

Кольцов Николай Константинович

**Омоложение организма по
методу Штейнаха**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 61
ББК 5
К65

Константинович К.Н.
К65 Омоложение организма по методу Штейнаха / Кольцов Николай Константинович – М.: Lennex Corp, — Подготовка макета: ООО «Книга по Требованию», 2026. – 39 с.

ISBN 978-5-521-95875-7

Кольцов, Николай Константинович. Омоложение организма по методу Штейнаха / Проф. Н. К. Кольцов. — Петербург : Время, 1922. — 39 с.; 18 см.

ISBN 978-5-521-95875-7

© Lennex Corp, 2026
© К.Н. Константинович, 2026

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

Штейнах далеко не новичек в науке и в той области, к которой относится его последнее исследование. Он состоит директором одного из отделов Института Экспериментальной Биологии при Венской Академии Наук, директорами других отделов которого являются такие известные ученые, как **Пршибрам**, **Паули**, **Каммерер**. В 1910 году он опубликовал первое исследование по пересадке половых желез у грызунов, произведшее также сенсацию среди биологов, и с тех пор в ряде новых работ, появившихся главным образом после начала войны, он развивал все ту же логическую нить, постепенно углубляя свою основную мысль: его «Омоложение» является лишь последним звеном в этом ряде работ. И хотя возможные практические применения его последних экспериментов и кажутся наиболее широкими, однако и в этом прикладном значении прежние работы мало уступают последней. По этому, чтобы понять значение последней работы **Штейнаха**, необходимо проследить всю логическую цепь его последовательных экспериментов.

Первое экспериментальное исследование **Штейнаха** касалось пересадки половых желез из самок в самцов и обратно у крыс и морских свинок. Здесь **Штейнах** показал себя очень искусным хирургом и остроумным экспериментатором. Среди хирургов-медики давно укрепилось убеждение, что трансплантации, т. е. пересадки органов и тканей удаются лишь в пределах одного и того-же организма: таким трансплантациям дается название «аутопластических». Попытки же хирургов переса-

живать органы из другого организма того же самого вида (так наз. «гомопластические» пересадки), и в особенности из организма другого вида, напр. от обезьяны к человеку («гетеропластическая» трансплантация), по большей части оканчиваются неудачей: пересаженные органы не приживают или, если даже приживут, скоро рассасываются и исчезают. С особенною настойчивостью такое мнение о неосуществимости гомопластических и гетеропластических трансплантаций поддерживается школою Кохера, хирурга, главною специальностью которого являются операции щитовидной железы у человека. Неудача его попыток подсаживать после вырезки пораженного участка щитовидной железы кусок железы из другого здорового человека привел его к выводу, что здесь имеет место общий закон переваривания организмом всех чужеродных белков. Чтобы ослабить эту чужеродность, пытались пересаживать железы родственных организмов, даже от матери к ее новорожденному ребенку, но также безрезультатно ¹⁾).

Все эти неудачи могут иметь, однако, и иное объяснение. // Пересаженные из другого организма органы не приживают и рассасы-

¹⁾ Однако, Воронову удалось несколько лет тому назад пересадить двум микседематозным юношам щитовидную железу от обезьян (в одном случае от шимпанзе, в другом от павиана), и оба пациента, бывшие перед операцией в состоянии, близком к кретинизму, поправились и в течение ряда лет вели нормальный образ жизни здоровых людей (S. Vogoroff «Vivue» Paris 1920).

ваются не потому, что они состоят из недостаточно родственных белков, а потому, что в организме, куда их сажают, еще имеются налицо остатки точно таких же органов. Железа - хозяин, притом же часто болезненно измененная, выделяет в кровь специфические гормоны, которые мешают приживлению гостя, одноименной железы из другого организма, хотя, может быть, совершенно безвредны для всякого иного инородного органа ¹⁾. На такую точку зрения становится Штейнах и утверждает, что, прежде чем пересадить гостя, необходимо сначала удалить хозяина, и тогда можно уже не смущаться тем, что вводимые вместе с пересаживаемым органом белки будут чужеродными ²⁾. //

¹⁾ При тесной внутренней связи между различными железами внутренней секреции, функции заболевшей железы, напр. зобной, часто берет ее соседка, напр., гипофиза, и в таком случае уже гипофиза становится хозяином и не допускает приживания чужой зобной, хотя бы своя зобная была предварительно целиком удалена.

