненные коллоидомъ, и альвеолы неправильной формы, вытѣянутыя и извитыя, съ нормальнымъ эпителиемъ, но не содержащія коллоида. Почти вся пересадка занята группами и тяжами эпителиальныхъ клѣтокъ съ уменьшенными, ярко и диффузно окрашивающимися ядрами и гомогенной протоплазмой. Между эпителиальными клѣтками, въ большомъ количествѣ находятся мелкія круглыя одноядерныя клѣтки.

Пересадка въ костный мозгъ. Пересадка окружена кровеносными. Въ окрестности соединительнотканной капсулы нѣтъ. Картина измѣненій железистой ткани такая-же, какъ и въ селезенкѣ.

5) Кроликъ № 26. 22 марта 1910 года. Бѣлый кроликъ средней величины. Произведена перекрестная пересадка щитовидной железой кролика № 27 обычнымъ способомъ. Селезенка разлоса, и пересадка изъ нея нѣсколько разъ выпала. Въ остальномъ осложненій не было.

1-го апрѣля кролика добить отъ неизвѣстной причины. Пересадки въ селезенкѣ и салынникѣ ясно не опредѣляются. Въ подкожной клѣтчаткѣ пересадка видна ясно и хорошо васкулярирована. Въ костномъ мозгу видна ясно.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Никакихъ слѣдовъ пересаженной ткани не опредѣляется.

Пересадка въ салынникъ. Пересадка окружена довольно толстой капсулой изъ молодой, богатой клѣтками соединительной ткани. По периферіи—нѣсколько рядовъ альвеолъ правильной круглой формы, лишенныхъ коллоида. Клѣтки увеличены въ объемѣ, мутныя, зернистыя, съ блѣдными, пучкчатыми ядрами. За этимъ слоемъ идетъ поясъ молодой, обильной клѣтками соединительной ткани. Въ центрѣ—неправильной формы фолликулы и тяжи эпителиальныхъ клѣтокъ съ гомогенной протоплазмой и маленькими, ярко окрашивающимися ядрами. Въ этой части пересадки много мелкихъ круглыхъ одноядерныхъ клѣтокъ и полинуклеаровъ.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Пересадка окружена тонкой соединительнотканной капсулой. Периферическій слой состоитъ изъ хорошо сохранившихся альвеолъ правильной формы, частью содержащихъ коллоидъ, частью—нѣтъ. Ядра клѣтокъ немного увеличены въ объемѣ и блѣдно окрашены. Въ промежуткахъ много тяжей и группъ эпителиальныхъ клѣтокъ. Мѣстами—фокусы мелкоклетчаточковой инфильтраціи. Въ центрѣ пересадки—молодая соединительная ткань съ большимъ количествомъ фибро-

бласть и фокусы мелкопятчаточковой инфильтрации. Среди соединительной ткани попадаются отдельные альвеолы, липенный коллоид.

Пересадка в костный мозг. Железистой ткани не видно. Она вся замещена молодой соединительной тканью со многочисленными сосудами. Местами попадаются небольшие группы хорошо сохранившихся мышечных волокон, которые, очевидно, были пересажены вместе с шитовой железой.

6) Кролик № 40. 15-го ноября 1910 года. Черный кролик средней величины. Произведена перекрестная пересадка шитовой железы кролика № 39, одного помета. Операция прошла без осложнений.

23-го ноября убит хлороформом. Большеберцовая кость переломана на месте трепанации. Кожная рана не разошлась, нагноения на месте перелома нет. Пересадка ясно видна макроскопически. В остальных местах пересадки тоже видны ясно, не изменены в объеме.

Микроскопическое исследование.

Пересадка в селезенку. Пересадка капсулой не окружена; вся пронизана мелкими круглыми одноядерными клетками. При окраске по van-Gieson'у, между ними видны тонкие соединительнотканная trabeculae, по которым проходят мелкие сосуды и капилляры. Среди мелкопятчаточковой инфильтрации видны отдельные фолликулы со хорошо сохранившимся эпителием, многие из них выложены коллоидом.

Пересадка в саленник. Весь пересаженный участок железой пронизан кровеносными, так что рассмотреть структуру его не удается. Местами как будто бы можно проследить контуры отдельных альвеол.

Пересадка в подкожную клетчатку. Тонкая соединительнотканная капсула. По периферии пересаженного участка расположены в несколько рядов фолликулы со хорошо сохранившимся эпителием; часть их выложена коллоидом. Затем идет слой молодой, обильной фибробластной соединительной ткани. В центре — некротизированный железистый эпителий, из видят гомогенных глубоких, кровеносных и фокусы мелкопятчаточковой инфильтрации. Этот участок пронизан тонкими соединительнотканными пучками, содержащими капилляры.

Пересадка в костный мозг. Соединительно-тканной капсулы нет. Одна половина пересаженной железистой ткани состоит из омертвевших масс, в виде гомогенных глубоких. В другой половине можно еще различить строение альвеол шитовой железы, которая на срезах имеет вид гомогенных колец. Местами сохранились бледно окрашенные ядра.

7) Кролик № 27. 22-го марта 1910 года. Белый кролик средней величины. Сделана перекрестная пересадка шитовой железой кролика № 26 обычным способом. Селезенка разалась при наложении швов. Других осложнений при операции не было.

4-го апреля убит хлороформом. Небольшая асцитная, вследствие расхождения глубокого шва брюшной стенки. Пересадка в подкожной клетчатке ясно видна. В остальных местах ясно не определяются макроскопически.

Микроскопическое исследование.

Пересадка в селезенку. Вся пересадка замещена соединительной тканью, богатой клетками. Местами — жировая клетчатка. В некоторых участках определяется гиалиновое перерождение соединительнотканых волокон. Никаких следов железистой ткани не обнаружено.

Пересадка в саленник. Пересадка окружена рыхлой соединительной тканью, которая, впадет между отдельными участками железистой ткани, разделяет ее на дольки. По trabeculae проходят сосуды. Капилляры видны и между отдельными альвеолами. Альвеолы лишены коллоида, неправильной формы. Протоплазма гомогенная, границы клеток смуты. Местами ядра окрашиваются ярко и диффузно, уменьшены в объеме. В части же альвеол они бледно окрашены, местами едва заметны.

Пересадка в подкожную клетчатку. Пересаженный участок железистой ткани окружен тонкой соединительнотканной капсулой. Железистая ткань почти вся замещена молодой соединительной тканью, обильной клетками и пронизанной сосудами. По периферии попадаются отдельные альвеолы, липенный коллоид. Протоплазма клеток зернистая, мутная; ядра пузырчатая, бледно окрашены. В центре пересадки — небольшая группа альвеол, носящих такой же характер, как и в саленник. Местами — фокусы мелкопятчаточковой инфильтрации.

Пересадка в костный мозг. Вся пересаженная железистая ткань замещена рыхлой соединительной тканью и жировой клетчаткой.

8) Кролик № 37. 8-го ноября 1910 года. Серый кролик средней величины. Сделана перекрестная пересадка шитовой железой кролика № 38, одного помета. Способ операции — обычный. Осложнений не было. После операции — все время хриплое дыхание.

23-го ноября погиб при явлениях удушья, вбродило, вследствие повреждения нижнего гортанного нерва. При вскрытии, пересадки в среду видны макроскопически, несколько уменьшены в объеме.

Микроскопическое исследование.

Пересадка в селезенку. Вся пересаженная железистая ткань замещена частью жировой клетчаткой, частью плотной волокнистой соединительной тканью, в которой местами замечается гиалиновое перерождение. Сосудов мало. Ткань селезенки полнокровна.

Пересадка в саленник. Никаких следов пересаженной железистой ткани не найдено.

Пересадка в подкожную клетчатку. Пересаженный участок окружен тонкой соединительнотканной капсулой; железистая ткань почти на всем протяжении замещена жировой клетчаткой и волокнистой соединительной тканью. Только в одном небольшом участке у периферии видны довольно хорошо сохранившиеся альвеолы с кубическим эпителием,

ядра которого блѣдно-розовые. Въ некоторыхъ альвеолахъ видны комочки гомогенной массы—вѣроятно остатки коллоида. Въ промежуткахъ между альвеолами—богатая клетками соединительная ткань. Мѣстами—фокусы мелкоклеточковой инфильтраціи.

Пересадка въ костный мозгъ. Весь пересаженный участокъ железистой ткани замѣненъ плотной волокнистой соединительной тканью съ рѣдкими фокусами мелкоклеточковой инфильтраціи.

9) Кроликъ № 35. 1-го ноября 1910 года. Сѣрвато-коричневый кроликъ средней величины. Обычнымъ способомъ сдѣлана перекрестная пересадка щитовидной железы кролика № 36, одного помета. Операция прошла безъ осложнений.

18 ноября убить хлороформомъ. Пересадки всуду уменьшены въ разбѣрахъ. Въ сальникѣ пересадка видна не ясно.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Въ окрестности пересаженного участка ткань селезенки полнокровна. Вся пересаженная железистая ткань замѣнена волокнистой соединительной тканью съ фокусами мелкоклеточковой инфильтраціи. По периферіи—въ очень небольшомъ количествѣ попадаются отдѣльные фолликулы, содержащіе немного коллоида (2—3 фолликула на препаратъ). Мѣстами форма ихъ очень неправильна. Мѣстами попадаются отдѣльные группы эпителиальныхъ клетокъ.

Пересадка въ сальникъ. Вся пересаженная железистая ткань замѣнена волокнистой соединительной тканью. Только на небольшомъ участкѣ попадаются отдѣльные альвеолы и группы эпителиальныхъ клетокъ, раздѣленные толстыми прослойками соединительной ткани.

Пересадка въ подкожную клетчатку. По периферіи попадаются отдѣльные хорошо сохранившіяся альвеолы съ зернистымъ содержимымъ. Вся остальная часть пересадки занята обильной тканью соединительной тканью съ фокусами мелкоклеточковой инфильтраціи. Въ центрѣ—обширные кровозаливанія.

Пересадка въ костный мозгъ. Въ области пересадки—кровозаливанія и мелкоклеточковая инфильтрація. Мѣстами видны группы омертвѣвшихъ фолликуловъ, въ которыхъ клетки превращены въ гомогенныя ярко окрашивающіяся возинномъ глибки. Хорошо сохранившихся фолликуловъ совсемъ нѣтъ.

10) Кроликъ № 14. 8-го февраля 1910 года. Бѣлый кроликъ большой величины. Произведена перекрестная пересадка щитовидной железы кролика № 15-й обычнымъ способомъ. Операция прошла безъ осложнений.

4-го марта убить хлороформомъ. Большеберцовая кость переломлена на мѣстѣ трепанации, гдѣ развилось нагноеніе. Пересадка въ костный мозгъ не найдена. Въ селезенкѣ пересадка видна, но кажется уменьшенной въ размѣрахъ. Въ подкожной клетчаткѣ и сальникѣ на мѣстѣ операци—небольшіе плотные узелки.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. На мѣстѣ пересадки плотный соединительнотканый рубецъ съ отдѣльными фокусами мелкоклеточковой инфильтраціи. Ткань селезенки въ окрестности рубца очень полнокровна. Никакихъ слѣдовъ железистой ткани обнаружить не удается.

