

## О современныхъ успѣхахъ пластической хирургіи.

[Рѣчь, произнесенная \*) на соединенномъ засѣданіи состоящихъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ обществъ врачей, естествоиспытателей, невропатологовъ и психіатровъ, посвященномъ памяти Н. И. Пирогова по случаю 100-лѣтія со дня его рожденія].

Прив. доц. В. Л. Боголюбовъ.

Многоуважаемое Собраніе! Сегодня мы чествуемъ память нашего великаго учителя Николая Ивановича Пирогова, въ лицѣ котораго геній такъ счастливо сочеталъ таланты выдающагося педагога, глубокаго философа, великаго хирурга и человѣка, въ самомъ лучшемъ, въ самомъ благороднѣйшемъ значеніи этого слова. Позвольте же въ сегодняшній достопамятный день занять Ваше вниманіе нѣкоторыми вопросами той науки, которую такъ горячо любилъ Пироговъ, для развитія и успѣховъ которой такъ много онъ сдѣлалъ. Я остановлю Ваше вниманіе на нѣкоторыхъ блестящихъ страницахъ современной хирургической науки, съ особеннымъ рвеніемъ и успѣхомъ разрабатывающихся за послѣдніе годы. Я говорю о пластической хирургіи. Напомню при этомъ, что одними изъ первыхъ операцій, сдѣланныхъ Пироговымъ въ Россіи, по возвращеніи изъ за границы, были пластическія операціи <sup>1)</sup>. Укажу на то, что одна изъ первыхъ работъ Пирогова въ Дерптѣ носила названіе — „О пластическихъ операціяхъ вообще, о ринопластикѣ въ особенности“. Вспомнимъ далѣе общеизвѣстную остеопластическую операцію Пирогова на стопѣ, вспомнимъ его монографію о перерѣзкѣ Ахиллова сухожилья, имѣющую ближайшее отношеніе къ современнымъ пластическимъ операціямъ на сухожильяхъ вообще. Всѣ эти указанія съ одной стороны, поразитель-

\*) Съ нѣкоторыми сокращеніями.

<sup>1)</sup> Два случая ринопластики, произведенныя Пироговымъ въ Ригѣ (см. его «Дневникъ стараго врача»).

ные успѣхи хирургической пластики съ другой, все это вмѣстѣ и послужило причиной, побудившей меня предложить Вашему вниманію вопросъ „о современныхъ успѣхахъ пластической хирургіи“.

Въ настоящее время данная отрасль знанія настолько вырослась, въ настоящее время пластическая хирургія обнимаетъ столь многочисленные оперативные методы, преслѣдуетъ столь разнообразныя задачи, что представляется даже затруднительнымъ опредѣлить границы ея компетенціи и точно охарактеризовать сущность данной хирургической отрасли. Я думаю все же, что правильнымъ будетъ опредѣленіе, понимающее подъ пластической хирургіей преимущественно такого рода кровавыя операціи, которыя имѣютъ цѣлью замѣстить дефекты тканей и органовъ живыми тканями. Разъ въ организмѣ больного имѣется на лицо подобный дефектъ, пластическая хирургія приходитъ съ своимъ искусствомъ на помощь больному. Но при этомъ существуетъ значительное разнообразіе тѣхъ приѣмовъ, тѣхъ оперативныхъ мѣропріятій, при посредствѣ которыхъ хирургія стремится замѣстить недостатокъ ткани.

Прежде всего мы имѣемъ цѣлую группу такого рода оперативныхъ способовъ, гдѣ дефекты закрываются путемъ перемѣщенія на ихъ мѣсто тканей, связанныхъ съ организмомъ, преимущественно при помощи образованія различныхъ лоскутовъ.

Подобнаго рода пластическіе приѣмы особенно хорошо разработаны по отношенію къ кожной пластикѣ, имѣющей, какъ извѣстно, чрезвычайно обширную область примѣненія, въ особенности для закрытія всевозможныхъ дефектовъ на лицѣ. Классическое изложеніе этихъ приѣмовъ, между прочимъ, находится въ извѣстной книгѣ русскаго автора Шимановскаго—„Операціи на поверхности человѣческаго тѣла“. Аналогичнымъ-же образомъ производится закрытіе дефектовъ слизистой оболочки. Но иногда для замѣщенія подобныхъ недостатковъ ткани пользуются кожными лоскутами, напр. при операціяхъ на щекахъ, при пластикѣ трахеи, пищевода и т. п.

