

## По поводу свободной пересадки фасцій.\*)

Д-ръ В. Перимовъ.

Въ послѣдніе годы вопросъ о пересадкахъ тканей очень интересуетъ хирурговъ, и пластическая хирургія сдѣлала громадныя завоеванія. Въ этомъ побѣдоносномъ шествіи хирургіи сравнительно скромное мѣсто занимаетъ вопросъ о свободной пластикѣ фасцій. Вопросъ этотъ появился на свѣтъ Божій въ связи съ болѣе серьезной задачей, которую стремились разрѣшить хирурги, именно — съ задачей свободной пластики сухожилій.

Громадное распространеніе трауматизма, какъ въ сельскомъ хозяйствѣ, такъ и въ фабрично-заводской промышленности, особенно въ нашемъ отечествѣ, гдѣ охрана труда находится еще въ зачаточномъ состояніи, объясняетъ важность задачи восстановленія разрушенныхъ сухожилій. Но при опытной разработкѣ вопроса о свободной пластикѣ сухожилій выяснилось, что, во-первыхъ, количество сухожилій, которыми возможно воспользоваться для пластики, очень ограничено; во-вторыхъ, что пересаженное сухожиліе часто омертвѣваетъ или срастается съ окружающей клѣтчаткой и, въ-третьихъ, что оно значительно растягивается на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ наложены швы. Всѣ эти недостатки заставили хирурговъ искать матеріала, способнаго замѣнить сухожиліе. Самымъ выгоднымъ въ этомъ отношеніи матеріаломъ оказались апоневрозы. Уже аргюги были ясны слѣдующія достоинства ихъ: во 1-хъ, неограниченное количество матеріала, во 2-хъ, прочность его и въ 3-хъ, отсутствіе какого-либо разстройства въ той области, откуда онъ взятъ.

Экспериментальной разработкой этого вопроса занялся ассистентъ проф. Рауга — д-ръ Kirschner. Его опыты выяснили и другія, чрезвычайныя въ смыслѣ пластики, достоинства фасцій, именно: ихъ нетребовательность, способность легко прививаться на новомъ мѣстѣ и не измѣняться въ своей структурѣ. Онъ произвелъ слѣдующій рядъ опытовъ: на 14-ти животныхъ пересаживалъ зна-

---

\*) Сообщено въ засѣданіи Общества врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ 12 Апрѣля 1912 г.

чительные куски *f. latae* под кожу; во всех случаях—гладкое заживление; под микроскопомъ, черезъ различные сроки, нельзя увидѣть никакого различія между пересаженной и нормальной тканями, лишь небольшое скопление лейкоцитовъ въ мѣстахъ уюловъ швовъ. Далѣе, въ 1-мъ случаѣ Kirschner сдѣлалъ дефектъ въ твердой мозговой оболочкѣ и закрылъ отверстие заплатой изъ *f. latae*. Вскрытіе на 45-й день; мозгъ не пролабируетъ и не сращенъ съ пересаженной фасціей, которая макроскопически отличается отъ *durae matris* только отсутствіемъ блеска и толщиной; подъ микроскопомъ нормальное строеніе фасціи сохранено. На двухъ собакахъ Kirschner произвелъ замѣненіе вырѣзаннаго куска (2,5) сухожилія—фасціей. На 16-й день было произведено вскрытіе, причемъ оказалось, что кусокъ *fasciae latae*, вросъ на мѣстѣ дефекта и представляетъ изъ себя „*dicken, spulrunden, harten Strang*“; своимъ внѣшнимъ видомъ и консистенціей вполне похожъ на сухожиліе, спаянъ съ окружающей влѣтчаткой, но рѣзко ограниченъ и легко вылуцается. При сильномъ растяженіи въ продольномъ направленіи никакого нарушенія цѣлости не наблюдается. Kirschner совѣтуетъ сшивать фасцію съ сухожиліемъ такимъ образомъ, чтобы она образовывала муфту, длиною въ нѣсколько сантиметровъ, около обоихъ концовъ сухожиля.

Благодаря прочности фасцій не только въ продольномъ направленіи, но и въ поперечномъ, онѣ очень удобны для закрытъя большихъ дефектовъ въ стѣнкѣ живота, гдѣ давленіе растягиваетъ стѣнку во всехъ направленіяхъ. Съ этой цѣлью произведены три опыта; въ 1-мъ былъ вырѣзанъ кусокъ въ  $\frac{4.0}{5.0}$ —сант. изъ *m. testis* и замѣненъ *f. latae*, во 2-мъ и 3-мъ—сдѣланъ дефектъ не только въ мышечно-апоневропластахъ живота  $\frac{5.0}{6.0}$ , но и въ брюшинѣ; полученный дефектъ зашитъ двумя кусками фасціи: сначала вшита заплата въ брюшину, затѣмъ—въ мышцы. Результатъ во всехъ случаяхъ превосходный.