Пересадка въ сальникъ. Не найдено никакихъ слѣдовъ бывшей пересадки.

Пересадка въ подкожную клетчатку. На небольшомъ участкѣ видны альвеолы съ слущившимся мѣстами эпителиемъ; некоторые изъ нихъ содержатъ коллоидъ. Въ промежуткахъ между ними груны эпителиальныхъ клетокъ, молодая обильная фибробластами соединительная ткань и мелкоклеточковая инфильтрація. Остальная часть пересаженной железистой ткани замѣнена рыхлой клетчаткой.

11) Кроликъ № 15. 8-го февраля 1910 года. Большой черный кроликъ. Обычнымъ перекрестнымъ способомъ пересажена щитовидная железа кролика № 14-й. Осложненій при операци не было.

4-го марта убить хлороформомъ. Большеберцовая кость переломлена на мѣстѣ трепанации. Нагноенія нѣтъ, но пересадку найти не удается. Пересадка въ селезенкѣ видна ясно, но уменьшена, приблизительно до $\frac{1}{3}$ первоначальнаго объема. Въ сальникѣ и подкожной клетчаткѣ на мѣстѣ пересадки опредѣляются плотные небольшіе узелки.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. Вся пересаженная железистая ткань замѣнена молодой, обильной клетками соединительной тканью. Только по краямъ, на ограниченномъ мѣстѣ, видны нѣсколько альвеолъ, въ которыхъ эпителий частью слущился, мѣстами—же, наоборотъ, разросся, такъ что представляется въ видѣ скопленія клетокъ неправильной формы. Въ центрѣ альвеолъ—коллоидъ съ многочисленными вакуолами.

Пересадка въ сальникъ. Пересадка замѣнена молодой, обильной клетками соединительной тканью. Никакихъ слѣдовъ железистой ткани обнаружить не удается.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Никакихъ слѣдовъ бывшей пересадки не опредѣляется.

12) Кроликъ № 18. 22-го февраля 1910 года. Сѣрый кроликъ средней величины. Произведена перекрестная пересадка щитовидной железы кролика № 19-й обычнымъ способомъ. Операция прошла безъ осложнений.

17-го марта кроликъ убить хлороформомъ. Пересадки всуду видны ясно, нѣсколько уменьшены. Въ сальникѣ въ окрестности пересадки—сыровидная масса.

Микроскопическое исследование.

Пересадка в селезенку. Пересаженный участок шитовидной железы замещен рубцом из плотной волокнистой соединительной ткани.

Пересадка в салынник. Окружающая пересадку ткань салыника на большом протяжении обильно пропитана лейкоцитами, с громадным преобладанием полинуклеаров. Лейкоциты инфильтрованы на небольшом протяжении в периферическая часть ткани пересаженной шитовидной железы. Среди тшйных шаровид в этом месте можно различить альвеолы, лишеныя коллоида, клетки эпителія которыхъ зернисты, мутны, с плохо окрашивающимися ядрами. В центральной части пересадки железистая ткань хорошо сохранилась. Альвеолы неправильной формы, большей частью выгнутой или извитой, но встречаются группы правильной формы альвеолъ. Коллоида в большинстве альвеол не содержится. Протоплазма гомогенная, ядра немного уменьшены в объеме. Железистая ткань дѣлится на дольки прослойками соединительной ткани. Фокусы некроза нигдѣ не определяются.

Пересадка въ подкожную клетчатку. В периферической части сохранилась маленькая группа альвеол; эпителій частью слущился, частью хорошо сохраненъ. Коллоида въ альвеолахъ не содержится. На остальномъ пространствѣ пересадка замѣнена обильной клетками соединительной тканью.

Пересадка въ костный мозгъ. Весь пересаженный участок железистой ткани замѣнен молодой, обильной клетками, соединительной тканью. Элементовъ шитовидной железы ни на одномъ препаратѣ не опредѣляется.

13) Кроликъ № 19. 22-го февраля 1910 года. Черный кроликъ средней величины. Произведена обычнымъ способомъ перекрестная пересадка шитовидной железы кролика № 18-й. Осложнений при операци не было.

17-го марта кроликъ убитъ хлороформомъ. Пересадки въ селезенкѣ и костномъ мозгу микроскопически ясно не опредѣляются. Въ салынникѣ и подкожной клетчаткѣ нѣсколько уменьшены въ размѣрахъ. Отчетливо видны идущіе къ нимъ кровеносные сосуды.

Микроскопическое исследование.

Въ селезенкѣ и подкожной клетчаткѣ пересаженная железистая ткань замѣнена частью рыхлой клетчаткой съ большимъ количествомъ жировыхъ клетокъ, частью-же волокнистой соединительной тканью.

Въ салынникѣ и костномъ мозгу на мѣстахъ пересадокъ—плотная рубцовая ткань, бѣлая клетками, мѣстами галлицированная.

14) Кроликъ № 20. 1-го марта 1910 года. Сѣрый кроликъ средней величины. Обычнымъ перекрестнымъ способомъ сдѣлана пересадка шитовидной железы кролика № 21. Операци прошла безъ осложнений.

24-го марта кроликъ убитъ хлороформомъ. Пересадка въ подкожной клетчаткѣ не уменьшена въ размѣрахъ, хорошо васкуляризована. Въ селезенкѣ и салынникѣ ясно не опредѣляется. Въ костномъ мозгу—нагноение. Пересадка не найдена.

Микроскопическое исследование.

Пересадка въ селезенку. На мѣстѣ пересадки развилась обильная клетками соединительная ткань. Мѣстами—фокусы мелкоклеточковой инфильтраціи. Въ окрестности мѣста пересадки ткань селезенки очень полнокровна. Не опредѣляется никакихъ слѣдовъ железистой ткани.

Пересадка въ салынникъ. Пересадка очень уменьшена въ объемѣ, окружена тонкой соединительнотканной капсулой. По периферіи видны альвеолы, бѣлой частью неправильной формы; эпителій кубической съ зернистой протоплазмой и бѣло-окрашенными ядрами. Въ нѣкоторыхъ альвеолахъ содержится коллоидъ. Мѣстами—неправильныя группы эпителіальныхъ клетокъ. Весь этотъ посяр пересадки пронизанъ соединительной тканью съ обильнымъ количествомъ веретенообразныхъ клетокъ, что сильно затемняетъ картину строенія железистой ткани. Весь центръ инфильтрированъ мелкими круглыми одноядерными клетками.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Пересаженная железа замѣнена частью волокнистой, частью жировой соединительной тканью. Отъ железистой ткани не осталось никакихъ слѣдовъ.

15) Кроликъ № 21. 1-го марта 1910 года. Сѣрый кроликъ средней величины. Сдѣлана пересадка шитовидной железы кролика № 20 обычнымъ перекрестнымъ способомъ. Осложнений при операци не было.

24-го марта кроликъ умеръ отъ неизвѣстной причины. При вскрытіи, пересадка въ подкожной клетчаткѣ видна ясно, хорошо васкуляризована, не уменьшена въ объемѣ. Въ селезенкѣ, салынникѣ и костномъ мозгу микроскопически пересадки не опредѣляются.

Микроскопическое исследование.

Пересадка въ селезенку. Ткань селезенки очень полнокровна и содержитъ много пигмента. На мѣстѣ пересадки—обильная клетками соединительная ткань съ большимъ количествомъ фокусовъ мелкоклеточковой инфильтраціи.

Пересадка въ салынникъ представляетъ такую-же картину.

Пересадка въ подкожную клетчатку. Периферія пересаженной участка инфильтрирована мелкими круглыми одноядерными клетками. Въ центрѣ—молодая соединительная ткань съ большимъ количествомъ клетокъ.

Пересадка въ костный мозгъ. На мѣстѣ пересадки—волокнистая соединительная ткань, среди которой обнаружены хорошо сохранившіяся мышечныя волокна, очевидно, попавшыя сюда вмѣстѣ съ железистой тканью при пересадкѣ.

16) Кроликъ № 38. 8-го ноября 1910 года. Сѣрый кроликъ средней величины. Произведена перекрестная пересадка шитовидной железы кролика № 37, обычнымъ способомъ. Осложнений при операци не было.

3-го декабря кроликъ убитъ хлороформомъ. Пересадка видна ясно въ дѣ, кровѣ салыника; нѣсколько уменьшены въ размѣрахъ.

Микроскопическое исследование.

Пересадка в селезенку. Пересаженный участок шитовидной железы замещен плотной соединительной тканью. Остатков железистой ткани не определяется.

Въ салыникъ и костномъ мозгу пересаженная железистая ткань замѣнена молодой соединительной тканью съ большимъ количествомъ вертенообразныхъ кѣтокъ и фокусами мелкокѣлочковой инфильтрации.

Пересадка въ подкожную клетчатку. По периферии пересаженного участка попадаютъ отдѣльныя альвеолы съ хорошо сохранившимися эпителиемъ, выполенныя коллоидомъ. Въ остальномъ пересадка представляетъ такую-же картину, какъ въ салыникѣ и костномъ мозгу.

17) Кроликъ № 16. 15-го февраля 1910 года. Сѣрый небольшой кроликъ. Обычная перекрестная пересадка шитовидной железы кролика № 17. Операция прошла безъ осложнений.

16-го апреля кроликъ убитъ эфиромъ. Пересадка въ селезенкѣ микроскопически ясно видна, уменьшена въ размѣрахъ. Въ подкожной клетчаткѣ, салыникѣ и костномъ мозгу пересадки ясно не опредѣляются.

Микроскопическое исследование.

Въ селезенкѣ и салыникѣ на мѣстѣ пересадокъ развились плотные соединительнотканные рубцы.

Въ подкожной клетчаткѣ и костномъ мозгу не видно никакихъ слѣдовъ бывшей пересадки.

18) Кроликъ № 17. 15-го февраля 1910 года. Небольшой сѣрый кроликъ. Произведена обычнымъ способомъ перекрестная пересадка шитовидной железы кролика № 16. Операция прошла безъ осложнений.

16-го апреля кроликъ убитъ эфиромъ. Пересадка въ селезенкѣ и костномъ мозгу микроскопически видна ясно, нѣсколько уменьшена въ размѣрахъ. Подъ кожей и въ салыникѣ ясно не опредѣляются.

Микроскопическое исследование.

Пересадка въ селезенку. На мѣстѣ пересадки—плотный рубецъ съ большимъ кровозаливаемъ въ центрѣ. Соединительная ткань мѣстами падинизирована.

Въ салыникѣ и костномъ мозгу не осталось никакихъ слѣдовъ отъ бывшей пересадки.

Пересадка въ подкожную клетчатку. По периферии железистая ткань замѣнена плотной волокнистой соединительной тканью. Въ центрѣ, среди скопления мелкихъ круглыхъ одноядерныхъ кѣтокъ, видны небольшой величины альвеолы, не содержащія коллоида, выстланныя кубическимъ эпителиемъ съ диффузно окрашивающимися ядрами.

