

Из Хирургической клиники Казанского Гос. Института для усовершения врачей. (Завед. проф. В. Л. Богоянова).

К вопросу о закрытии дефектов черепа и мозговых оболочек свободной пластикой.

Ю. Ратнера.

Практическому хирургу нередко приходится решать вопрос о способе закрытия изъянов черепа, как известно, не имеющих свойства закрываться самостоятельно в силу ничтожных пластических способностей перикрания. Между тем закрытие этих дефектов необходимо для предупреждения вредного воздействия внешних травм на содержимое полости черепа. Пластическая хирургия, сделавшая за последние годы блестящие успехи, в методе свободной костной пластики дала наилучшее, при современном состоянии науки, разрешение этого вопроса. Внимание хирургов сосредоточено на оценке применяемых способов костной пластики на черепе. Наряду с этим хирургическое лечение травматической эпилепсии ставит перед хирургом задачу закрытия имеющихся, или полученных после иссечения рубцов, дефектов мозговых оболочек,— задачу порой более важную, чем закрытие костного дефекта, ибо от решения ее нередко зависят исход и отдаленные результаты предпринятой операции. В этой области еще нет той ясности, как в вопросе о костно-пластиических операциях на черепе, и число относящихся сюда наблюдений невелико. В виду этого имеющиеся в нашем распоряжении наблюдения, любезно предоставленные проф. В. Л. Богояновым, и один собственный случай могут, как нам кажется, представлять известный интерес.

Я позволю себе сначала вкратце остановиться на существующих взглядах по вопросу о свободной костной пластике с тем, чтобы затем перейти к разбору предложенных методов закрытия изъянов черепа и технике пересадки кости.

Классическими трудами Ollier, Barth'a, Axhausen'a, рабочими Петрова, Башкирцева, Павлова-Сильванского и др. установлено, что пересаженная кость вживает, и что процесс вживания всегда сопровождается гибеллю транспланта, на месте которого образуется новая костная ткань. Исследователи расходятся только во взглядах на роль надкостницы, эндоста, а также окружающих транспланта соединительной и грануляционной тканей в образовании новой кости. Уяснение роли этих тканей в сложном процессе вживания кости приближает нас к правильной оценке костно-пластиических операций на черепе. Ollier, задавшись главным образом целью выяснить роль надкостницы, доказал на опытах с пересадкой одной надкостницы образование новой кости из периоста, причем главное значение имеет, по его наблюдениям, камбимальный слой последнего; немалое значение для проч-

ности новообразованной кости имеет, по Ollier, и раздражение окружающих тканей, их правильная функция. Barth, опыты которого производились над пересадкой костей на черепе, утверждает, что надкостница и костный мозг гибнут при этом так же, как и кость, пересаженная же кость замещается из способной к окостенению материнской почвы. Глубже и подробнее освещает вопрос Ahausen, опыты которого на большом материале наглядно доказывают, что костная ткань погибает к 20-му дню, надкостница же обладает большими жизненными способностями, переживает этот срок и продуцирует новые костные элементы; костный мозг также обладает большей способностью к жизни, сохраняет свою „Erhaltungskraft“ и лучше питается. Опыты русских исследователей,—Петрова, Башкирцева, Павлова-Сильванского,—в основном подтверждают приведенные положения. При этом Павлов-Сильванский на основании своих опытов допускает возможность метаморфоза окружающей почвы в костную ткань при условии длительного раздражения; при отсутствии надкостницы главная роль выпадает, по его наблюдениям, на долю эндоста и костного мозга; он же допускает возможность вживления небольших, хорошо питающихся трансплантатов целиком. Петров и Башкирцев считают главным источником регенерации молодые соединительнотканые клетки, образующиеся из грануляционной ткани, обрастающие кость и метапластически превращающиеся в остеобласти; роль надкостницы считается ими невыясненной. В последние годы большинство авторов придает главное значение в костеобразовательном процессе эндосту и камбимальному слою надкостницы.