Упомяну далѣе, что въ хирургической практикѣ нашла себѣ примѣненіе пластика при помощи мышечныхъ лоскутовъ, преимущественно при лѣченіи грыжъ и вообще при различныхъ дефектахъ передней брюшной стѣнки. Разработкой этихъ вопросовъ между прочимъ занимался цѣлый рядъ русскихъ авторовъ—Дьяконовъ, Прокувинъ, Дешинъ, Спизарный, Чижъ и др. Своеобразное примѣненіе подобная мышечная пластика получила въ рукахъ нѣкоторыхъ хирурговъ съ цѣлью искусственнаго образованія сфинктеровъ. Такъ Schoemaker въ случаѣ, гдѣ былъ удаленъ sphincter ani externus, произвелъ его пластическое замѣщеніе изъ

большихъ ягодичныхъ мышцъ. Полученный результатъ былъ вполне удовлетворителенъ, удерживались даже жидкія испражненія. Аналогичнымъ образомъ Göbell удачно примѣнилъ, при врожденномъ недержаніи мочи, образованіе сфинктера пузыря изъ пирамидальныхъ мышцъ.

Широкое примѣненіе въ современной хирургической практикѣ имѣетъ цѣлый рядъ пластическихъ операцій на сухожильяхъ и нервахъ. Тендопластика и пересадка, вѣрнѣе анастомозъ сухожилій, нашли себѣ благодарное поле для примѣненія при врожденныхъ уродствахъ, контрактурахъ, мышечныхъ параличахъ и т. д. Нервная пластика, въ особенности образованіе нервныхъ анастомозовъ, представляетъ также благодѣтельное приобрѣтеніе современной пластической хирургіи, причемъ область примѣненія этихъ анастомозовъ не ограничивается только периферическими нервами, но распространяется и на область нервныхъ корешковъ, дающихъ начало нервнымъ сплетеніямъ, какъ напр. plexus brachialis.

Кромѣ всѣхъ упомянутыхъ пластическихъ операцій, въ основѣ которыхъ лежитъ замѣщеніе дефекта какой либо одной тканью, хирургія знаетъ въ настоящее время цѣлый рядъ способовъ, гдѣ для цѣлей пластики примѣняются сложные лоскуты, состоящіе изъ нѣсколькихъ тканей. Подобными сложными лоскутами пользуются преимущественно для закрытія костныхъ и хрящевыхъ дефектовъ— для закрытія дефектовъ въ костяхъ черепа и лица, для ринопластики, съ цѣлью замѣщенія дефектовъ трахеи и проч. Къ подобнаго же рода операціямъ при помощи сложныхъ лоскутовъ относятся временныя остеопластическія резекціи костей, какъ напр. остеопластическая резекція черепа по Wagner'у, остеопластическая резекція верхней челюсти по Langenbeck'у, извѣстная операція Krönlein'a при ретробульбарныхъ опухоляхъ и т. д. Наконецъ въ эту же группу оперативныхъ приѣмовъ мы причисляемъ цѣлый рядъ остеопластическихъ операцій на конечностяхъ, среди которыхъ одно изъ первыхъ мѣстъ занимаетъ извѣстная „Пироговская операція“ на стопѣ. Значеніе этой операціи опредѣляется не только геніальной строго научной мыслью, положенной въ ея основу, но и тѣмъ, что эта операція „дала толчокъ къ дальнѣйшему развитію остеопластики на стопѣ, такъ и въ другихъ мѣстахъ человѣческаго организма“ (Проф. Разумовскій). Нельзя при этомъ не упомянуть и о той дѣятельной работѣ, которую принимали русскіе хирурги въ научномъ развитіи остеопластики по идеѣ Пирогова. Имена Владимірова, Сабанѣва, Боброва, Зененко и др. служатъ достаточно яснымъ доказательствомъ этой дружной работы.

Наконецъ, я долженъ отмѣтить тѣ попытки, которыя представляютъ такъ сказать вѣнецъ примѣненія пластики посредствомъ

перемѣщенія тканей, связанныхъ съ организмомъ. Я говорю о попыткахъ образовать пластическимъ путемъ цѣлые полые органы (или части ихъ). Укажу, напр., на операцію Roux при непроходимыхъ стриктурахъ пищевода, гдѣ образуется новый пищеводъ изъ тонкой кишки. Выключается большой кишечный участокъ, остающийся въ связи съ брызжейкой, который протягивается подъ кожей вплоть до шеи. Съ одной стороны эта кишечная трубка соединяется съ желудкомъ, съ другой стороны на шеѣ она должна быть соединена съ начальной частью стараго пищевода (resp. съ нижней частью глотки). Такимъ образомъ создается новый подкожно лежащій пищеводъ. Операція Roux, между прочимъ, нашла себѣ талантливаго исполнителя въ лицѣ нашего соотечественника д-ра Герцена.

Аналогичнымъ образомъ Reichel замѣстилъ у больной резецированную flexura sigmoidea петлей тонкой кишки, соединивъ послѣднюю съ colon descendens и rectum. Послѣдовало полное выздоровленіе.

Упомяну далѣе о способѣ Rutkowsky и Miculicz'a, гдѣ при экстрѳіи vesicae urinariae былъ образованъ новый пузырь изъ стѣнки изолированной кишечной петли. Также поступилъ и Kausch при сморщенномъ пузырьѣ (Schrumpfblase), соединивъ этотъ маленький пузырь съ выключенной кишечной петлей. Больной вылѣчился и могъ удерживать въ этомъ новомъ пузырномъ резервуарѣ до 200 к. сnt. жидкости.