19) Кроликъ № 36. 1-го ноября 1910 года. Сѣровато-коричневый кроликъ средней величины. Произведена обычнымъ способомъ перекрестная

пересадка шитовидной железы кролика № 35, одного помета. Во время операции осложнений не было.

4-го января 1911 года кроликъ убитъ хлороформомъ. На мѣстѣ трансплантации большеберцовой кости—сросшіяся переломъ. Пересадки всюду видны, уменьшены въ размѣрахъ.

Микроскопическое исследование.

Пересадка въ селезенку. На мѣстѣ пересадки—плотный соединительнотканый рубецъ, мѣстами глианизированной, съ разбросанными въ различныхъ мѣстахъ небольшими кровозаливами.

Пересадка въ салыникъ. На мѣстѣ пересадки—плотный соединительнотканый рубецъ.

Въ костномъ мозгу—такая-же картина.

Пересадка въ подкожную клетчатку. По ошибкѣ, взявъ для исследования узелокъ шелковой нити отъ лигатуры.

20) Кроликъ № 33. 25-го октября 1910 года. Сѣрый кроликъ средней величины. Сдѣлана обычная перекрестная пересадка шитовидной железы кролика № 34, одного помета. Операция безъ осложнений.

26-го января 1911 года кроликъ убитъ хлороформомъ. Видны на мѣстѣ пересадокъ опредѣляются небольшие плотные узелки.

Микроскопическое исследование.

Пересадка въ селезенку. На мѣстѣ пересадки—плотный соединительнотканый рубецъ; мѣстами въ немъ наблюдается глиановое перерождение волокнистой ткани. Остатковъ железистой ткани не опредѣляется.

Пересадка въ салыникъ. На мѣстѣ бывшей пересадки—соединительнотканый рубецъ. Среди соединительной ткани попадаютъ поперечно-полосатыя мышечныя волокна, попавшія сюда вмѣстѣ съ пересаженнымъ участкомъ железистой ткани.

Пересадка въ подкожную клетчатку замѣнена рыхлой соединительной тканью, содержащей довольно много жировыхъ кѣтокъ. Эта ткань по периферии окружена широкимъ кольцомъ плотной фиброзной соединительной ткани.

Пересадка въ костный мозгъ. Никакихъ слѣдовъ отъ бывшей пересадки не опредѣляется.

21) Кроликъ № 34. 25-го октября 1910 года. Средней величины коричнево-сѣрый кроликъ. Произведена по обычному способу перекрестная пересадка шитовидной железы кролика № 33, одного помета. Изъ селезенки первый пересаженный кусочекъ выпалъ. Пересадка сдѣлана вторично. Въ остальномъ—операция прошла безъ осложнений.

26-го января 1911 года кроликъ убитъ хлороформомъ. Въ селезенкѣ на мѣстѣ пересадки прощупывается небольшой плотный узелокъ. Въ остальныхъ мѣстахъ пересадки ясно не опредѣляются.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. На мѣстѣ пересадки—плотный, узкій соединительнотканый рубецъ. Никакихъ слѣдовъ ткани щитовидной железы не опредѣляется.

Въ салъникъ, подкожной клетчаткѣ и костномъ мозгу—такія-же измѣненія.

22) Кроликъ № 29. 5-го апрѣля 1910 года. Большой сѣрый кроликъ. Сдѣлана—обычная перекрестная пересадка щитовидной железы кролика № 30. Операция протекала безъ осложнений.

25-го сентября кроликъ убитъ хлороформомъ. Довольно сильное исхуданіе. Пересадки ясно видны не опредѣляются.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. На мѣстѣ бывшей пересадки—тонкая прослойка плотной соединительной ткани.

Въ салъникъ, подкожной клетчаткѣ и костномъ мозгу не осталось никакихъ слѣдовъ отъ произведенной операции.

23) Кроликъ № 30. 5-го апрѣля 1910 года. Небольшой сѣрый кроликъ. Произведена обычная перекрестная пересадка щитовидной железы кролика № 29. Во время операции никакихъ осложнений не было.

21-го октября кроликъ убитъ хлороформомъ. Хорошо убитъ. Подъ кожей пересадка разрослась безъ слѣда. Въ селезенкѣ опредѣляется въ видѣ блѣднатога узелка. Въ салъникѣ и костномъ мозгу ясно не видна.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Пересадка въ селезенку. На мѣстѣ пересадки—узкая прослойка плотной фиброзной соединительной ткани.

Въ салъникъ и костномъ мозгу никакихъ слѣдовъ бывшей пересадки не опредѣляется.

24) Кроликъ № 31. 14-го апрѣля 1910 года. Большой жирный сѣрый кроликъ. Произведена обычная перекрестная пересадка щитовидной железы кролика № 32. Операция прошла безъ осложнений.

25-го октября кроликъ убитъ хлороформомъ. Хорошо убитъ. Пересадка въ подкожной клетчаткѣ разрослась безъ слѣда. Въ остальныхъ мѣстахъ пересадки ясно не опредѣляются.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Въ селезенкѣ, салъникѣ и костномъ мозгу никакихъ слѣдовъ отъ произведенныхъ пересадокъ не осталось.

Разбирая строеніе гомопластически пересаженной ткани *въ первые 2—3 дня* послѣ операции, мы видимъ, въ общемъ, картину, мало отличающуюся отъ картины при аутопластической пересадкѣ: по периферіи почти во всѣхъ препаратахъ видны хорошо сохранившіеся фолликулы съ нормальнымъ эпителиемъ и выполненные коллоидомъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ въ томъ-же поясѣ видны также группы кѣтокъ безъ центрального просвѣта и маленькіе фолликулы, не содержащіе коллоида, что и здѣсь надо считать указаніемъ на начинающуюся регенерацію железистой ткани.

Центральный некрозъ выраженъ въ различныхъ случаяхъ не въ одинаковой степени. Особенно незначительны некротическія измѣненія железистой ткани при пересадкѣ въ селезенку. Въ нѣкоторыхъ препаратахъ ихъ совсѣмъ не видно. Въ одномъ случаѣ пересадки въ селезенку вся центральная часть занята большимъ скопленіемъ коллоида. Въ омертвѣвающихъ кѣткахъ въ начальныхъ стадіяхъ наблюдается сморщиваніе и уменьшеніе величины ядеръ, которая ярко и диффузно окрашивается (pycnosis), тогда какъ при аутопластикѣ чаще наблюдается мутное набуханіе кѣтокъ и ядеръ. Въ общемъ, больше развита мелко-кѣлочковая инфильтрація, чѣмъ въ аналогичныхъ препаратахъ аутопластически—пересаженной железистой ткани, причемъ мелкія кѣтки располагаются или отдѣльными группами, или-же широкимъ кольцомъ охватываютъ омертвѣвающій центръ пересаженнаго участка, отдѣляя его отъ сохранившагося периферическаго слоя железистой ткани.

На многихъ препаратахъ видны кровоизліянія и расширенныя капилляры, набитые красными кровяными шариками. Въ окружности пересаженныхъ участковъ въ большинствѣ случаевъ тоже находятся многочисленныя кровоизліянія; въ нѣкоторыхъ случаяхъ начинаетъ уже развиваться соединительнотканная капсула.

Въ неудачныхъ случаяхъ пересаженная ткань пропитана кровоизліяніями, железистаго строенія различить нельзя.

Картина почти не мѣняется въ пересадкахъ 8—9 дней: тотъ-же слой сохранившихся альвеолъ по периферии пересаженного участка; та-же измѣненная, начинающая омертвѣвать или уже омертвѣвшая железистая ткань въ центральныхъ частяхъ. Въ нѣкоторыхъ препаратахъ замѣчается разращене эпителия въ видѣ тяжей и трубокъ, но въ большинствѣ случаевъ никакой наклонности къ регенерации железистой ткани не замѣчается.

Мелкоклеточковая инфильтрація выражена рѣзко. Въ окружности начинаетъ развиваться соединительнотканная капсула, отъ которой отходятъ внутрь пересадки отростки, содержащiе сосуды.

Въ пересадкахъ, давностью *въ 2 недѣли*, мы видимъ уже явную наклонность къ атрофiи. Лучше сохраняется железистая ткань, пересаженная въ салыникъ и подкожную клетчатку; въ одномъ изъ этихъ случаевъ мы видимъ по периферии альвеолы съ нормальнымъ на видѣ эпителиемъ и съ нѣкоторымъ количествомъ коллоида въ просвѣтахъ. Въ другомъ пересадка въ салыникѣ состоитъ вся изъ маленькихъ альвеолъ, личенныхъ коллоида, но съ мало измѣненнымъ эпителиемъ.

Но въ большей части пересадокъ эпителий въ периферическихъ альвеолахъ представляетъ симптомы мутнаго набухания; въ центрѣ-же рѣзко выраженъ коагуляціонный некрозъ; только въ небольшомъ количествѣ попадаются группы альвеолъ, въ которыхъ еще видны сморщенные, диффузно-окрашивающiяся ядра. Между группами альвеолъ разрастается богатая клетками соединительная ткань. Круглоклеточковая инфильтрація менѣе рѣзко выражена, чѣмъ въ предыдущей группѣ.

Что касается пересадокъ въ селезенку и костный мозгъ, то на нашихъ препаратахъ этой группы онѣ сплошь замѣнены обильной клетками соединительной тканью съ фокусами мелкоклеточковой инфильтраціи; мѣстами замѣтно глянцное перерожденіе соединительной ткани.

Черезъ 3—4 недѣли послѣ операции мы почти не встрѣчаемъ железистой ткани въ препаратахъ. Только въ нѣкоторыхъ — главнымъ образомъ, въ салыникѣ и подкожной клетчаткѣ — по периферии пересаженныхъ участковъ попадаются среди соединительной ткани небольшiя группы фолликуловъ, большей частью не содержащихъ коллоида. Въ селезенкѣ-же и костному мозгу пересадки почти во всѣхъ случаяхъ цѣликомъ замѣнены соединительной тканью, которая въ однихъ случаяхъ богата веретенообразными клетками, въ другихъ-же носитъ рубцовый характеръ. Въ нѣкоторыхъ препаратахъ видны въ довольно большомъ количествѣ жировыя клетки.

Среди другихъ препаратовъ рѣзко выдѣляется одна пересадка въ салыникъ, гдѣ мы имѣемъ хорошо сохранившуюся железистую ткань, хотя и не содержащую коллоида. Важно отмѣтить, что какъ-разъ эта сохранившаяся пересадка окружена широкимъ поясомъ гнойной инфильтраціи.