Переходя далее к разбору существующих методов закрытия дефектов черепа, мы должны отметить в самом существенном те требования, каким должна удовлетворять пересадка кости. Нет надобности доказывать, что первым условием является здесь строжайшее соблюдение асептики. Роль надкостницы в костеобразовательном процессе, как ее ни оценивать,—как главный-ли фактор в образовании кости по Ollier, или как ткань, сохраняющую свою „Erhaltungskraft“, как это доказал Ahausen,—обязывает хирурга к перенесению кости вместе с надкостницей, во всяком случае сохранив ее камбимальный слой. Так же несомненна роль костного мозга и эндоста, почему желательно при пересадке обнажение первого расщеплением костной пластинки или кости пополам. Участие материнской почвы, окружающих тканей в процессе, установленное Barthом и Петровым, доказывает, затем, необходимость плотного, интимного прилегания трансплантата к окружающим тканям, для чего при замещении дефектов черепа необходимо скальывать края дефекта и обнажать diploë.

Существующие аутопластические способы закрытия дефектов черепа можно разделить на две группы. В первой материалом служат соседние кости черепа; сюда относятся способы Mille-Köping'a, где дефект закрывается наружной пластинкой кости, взятой в виде кожно-костного лоскута на ножке, и способ Hoffmann'a, где дефект выполняется стружками из прилежащих костей. Способы эти редко применяются в наше время, будучи недостаточны при больших дефектах. Ко второй группе относятся способы Sudeley'a, замещающего дефект пересадкой пластинки, взятой с передней поверхности tibiae вместе с надкостницей, и Добротворского, предложившего замещать дефект реберной

пластиинкой. Все преимущества, на наш взгляд, находятся на стороне реберной пластики. Иссеченное у больного ребро с сохраненной на наружной стороне надкостницей, расщепленное по длине пополам, с обнаженным костным мозгом, выпуклостью своей соответствующее выпуклости черепа, хорошо прилегающее к окружающим и подлежащим тканям, как нельзя более удовлетворяет всем условиям для вживания. Материала этого под рукой достаточно, и при нужде можно взять два ребра; техника резекции проста, и, следовательно способом реберной пластики можно закрыть любой дефект.

Мы имели три случая дефектов черепа, закрытых реберной пластикой, с хорошими ближайшими результатами, прослеженными на протяжении 3—18 мес. Во всем этих случаях произошло хорошее, прочное замещение дефекта. Приводим краткие истории болезни этих больных.

Случай I. Больная Л., 28 л., 2 года тому назад получила удар топором в левую теменную область головы, после чего лишилась речи и движений в правой руке. Речь вернулась через 2 недели. Спустя год у больной появились приступы эпилепсии *Jackson*ского типа, сопровождавшиеся судорогами в правой половине тела; приступы повторялись раз в 2 недели, за последнее время—2 раза в неделю. В области ранения 2 параллельных рубца сант. в 15 длиной, спаянные с подлежащими тканями; под рубцами кость запавшая, неровная, бугристая, в центре рубцов костный дефект. Со стороны правой верхней конечности отмечается понижение силы, повышение сухожильных рефлексов, понижение чувствительности и стереогноза. В правой ноге нарушений нет. Высказано предположение о сдавлении корковой или близко прилежащей к коре области правой руки—*gyrus centralis anterior et posterior*. 10/XI 1925 г. операция (проф. Богоюбов) под общим хлороформным наркозом. Овальным разрезом окружен и удален рубец, затем удалены осколки и отломы костей, местами внедрившиеся в оболочки мозга. *Dura mater* в центре представляла сплошной плотный рубец, спаянный с отломами костей. По осторожном иссечении этого рубца под твердой мозговой оболочкой обнаружена киста, содержащая серозно-кровянистую жидкость. Киста эта опорожнена, и рубцово измененная стенка ее иссечена целиком. Вещество мозга в области кисты представлялось вдавленным вглубь. Появилась пульсация. В дальнейшем приступлено к пластическому закрытию дефекта черепа и твердой мозговой оболочки, для чего произведена резекция VIII ребра с левой стороны, с сохранением надкостницы на наружной стороне. Резецированный кусок ребра был расщеплен ножом по всей длине на 2 пластиинки, укороченные соответственно размерам дефекта. Изъян *durae matris* и под ней выполнен куском жира, взятым из раны в области резецированного ребра. Поверх жирового трансплантата уложены обе пластиинки ребра, приложенные вплотную к предварительно сколотым краям дефекта. Кожная рана зашита налухо. Совершенно гладкое течение. На 10-й день сняты швы,—*prima intentio*. Приступы повторялись только в первые дни. Через месяц трансплантат проочно спаялся, неболезнен.