Подобнымъ же образомъ были сдѣланы попытки образованія новой вагины, наприм. при ея рудиментарномъ развитіи, изъ смѣщеннаго участка кишки.

Я не могу далѣе не упомянуть еще о нѣкоторыхъ другихъ операціяхъ, преслѣдующихъ ту же цѣль образованія новыхъ полыхъ органовъ, но не путемъ анатомическаго замѣщенія дефекта, а при посредствѣ перенесенія функціи недостающаго органа на другой. Изъ этихъ операцій я назову извѣстную операцію Субботина, гдѣ при эктопіи мочевого пузыря новый пузырный резервуаръ создается изъ части прямой кишки. Отмѣчу также попытки Verhoogen'a и Makkas'a создать новый пузырь изъ слѣпой кишки, пересадивъ въ нее мочеточникъ, при чемъ въ случаѣ Makkas'a уретрой служилъ червеобразный отростокъ, вшитый наружу.

Новые горизонты открылись въ пластической хирургіи съ тѣхъ поръ, какъ стала возможной въ обширныхъ размѣрахъ пластика при помощи свободной пересадки тканей, вполне отдѣленныхъ отъ организма.

Прежде всего мы имѣемъ здѣсь цѣлый рядъ пластическихъ операцій, гдѣ замѣщеніе дефекта производится путемъ пересадки ткани однороднаго же характера.

Общезвѣстны подобныя успѣхи трансплантаціи кожи по Reverdin'у, Thiersch'у, Wolfe-Krause и т. д. Отмѣчу, что удается пересадка даже большихъ лоскутовъ кожи.

Успѣшно также производится въ настоящее время и свободная пересадка слизистой оболочки для замѣщенія дефектовъ уретры, конъюнктивы и проч. Разработкой этого способа мы особенно обязаны Сапѣжко.

За послѣднее время, послѣ изслѣдованій Rehn'a и Kirschner'a, получила практическое примѣненіе также свободная пересадка фасцій и сухожилій для различныхъ цѣлей пластической хирургіи—для замѣщенія сухожилій, для закрытія дефектовъ твердой мозговой оболочки и т. д.

Vier, Lexer и др. съ успѣхомъ пересаживали на людяхъ куски жировой ткани съ пластическими цѣлями. Czerny, послѣ ампутаціи грудной железы у одной артистки, пересадилъ на мѣсто дефекта липому, которая случайно существовала у больной въ поясничной области. Успѣхъ былъ полный.

Въ противоположность приведеннымъ примѣрамъ результаты свободной пересадки мышцъ и нервовъ нельзя назвать успѣшными. Подобныя мышечныя лоскуты, если и приживаются на мѣстѣ пересадки, то атрофируются и разсасываются. Пересаженный кусокъ нерва перерождается и служитъ только проводникомъ, какъ бы вспомогательнымъ мостомъ, для регенерирующихся нервныхъ волоконъ центральнаго отрѣзка.

Особенное распространеніе за послѣднее время получила свободная пересадка хряща, надкостницы и кости <sup>1)</sup>.

Пересадка хряща примѣняется для замѣщенія дефектовъ гортани, для ринопластики, при лѣченіи анкилоза суставовъ и т. д. Такъ, напр., Венгловскій съ успѣхомъ примѣнилъ пересадку хряща съ цѣлью восстановленія подвижности локтевого сустава при анкилозѣ.

Обширное поле для примѣненія въ пластической хирургіи нашла себѣ свободная пересадка кости и надкостницы. Трансплантація подобныхъ костныхъ и надкостнично-костныхъ участковъ практикуется съ цѣлью замѣщенія дефектовъ различныхъ костей— черепа, нижней челюсти, въ особенности же длинныхъ костей при врожденномъ отсутствіи и оперативномъ ихъ удаленіи, съ цѣлью лѣченія ложныхъ суставовъ, при наличности костныхъ полостей и изъяновъ послѣ остеоміалита, бугорчатки и другихъ болѣзненныхъ процессовъ. Упомяну здѣсь также о способѣ, предложенномъ Lexer'омъ для лѣченія псевдоартрозозъ и паралитическихъ суста-

<sup>1)</sup> Упомяну также о пересадкѣ зубовъ.

вовъ, причѣмъ фиксація костей и суставовъ достигается путемъ вколачиванія пластинки кости, взятой изъ другого мѣста.

Какъ показали старыя изслѣдованія Ollier и послѣднія изслѣдованія Lexer'a, Axhausen'a, Tomita и др. центръ тяжести при пересадкѣ кости лежитъ въ надкостницѣ, которая не погибаетъ на новомъ мѣстѣ, но способна жить и продуцировать новую кость.