Въ одномъ случаѣ пересадки въ подкожную клетчатку, изслѣдованномъ черезъ 2 мѣсяца послѣ операции, въ центрѣ имѣется небольшая группа хорошо сохранившихся мелкихъ альвеолъ, не содержащихъ коллоида. Во всѣхъ же остальныхъ случаяхъ пересадокъ, изслѣдованныхъ въ промежутокъ времени *отъ 2 до 6 съ половиною мѣсяцевъ* послѣ операции, мы имѣемъ картину полной атрофiи ткани щитовидной железы: никакихъ слѣдовъ ея открыты не удается. Мѣсто пересадки часто совсемъ не опредѣляется. Тамъ, гдѣ оно ясно, мы видимъ, что железистая ткань цѣликомъ замѣнена или плотной рубцовой соединительной тканью или рыхлой клетчаткой, содержащей жировыя клетки.

Интересно отмѣтить, что въ случаяхъ, гдѣ вмѣстѣ съ тканью щитовидной железы были случайно пересажены мышечныя волокна, эти послѣдніе сохранились, и при микроскопическомъ изслѣдованiи имѣютъ нормальное строеніе съ ясной поперечной исчерченностью.

Не смотря на полную гибель железистой ткани, мы видим из протоколовъ опытовъ, что пересаженные участки часто кажутся макроскопически хорошо сохранившимися, иногда даже не уменьшены въ объемѣ; изъ этого ясно, какъ легко могли впасть въ ошибку тѣ авторы, которые довольствовались для оцѣнки результатовъ макроскопическимъ видомъ пересаженной ткани.

Оцѣнивая пригодность различныхъ органовъ для гомопластической пересадки щитовидной железы, мы видимъ, что скорѣе всего расасывается пересаженная железистая ткань въ селезенкѣ и костномъ мозгу; дольше сохраняется она въ подкожной клетчаткѣ и сальникѣ, гдѣ еще черезъ 3—4 недѣли можно видѣть отдѣльныя альвеолы или даже, какъ въ одномъ случаѣ, хорошо сохранившуюся, только лишенную коллоида железистую ткань. Въ подкожной клетчаткѣ въ одномъ случаѣ даже черезъ два мѣсяца послѣ пересадки удалось обнаружить въ центрѣ пересаженного участка остатки железистой ткани.

с) Пересадка цѣлой доли щитовидной железы, при посредствѣ сосудистаго шва.

Всего въ этомъ направленіи было сдѣлано четыре опыта съ однимъ положительнымъ результатомъ.

Во всѣхъ случаяхъ была произведена реимплантация щитовидной железы, т. е. послѣ удаления железа пришивалась на прежнее мѣсто. Операция производилась на собакахъ.

Техника операции была слѣдующая: послѣйшимъ разрѣзомъ по средней линіи шеи параллельно грудно-ключично-сосковой мышцѣ обнажалась одна доля щитовидной железы. Она освобождалась тушымъ путемъ изъ окружающей клетчатки, сосуды ея перерѣзались между двумя лигатурами, кромѣ верхней щитовидной артеріи и верхней или нижней щитовидной вены (смотря по тому, которая изъ нихъ бывала лучше развита). Эти послѣдніе сосуды

тщательно выдѣлялись изъ окружающихъ тканей. На щитовидную артерію или, если послѣдняя была слишкомъ коротка, — на сонную артерію выше и ниже впаденія верхней щитовидной, накладывались 2 зажима Höpfner's. Щитовидная артерія перерѣзалась между ними. Если зажимы накладывались на сонную артерію, то вырѣзался участокъ ея между двумя зажимами.

На вену накладывались два зажима Dieffenbach's, такъ какъ Höpfner'овскіе для такого нѣжнаго сосуда оказались слишкомъ грубыми. Вѣтви зажимовъ снабжались резиновыми предохранителями, во избѣжаніе поврежденія стѣнки сосуда.

Удаленная железа заворачивалась въ марлевый компрессъ, смоченный теплымъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли. Концы перерѣзанныхъ сосудовъ обмывались осторожно физиологическимъ солевымъ растворомъ и смазывались стерилизованнымъ вазелиновымъ масломъ, что, по мнѣнію Carrel'я, предотвращаетъ образование тромбовъ.

Сосудистый шовъ накладывался по способу Carrel'я, въ модификаціи А. И. Морозовой^{*)}, т. е. черезъ всѣ слои сосудистой стѣнки накладывалось 2 основныхъ шва. За одинъ изъ концовъ каждаго шва сосудъ фиксировался и растягивался. Другіе два конца служили для наложения циркулярнаго непрерывнаго шва, равнымъ образомъ принакающего черезъ всѣ три слоя сосудистой стѣнки.

Для шва употреблялись тонкія прямыя иглы и тонкій шелкъ, стерилизованный нагреваніемъ до 120° въ вазелиновомъ маслѣ. Послѣ наложенія швовъ, снимались зажимы сначала съ вены, затѣмъ съ артеріи.

Если изъ линіи шва просачивалась кровь, то накладывались добавочные одиночные швы, послѣ чего железа помещалась на прежнее мѣсто; рана покрововъ зашивалась 2-хъ-этажнымъ непрерывнымъ швомъ и заливалась коллоидомъ.

Операция продолжалась приблизительно 1 ч. 10—1 ч. 30 мин.

Трудность операции заключалась, главным образом, в наложении шва на вену, благодаря малокалиберности ее и тонкости стѣнки: в моихъ опытахъ діаметръ венознаго просвѣта колебался между 1 и 1,5 миллим., такъ что послѣ перерѣзки сосуда иногда трудно бывало отыскать этотъ просвѣтъ.

Діаметръ верхней щитовидной артеріи колебался между 2—4 миллим.; благодаря этому, а также и упругости артеріальной стѣнки, наложение шва здѣсь особенной трудности не представляло.

Къ способу Enderle'n'a, т. е. вырѣзанію части сонной артеріи вмѣстѣ съ верхней щитовидной, пришлось прибѣгнуть въ двухъ случаяхъ, гдѣ щитовидная артерія была слишкомъ коротка, что мѣшало наложенію зажимовъ на нее.

По техникѣ этотъ способъ проще, но благодаря тому, что здѣсь вырѣзается сегментъ сосуда, вмѣсто простой перерѣзки его, легче получается расхождение швовъ, вслѣдствіе перерожденія сосудистой стѣнки.

Протоколы опытовъ.

1) 18-го сентября 1909 года. Большая нестрия собака дворовой породы. Послѣ дезинфекціи кожи спиртомъ и йодной настойкой, подъ хлороформнымъ наркозомъ проведенъ продольный разрѣзъ по средней линіи шеи, начиная отъ верхняго края щитовиднаго хряща внизъ на 6 сантим.

Правая доля щитовидной железы выдѣлена изъ окружающей клетчатки; сосуди ее, кромѣ верхнихъ щитовидныхъ вены и артеріи, перерѣзаны между двумя лигатурами. Верхняя щитовидная артерія и вена тщательно отщипованы. На артерію наложены 2 зажима *Hopfer'a*, на вену—2 зажима *Dieffenbach'a*, послѣ чего оба сосуда перерѣзаны острыми ножницами.

Освобожденная такимъ образомъ железа завернута въ марлевый компрессъ, смоченный теплымъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли. Концы сосудовъ смазаны вазелиновымъ масломъ, послѣ чего приступлено къ наложенію сосудистаго шва по *Carrel'ю—Mорозовой* сначала на артерію, потомъ на вену. Наложение шва на вену очень затруднительно, благодаря узости ея просвѣта (1 миллиметр).

По окончаніи шва, сняты зажимы сначала съ вены, потомъ съ артеріи. Незначительное кровоточеніе изъ обоихъ швовъ остановлено прижатіемъ марлевымъ туфферомъ. Венный шовъ немного суживаетъ просвѣтъ сосуда; не смотря на это, железа, помѣщенная на свое обычное мѣсто, быстро

приняла нормальную окраску и упругость. Рана закрыта наглухо двухэтажными непрерывнымъ швомъ и залата коллодиемъ. Оправившись отъ хлороформа, собака ничего ненормальнаго не представляла. Окружность раны была отчетна, но воспалительной реакціи не было.

23-го сентября снятъ кожный шовъ. Рана зажила первымъ натяженіемъ.

Въ тотъ-же день сдѣлана попытка оперировать лѣвую долю щитовидной железы у той-же собаки, но вена оказалась настолько тонка, что наложить на нее шовъ не было никакой возможности. Лѣвая доля щитовидной железы удалена. Рана залата. Послѣ этого измѣненія въ состояніи собаки не замѣчалось.

29-го сентября собака распарала себѣ шею, такъ что кожная рана разошлась. Чтобы повсѣлдовать рану, данъ хлороформъ. Мышечный шовъ не разошелся.

Обажема правая доля щитовидной железы. Она оказалась окруженной соединительнотканвыми сращениями, но увеличена въ объемѣ, нормальной упругости и окраски; въ мѣсколькихъ мѣстахъ видны небольшія кровоизліянія. Верхняя щитовидная артерія ясно пульсируетъ. Вена не видна, благодаря окружающимъ ее плотнымъ сращениямъ. Собака погибла во время наркоза. Железа вырѣзана. На разрѣзѣ макроскопически ткань ее ничего ненормальнаго не представляетъ. Артерія проходима. Мѣсто шва опредѣляется въ видѣ едва замѣтной линіи. Мѣста веннаго шва не видны.

Микроскопическое изслѣдованіе.

Ткань пересаженной доли щитовидной железы состоитъ изъ альвеолъ различной величины круглой или многогранной формы. Живительнѣ кубической, съ слегка зернистой протоплазмой и хорошо окрашивающимися ядрами, въ которыхъ ясно видна сѣть хроматина и ядрышки. Альвеолы выполнены коллоидомъ.

Тонкими соединительнотканвыми trabeculaми железистая ткань раздѣлена на дольки. Сосуды, въ общемъ, измѣненія не представляютъ; только у нижняго полюса железы попадаются затромбозированныя мелкія вены и артеріи (вѣтви перевязанныхъ нижнихъ щитовидныхъ сосудовъ) и небольшія кровоизліянія въ просвѣтѣ альвеолъ и въ межтканную ткань. При сравненіи съ препаратомъ, сдѣланнымъ изъ лѣвой доли щитовидной железы той-же собаки, различія въ строеніи альвеолъ, въ выстилающемъ ихъ эпителии и въ содержаніи коллоида нѣтъ никакой. Не замѣчается различія и въ строеніи и количествѣ межтканной ткани.

2) 2-го октября 1909 года. Нестряя собака небольшой величины, породы остеръ. Произведена реимплантация правой доли щитовидной железы. Техника операціи—такая-же, какъ и въ предыдущемъ случаѣ. Когда сняты были зажимы съ вены,—обнаружено, что въ одномъ мѣстѣ шовъ прихваченъ обѣ стѣнки сосуда. Мѣсто шва изсѣчено, и наложено новый шовъ. Небольшое кровоточеніе изъ артеріи остановлено наложеніемъ двухъ добавочныхъ узловыхъ швовъ.

Железа в первые минуты послѣ снятия зажимовъ была пѣсколю цѣноточна, но затѣмъ приняла свой нормальный цвѣтъ. Операционная рана зашита наглухо двукратнымъ швомъ.