При ранахъ печени, въ виду того, что швы очень легко прѣзываются, остановка кровотока и соединеніе краевъ раны всегда являлось для хирурга задачей нелегкой. При помощи пересаженнаго куска фасціи эта задача упрощается: безъ всякаго труда, особымъ швомъ, кровотечение изъ печени прочно останавливается (2 опыта) и рана закрывается. Кромѣ опытовъ Kirschner'a опубликованы опыты двухъ американскихъ врачей: Lewis и Davis; мнѣ они извѣстны изъ *Zent. f. Ch.* Опыты эти, произведенные въ 1911 г., вполне подтверждаютъ выводы Kirschner'a. На основаніи этихъ опытовъ были сдѣланы слѣдующіе выводы: во 1-хъ, фасціи, въ ви-

ду своей незначительной толщины, очень хорошо приживаются и приспособляются къ новымъ механическимъ отношеніямъ; во 2-хъ онѣ исключительно прочны: тяжъ, въ 1 сант. шириною, въ теченіи нѣсколькихъ часовъ выдерживалъ, не растягиваясь, тяжесть въ 50 ф., и такъ плотны, что тончайшая нить не прорѣзывается при наложеніи швовъ; въ 3-хъ, количество матеріала практически почти неограничено: можно пересаживать куски, величиною отъ  $\frac{10,0}{100}$ ; самые прочные куски фасціи вмѣются на 2 сант. ниже внаружи отъ вершины trochant'а и вплоть до колѣна; въ 4-хъ, функциональныя поврежденія на томъ мѣстѣ, гдѣ взяты лоскуты, не наблюдаются.

Теоретически Kirschner указалъ, что свободная пластика апоневрозовъ можетъ быть примѣнена: а) при пластикѣ сухожилій; в) суставныхъ связокъ; с) при пластикѣ стѣнокъ полостей тѣла (покровы живота, перитонеумъ, перикардіумъ, діафрагма, дура, сустав. сумки); д) при швѣ на паренхиматозныхъ органахъ (печень и селезенка) и, наконецъ, е) для прикрытія резецированныхъ суставныхъ концовъ костей.

Свободная пластика фасціи, повидимому, очень заинтересовала хирурговъ, такъ какъ въ нынѣшнемъ году была опубликована еще одна очень интересная работа по этому вопросу. Приватъ-доцентъ Hofmeister изъ Гренсвальдской клиники проф. Кенига произвелъ рядъ опытовъ на собакахъ, причемъ онъ употреблялъ фасціи для прикрытія и укрѣпленія швовъ на пищеводѣ и мочевомъ пузырьѣ.

При операціяхъ на пищеводѣ хирурги рѣдко рассчитываютъ на prima intentio. Reichel, Bergmann, Kocher, König прямо совѣтуютъ лѣчить такія раны широкой тампонадой вторично.

Hofmeister продѣлалъ нѣсколько экспериментовъ, въ которыхъ шовъ, послѣ резекціи пищевода, прикрывался кускомъ фасціи; во всѣхъ случаяхъ получилась prima, несмотря на то, что собаки съ перваго же дня ѣли твердую пищу. Всѣ контрольныя животныя погибали отъ сепсиса.

Шовъ мочевого пузыря также не всегда заживаетъ гладко. Albert, въ 1895 году, считалъ prima intentio послѣ шва пузыря—утопией; Reichel, Caspar, Bortionelli, Balunescu говорятъ о томъ же Cystopexia проф. Разумовскаго вызвана желаніемъ обойти это неприятое осложненіе. Опыты Hofmeister'a, съ прикрытіемъ пузыря швомъ фасціей, дали прекрасные результаты; эти опыты доказали, что попаденіе мочи подъ пришитую фасцію не нарушаетъ процесса приживленія. Сомнительные выводы дали попытки замѣнить резецированную стѣнку пузыря—фасціей: были удачи и неудачи.

Наконецъ, Hofmeier примѣнялъ свободную пластину фасціи для закрытія дефектовъ trache'и. Извѣстно, что простой шовъ недостаточенъ для закрытія этихъ дефектовъ. Дифенбахъ, Вельпо, Нелатовъ, Гютеръ предложили съ этой цѣлью различные методы пластики съ помощью востнаго лоскута. Schimmelbusch и König рекомендовали периостально-кожные лоскуты изъ грудной вости; Phothiadès, Sardo, Nowakowski — изъ ключицы. König, въ 1896 году, примѣнилъ съ этой цѣлью кожно-перихондро-хрящевой лоскутъ изъ щитовиднаго хряща. Всѣ эти способы сравнительно сложны, что и побудило Hofmeier'a испытать пригодность фасціи для закрытія подобныхъ дефектовъ. Оказалось, что фасціи представляютъ для этой цѣли очень пригодный матеріалъ. Н. дѣлалъ отверстіе въ трахеѣ, въ размѣрѣ до 2-хъ кв. сант., закрывалъ его кускомъ фасціи и получалъ всегда заживленіе per grama.