Наиболѣе же крупнымъ успѣхомъ, достигнутымъ въ настоящее время въ костной пластикѣ, является пересадка частей суставовъ и цѣлыхъ суставовъ, съ успѣхомъ выполненная на человѣкѣ Lexer'омъ и русскимъ хирургомъ Бухманомъ, затѣмъ Küttner'омъ, Göbell'емъ и др. <sup>1)</sup> Такъ Бухманъ примѣнилъ въ 2-хъ случ. пересадку, вмѣстѣ съ ихъ сумками, метатарсально-фаланговыхъ суставовъ, взятыхъ у тѣхъ же больныхъ, въ область резецированныхъ локтевыхъ суставовъ. Цѣлый рядъ частичныхъ и полныхъ пересадокъ суставовъ произвелъ съ значительнымъ функциональнымъ успѣхомъ Lexer—получалась въ различной степени подвижность пересаженныхъ суставовъ. Göbell сообщилъ случай пересадки колѣннаго сустава по поводу анкилоза, произведенной уже 2½ года у одной больной—больная получила возможность активного и пассивнаго сгибанія конечности (град. на 45).

Мнѣ остается теперь упомянуть еще о нѣкоторыхъ пластическихъ приѣмахъ, гдѣ дефектъ въ тканяхъ замѣщается путемъ пересадки на мѣсто дефекта тканей неоднородныхъ. Сюда относятся напр. пластика свободнымъ сальникомъ для замѣщенія различнаго рода дефектовъ въ желудкѣ, кишкахъ и т. д. Сюда принадлежатъ случаи пересадки надкостницы и фасцій при грыжахъ съ цѣлью укрѣпленія линіи шва. Здѣсь же должны быть упомянуты попытки König'a, Becker'a и др. замѣщать у больныхъ мочеиспускательный каналъ веной, попытки Schmieden'a вживлять въ дефекты уретры куски мочеточника и проч. <sup>2)</sup>

При этомъ я не могу не остановиться на остроумномъ предложеніи Raug'a—пользоваться для дренажа мозговыхъ желудочковъ, при водянкѣ ихъ, свободно пересаженными кровеносными сосудами.

---

<sup>1)</sup> Отмѣчу также экспериментальныя изслѣдованія по тому же вопросу Wrede, Joudet и пр.

<sup>2)</sup> Stettiner, при гипоспадиі пытался образовать уретру путемъ имплантаціи вены. Patel и Leriche, послѣ резекціи уретры по поводу непроходимой стриктуры, замѣстили получившійся дефектъ путемъ пересадки куска *venae saphenae*. Melchior и Tietze пытались у животныхъ замѣщать дефекты мочеточника участками вены. Были произведены также аналогичные эксперименты замѣнять веной резецированный *ductus choledochus* и т. д.

При этомъ Раугъ предлагаетъ соединять пересаженный сосудъ, напр., съ *sinus longitudinalis superior*—съ цѣлью направить токъ цереброспинальной жидкости изъ мозгового желудочка въ кровеносную систему.

Наконецъ, я долженъ отмѣтить многочисленные эксперименты съ свободной пересадкой самыхъ разнообразныхъ органовъ, преимущественно частей ихъ. Изъ этихъ пересадокъ нашли себѣ въ хирургіи практическое примѣненіе пересадка участковъ щитовидной железы <sup>1)</sup>, а также трансплантація околотитовидныхъ железокъ, какъ это послѣднее произведено на людяхъ (при тетаніи) Eiselsberg'омъ, Garré, Danielsen'омъ, Pool'емъ, Boese и Lorenz'емъ и др.

Но свою задачу я счелъ бы невыполненной, если бы я не включилъ въ область пластической хирургіи ту группу опытовъ, которая имѣетъ своей цѣлью достигъ приживленія пересаживаемыхъ органовъ путемъ соединенія ихъ кровеносныхъ сосудовъ съ кровеносными сосудами той области, того организма, куда они трансплантируются. Приблизиться къ разрѣшенію подобной проблемы стало возможнымъ только за послѣднее время, когда научились сшивать поперечно перерѣзанные сосуды, когда стало возможнымъ примѣненіе кругового сосудистаго шва, безъ особенной боязни образованія тромба. Инвагинаціонный методъ Murphy, шовъ съ протезами Рауг'а и въ особенности сосудистый шовъ по Carrel-Stich'у, вотъ тѣ главные способы, при помощи которыхъ стало возможнымъ успѣшное соединеніе круговыхъ ранъ сосудовъ. И если техника сосудистаго шва вообще, въ частности кругового, и не сказала еще своего послѣдняго слова, то все же въ настоящее время шовъ сосудовъ есть достояніе не только экспериментальной, но и клинической хирургіи, при этомъ достояніе цѣнное, открывшее доступъ къ новой области хирургіи—хирургіи сосудовъ.