Послѣ операции собака ничего ненормального не представляла. Кожная рана немного гнойлась. Все зажило къ 1-му ноября.

14-го ноября собака околѣла. Причиной смерти явился гнойный меланстинъ, развившійся послѣ другой операции на шеѣ, произведенной 6-го ноября. Правая доля щитовидной железы рассосалась безъ остатка. На мѣстѣ ея—соединительная ткань и кровоизлиянiя. Правая верхняя щитовидная артерiя облитерирована.

3) 27-го сентября 1910 года. Гладкошерстая римская большая собака дворовой породы. Реимплантационная правая доля щитовидной железы. Въ отличiе отъ предыдущихъ операций, здѣсь ресекцирована между двумя зажимами часть сонной артерiи около 2-хъ сантиметромъ длиной, вытѣстѣ съ выходящей въ нее верхней щитовидной артерiей, которая оказалась слѣшкомъ короткой для наложения на нее шва непосредственно. Шовъ наложенъ сначала на вену (верхнюю щитовидную); онъ, по обыкновенiю, былъ очень труденъ, вслѣдствiе узости сосуда. Затѣмъ отрѣзокъ сонной артерiи вновь шитъ на старое мѣсто. Кровотеченiя изъ швовъ послѣ снятия зажимовъ не было. Железа черезъ нѣсколько минутъ послѣ снятия зажимовъ приняла нормальную окраску. Рана зашита наглухо двумя рядами швовъ. Заживленiе первымъ натяженiемъ.

4) 11-го октября на той-же собакѣ произведена реимплантационная лѣвая доля щитовидной железы. Кожный разрѣзъ проведенъ по внутреннему краю лѣвой грудно-ключично-сосковой мышцы. Техника такая-же, какъ въ предыдущемъ случаѣ, но вслѣдствiе крайней узости верхней щитовидной вены, взята для шва нижняя. Обычныя трудности при наложении вешаго шва. Послѣ снятия зажимовъ кровотеченiя не было. Железа скоро приняла нормальный видъ. Рана зашита наглухо.

Послѣ операции рѣзкихъ болевенныхъ явленiй не наблюдалось, судорогъ не было, но собака была скудна и плохо ѣла.

16-го октября сразу образовалась опухоль на лѣвой сторонѣ шеи. Рана немного разошлась, изъ нея стала сочиться кровь. Собака убита хлороформомъ. На вскрытiи обнаружено, что обѣ доли щитовидной железы рассосались безъ слѣда. Страва—тромбъ въ сонной артерiи: одинъ подъ нижнимъ, другой—надъ верхнимъ швомъ. Ресекцированная и обратно шитая часть сонной артерiи отъ тромба свободна, но стѣнка ея совсѣмъ истончена и потеряла эластичность. Верхняя щитовидная артерiя и вена не найдены среди соединительной ткани, занявшей мѣсто щитовидной железы.

Слѣва—ткани пропитаны большимъ кровоизлиянiемъ. Въ окрестности сонной артерiи и въ ея просвѣтѣ свѣзлы рыхлыя сгустки. Отверстiе около 1/2 сантиметра въ диаметръ въ области нижняго артерiального жола. Ресекцированная и вновь шитая часть сонной артерiи истончена и потеряла эластичность. Верхняя щитовидная артерiя облитерирована. Вена не найдена.

Разбирая вышеприведенные опыты, мы видимъ, что при пересадкѣ щитовидной железы при посредствѣ сосудистаго шва получился всего одинъ пблжотительный результатъ на 4 случая примѣненiя этого способа. Неудачи зависѣли отъ различныхъ осложненiй (тромбозъ артерiй, вторичное кровотеченiе). Въ одномъ случаѣ, гдѣ не получилось первичнаго натяженiя, можно думать, что причиной неудачи явилась инфекция.

Статистика другихъ авторовъ, приведенная въ обзорѣ литературы, тоже говоритъ о громадномъ процентѣ неудачъ при производствѣ этой операции.

Но если обратиться къ микроскопическому изслѣдованiю пересаженной щитовидной железы въ нашемъ удачномъ случаѣ, то тутъ поражаетъ, насколько лучше сохраняется железистая ткань при этомъ способѣ пересадки, по сравненiю съ обычнымъ безсосудистымъ способомъ. Не смотря на долгiй, продолжавшiйся болѣе часу, перерывъ кровообращенiя въ пересаживаемой железнѣ, мы не видимъ никакихъ измѣненiй ни въ эпителии альвеолъ, ни въ количествѣ вырабатываемаго имъ коллоида. Нигдѣ нѣтъ некроза железистой ткани, и указанiемъ на перенесенную железой травму являются только небольшiя кровоизлиянiя и тромбозъ нѣсколькихъ мелкихъ сосудовъ у ея нижняго полюса.

Если-же вспомнимъ состоянiе железистой ткани при аутопластической пересадкѣ безъ сосудовъ, то здѣсь черезъ тотъ-же промежутокъ времени послѣ операции (10—12 дней) мы видимъ только начало возрожденiя пересаженной щитовидной железы въ ея периферическихъ слояхъ; центральный-же участокъ обыкновенно подвергается омертвѣнiю и, какъ видно изъ дальнѣйшаго развитiя пересаженныхъ участковъ железнъ, замѣщается вновь образованной железистой тканью только отчасти.

Во всякомъ случаѣ, пересадка щитовидной железнъ съ сосудами не можетъ быть рекомендована на людяхъ, пока

техника ея будет стоять на современномъ уровнѣ. Въ тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ, когда можетъ понадобиться ауто-трансплантациа щитовидной железы у человѣка, гораздо выгоднѣе будетъ произвести эту пересадку въ подкожную клетчатку по Cristiani или въ костный мозгъ по Kocher'y.

Что же касается гомопластической пересадки щитовидной железы съ сосудами, то врядъ-ли отъ нея можно ждать лучшихъ результатовъ, чѣмъ отъ обычной гомопластики. Это отчасти уже и подтвердилось попытками Borst'a и Enderlen'a.

Заключение.

Подводя итоги произведеннымъ опытамъ, я должна оговориться, что всѣ выводы я отношу исключительно къ пересадкѣ щитовидной железы, не распространяя ихъ на другія ткани и органы животнаго организма.

Заставляетъ меня это сдѣлать, между прочимъ, случайная находка хорошо сохранившихся мышечныхъ волоконъ послѣ нѣсколькихъ мѣсяцевъ ихъ пребыванія въ чуждомъ организмѣ, когда отъ пересаженной вмѣстѣ съ ними железистой ткани не осталось и слѣда.

Повидимому, различныя ткани относятся различно къ гомопластической пересадкѣ, такъ что выводы, полученные при пересадкѣ одной, нельзя переносить на всѣ ткани животнаго организма.

Итакъ, относительно моихъ опытовъ надо сказать, что они не подтверждаютъ надежду на возможность гомопластической пересадки щитовидной железы съ длительнымъ результатомъ. Не смотря на примѣненіе метода, даваша при аутопластикѣ громадный процентъ удачныхъ случаевъ, гомопластическія пересадки разсасывались безъ остатка почти во всѣхъ случаяхъ уже мѣсяць спустя послѣ произведенной операціи.

Никакого значенія не имѣло ни родство между опытными животными, ни возрастъ ихъ: перекрестныя пересадки у молодыхъ кроликовъ одного помета привели тоже къ отрицательнымъ результатамъ.

Гомопластическая пересадка щитовидной железы на людях дала только временный успѣхъ, причемъ въ случаѣ множественнаго заболѣванія суставовъ на почвѣ недостаточности щитовидной железы рецидивъ болѣзни наступилъ черезъ 4 недѣли послѣ операціи, а въ случаѣ слизистаго отека—мѣсяцевъ черезъ 8.

Очевидно, что причина атрофіи лежитъ не въ недостаткѣ притока питательныхъ веществъ къ пересаженной ткани: при гомопластикѣ этотъ притокъ не можетъ быть инымъ, чѣмъ при аутопластикѣ.

Фактъ атрофіи можно объяснить только тѣмъ, что гомопластически пересаженная щитовидная железа является для животнаго организма такимъ-же инороднымъ тѣломъ, какимъ до сихъ поръ большинствомъ изслѣдователей считались гетеропластически пересаженные ткани. Косвеннымъ подтвержденіемъ этого взгляда можно считать тѣ явленія, аналогичныя сывороточной болѣзни, которыя наблюдались у одной изъ нашихъ пациентокъ и у больной, описанной въ работѣ Рау г'а. Такая явленія наблюдаются при введеніи въ организмъ инородныхъ бѣлковъ, каковыми и надо считать въ этихъ двухъ случаяхъ бѣлковыя вещества человѣческой щитовидной железы.

Существуетъ нѣсколько гипотезъ, старающихся объяснить неудачи при персадкѣ чуждыхъ организму тканей (впрочемъ, всѣ авторы, за исключеніемъ Borst'a и Enderlen'a говорятъ о гетеропластическихъ персадкахъ, но объясненія ихъ съ такимъ-же успѣхомъ могутъ быть отнесены и къ гомопластикѣ).

Borst и Enderlen считаютъ, что все дѣло въ первичномъ ядовитомъ дѣйствіи соковъ организма животнаго, воспринимающаго персадку, на пересаженную ткань.

Ribbert, Ehrlich, Wessely *) объясняютъ гибель пересаженной ткани своего рода голоданіемъ ея, зависящимъ

*) Цитируется по Schöne.

или отъ того, что въ организмѣ воспринимающаго персадку животнаго не существуетъ веществъ, необходимыхъ для жизни и роста чуждой ему пересаженной ткани, или отъ того, что вещества эти хотя и существуютъ, но не могутъ быть ассимилированы клѣтками пересаженной ткани.

Третья гипотеза, высказываемая Schöne ¹⁰⁸⁾ кажется мнѣ наиболее вѣроятной и обоснованной. Этотъ авторъ считаетъ, что первичнаго ядовитаго дѣйствія соковъ организма на пересаженную чуждую ему ткань не существуетъ; доказывается это тѣмъ, что въ первые дни послѣ операціи эта ткань сохраняетъ вполне свою жизнеспособность.

Но благодаря воздѣйствію пересаженной чуждой ткани на организмъ, постепенно вырабатывается въ этомъ послѣднемъ особое вещество, своего рода антитѣло, вредно дѣйствующее на нее, слѣдовательно получается искусственный вторичный иммунитетъ по отношенію къ этой ткани что и вызываетъ ея гибель.

Подтверждаетъ свой взглядъ Schöne опытами съ иммунизацией животныхъ при персадкѣ опухолей и нормальной кожи. Онъ впрыскивалъ мышамъ эмульсію изъ эмбрионовъ, нормальныхъ тканей взрослыхъ животныхъ и произвольно развившихся опухолей крысъ и различныхъ видовъ мышей, послѣ чего при прививкѣ опухолей съ животныхъ соответствующаго вида получалъ отрицательный результатъ.