На послѣднемъ съѣздѣ нѣмецкихъ хирурговъ Фрицъ Кенигъ сдѣлалъ сообщеніе о своихъ опытахъ на животныхъ. Передавать ихъ здѣсь я не стану, а перейду къ его выводамъ. Онъ считаетъ свободную пластину фасціи примѣнимой на мочевомъ пузырьѣ, на пищеводѣ, на pars pendula urethrae, на прямой кишкѣ и не только для прикрытія шва, но и для прямого закрытія дефектовъ; онъ говоритъ: „Изъ моихъ опытовъ слѣдуетъ, что пересаженная фасція приживается, несмотря на то, что остаются открытыя мѣста въ слизистой, и несмотря на то, что слизистая пролабируется, причемъ конечно не можетъ быть сомнѣнія, что бактерии имѣютъ свободный выходъ изъ пузыря, кишки, пищевода“. Въ послѣдующихъ своихъ опытахъ онъ оставлялъ дефекты величиною въ ноготь и, прикрывая ихъ фасціей, всегда получалъ grama.

Въ нашемъ отечествѣ опубликованы на послѣднемъ съѣздѣ хирурговъ двѣ работы: 1) Корнева, который произвелъ 47 опытовъ на животныхъ (въ 30 случаяхъ онъ вырѣзывалъ куски Ахиллова сухожилия и замѣщалъ ихъ f. lata; въ 5 случаяхъ закрывалъ фасціей большіе дефекты брюшной стѣнки и въ 12 сл.—дефекты грудной вѣтки); 2) работа Костенки и Рубашева, произведшихъ 2 ряда опытовъ (всего 60): укрѣпленіе фасціей швовъ, наложенныхъ на мочевомъ пузырьѣ, пищеводѣ и трахеѣ—всегда получался весьма удовлетворительный результатъ; другой рядъ опытовъ касался закрытія дефектовъ тѣхъ же органовъ, причемъ для пищевода получался результатъ всегда отрицательный, а на мочевомъ пузырьѣ и трахеѣ удавалось прикрыть только небольшіе дефекты.

Переходя отъ опытовъ къ операціямъ на людяхъ, мы должны прежде всего остановиться на сообщеніи того же Kirschner'a. На предпрошломъ съѣздѣ нѣмецкихъ хирурговъ онъ сообщилъ о 8 сл. свободной пластины фасціи. Боясь утомить слушателей, передаю

эти случаи вкратцѣ: 1) врожденный Ptosis, перекинуть мостъ изъ f. отъ m. frontalis до tarsus'a верхняго вѣка;

2) анкилозъ колѣннаго сустава, мобилизація его, фасція подшита подъ колѣнную кость;

3) epilepsy на почвѣ травмы черепа, сращеніе надкостницы съ d. m.; рубецъ вырѣзанъ, дефектъ въ d. величиною въ 1,5 замѣщенъ fascia lata, края фасціи введены между костью и надкостницей;

4) рецидивъ паховой грыжи;

5) пупочная грыжа (рецидивъ);

6) рецидивъ h. epigastricae, 2 куска фасціи.

7) закрытіе дефекта на передней стѣнкѣ живота послѣ операціи.

8) операція kriptorchism'a.

Во всѣхъ случаяхъ результаты операцій были въ высшей степени удовлетворительны.

Кромѣ этихъ 8 случаевъ, имѣется случай проф. Ritter'a, воспользовавшагося свободной пластикой фасціи для шва свѣжей раны печени.

На послѣднемъ съѣздѣ нѣм. хирурговъ Кенигъ сообщилъ о 3-хъ случаяхъ, въ которыхъ онъ употребилъ пластику фасціи: на мочевомъ пузырьѣ, на мочевомъ каналѣ и при резекціи recti. Въ 1909 году тотъ же Кенигъ примѣнилъ совершенно самостоятельно свободную пластику фасціи при 2-хъ камнепеченьяхъ. Въ нынѣшнемъ году опубликованы 2 случая Davis et Zelis, касающіеся пластики сухожилій.

Въ Россіи Корневъ съ успѣхомъ примѣнилъ свободную пластику фасціи при радикальной операціи грыжи въ 9 случаяхъ, и въ одномъ случаѣ воспользовался фасціей для закрытія громаднаго дефекта грудной стѣнки—дефекта, пропускавшаго кулакъ, также съ успѣхомъ.

