

**Проникающие и не проникающие
ранения черепа. Первичная
хирургическая обработка.**

Выполнил Захарченко К.В.

Все раны черепа подразделяют на:

1) непроникающие (твердая мозговая оболочка не повреждена) и 2) проникающие (повреждена твердая мозговая оболочка). Раненые с черепно-мозговыми повреждениями подлежат активной первичной хирургической обработке в возможно ранние сроки после ранения. В отдельных случаях первичная хирургическая обработка может быть произведена позднее, на 2—3-й сутки после травмы.

Проникающие ранения головы, открытые ранения головы

— это ранения головы при которых нарушается целостность твёрдой мозговой оболочки, наиболее поверхностной оболочки головного мозга.

Непроникающие ранения ГОЛОВЫ

- это ранения сопровождающиеся повреждением кожных покровов без нарушения целостности костей черепа и с нарушением их



Механизмы

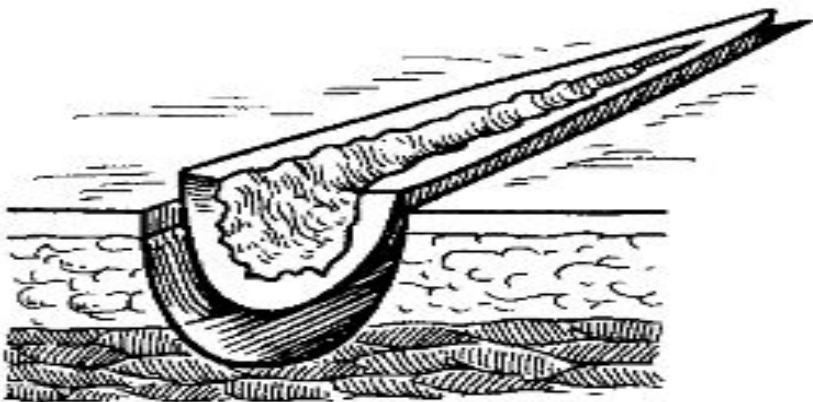
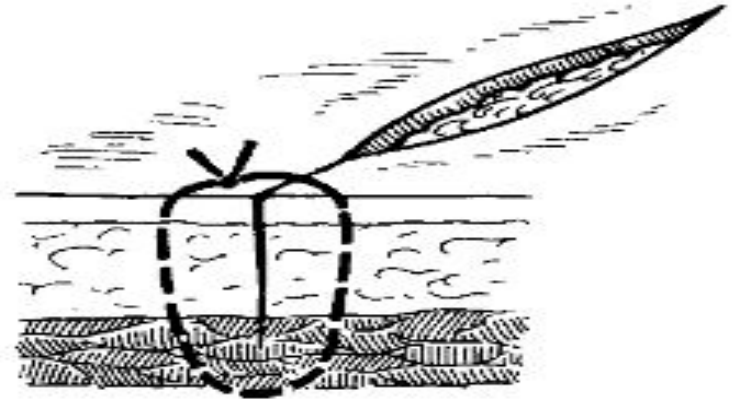
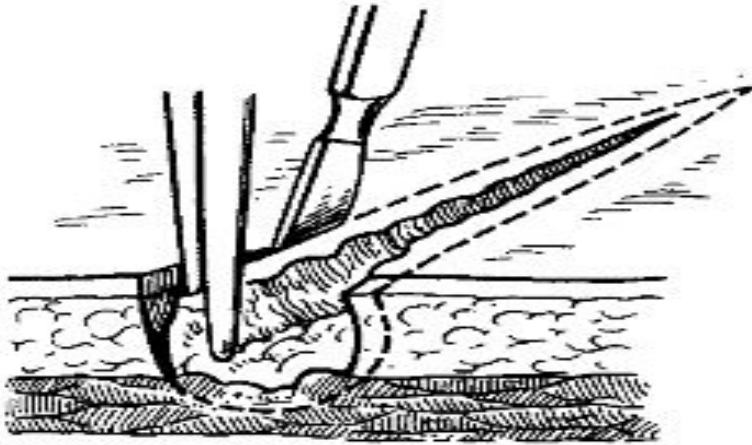
При проникающих ранениях от быстро движущихся снарядов повреждения могут происходить не только из-за первоначального размозжения и раздавливания тканей мозга, но также и из-за последующей кавитации. Такие снаряды вращаются в раневом канале и могут вызвать ударную волну, которая, в свою очередь, вызывает протяжённые раны, формируя впадину, которая в 3—4 раза больше в диаметре, чем сам травмирующий объект. Хотя эти впадины уменьшаются в размере, как только воздействие заканчивается, ткани, которые были сжаты при кавитации, остаются повреждёнными. Поврежденные участки мозга могут исходить из входного или выходного отверстия раны либо собираться напротив сторон сформированной снарядом впадины.