Мы знаемъ, что въ настоящее время стало возможнымъ восстановление проходимости сосуда путемъ наложенія швовъ при различныхъ случайныхъ раненіяхъ, а также при раздѣленіи и резекціи сосуда съ той или другой оперативной цѣлью <sup>2)</sup>. Мы

<sup>1)</sup> Интересно отмѣтить сдѣланныя за послѣднее время попытки пересаживать участки щитовидной железы въ селезенку (Рауг) и костный мозгъ (Kocher, Ser mann, Moskowitz). Объ успѣшныхъ, въ функциональномъ отношеніи, пересадкахъ щитовидной железы у людей, сообщаютъ за послѣднее время Czerny, Graman, Müller, Enderlen и Borst и др.

<sup>2)</sup> Нельзя при этомъ не отмѣтить предложеніе, недавно сдѣланное Trendelenburg'омъ—лѣчить эмболию легочной артеріи оперативнымъ путемъ, удаляя тромбъ, закупоривающій сосудъ. Операция Trendelenburg'а была выполнена имъ самимъ, а также Sievers'омъ и Krüger'омъ. Въ послѣднемъ случаѣ больной жилъ 5 дней послѣ операціи.

знаемъ, что въ настоящее время шовъ сосудовъ легъ въ основу нѣкоторыхъ новыхъ оперативныхъ методовъ. Укажу на примѣненіе артеріально-венозныхъ анастомозовъ съ цѣлью провести артеріальную кровь по венамъ въ случаѣ ангиосклеротической гангрены конечностей, отмѣчу оригинальный способъ лѣченія аневризмъ по американскому способу Matas'a и проч. Braun у шестилѣтней дѣвочки, при удаленіи опухоли, спаянной съ аортой, изсѣкъ кусокъ брюшной аорты и произвелъ ея круговое сшиваніе. Больная вполне поправилась. Lexer, при артеріально-венозной аневризмѣ въ подкожной ямкѣ, съ успѣхомъ резецировалъ артерію и вену, удаливъ аневризму и сшилъ отрѣзки обоихъ сосудовъ. Пульсъ немедленно возстановился въ art. dorsalis pedis, наступило выздоровленіе. Wieting у одного больного, которому уже была сдѣлана ампутація праваго бедра по поводу ангиосклеротической гангрены и имѣлись признаки начинающейся гангрены лѣвой ноги, у этого больного авторъ, при помощи анастомоза между бедренной артеріей и веной, пустилъ артеріальную кровь по vena femoralis. Лѣвая стопа и голень, холодныя до операціи, по окончаніи ея сдѣлались теплыми. Больной выписался здоровымъ.

Дальнѣйшимъ завоеваніемъ хирургіи сосудовъ является пересадка сосудистыхъ отрѣзковъ при помощи кругового шва. Путемъ эксперимента выяснилась возможность подобнаго пластическаго замѣщенія дефектовъ сосудовъ путемъ пересадки кусковъ артерій и венъ. Извѣстны также отдѣльныя попытки примѣненія подобной трансплантациі сосудовъ на человѣкѣ, какъ это сдѣлано Lexer'омъ, Delbet, Doyen'омъ и др.

Естественнымъ дальнѣйшимъ развитіемъ мысли въ вопросѣ о примѣненіи кругового сосудистаго шва явились попытки использовать его для пересадки отдѣльныхъ органовъ.

Такъ напр. Carrel пересадила конечность одной собаки другой, наложивъ швы на кости, мышцы, нервы, сосуды, кожу. Собака околѣла на 22-й день послѣ операціи, причемъ пересаженную конечность трудно было отличить отъ нормальной.

Далѣе цѣлый рядъ экспериментальныхъ изслѣдованій выяснилъ возможность приживленія, при помощи сосудистаго шва, щитовидной железы, взятой отъ того же животнаго, которому производится пересадка. Такъ въ одномъ случаѣ, gl. thyreoidea была экстирпирована у собаки черезъ 245 дней послѣ подобной пересадки, причемъ макроскопически и микроскопически железа не отличалась отъ нормальной. Доказательствомъ того, что эта железа прижила не только въ анатомическомъ смыслѣ, но и функционировала, служить то обстоятельство, что черезъ 3 недѣли послѣ ея удаленія животное погибло при типическихъ симптомахъ тетаніи. Borst и Enderlen



произвели у кретиновъ подобную же пересадку щитовидной железы, взятой отъ другихъ людей. Результаты были неблагоприятны.

Въ особенности же предметомъ многочисленныхъ экспериментальныхъ изслѣдованій въ настоящее время является вопросъ о пересадкѣ, при помощи сосудистаго шва, почки. Такъ пересаживали почку на шею животнаго, соединяя сосуды почки съ *art. carotis* и *v. jugularis*, въ другихъ случаяхъ сшивали сосуды почки съ *art.* и *v. iliaca* и т. д.

Наилучшій результатъ получается при пересадкѣ почки, взятой отъ того же животнаго.

Такъ, напр., Zaajer трансплантировалъ у собаки лѣвую почку, соединивъ ея сосуды съ *art.* и *vena iliaca* и пересадивъ мочеточники въ пузырь. Черезъ 83 дня позже была экстирпирована правая почка. Такимъ образомъ въ организмѣ осталась только одна пересаженная почка, которая съ успѣхомъ и функционировала, выдѣляя мочу. Эта собака живетъ уже болѣе 2-хъ лѣтъ.