За нынѣшнюю зиму, въ Шамовской больницѣ въ Казани, свободная пластика фасціи была примѣнена 5 разъ. Первый случай. Крестьянинъ Саламихинъ, 48 лѣтъ; паховая лѣвосторонняя грыжа величиною съ голову взрослого человѣка; грыжевой мѣшокъ спускается въ мошонку до середины бедра, грыжевые ворота пропускаютъ 3 пальца; грыжа существуетъ уже 20 лѣтъ и никакимъ бандажемъ не удерживается. Операція подъ хлороформомъ, по способу Феррари-Правсина. Послѣ того какъ f. obliq. ext. была шита, изъ f. l. былъ выкраенъ лоскутъ, величиною приблизительно въ 9 сант. и шириною въ 5 с., наложенъ на область шва и здѣсь укрѣпленъ. Сверху шиты покровы. Гладкое заживленіе. При выпискѣ изъ больницы констатировано, что на мѣстѣ пересаженнаго лоскута опредѣляется плотная стѣнка живота, при вѣшлѣ нисколько не выступающая.



Второй случай. Ущемленная пупочная грыжа у крестьянки 68 лѣтъ; грыжа существуетъ 35 лѣтъ, представляетъ изъ себя опухоль, величиною съ дѣтскую голову. Операція подъ хлороформомъ. Въ грыжевомъ мѣшкѣ лежали ободочная кишка, сальникъ и громадныя жировыя разращенія. Мѣшокъ удаленъ, грыжевое отверстие, очень широкое, зашито, область шва сверху прикрыта кускомъ *fasciae latae*. Больная выписана черезъ 2 недѣли. Я видѣлъ больную черезъ мѣсяць послѣ выписки; никакихъ признаковъ бывшей грыжи, опредѣляется прочная стѣнка живота, не пролабрюющая при кашлѣ.

Третій случай. Грыжа, величиною въ кулакъ, въ правомъ *epigastrium'*ѣ, образовавшаяся послѣ раны живота; операція подъ хлороформомъ. Послѣ удаленія мѣшка брюшина и мышцы сшиты съ большимъ трудомъ; сверху область шва закрыта кускомъ *fasciae latae*. Гладкое заживленіе, больной выписанъ на 18-й день послѣ операціи; на мѣстѣ пересаженнаго куска фасціи при выпискѣ опредѣлялась плотная стѣнка. Но черезъ 2 мѣсяца послѣ операціи на мѣстѣ пересаженной фасціи снова образовалось выпячиваніе. На этомъ случаѣ пришлось убѣдиться что, при широкихъ дефектахъ недостаточно закрытія отверстия однимъ слоемъ фасціи; въ подобномъ случаѣ необходимо пересаживать, какъ это и сдѣлалъ Киршнеръ, двойной слой фасціи.

Четвертый случай. Большая паховая грыжа у старика 60 лѣтъ. Операція по Феррари-Праксину. Область пахового канала покрыта кускомъ поверхностной фасціи бедра. Этотъ случай окончился неудачно: кусокъ не прижиль и впослѣдствіи былъ удаленъ, не вызвавъ, впрочемъ, особыхъ разстройствъ. Неудача въ этомъ случаѣ зависитъ однако не отъ недостатковъ способа, а отъ того, что оперированный—старикъ, страдавшій *dementia senilis*, на 2-й и 3-й день послѣ операціи велъ себя крайне безпокойно, ухитрялся не только ворочаться съ боку на бокъ, но и вставать. Вѣроятно, въ силу различныхъ движеній, тѣ спайки, которыя образовались между доскутомъ и окружающей вѣтчаткой, были нарушены, и доскутъ погибъ.

Пятый случай. Ожоги глаза сѣрной кислотой, остатки глаза удалены; культи прочно спаялись рубцами съ верхнимъ и нижнимъ вѣками, въ результатъ чего нельзя было вставить искусственный глазъ. Рубецъ удаленъ, и на внутреннюю поверхность вѣка пересажены куски фасціи, которые и замѣнили конъюнктиву. Результаты получились вполне удовлетворительные.

Нашъ опытъ сравнительно малъ; въ общемъ мы присоединяемся къ тѣмъ выводамъ относительно свободной пластики фасціи, которые сдѣланы Kirschner'омъ, König'омъ и Hofmeister'омъ. Выводы

эти слѣдующіе: благодаря своей незначительной толщинѣ, фасціи легко прививаются на новомъ мѣстѣ; ихъ значительная прочность препятствуетъ прорѣзыванію даже тонкаго шелка съ одной стороны, съ другой—гарантируетъ до нѣкоторой степени отъ растяженія даже подъ вліяніемъ значительнаго давленія; количество матеріала почти неограничено, и, наконецъ, на томъ мѣстѣ, откуда берется фасція, не остается никакихъ разстройствъ.