Обезболивание. Обычно применяют местную инфильтрационную анестезию 0,25—0,5% раствором новокаина. Применение наркоза показано при резком возбуждении раненого. Современные виды наркоза находят в этой области широкое применение.

Техника операции. Сбривают волосы на голове больного и осторожно моют голову теплой водой с мылом или же протирают кожу раствором нашатырного спирта. При сильном загрязнении кожу вокруг раны очищают с помощью бензина или спирта, а затем обрабатывают йодом.

Края раны мягких покровов черепа иссекают послойно на ширину 0,3—0,5 см окаймляющим или дугообразным разрезом с учетом расположения и направления хода магистральных сосудов и нервов. Надкостница должна быть сохранена, если она и лежащая под нею кость не повреждены. При значительном обнажении кости может развиваться остеомиелит. Из раны удаляют все нежизнеспособные участки поврежденных мягких тканей, сгустки крови, инородные тела. Рану промывают из резинового баллона 3% раствором перекиси водорода или антисептическими растворами (фурацилин, риванол).

Первичная хирургическая обработка раны
(схема): а - иссечение краёв, стенок и дна
раны; б - наложение первичного шва.

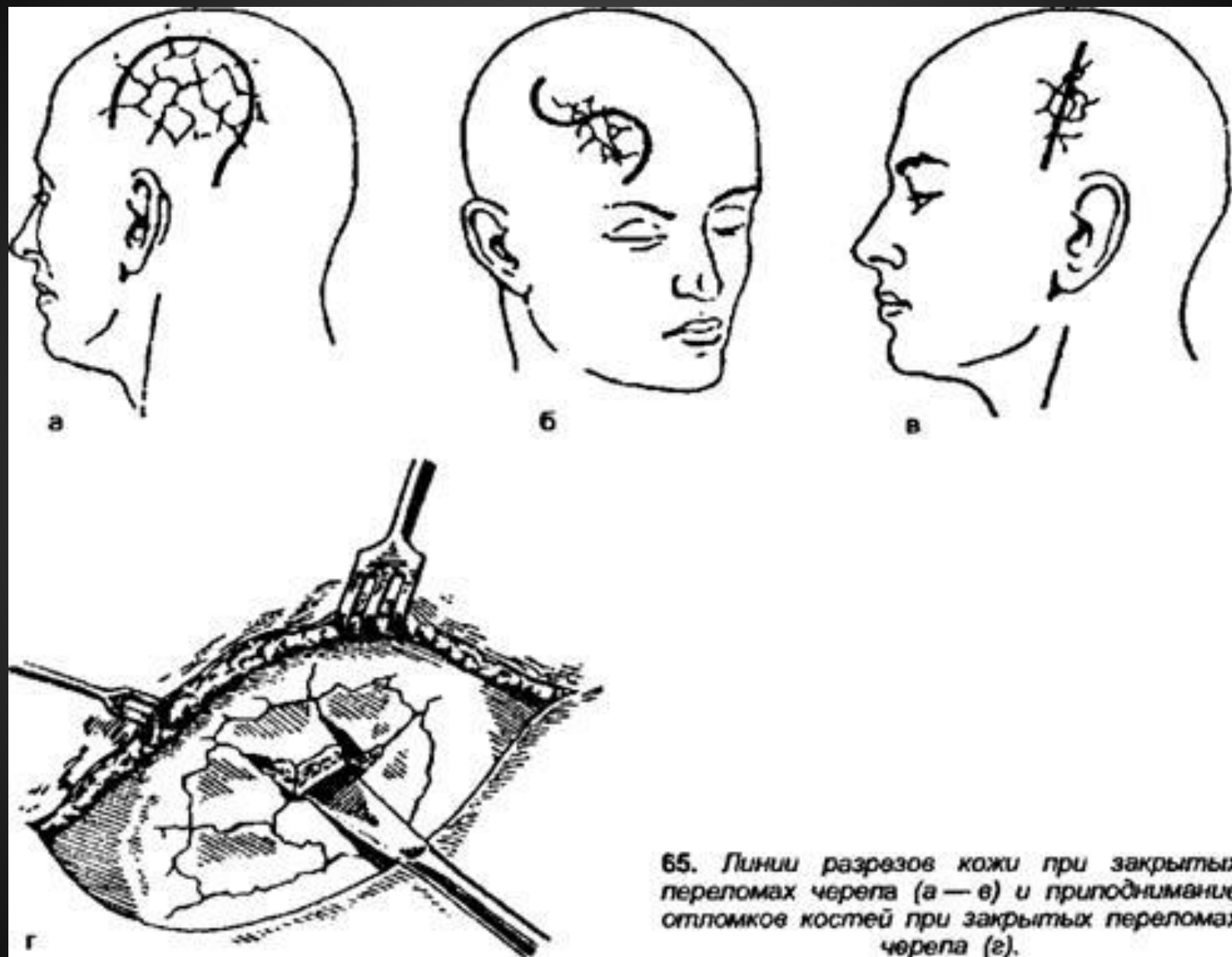


а

б

При оскольчатых и раздробленных переломах осторожно удаляют свободно лежащие костные осколки. Фрагменты кости, связанные с надкостницей, удалять не следует. Дефект кости с помощью кусачек расширяют до нужных размеров, края его выравнивают.

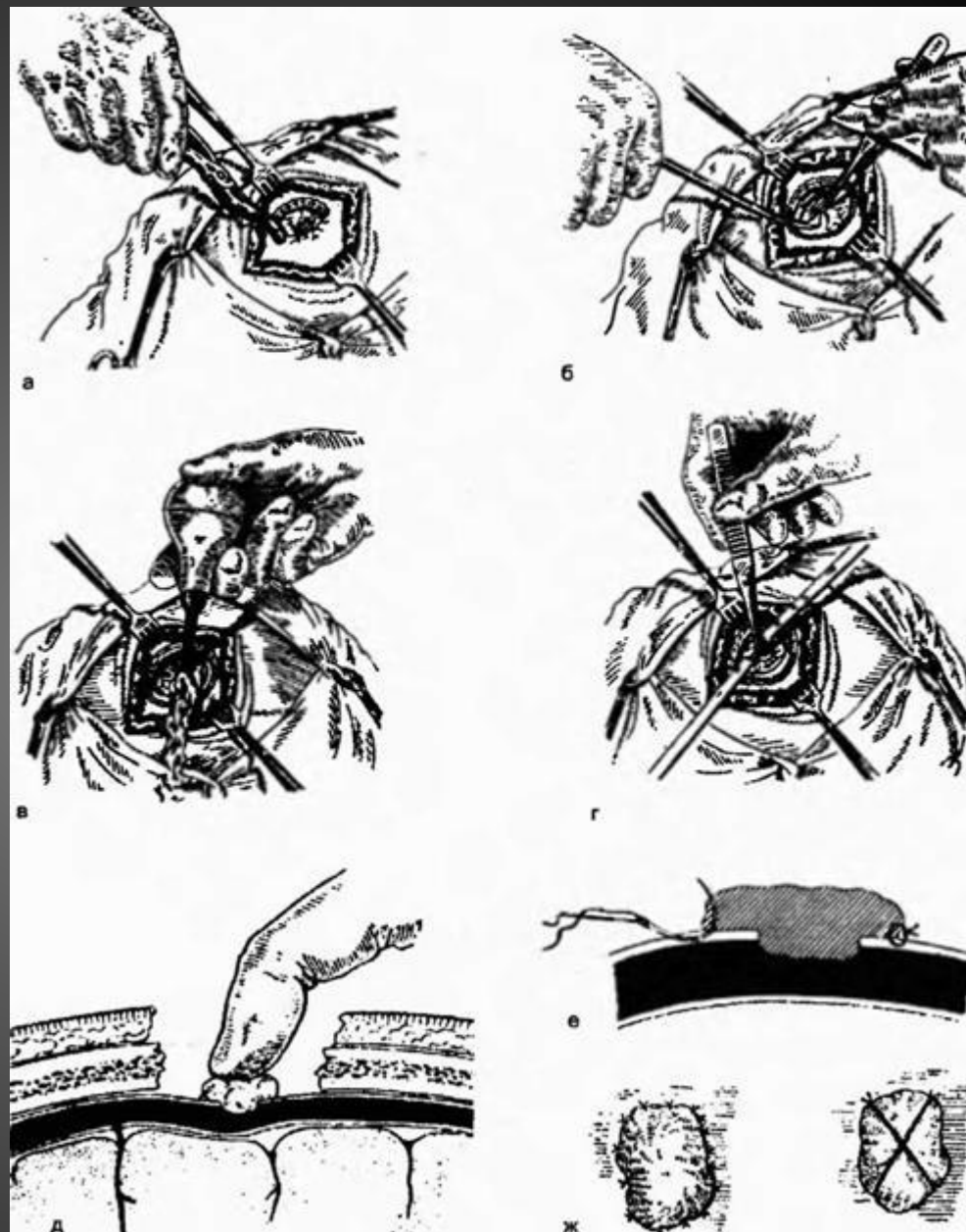
При ранении средней оболочечной артерии оба ее конца обкалывают крутой круглой иглой и перевязывают.