Въ экспериментахъ Borst'a и Enderlen'a есть животное, живущее уже 100 дней только съ одной имплантированной почкой, при совершенно хорошемъ состояніи здоровья и выдѣляя мочу, мало отличающуюся отъ нормальной.

Carrel экстирпировалъ у животныхъ обѣ почки и затѣмъ одну изъ нихъ снова имплантировалъ въ почечную область. Одно животное живетъ уже 8½ мѣс. Моча, выдѣляющаяся изъ пересаженной почки, свободна отъ бѣлка <sup>1)</sup>.

Нѣкоторыя попытки пересадки почекъ при помощи сосудистаго шва произведены и на людяхъ.

Jaboulay у 2-хъ женщинъ, съ заболѣваніемъ почекъ, пересадилъ при помощи сосудистаго шва одной больной почку козы, другой—почку свиньи. Результаты были неудачны, почки омертвѣли.

Unger, въ одномъ случаѣ у женщины, страдавшей тяжелой формой нефрита, трансплантировалъ въ бедро пациентки обѣ почки одного павіана вмѣстѣ съ сегментомъ аорты, полый вены и мочеточниками. Отрѣзки аорты и *venae cavae* были сшиты съ бедреной артеріей и веной. Кровообращеніе немедленно возстановилось, пересаженные почки покраснѣли. Больная тѣмъ не менѣе погибла черезъ 32 часа отъ уреміи.

Я далеко конечно отъ мысли, что приведенный краткій очеркъ исчерпываетъ вопросъ о современныхъ успѣхахъ пластической хирургіи, я далеко отъ задачи обнять всю сущность даннаго сложнаго вопроса, для полнаго изложенія котораго потребуется не одна сотня страницъ. О нѣкоторыхъ отдѣлахъ пластической хи-

<sup>1)</sup> Упомяну также, что произведены эксперименты съ пересадкой при помощи сосудистаго шва селезенки, яичниковъ и проч.

рургіи, какъ напр. объ аллопластикѣ, я не упоминалъ совсѣмъ. Но я буду удовлетворенъ, если мнѣ удалось все же показать то разнообразіе главныхъ приѣмовъ, которыми пользуется для своихъ цѣлей современная пластическая хирургія. Пластика при помощи перемѣщенія тканей, при помощи простыхъ и сложныхъ доскутовъ, свободная пересадка тканей, примѣненіе сосудистаго шва для различныхъ пластическихъ цѣлей, попытки перенести функцію одного органа на другой, опытъ съ пересадкой органовъ для замѣщенія физиологической функціи органовъ недостающихъ—вотъ тѣ нѣкоторые главные приѣмы современной хирургической пластики, на которыхъ я позволилъ остановить Ваше вниманіе. вмѣстѣ съ подобной сложностью этихъ приѣмовъ и задачи, преслѣдуемая современной пластической хирургіей, становятся болѣе и болѣе сложными. Въ настоящее время мы не удовлетворяемся только анатомическимъ замѣщеніемъ дефекта, мы стремимся получить и функціональный результатъ, мы пытаемся путемъ пластики замѣстить функціональный недостатокъ тканей и даже сложныхъ органовъ. И если позволительно говорить о проблемахъ пластической хирургіи, то подобная „функціональная пластика“ должна лечь въ основу хирургической пластики будущаго.

Но надежда на разрѣшеніе подобныхъ сложныхъ проблемъ сдѣлалась возможной только съ тѣхъ поръ, какъ пластическая хирургія твердо стала на научную біологическую почву, когда въ основу хирургической пластики было положено ученіе о регенераціи и трансплантаціи тканей.

Общезвѣстенъ фактъ распространенности регенераціоннаго процесса въ царствѣ природы, особенно въ животномъ мірѣ. Общеизвѣстенъ фактъ наличности регенераціи у человѣка, особенно послѣ всякаго рода поврежденій. Но эта удивительная способность организма возстановлять дефекты ткани путемъ образованія новыхъ тканевыхъ элементовъ проявляется, какъ извѣстно, у человѣка только въ ограниченныхъ рамкахъ. Сплошь и рядомъ для организма становится невозможнымъ цѣлесообразное замѣщеніе своими силами существующаго дефекта. Въ такихъ случаяхъ на помощь приходитъ пластическая хирургія, помогая организму возстановлять утраченную часть, утраченный органъ путемъ пересадки тканей, путемъ пластическихъ приѣмовъ, имѣющихъ цѣлью соответствующимъ образомъ использовать регенераціонную способность организма. Не могу при этомъ не привести взглядъ Н. И. Пирогова на сущность пластической хирургіи.