²⁾ В настоящее время представляется весьма вероятным, что в пределах человеческого рода существует лишь весьма ограниченное число различных кровяных белков, характерных не для отдельных индивидуумов, а для крупных групп населения. Американскими и немецкими исследованиями, произведенными на обширном материале, установлена наличие четырех групп людей. в пределах каждой группы можно свободно переливать кровь от одного человека к другому, но переливать кровь от представителя одной группы опасно. Веские данные говорят за то, что этот признак, подобно цвету волос или глаз, менделирует. Возможно, что эти же или соответствующие группы имеются и по отношению к пересадкам. Это объяснило бы значительный процент

Прежде чем приступить к пересадке половых желез другого пола Штейнах предварительно кастрирует молодых самцов и самок крыс и морских свинок и лишь после того, как кастрация проведена, пересаживает в кастрированных самцов яичники, а в кастрированных самок—семенники, взятые из свежескритых животных—обычно не на нормальное место соотв. половой железы, а под кожу или в какое-либо место брюшины. В ряде случаев трансплантация удается. Вскрытие, произведенное через несколько месяцев, показывает, что железа прижила, снабжается кровью: правда, собственно воспроизводительные элементы—яйца и живчики—в большей или меньшей степени исчезают, зато особенно разрастаются промежуточные отделы пересаженного семенника и яичника. В этой-то промежуточной ткани еще ранее французские исследователи Ансель и Буэн, а за ними и Штейнах видят собственно инкреторную железу, предоставляя сперматозоидам, яйцам и их родоначальным клеткам лишь функцию генеративную. Штейнах вслед за французскими авторами приходит к заключению, что инкреторные отделы половых желез настолько же различны у обоих полов, как и генеративные. Он дает этим инкреторным отделам

неудач с пересадками и заставило бы лишь внимательно изучать, к одной ли группе принадлежит тот, кому пересаживают, и тот, от которого берется материал для пересадки. Прямые родственные отношения здесь играют малую роль, и мать может так же отличаться от своего новорожденного ребенка по крови, как и по цвету волос.

название мужской и женской «пубертатной железы».

Кастраты, в которых пересажены пубертатные железы другого пола, обнаруживают удивительные признаки: они начинают развиваться в направлении того пола, которому принадлежат пересаженные в них железы. Прежние самцы, в противоположность обычным мужским кастратам, не достигают нормального роста самца, а остаются на всю жизнь менее крупными, как самки, и весь скелет их принимает сходство со скелетом самки: их член недоразвивается, зато соски и молочные железы достигают почти такого же развития, как у настоящих самок. И по психике своей эти «феминизированные самцы» похожи гораздо более на самок: они дают ухаживать за собою настоящим самцам и даже выкармливают своим молоком подсаженных к ним чужих детенышей. Когда незадолго перед войною я был в Вене, Штейнах показывал мне феминизированную крысу-самца, у которого при легком надавливании из соска выбрызнуло несколько капель молока. С другой стороны, «маскулинизированные» самки такой же величины, как настоящие самцы, так же крепок их скелет и широка их грудь: их молочные железы недоразвиваются, а клитор достигает того же развития, как пенис самца (по последним исследованиям Липшица). Маскулинизированные самки ухаживают за настоящими самками и пытаются их покрыть.

Если Штейнаху удавались пересадки желез иного пола в кастрированных самцов и самок, то, естественно, удавались также и пересадки

желез того же пола. Он наблюдал при этом, что после приживления пересаженной железы половые функции восстанавливались в полной мере. Кастрированный самец после того, как ему под кожу пересажены семенники из другого самца, начинает ухаживать за самками и покрывает их даже более энергично и более часто, чем самец нормальный, не оперированный. Вскрытие показывает, что у такого самца предстательная железа и наполненные ее секретом семенные пузырьки достигают еще большего развития, чем у нормального, не оперированного, самца, между тем, как после кастрации без пересадки чужого семенника предстательная железа и семенные пузырьки редуцированы. Однако, само собой разумеется, кастраты, половая потенция которых после пересадки чужих половых желез восстановилась, не могут оплодотворить самку, так как их новые семенники не связаны с семяпроводами и при эякуляции выпрыскивается только секрет предстательной железы. При этом же, микроскопическое исследование показывает, что в пересаженных и прижившихся семенниках сперматогенез остановился и только пубертатные железистые клетки усиленно размножаются, вызывая, по толкованию Штейнаха, усиленное проявление вторичных половых признаков и усиленную потенцию.

Штейнах пытается и для самок крыс найти такой метод операции, который влечет за собой возрождение пубертатной железы и вместе с тем омоложение. Но в пределах операции над этим стареющим организмом попытки его оказываются неуспешными. Пере-

резка яйцевода, прекращающая возможность деторождения, не влияет на пубертатную железу, равно как и пересадка яичника на другое место. Некоторые надежды подает рентгенизация яичника, в результате которой воспроизводительная функция как будто подавляется, а деятельность пубертатной железы возрастает. Но безусловно оживляющее влияние оказывает на стареющую самку пересадка под кожу яичника из другой молодой самки. У крысы-старухи, кроме общих с самцом признаков старения организма, наглядно выступает редукция грудных сосков. Она теряет способность приводить самца в возбуждение. Штейнах описывает два удачных случая омоложения путем пересадки. Старухе-крысе, у которой уже десять месяцев не было детей, пересаживаются яичники молодой самки. 29-тимесячная старуха возбуждает самца, забеременевает и рождает здоровых крысенок. Она живет еще полгода и погибает от второй старости на 37-м месяце жизни. В другом таком же случае исследование показало, что пересадка чужой половой железы ведет к усиленному развитию ее собственной железы.