65. Линии разрезов кожи при закрытых переломах черепа (а — в) и приподнимание отломков костей при закрытых переломах черепа (г).

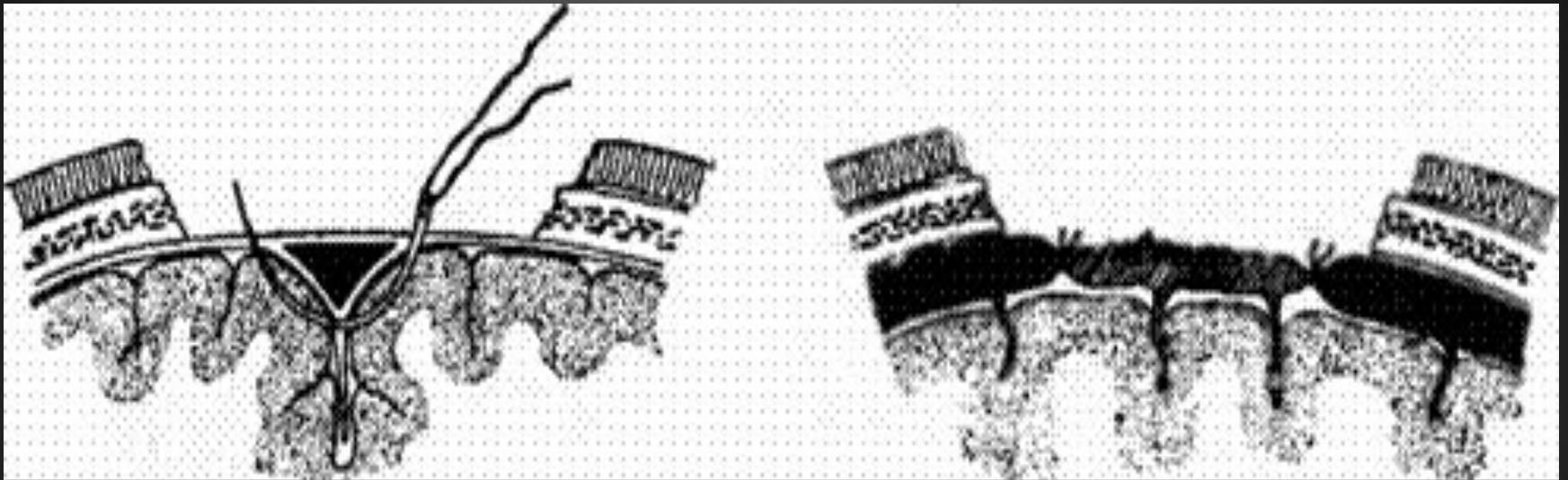
Линейные раны верхней стенки венозного синуса твердой мозговой оболочки зашивают узловыми швами. Если зашить рану не представляется возможным, остановка кровотечения осуществляется с помощью гемостатической губки или путем тампонады кусочком мышцы. Кусочек мышцы вырезают в зоне операционной раны, раздавливают его браншами ножниц и прижимают к месту кровотечения влажным марлевым шариком. Когда пальцевое прижатие кусочка мышцы не приводит к успеху, мышцу подшивают к твердой мозговой оболочке несколькими шелковыми узловыми швами или вводят в просвет синуса. При значительных повреждениях венозного синуса его сдавливают длинными марлевыми лентами, которые вводят между костью и твердой мозговой оболочкой с обеих сторон от места повреждения синуса.