„Предметъ пластической, или образовательной хирургіи“, говоритъ Пироговъ, „есть уничтоженіе уродливости въ наружномъ видѣ чрезъ возстановленіе разрушенныхъ, или посредствомъ новаго образованія потерянныхъ органовъ. Основаніемъ этого иску-

ства служатъ два любопытныхъ явленія органической природы: восстановление цѣлости поврежденныхъ частей и развитие новой жизни въ частяхъ, перемѣщенныхъ или пересаженныхъ. Одинъ изъ отличительныхъ признаковъ животной самобытности состоитъ въ томъ непостижимомъ явленіи, на которое, въ теченіе болѣе нежели полувѣка, обращено было столько испытующихъ взоровъ; которое было причиною столь хитрыхъ умозрѣній; которое наконецъ для каждаго умствующаго должно быть предметомъ любопытства и благоговѣнія къ Творческому Генію Природы. Это явленіе есть восстановление цѣлости разрушенныхъ и поврежденныхъ органовъ, такъ называемый процессъ срастенія; простой, какъ и всѣ процессы живой Природы, въ своихъ причинахъ; сложный, въ своихъ обнаруживаніяхъ. Управляемый законами питанія, или лучше, представляя питаніе иначе выраженное, онъ также, какъ и это отправление, имѣетъ главною своею цѣлью — поддержаніе цѣлости и самобытности организма и его органовъ. Наши лучшія средства, пластыри, швы, всѣ принадлежности хирургической перевязки, представляются мелочными, исчезаютъ въ ничтожествѣ предъ этимъ чуднымъ явленіемъ, на познаніи котораго хирургъ основываетъ самыя смѣлыя свои надежды, при дѣланіи пластическихъ операцій“<sup>1)</sup>.

Три четверти вѣка прошло съ тѣхъ поръ, какъ произнесены эти, полныя глубокаго смысла, слова Пирогова. Но они живы и сейчасъ, значеніе ихъ не утратилось и по сіе время. И въ настоящій моментъ, мы можемъ сказать то же, что сказалъ Пироговъ: на этомъ то умѣнны пользоваться восстановительными силами природы, на этомъ знаніи и изученіи различнаго рода вліяній, содѣйствующихъ процессу регенерации, и зиждется главнымъ образомъ успѣхъ современной хирургической пластики. И если мы бросимъ взглядъ на сложныя проявленія регенераціоннаго процесса въ животномъ мірѣ, то мы видимъ, что явленія регенерации зависятъ въ той или другой степени отъ цѣлой массы вліяній различнаго рода. Сюда, къ этимъ внѣшнимъ и внутреннимъ факторамъ регенерации относятся: вліяніе температуры, свѣта, химическихъ веществъ, питанія, вліяніе функціи, нервной системы, самого организма какъ цѣлаго и проч. И если не всѣ, то по крайней мѣрѣ нѣкоторые изъ этихъ факторовъ имѣютъ значеніе и для человѣка. Упомяну напр. о наблюденіи Bernhardt'a, что подъ вліяніемъ солнечнаго свѣта заживленіе ранъ идетъ быстрѣе. Укажу также на важное значеніе функціи, благодаря чему получается т. наз.

---

<sup>1)</sup> Пироговъ. О пластическихъ операціяхъ вообще, о ринопластикѣ въ особенности. Военно-медиц. журн. 1836 г.

„функциональное приспособленіе“ пересаженныхъ тканей. Такъ, напр., если мы замѣстимъ разрушенную болѣзнью пястную кость путемъ пересадки куска кости хотя бы изъ ulna, не придавая ему никакой особенной формы, то мы можемъ убѣдиться на рентгенограммахъ, что, черезъ нѣсколько мѣсяцевъ послѣ пересадки, пересаженная кость приобретаетъ форму совершенно тождественную съ формой нормальной пястной кости. Отмѣчу далѣе, напр., эксперименты Jones'a съ свободной пересадкой участковъ мышцъ. Лучшие результаты, въ смыслѣ болѣе или менѣе продолжительнаго сохраненія жизнениости пересаженнаго лоскута, получались въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ послѣ пересадки производилось систематическое раздраженіе этого лоскута при помощи фарадическаго тока. Приведенными примѣрами я хочу только сказать, что изученіе условій регенераціоннаго процесса и цѣлесообразное использование моментовъ, способствующихъ регенераціи, представляютъ то первое необходимое условіе, безъ котораго невозможенъ прогрессъ пластической хирургіи.

И если мы примемъ во вниманіе тѣ формы, въ которыя преимущественно вылились успѣхи современной хирургической пластики, формы свободной пересадки различныхъ тканей, то я скажу, что дальнѣйшимъ основнымъ моментомъ въ успѣхахъ подобной современной пластики является изученіе жизненныхъ условій тканей и органовъ, отдѣленныхъ отъ организма съ цѣлью пересадки. И должны быть привѣтствуемы всѣ попытки, которыя имѣютъ своей цѣлью продолжить самостоятельную жизнь, усилить жизненную сопротивляемость подобныхъ тканей, лишенныхъ на время питанія и связи съ организмомъ. Упомяну при этомъ, что Carrel'ю удавалось успѣшно трансплантировать куски сосудовъ, которые сохранялись до этого 35 дней въ Локковской жидкости при 0°. Проходимость сосуда на мѣстѣ пересадки восстанавливалась.