Случай II. Больная Х., 27 л., поступила в клинику 20 июля 1924 г. Год тому назад на голову ей упала тяжелая железная балка; больная была без сознания, затем стала страдать частыми рвотами, головокружениями, головными болями; кроме того, было 2 приступа эпилепсии, которые затем до последнего времени не повторялись; за 2 недели перед поступлением, после тяжелой работы, у больной, однако, вновь наступил внезапный приступ с потерей сознания и судорогами. В правой теменной области имеется дефект черепа со вдавлением отломков в глубину. Отмечаются гиперкинез всей мускулатуры, повышение сухожильных рефлексов, незначительный *exophthalmus*, на высоте приступа неясно выраженная *гемианопсия*. В клинике у Х. было несколько приступов с потерей сознания, а также наблюдались жестокие головные боли, рвоты, тяжелое состояние. 25/VII 1924 г. операция (проф. Богоюбов), начатая вырезыванием языкообразного лоскута с основанием кзади, затем удалены крепко включенные осколки и отломы костей; черепной дефект оказался имеющим сант. 6 в окружности. Для костно-пластиического закрытия его резецировано VIII ребро справа с сохранением надкостницы на наружной стороне. Резецированный кусок ребра расщеплен ножом по длине на 2 пластиинки; последние укорочены соответственно размерам дефекта и приложены к предвари-

тельно сколотым краем дефекта. Над трансплантатом надкостница стянута швами, кожная рана зашита наглухо. Совершенно гладкое заживление. Припадки больше не повторялись. Я видел больную через 1 $\frac{1}{2}$ года после операции, причем оказалось, что припадков у нее не было, трансплантат вживил, хорошо выполнив дефект, безболезнен.

Случай III. Больной К., 31 г., поступил в Адмиралтейскую Рабочую больницу 1/IX 25 г. Месяц тому назад он подвергся нападению и получил удар поленом по голове, лишивший его сознания; после того у него развились головные боли, шум в ушах, упадок зрения; было 2 припадка, сопровождавшихся судорогами в правой половине тела. В левой теменной области имеется рубец около 10 сант. длиной, и определяется дефект в кости; в глубине прощупываются костные осколки, давление болезненно. 3/IX операция (автор) под общим хлороформным наркозом. Выкроен языкообразный лоскут кожи с основанием книзу, удалены осколки кости, вдавленные в глубину, обнаружен дефект в твердой мозговой оболочке и закрыт расщепленной по плоскости, частью сохранившейся в области дефекта твердой мозговой оболочкой, стянутой кэтгутовыми швами. Костный дефект закрыт свободной пластикой VIII ребра левой стороны с сохраненной на наружной стороне надкостницей. Кусок ребра расщеплен вдоль, реберные пластинки укорочены соответственно размерам дефекта и приложены к краям последнего, предварительно сколотым. Надкостница стянута над трансплантатом кэтгутовыми швами. Кожная рана зашита наглухо. Гладкое послеоперационное течение. Припадки эпилепсии и головные боли исчезли. На письменный запрос имею сообщение, что больной пользуется хорошим здоровьем, и припадков у него за все время после операции не было.

Во всех наших случаях костно-пластиические операции были предприняты по поводу травматической эпилепсии, в первом и третьем случаях в комбинации с менингоэзофталмом и пластикой на dura mater. Вопрос о лечении Jackson'овской эпилепсии, как известно, до сих пор не нашел своего разрешения, несмотря на возросший к нему интерес в связи с большим травматическим материалом военного времени. Во всяком случае едва ли можно сомневаться, что только оперативное вмешательство дает в небольшом проценте случаев (5—6%) этой болезни стойкое выздоровление или временное улучшение. Результаты этого лечения тем лучше, чем яснее выражены у больных анатомические изменения. Тщательное удаление рубцов вместе с пластикой мозговых оболочек для предупреждения сращений должно быть при этом главной целью хирурга.