Этапы первичной хирургической обработки при открытых переломах черепа (а — г) и тампонада раны синуса твердой мозговой оболочки (д — ж).



При обширных разрушениях стенки и полном разрыве синуса хирург вынужден производить перевязку его. Остановив сильное кровотечение прижатием пальцем или марлевой тампонадой, расширяют трепанационное отверстие до необходимых размеров. С помощью большой круглой иглы, которая должна проходить под основание синуса, проводят прочные шелковые лигатуры спереди и сзади от места повреждения и перевязывают. Нужно также перевязать все вены, впадающие на протяжении поврежденного участка синуса, иначе кровотечение может продолжаться. Перевязка задних отделов продольного синуса или поперечных синусов резко нарушает венозный отток, а в районе слияния синусов всегда заканчивается смертельным исходом.

Перевязка синуса твердой мозговой оболочки.



64. Перевязка синуса твердой мозговой оболочки.

Объяснение в тексте.

Когда твердая мозговая оболочка не повреждена и нет субдуральной гематомы, оболочку не рассекают, так как необоснованный разрез ее превращает непроникающее ранение в проникающее и лишает мозг естественной защиты от вторичной инфекции. Если же твердая мозговая оболочка напряжена, не пульсирует и сквозь нее просвечивает гематома, то сначала надо попытаться отсосать гематому через иглу в шприц. Это можно сделать, пока кровь не свернулась. В противном случае необходимо рассечь твердую мозговую оболочку линейным или крестообразным разрезом.