При персадкѣ лоскутовъ кожи мышей крысамъ, кожа сохраняетъ жизнеспособность въ теченіе 5—10 дней. Если же предварительно за нѣсколько дней впрыснуть крысамъ эмульсію изъ органовъ мышей, то кожа уже на 3-й—4-й день представляется рѣзко перерожденной.

Въ нашихъ случаяхъ гомопластически пересаженные участки щитовидной железы въ первые дни ничѣмъ не отличались отъ таковыхъ-же при аутопластикѣ; централь-

ный некроз не был выражен сильнее; в периферическом слое альвеолы сохраняли нормальный вид, и в некоторых случаях можно было наблюдать вкратные признаки начинающегося возрождения железистой ткани.

Только в более поздний период, начиная с 7-го—9-го дня после операции, начинается атрофия, приводящая уже через месяц к полному исчезновению железистой ткани и замещению ее соединительной. В противоположность этому, при аутопластике как-раз в такой-же промежуток времени пересаженная ткань вполне восстанавливается и принимает строение нормальной щитовидной железы.

Ходь измененный в гомопластически - пересаженной ткани щитовидной железы доказывает, что в первые дни соки чуждаго организма не представляют вреда для пересаженной ткани и становятся ядовитыми для нея только через несколько дней, так что невольно склоняешься к мысли, что за эти дни в организм развилось анти-гло, разрушительно действующее на пересаженную ткань.

Чем-же можно объяснить тот факт, что органы, наиболее пригодные для развития аутопластических пересадок щитовидной железы, как селезенка и костный мозг, являются наименее пригодными для гомопластики, и пересаженная в них ткань щитовидной железы другого животного атрофируется гораздо быстрее, чем при пересадке в сальник или подкожную клетчатку?

Если признать правильной теорию Рауга и Кошега, то можно думать, что эти два противоположных явления вызываются одной и той-же причиной, а именно обильным снабжением селезенки и костного мозга кровью. Для аутопластически - пересаженной щитовидной железы это дает возможность лучше питаться и, следовательно, энер-

гичнее регенерироваться. Но раз кровь приносит с собой вредныя для пересаженной ткани вещества, как то имеет место при гомопластике, по теории Schöne, то естественно, что ткань эта гибнет тем быстрее, чем этих веществ приносится больше.

Косвенным подтверждением этого объяснения может служить тот случай пересадки в сальник (кролик № 18), где через 23 дня после операции мы видим хорошо сохранившуюся ткань щитовидной железы, окруженную сплошной гнойной инфильтрацией, тогда как в аналогичных случаях, протекших асептически, мы имеем только на некоторых препаратах ничтожные остатки железистой ткани.

Очевидно, что в цитируемом случае затруднение доступа соков организма к пересаженной ткани, благодаря гнойной инфильтрации, не только не вызвало некроза ее, но, наоборот, способствовало ее сохранению.

Точно так-же у кролика № 35 мы видим через два месяца после операции сохранение в центральной части пересадки небольшой группы фолликулов, окруженной кольцом плотной, почти бессосудистой соединительной ткани; т. е. и здесь сохранился именно такой участок железы, который, казалось-бы, должен был питаться хуже периферических ее частей.

7) Аутопластическая пересадка щитовидной железы с сосудами удается редко, но в удачных случаях дает возможность совершенно избежать некроза железистой ткани.

Выводы.

На основании произведенных мною исследований и литературных данных, я позволю себе сделать следующие выводы:

1) При аутопластической пересадке щитовидной железы ткань ее, претерпевая в первые дни регрессивные изменения, быстро восстанавливается и приобретает характер нормальной железистой ткани, которая и через долгие промежутки времени после операции не имеет склонности атрофироваться.

2) Восстановление пересаженной ткани наиболее быстро и в наибольшем количестве случаев происходит в селезенке; на втором месте стоит костный мозг, затем сальник и подкожная клетчатка.

3) При гомопластической пересадке щитовидной железы признаки регенерации железистой ткани существуют только в первые дни. Затем эта ткань подвергается постепенной атрофии, так что, обычно, через месяц после операции на месте пересадки не удается обнаружить никаких остатков щитовидной железы.

4) Атрофия быстрее всего происходит в селезенке и костном мозгу. При пересадке в подкожную клетчатку и сальник, железистая ткань сохраняется дольше.

5) Гомопластическая пересадка щитовидной железы на людей может давать только временный успех.

6) При гетеропластике щитовидная железа быстро рассасывается.

В заключение считаю долгом принести свою искреннюю благодарность многоуважаемому Ефиму Семеновичу Лондону за предложенную тему и всегдашнюю готовность помогать мне в моей работе и многоуважаемому профессору Александру Александровичу Кадьяну за разрешение пользоваться материалом клиники и клиническое руководство.

Прокурора Петропавловской больницы многоуважаемого Георгия Владимировича Шора сердечно благодарю за просмотр моих микроскопических препаратов, а также выражаю свою признательность всем товарищам, оказывавшим мне содействие в моей работе.

Положенія.

1) Аутопластическую пересадку щитовидной железы на людях слѣдуетъ производить въ костный мозгъ. Пересадка въ селезенку, вслѣдствіе опасности и трудности операций, не должна быть примѣняема.

Гомопластическую пересадку на людяхъ всего цѣлесообразнѣе дѣлать въ подкожную клетчатку.

2) Операция вено-брюшиннаго анастомоза по Ruotte'y при асцитѣ, какъ паллиативъ, является вполне умѣстной.

3) Существованіе истинныхъ дермоидовъ мочепузырной стѣнки, на основаніи имѣющихся въ литературѣ данныхъ, не можетъ считаться доказаннымъ.

4) Въ случаяхъ выпаденія и прорыва опухолей яичника въ прямую кишку, ovariectomy per rectum является операцией вполне показанной.

5) Гонококкъ можетъ являться возбудителемъ острого гнойнаго остеомиелита.

6) Повторныя впрыскиванія лечебныхъ сыворотокъ въ спинномозговую каналъ чаще влекутъ за собою развитіе анафилактическаго шока, чѣмъ подкожное введеніе сыворотки.

7) Впрыскиваніе малыхъ дозъ сыворотки по способу Безрѣдка, для развитія антианафилактическаго состоянія, должно примѣняться во всѣхъ тѣхъ случаяхъ повторнаго введенія лечебныхъ сыворотокъ, гдѣ можно опасаться наступленія анафилактическаго шока.

Литературный указатель.

- 1) Acciote. Chronic Rheumatism and Thyroid Insufficiency. Ref. в New-York medical Journal, August 1907.
- 2) Atfleck. Пренія по леченію myxoedem'я въ Edinburgh medico-chirurgical Society. The British medical Journal, February 1893.
- 3) Александръ. Объ изычномъ зобѣ. Труды Клиники проф. С. П. Федорова. 1908 г.
- 4) Beadles. The treatment of myxoedema and cretinism. The Journal of Mental Science. T. 39. 1893.
- 5) Bérard. Corps thyroïde. Myxoedème. Thyroïdites et strumites. Goitres. Cancers thyroïdiens. Nouveau traité de chirurgie. 1908.
- 5) Bettencourt et Serrano. Un cas de myxoedème traité par la greffe hypodermique du corps thyroïde d'un mouton. La semaine médicale 1890.
- 7) Bîrcher. Das Myxoedem und die cretinische Degeneration. Volkmann's Sammling klinische Vorträge. № 357. 1890.
- 8) Bîrcher. Zur implantation von Schilddrûsengebeve bei Kretinen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 98. 1909.
- 9) Borst und Enderlen. Ueber Transplantation von Gefâssen und ganzen Organen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 99. 1909.
- 10) Borst und Enderlen. Beiträge zur Gefâsschirurgie und zur Organtransplantation. Mûnchener medicinische Wochenschrift. № 36. 1910.
- 11) Bouchard. Réflexions sur deux cas de myxoedème traités par des injections du sue thyroïdien. Association Française pour l'avancement des sciences. Pau. 1890.
- 12) Bramann. Ueber Schilddrûsentransplantation bei Myxoedem und Kretinismus. Deutsche medicinische Wochenschrift. № 40. 1900.
- 13) Brown. Parathyroid implantation in the treatment of tetania parathyreopriva. Annals of Surgery. Vol. LIII, March. 1911.
- 14) Camus. Greffes parathyroïdiennes chez l'animal normal et chez l'animal partiellement éthyroïdé. C. R. de la Société de Biologie T. 58. 1905.
- 15) Canizzaro. Ueber die Function der Schilddrûse. Deutsche medicinische Wochenschrift. № 9. 1892.

- 16) Capelle. Ueber Dauerresultate nach Gefäss und Organtransplantation. Berliner klinische Wochenschrift, № 45. 1905.
- 17) Carle. Ueber die Exirpation der Schilddrüse. Zentralblatt für Physiologie. № 9. 1888.
- 18) Carraro. Ueber Schilddrüsenverpflanzungen in verschiedene Organe. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 97. 1909.
- 19) Carrel. La technique opératoire des anastomoses vasculaires et la transplantation des viscères. Lyon medical. T. XCVIII. 1902.
- 20) Carrel. Extirpation et replantation de la glande thyroïde avec réversion de la circulation. C. R. de la Société de Biologie. 1905.
- 21) Carrel and Guthrie. Transplantation of blood vessels and organs. The British medical Journal. December. 1906.
- 22) Carrel. The surgery of blood vessels. Johns Hopkins hospital bulletin. January. 1907.
- 23) Carrel. Results of the transplantation of blood vessels, organs and limbs. The Journal of the American Medical Association. Vol. LI November. 1908.
- 24) Charrin et Cristiani. Greffes thyroïdiennes (Myxoedème et Grosse). C. R. de l'Académie des Sciences. T. 143. 1906.
- 25) Cristiani. De la thyroïdectomie chez le rat blanc. La semaine médicale. 1890.
- 26) Cristiani. De la thyroïdectomie chez le rat pour servir à la physiologie de la glande thyroïde. Archive de physiologie normale et pathologique. T. 5. 1893.
- 27) Cristiani. Etude histologique de la greffe thyroïdienne. C. R. de la Société de Biologie. 1894.
- 28) Cristiani. De la greffe thyroïdienne en général et de son évolution histologique en particulier. Archive de physiologie normale et pathologique. 1895.
- 29) Cristiani et Ferrari. La nature des glandules parathyroïdiennes. C. R. de la Société de Biologie. 1897.
- 30) Cristiani. Développement des greffes thyroïdiennes. C. R. de la Société de Biologie. T. 52. 1900.
- 31) Cristiani. Histologie des greffes du corps thyroïde chez les reptiles. C. R. de la Société de Biologie. T. 52. 1900.
- 32) Cristiani. Surménagement des greffes thyroïdiennes avec atrophie consécutive. Ibid.
- 33) Cristiani. Développement des greffes thyroïdiennes; analogie avec le développement embryonnaire du corps thyroïde et avec la formation du goitre hyperplasique. Revue médicale de la Suisse Romande. 1900.
- 34) Cristiani. Vascularisation comparée des greffes thyroïdiennes. Revue médicale de la Suisse Romande. 1901.
- 35) Cristiani. De l'accroissement des greffes thyroïdiennes. Journal de Physiologie et de Pathologie générale. T. 3. 1901.