Наконецъ при пересадкѣ тканей возникаетъ во всей его сложности вопросъ о взаимоотношеніи между пересаженными тканями и организмомъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ вопросъ о тѣхъ наилучшихъ условіяхъ, при которыхъ будетъ происходить соединеніе пересаженной ткани съ новой областью, новымъ организмомъ.

Съ совершенной очевидностью здѣсь необходимо прежде всего соблюденіе всѣхъ хирургическихъ требованій, обеспечивающихъ питаніе соединяемыхъ частей.

На этомъ же условіи правильнаго питанія, въ тонкомъ физиологическомъ смыслѣ, покоится также успѣхъ аутопластики по сравненію съ гомопластикой и гетеропластикой. Иначе говоря, наилучшій успѣхъ мы получаемъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ правильность питанія соединяемыхъ тканей обуславливается тождественностью ихъ химико-біологическихъ свойствъ, т. е. когда мы пользуемся для

пересадки тканью того же организма. Худшій результатъ мы имѣемъ тамъ, гдѣ для восстановленія питанія является препятствіе въ различіи химико-біологическихъ свойствъ соединяемыхъ частей, можетъ быть въ различіи состава ихъ бѣлковыхъ молекулъ. Эти условія существуютъ тамъ, гдѣ для пересадки намъ служить ткань, взятая отъ другого животнаго и особенно отъ животнаго другого вида. Съ цѣлью улучшить фізіологическія условія при такой гомопластикѣ и гетеропластикѣ Garré предлагаетъ готовить организмъ, получающій пересаженную часть, путемъ иммунизациі его кровяной сывороткой того животнаго, у котораго берется ткань или органъ для пересадки. Не могу при этомъ не упомянуть о полныхъ глубокаго интереса экспериментахъ съ парабіозомъ искусственно соединенныхъ теплокровныхъ животныхъ, какъ это сдѣлано Sauerbruch'омъ и Heyde, Morringo и др. Если, напр., соединить путемъ шиванія двухъ крысъ такимъ образомъ, чтобы онѣ срослись вмѣстѣ, то, послѣ удаленія обѣихъ почекъ у одной изъ нихъ, почки другой берутъ на себя компенсаторную функцію и оба соединенныя между собой животныя могутъ жить въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ. Надо думать, что подобные эксперименты дадутъ новое освѣщеніе и нѣкоторымъ вопросамъ трансплантаціи.

Я не буду болѣе утруждать Вашего вниманія. Полагаю, что и сказанное уже достаточно свидѣтельствуетъ о сложности біологическихъ началъ, положенныхъ въ основу современной пластической хирургіи.

И если развитіе хирургической техники сыграло значительную роль для успѣховъ пластической хирургіи, то мы должны сказать, что не меньшее значеніе для этого прогресса имѣетъ изученіе сложныхъ химико-біологическихъ свойствъ тканей и ихъ взаимоотношеній. Въ этомъ—основа успѣховъ пластической хирургіи настоящаго, въ этомъ—залогъ для развитія и процвѣтанія пластической хирургіи будущаго. И какъ знать, можетъ быть недалеко то время, когда современная наука, зиждясь на этихъ принципахъ, подойдетъ къ выясненію нѣкоторыхъ нерѣшенныхъ проблемъ біологіи. Жизнь и смерть, смерть и жизнь—вотъ два момента, съ которыми приходится имѣть дѣло пластической хирургіи. Мы отдѣляемъ ткань отъ организма, но не даемъ умереть этой ткани, обреченной на смерть, идя навстрѣчу во всеоружіи нашихъ знаній, несущихъ жизнь. И мы видимъ, что ткань, лишенная связи съ организмомъ и тѣмъ предоставленная естественной гибели, смерти, эта ткань, съ помощью нашего искусства, оживаетъ, она срастается, сливается съ организмомъ на мѣстѣ своей пересадки и принимаетъ участіе въ его сложной фізіологической работѣ. Печка, отдѣленная отъ организма, лишенная нервовъ и пересаженная тому же животному, живетъ, функціонируетъ, вы-

дѣляетъ мочу... Поистинѣ надлежитъ примѣнить здѣсь изрѣченіе: „смерть есть источникъ новой жизни“!...

Я кончилъ, Мм. Гг. Мнѣ остается только отмѣтить еще одну причину современныхъ успѣховъ пластической хирургіи. Причина эта—наличность общаго прогресса хирургической науки, прогресса, въ развитіи котораго немалую роль сыграли и славныя имена многихъ русскихъ хирурговъ. Во главѣ же ихъ стоитъ имя того, чей великій геній доселѣ озаряетъ русскую хирургическую науку, чьи вдохновенныя мысли понынѣ служатъ для многихъ путеводной звѣздой, чьи великіе завѣты о наукѣ и жизни должны быть девизомъ каждаго научнаго работника.