Какой материал предпочтительнее брать для пластики после менинго- и энцефалопластики? Kirschner предложил для этого пользоваться фасцией, менее наклонной, по его мнению, к рубцовым стяжениям с окружающими тканями. Целый ряд хирургов воспользовался этим предложением. Корнев на основании 60 наблюдений, опубликованных в 1924 г., приходит к заключению, что фасциальная пластика наиболее пригодна. Neuberg'ом было предложено применять для пластических целей жировую ткань, экспериментальные данные о применении которой мы находим у Rhen'a, Marg'a, Голяницкого. Первый из этих авторов исследовал изменения данной ткани при пересадке на дефект твердой мозговой оболочки. По Marchand'у жировая ткань прекрасно приспособляется к условиям на месте пересадки; часть ее клеток, правда, гибнет, но большая часть ткани регенерируется и вживает. Спасокутоцкий и Голяницкий на основании своих опытов и клинических наблюдений рекомендуют применять жировую пластику при всех условиях, даже и невполне асептических, и многие авторы действительно применяли жир для заполнения дефектов во всех областях тела. Хорошо известно, далее, прекрасное кровоостанавливающее свойство жира, на которое впервые обратили внимание русские хирурги (Поленов, Федоров). В по-

ледние годы W i t z e l предложил пользоваться фасцией, взятой вместе с жировой клетчаткой, а L e x e g—костной пластинкой с надкостницей и жировой клетчаткой, взятой с tibia.

На основании отдельных случаев нельзя, конечно, делать каких-либо заключений, но все же мы думаем, что жировой ткани надо отдать решительное предпочтение во всех случаях, где, подобно нашему первому случаю, после удаления кисты образуется полость, выполняемая совершенно только жиром; последний служит одновременно прекрасным тампонирующим средством, а это в значительной мере улучшает условия выживания костного трансплантата.

Возвращаясь снова к вопросу об оперативном лечении эпилепсии, заметим, что для оценки имеющихся способов этого лечения отнюдь не приходится брать отдаленные результаты в смысле стойкого выздоровления. Новейшие воззрения по вопросу о патогенезе и рецидивах J a c k s o n'овской эпилепсии указывают на важную роль, какую играет здесь, как и при генуинной эпилепсии, спазмофилия мозга. Эпилепсию нередко осложняют, затем, истерия, lues, алкоголизм. Все эти моменты через больший или меньший промежуток времени сводят к нулю результаты даже и удачной операции. Во всяком случае более совершенным для предупреждения срещений, могущих обусловить наступление новых припадков после менинголиза, методом надо считать пересадку тканей, снабженых эндотелиальной выстилкой (стенка сосуда, лоскут расщепленной по плоскости самой durae matris, как это было сделано в нашем III случае).

В заключение считаю нужным указать, что в свете спазмофильной теории встает с настойчивостью вопрос о возможно раннем оперативном вмешательстве при травматической эпилепсии.

D-r J. R a t n e r (Kasan). Zur Frage über das Ersetzen der Defekte der Schädel und der Gehirnhüllen mittelst freier Plastik.

Beim Vergleich der vorhandenen Ansichten über die freien Knochenplastik und die Methoden der Deckung von Schädeldefekten gibt Verfasser der Rippenplastik vor allen anderen Verfahren den Vorzug. Diese Plastik wurde mit Erfolg in 3 vom Verfasser beschriebenen Fällen traumatischer Epilepsie vorgenommen, wobei in einem dieser Fälle nach Meningolyse die Plastik der dura mater mittelst Transplantation von Fettgewebe ausgeführt worden ist, in einem anderen Falle wurde der Defekt der dura mater durch den der Fläche nach gespalteten Nachbar teil derselben ersetzt.