- 36) Cristiani. Nouvelles expériences de greffe thyroïdienne chez les mammifères. Ibid.
- 37) Cristiani. Greffe thyroïdienne et ensemencement thyroïdien. Revue médicale de la Suisse Romande. № 10. 1902.
- 38) Cristiani. Transplantation du tissu thyroïdien dans les régions transparentes. C. R. de la Société de Biologie. T. 55. 1903.
- 39) Cristiani. Infection streptococcique expérimentale des greffes thyroïdiennes. Ibid.
- 40) Cristiani. Lésions inflammatoires microbiennes des greffes thyroïdiennes. Ibid.
- 41) Cristiani. Injection des substances bactériennes nécrosantes et d'essence de térébenthine dans les greffes thyroïdiennes. Ibid.
- 42) Cristiani. Hypertrophie compensatrice des greffes thyroïdiennes. Ibid.
- 43) Cristiani. Vitalité des tissus séparés de l'organisme. Ibid.
- 44) Cristiani. Réimplantation des greffes thyroïdiennes réussies. Ibid.
- 45) Cristiani. De la greffe thyroïdienne chez les oiseaux. C. R. de la Société de Biologie. T. 56. 1904.
- 46) Cristiani. Conservation du tissu thyroïdien vivant dans l'eau salée physiologique. Ibid.
- 47) Cristiani. Action du sérum de lapin sur les tissus vivants du rat. Ibid.
- 48) Cristiani. De la greffe thyroïdienne chez les poissons et les amphibiens. Ibid.
- 49) Cristiani. La culture des tissus comme moyen de contrôle du pouvoir cytotytique. Ibid.
- 50) Cristiani. La greffe thyroïdienne chez l'homme. La semaine médicale. № 11. 1904.
- 51) Cristiani. Dégénérescence et atrophie expérimentale des greffes thyroïdiennes par injection à doses toxiques de pastilles de glande thyroïde. C. R. de la Société de Biologie. T. 58. 1905.
- 52) Cristiani. De la valeur du sérum antidiphthérique comme liquide conservateur. Ibid.
- 53) Cristiani. Evolution des greffes thyroïdiennes superflues. Ibid.
- 54) Cristiani et m-me A. Cristiani. Evolution comparée des greffes de jeune tissu thyroïdien transplanté sur des animaux d'âge différent. Ibid.
- 55) Cristiani et melle S. Frigoff. Altération des greffes thyroïdiennes par l'emploi de la „subcutine“ comme anesthésique local. Ibid.
- 56) Cristiani. Propriétés différentes des tissus thyroïdien et parathyroïdien. Ibid.
- 57) Cristiani. Evolution histologique de greffes faites avec du tissu thyroïdien conservé. Journal de Physiologie et de Pathologie générale. 1905.

- 58) Cristiani. La guérison du myxoedème par la greffe thyroïdienne. La semaine médicale. № 10. 1905.
- 59) Cristiani und Kümmer. Ueber funktionelle Hypertrophie überplanter Schilddrüsenstückchen beim Menschen. Münchener medizinische Wochenschrift. № 48—49. 1906.
- 60) Czeray. Препия по докладу Kocher'a. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin. 1908.
- 61) Drobniak. Die Folgen der Exstirpation der Schilddrüse. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 25. 1899.
- 62) v. Eiselsberg. Die Krankheiten der Schilddrüse. Deutsche Chirurgie. Lieferung 38. 1901.
- 63) v. Eiselsberg. Ueber erfolgreiche Einheilung der Katzenschilddrüse in die Bauchdecke und Auftreten von Tetanie nach deren Exstirpation. Wiener klinische Wochenschrift. № 5. 1892.
- 64) Enderlen. Untersuchungen über die Transplantation der Schilddrüse in die Bauchhöhle von Katzen und Hunden. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 3. 1898.
- 65) Garré. Transplantation in der Chirurgie. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart. 1906.
- 66) Garré. Препия по докладу Kocher'a. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin. 1908.
- 67) Garré. Ueber Gefäß und Organtransplantation. Deutsche medizinische Wochenschrift. № 40. 1909.
- 68) Gautier et Kümmer. Note sur les bons effets de la greffe thyroïdienne chez un enfant arriéré par défaut de développement de la glande thyroïde. Revue médicale de la Suisse Romande. 1905.
- 69) v. Gernet. Ein Beitrag zu Behandlung des Myxoedems. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 39. 1894.
- 70) Gibson. The function of the thyroid gland with observations on a case of thyroid grafting. The British Medical Journal. January. 1893.
- 71) Godart. Recherches sur la transplantation progressive de la glande thyroïde chez le chien. Journal de chirurgie, de médecine et de pharmacologie. T. 96. 1894.
- 72) Groves and Joll. Thyroid grafting and the surgical treatment of exophthalmic goitre. The British Medical Journal. № 24. December. 1910.
- 73) Лукасьянъ. De la greffe de tissu thyroïdien provenant d'animaux morts. Thèse de Genève. 1905.
- 74) Harris and Wright. Myxoedema treated by thyroid grafting. Lancet. April. 1892.
- 75) Horsley. Note on a possible means of arresting the progress of myxoedema, cachexia strumipriva and allied diseases. The British Medical Journal. February. 1890.
- 76) Jaboulay. La greffe du corps thyroïde et des capsules surrénales dans les maladies de ces glandes. Lyon méd. (4). № 12. 1887.

- 77) Kocher. Die Pathologie der Schilddrüse. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. München. Bd. 83. 1906.
- 78) Kocher. Zur Technik der Transplantation der Schilddrüse. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin. 1908.
- 79) Kocher. Ueber Schilddrüsen-Transplantation. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 87. 1908.
- 80) Lannelongue. Transplantation du corps thyroïde de l'animal à l'homme. La semaine médicale. 1890.
- 81) Leischner und Köhler. Ueber homoplastische Epithelkörperchen und Schilddrüsenverpflanzung. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 94. 1910.
- 82) Lubarsch. Ueber Gewebsembolien und Gewebsverlagerung. Verhandlungen d. Deutsch. pathol. Gesellschaft. Bd. 1. 1898.
- 83) Lübcke. Beiträge zur Kenntniss der Schilddrüse. Virchow's Archiv. Bd. 167. 1902.
- 84) Lüdke. Ueber Milztransplantationen. Münchener medizinische Wochenschrift. № 29—30. 1909.
- 85) Macpherson. Notes on a case of myxoedema treated by thyroid grafting. Edinburgh medical Journal 1892. T. 37/2.
- 86) Marchand. Der Process der Wundheilung mit Einschluss der Transplantation. Deutsche Chirurgie. Lieferung 16.
- 87) Мельниковъ. Роль эпителиальнаго тѣльца въ организмѣ. Петербургская диссертация. 1909 г.
- 88) Merklen. Sur un cas de myxoedème amélioré par la greffe thyroïdienne. La semaine médicale. 1890.
- 89) А. И. Морозова. Къ вопросу о сосудистомъ швъ и пересадкѣ сосудовъ. Петербургская диссертация. 1909 г.
- 90) Moskwitz. Препия по докладу Kocher'a. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin. 1908.
- 91) Müller. Препия по докладу Kocher'a. Ibid.
- 92) Munk. Zur Lehre von der Schilddrüse. Virchow's Archiv. Bd. 150. 1897.
- 93) Ord. Some cases of sporadic cretinism treated by the administration of thyroid extract. The Lancet. November. 1893.
- 94) Pantaleone. Contributo sperimentale all'insto tiroideo. Gazz. degli ospedali e delle clin. № 7. 1897. Peq. Zentralblatt für Chirurgie. № 21. 1897.
- 95) Пауэ. Transplantation von Schilddrüsenewebe in die Milz. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 80. 1906.
- 96) Пауэ. Препия по докладу Kocher'a. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin. 1908.
- 97) Pfeiffer. Ueber Kropfverpflanzung und experimentellen Morbus Basedow. Münchener medizinische Wochenschrift. 1907.
- 98) Покопило. Общiе методы пластической хирургии. Московская диссертация. 1908 г.

- 99) Rable. Homologie und Eigenart. Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft. Zweite Tagung. September 1899. München.
- 100) Rehn. Ueber die Myxoedemform des Kindesalters und die Erfolge ihrer Behandlung mit Schilddrüsenextract. Verhandlungen des Congresses für Innere Medicin. Bd. XII. 1893.
- 101) Ribbert. Ueber Veränderungen transplanierter Gewebe. Archiv für Entwicklungsmechanik des Organismus. Bd. 6. 1898.
- 102) Ribbert. Пневия. 80 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln. September 1908.
- 103) Robin. Myxoedeme congénital traité par des injections hypodermiques de suc thyroïdien et par la greffe des corps thyroïdes. Gazette hebdomadaire de médecine. № 38. T. 29. 1892.
- 104) M. A. Рунне. Etude comparative sur la résistance des tissus thyroïdien et parathyroïdien. Thèse de Genève. 1905.
- 105) Sacchi. Di un caso di mixoedema operativo. Rivista sperimentale di Freniatria e di Medicina legale. T. 20. 1894.
- 106) Salzer. Zur Frage der Schilddrüsentransplantation. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 98. 1909.
- 107) Schiff. Résumé d'une nouvelle série d'expériences sur les effets de l'ablation des corps thyroïdes. Revue médicale de la Suisse Romande. T. 4. 1884.
- 108) Schöne. Vergleichende Untersuchungen über die Transplantation von Geschwülsten und von normalen Geveben. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 61. 1908.
- 109) Sermann. Ueber eine neue Methode der Transplantation des Schilddrüses. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 96. 1908.
- 110) Sgobbe e Lamari. Prof. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1892.
- 111) Smith. Thyroid transplantation. The British Medical Journal. January. 1911.
- 112) Stich. Transplantation von Organen mittels Gefässnaht. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 83. 1907.
- 113) Stich, Makkas und Dowmann. Beiträge zur Gefässchirurgie. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 53.
- 114) Stich und Makkas. Zur Transplantation der Schilddrüse mittels Gefässnaht. Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1908.
- 115) Sultan. Zur Histologie der transplantierten Schilddrüse. Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Bd. 9. 1898.
- 116) Сухова-Осипова. Значение вынадения функций щитовидной и околотщитовидных желез для организма человека. Изъ клиники душевныхъ и нервныхъ болъзней академика В. М. Вехтерева. 1905 г.
- 117) Tuffier. Препия въ Société de Chirurgie. Revue de Chirurgie. 1910.
- 118) Ughetti. Sulla fisiologia della tiroide. Riforma medica. 1892.
- 119) Unger. Nierentransplantationen. Berliner klinische Wochenschrift № 13. 1910.