Удачные пересадки этого рода наводят Штейнаха на мысль о возможности применить их к борьбе с последствиями кастрации у человека. Война значительно увеличила число невольных кастратов в Германии и немало здоровых молодых людей остались на всю жизнь несчастными калеками, в результате ранений. Операции затруднялись только вопросом о том, откуда достать материал для

пересадки—здоровые железы от молодых и сильных мужчин. Но, для ограниченного числа опытов, хирург часто может получить материал—от людей, которым приходится, вследствие тех или иных соображений, производить полную или половинную кастрацию. При грыже, когда яички застревают между мошонкой и полостью живота, их иногда вырезают. Изучая на таких крипторхических яичках микроскопическую картину строения половой железы, Штейнах приходит к заключению, что их обычно уменьшенные размеры объясняются недоразвитием семенных канальцев и почти полной остановкой сперматогенеза, между тем как промежуточные пубертатные клетки развиты совершенно нормально. По идее Штейнаха, венский хирург Лихтенштерн производит несколько удачных операций с пересадкой крипторхических яичек кастратам и убеждается, что железы прирастают и оказывают свое действие. Обычные результаты кастрации: остановка в развитии волос на лице, изменение голоса, потеря половой потенции и соответствующее изменение психики не проявляются или, если уже обозначались ранее, исчезают. Один кастрат, потерявший яички за десять лет до операции, стал совершенно нормальным человеком, женился и ведет уже более года счастливую семейную жизнь. Дальнейшее покажет, прижилась ли железа окончательно или со временем рассосется и операцию придется повторить.

Чтобы операции с пересадкой половых желез кастратам из лабораторных опытов могли перейти в практику, необходимо, ко-

нечно, найти способы к обеспечению хирургов более постоянным материалом для пересадок. Современная хирургия не останавливается перед заблаговременной заготовкой подобного материала в прок. Лабораторные опыты показали, что получаемый при различных операциях живой материал из отнятых частей оперируемого может сохраняться долгое время в физиологическом растворе при стерильных условиях: еще более обещает сохранение отрезанных органов в высушенном виде по методу проф. Кравкова. Весьма возможно, что заготовленные таким образом органы удастся и пересаживать. Но и такие заготовки—только паллиатив. Действительно, практическое значение применение Штейнаховского метода к борьбе с последствиями кастрации может иметь лишь в том случае, если окажутся возможными гетеропластические пересадки яичек от животных к человеку или если удастся пересаживать органы, сохранившие свою жизнеспособность от трупа: наблюдения показывают, что жизнеспособность, иногда весьма оживленная, сохраняется в клетках весьма продолжительное время, иногда несколько часов и даже более суток.

Следующий этап исследовательской деятельности Штейнаха — изучение гермафродитизма. Было бы совершенно неосновательно ожидать, что можно получить искусственного гермафродита, пересадивши яичники в самца или семенники в самку: железа — хозяин, вероятно, откажется впустить чужака. Поэтому Штейнах предварительно кастрирует крыс, а затем пересаживает кастратам одновременно

стерилизации — обеспокоившая, уничтожение 13

и семенник и яичник из двух других особей. В благоприятном случае он получает своеобразных гермафродитов со смешанными признаками: животные ведут себя сначала как самцы, ухаживая за самками и пытаясь покрыть их; позднее мужские инстинкты пропадают, и по мере того как женские половые признаки начинают брать верх, животное по виду становится все более и более похожим на самку. В других случаях, наоборот, сначала приживается в большей степени женская железа, которая позднее понемногу рассасывается, уступая мужской. Датскому биологу Кнуту Занду удается, однако, получить по методу Штейнаха и более совершенных гермафродитов. Он всаживает внутрь взрезанных семенников кусочки яичников, и особи, получившие одновременно такую двойную железу, становятся уже настоящими одновременными гермафродитами: когда к ним подсаживают самок, они ухаживают за ними и покрывают, а когда их переносят к самцам, они позволяют ухаживать за собой и дают себя покрыть. Микроскопическое исследование обнаруживает, что обе железы достигают у них полного развития и одновременно развиваются и сперматозонды и яйцевые клетки—граафовы пузырьки; но в опытах самого Штейнаха этого не наблюдалось—приживали только пубертатные отделы, но как овогенез так и сперматогенез приостанавливались.

И в этом случае Штейнах пытается применить результаты своих опытов над животными к человеку. Всем известны случаи неполного гермафродитизма, т. е. одновремен-