- 120) Villard et Tavernier. La transplantation du rein. La presse médicale. № 52. 1910.
- 121) Vanzetti. Del trapianto della tiroide embrionale. Archivio per le scienze mediche. T. 27. 1903.
- 122) Walther, Fenwick and Collin. Thyroid grafting in myxoedema. The Lancet. May. 1892.
- 123) Watts. The suture of blood vessels, implantation and transplantation of vessels and organs. Johns Hopkins hospital bulletin. May. 1907.
- 124) Вельяминовъ. Polyarthritits chronica progressiva thyreotoxica Русскія Врачъ. т. VII. 1908.
- 125) Wilson. Thyroid extract in rheumatoid arthritis. The British Medical Journal. December. 1910.
- 126) Wüllner. Die chirurgische Behandlung des Kropfes. III Theil. Berlin. 1891.

Curriculum vitae.

Софія Николаевна Лисовская, православнаго вѣроисповѣданія, родилась въ г. Хотинѣ, Бессарабской губерніи, 17-го ноября 1876 года.

Среднее образованіе получила въ Киевской министерской гимназіи, которую окончила въ 1894 году съ золотой медалью.

Въ 1897 г. поступила въ С.-Петербургскій Женскій Медицинскій Институтъ, который окончила въ 1902 г. со степенью лекаря съ отличіемъ.

Въ томъ-же году стала работать въ хирургическомъ отдѣленіи С.-Петербургской городской Петропавловской больницы въ качествѣ экстерна, а съ 1904 г. — въ качествѣ сверхштатнаго ординатора.

Съ 1909 г. состоитъ лаборантомъ при кафедрѣ Госпитальной Хирургической клиннки Женскаго Медицинскаго Института.

Въ теченіе 1908 — 1909 г. сдала экзамены на степень доктора медицины при Женскомъ Медицинскомъ Институтѣ.

Въ 1909 и 1910 г.г. состояла практикантомъ Патологическаго Кабинета Института Экспериментальной Медицины.

Съ апрѣля по сентябрь 1910 г. была командирована Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія для научнаго усовершенствованія за границу.

Имѣетъ слѣдующіе печатные труды:

1) Случай общей гонорройной инфекции съ множественнымъ пораженіемъ костей. „Русскій Хирургическій Архивъ“, кн. 4, 1907 г.

2) Къ казуистикѣ нмимыхъ дермоидовъ мочепузырной стѣнки. „Практическій Врачъ“, № 31—32, 1908 г.

3) Къ вопросу о сывороточной антианафилаксін. „Русскій Врачъ“, № 5, 1911 г.

4) Совмѣстно съ д-ромъ Р. С. Крымъ. Къ казуистикѣ эмбриомъ яичника. „Журналъ акушерства и женскихъ болѣзней“, Январь 1908 г.

5) Совмѣстно съ д-ромъ А. М. Безрѣдкой. De l'anaphilaxie par la voie rachidienne. C. R. de la Société de Biologie. T. LXXXIII, 1910.

6) L'anaphilaxie rachidienne et les moyens de s'en préserver. Annales de l'Institut Pasteur. T. XXIV, 1910.

Настоящую работу, подъ заглавіемъ: „Къ ученію о пересадкѣ щитовидной железы“, представляетъ для полученія степени доктора медицины.

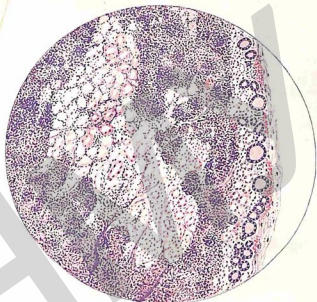
ТАБЛИЦА I.

1) Кролик № 11 (стр. 59). *Аутопластическая* пересадка в подкожную клетчатку 2 дня спустя после операции. Сь правой стороны рисунка изображена периферическая часть препарата, гдѣ видны частью неизмѣненные, выполненные коллоидомъ, частью перерожденные альвеолы. Въ окружности ихъ—кровозлиянія. Затѣмъ идетъ поясъ мелкоклеточковой инфильтраціи, окружающей перерожденные и частью омертвѣвшія альвеолы.

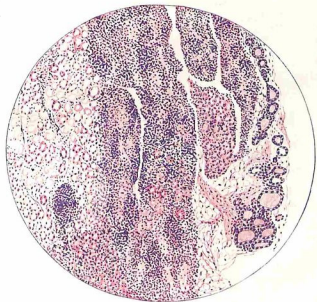
2) Кролик № 39 (стр. 78). *Гомопластическая* пересадка въ салыникъ 2 дня спустя после операции.

Сь правой стороны рисунка—группы хорошо сохранившихся альвеолъ (периферическая часть препарата). Въ средней части рисунка—мелкоклеточковая инфильтрація, среди которой видны группы перерожденныхъ альвеолъ.

Слѣва—часть перерожденныхъ, частью омертвѣвшихъ альвеолъ (центральная часть пересаженного участка).



1



2

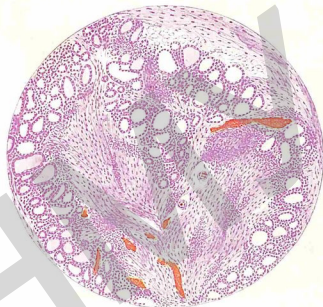
ТАБЛИЦА П.

3) Кролик № 9 (стр. 61). *Аутопластическая* пересадка в подкожную клетчатку 9 дней спустя послѣ операци.

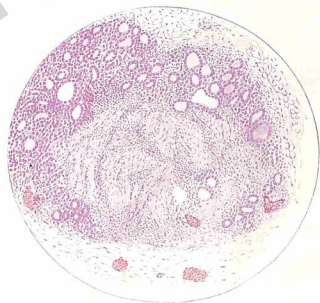
Въ болѣе периферической части рисунка виденъ широкій поясъ нормальныхъ альвеолъ съ разрастающимися между ними группами и тяжами эпителиальныхъ клетокъ. Въ центральной и нижней части рисунка—молодая соединительная ткань съ фокусами мезоклѣтчаточковой инфильтраціи и расширенными кровеносными сосудами.

4) Кролик № 26 (стр. 79). *Гомопластическая* пересадка въ подкожную клетчатку 9 дней спустя послѣ операци.

Въ болѣе периферической части рисунка виденъ широкій поясъ альвеолъ нормальной формы, но съ блѣдно-окрашенными ядрами. Среди нихъ—группы и тяжи эпителиальныхъ клетокъ и мелкія круглыя клетки. Въ центральной части рисунка—молодая соединительная ткань и фокусы мезоклѣтчаточковой инфильтраціи.



3



4

ТАБЛИЦА III.

5) Кролик № 24 (стр. 62). *Аутопластическая* пересадка в селезенку 30 дней спустя после операции.

Среди ткани селезенки расположены две большие группы нормально развитых альвеол щитовидной железы. В промежутках между этими группами—соединительная ткань. (Пустые пространства среди нея, повидимому, были заняты альвеолами, вышедшими при обработке срѣза).

6) Кролик № 14 (стр. 83). *Гомопластическая* пересадка в подкожную клетчатку 24 дня спустя после операции.

Нѣсколько небольшихъ групп сохранившихся альвеол; среди нихъ въ большомъ количествѣ круглыя клетки. Въ промежуткахъ между группами альвеол—соединительная ткань.

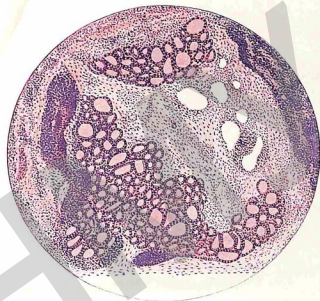
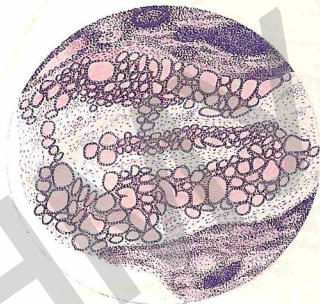


ТАБЛИЦА IV.

7) Кролик № 2 (стр. 63). *Аутопластическая* пересадка в селезенку 2 месяца спустя после операции. Среди селезеночной ткани видна нормальная ткань щитовидной железы с небольшими прослойками соединительной ткани. Сверху слева, у периферии пересаженного участка, сосуд, заполненный красными кровяными шариками и свернувшейся кровяной плазмой, могущей имитировать коллоид.

8) Кролик № 17 (стр. 86). *Гомопластическая* пересадка в подкожную клетчатку 2 месяца спустя после операции.

В центральной части рисунка видны небольшие группы маленьких, лишенных коллоида альвеол, среди которых много круглых клеток. По периферии — плотная соединительная ткань.



7



8

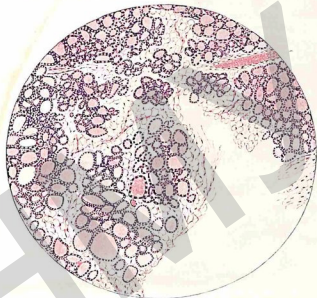
ТАБЛИЦА V.

9) Кролик № 5 (стр. 67). *Аутопластическая* пересадка в салыник 5 мѣсяцевъ спустя послѣ операци.

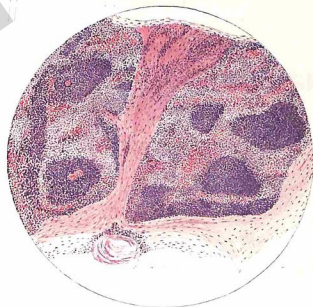
Нормальная ткань щитовидной железы, раздѣленная на доли прослойками жировой кѣлочкати.

10) Кролик № 30 (стр. 88). *Гомопластическая* пересадка въ селезенку 6½ мѣсяцевъ спустя послѣ операци.

На мѣстѣ пересадки—плотный соединительнотканый рубецъ. (На капсулѣ селезенки, въ нижней части рисунка, видна шелковая нить шва, наложеннаго при операци).



9



10

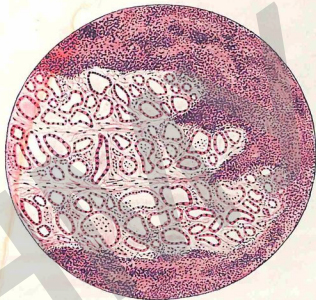
ТАБЛИЦА VI.

11) Кролик № 18 (стр. 84). *Гомопластическая* пересадка в сальник 23 дня спустя послѣ операций.

Гнойно-инфильтрированная ткань сальника съ трехъ сторонъ охватываетъ сохранившуюся ткань щитовидной железы; альвеолы неправильной формы, частью лишены коллоида. Въ просвѣтъ въ которыхъ изъ нихъ видны кѣтки слущившагося эпителия.

12) Кролик № 19 (стр. 84). *Гомопластическая* пересадка въ селезенку 23 дня спустя послѣ операций.

Вся пересаженная железистая ткань замѣнена рыхлой соединительной тканью съ группами жировыхъ кѣтокъ.



11



12

БІБЛІОТЕКА
Харківського Медичн. Інституту

№ _____