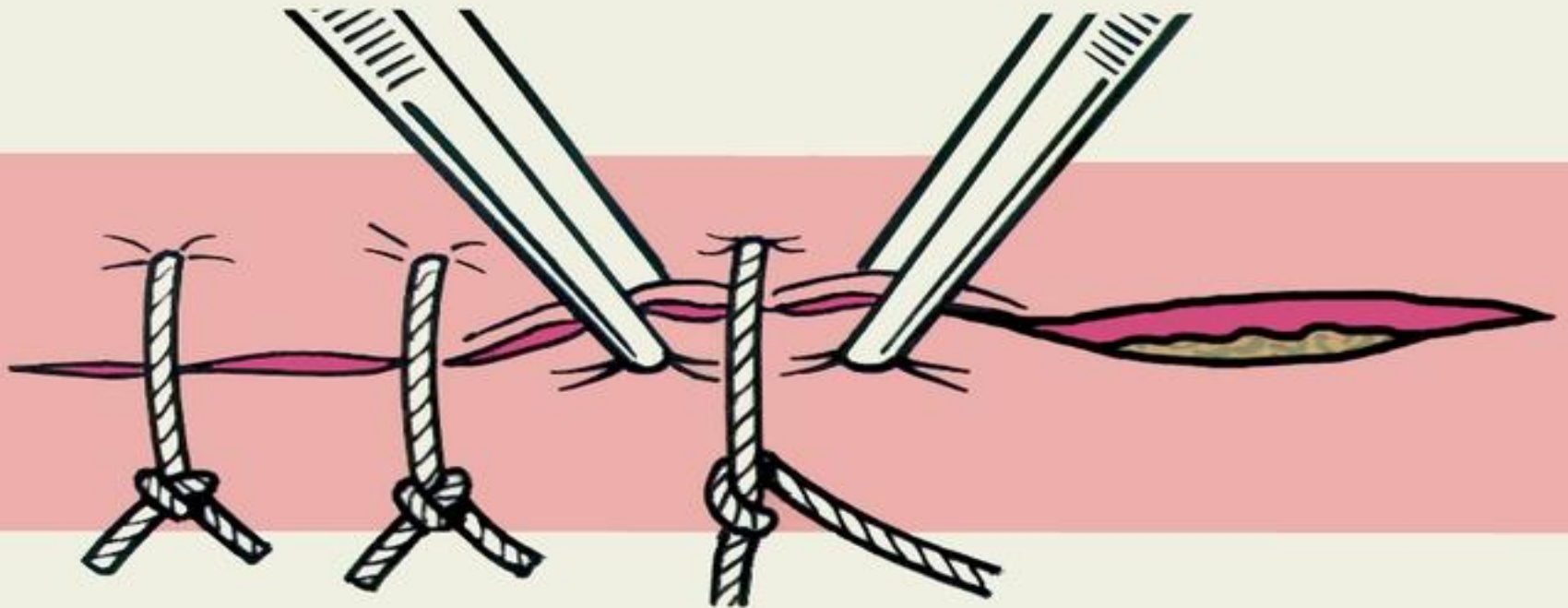
Свернувшуюся кровь смывают струей физиологического раствора или осторожно удаляют марлевым шариком. Кровоточащий сосуд перевязывают или коагулируют. Твердую мозговую оболочку зашивают наглухо. При проникающих ранениях из дефекта твердой мозговой оболочки осторожно удаляют внедрившиеся костные отломки. Очень экономно иссекают края дефекта твердой мозговой оболочки. Иногда рассекают ее дополнительными разрезами для лучшего доступа к мозговой ране.

Раневой канал опорожняют, повышая внутричерепное давление, для чего пострадавшему предлагают покашлять или натужиться, а в случае потери сознания больным сдавливают яремные вены. Эти методы лучше сочетать с промыванием раневого канала струей теплого физиологического раствора из резинового баллона.

Для выявления в глубине раны костных осколков или других инородных тел допустимо очень осторожное зондирование раны легким пуговчатым зондом или кончиком пальца. Вслед за этим в мозговую рану осторожно вводят узкие мозговые шпатели, которыми ее расширяют до тех пор, пока не появится возможность захватить пинцетом или зажимом костный осколок и удалить его. Попытки удаления инородного тела пинцетом или пальцем вслепую недопустимы.

Гемостаз при умеренном кровотечении осуществляется полосками марли с раствором перекиси водорода или гемостатической губкой. Сильное кровотечение требует отыскания поврежденного кровеносного сосуда, коагуляции или пережатия его клипсами.

Твердая мозговая оболочка может быть зашита шелковыми узловыми швами или непрерывным швом. При больших дефектах оболочки прибегают к пластике с помощью фибриновой пленки или другим способом. На кожу накладывают шелковые швы, в углы раны на 1—2 суток вводят резиновые выпускники.



Заккрытие дефекта черепа. Ликвидацию дефекта мягких тканей свода черепа проводят по общим правилам кожной пластики. Заккрытие же костного дефекта имеет свои особенности, возникающие в связи с резко пониженной способностью костей свода черепа к регенерации. Утратив участок кости, организм не способен самостоятельно его восполнить. Это породило ряд способов для ликвидации возникшего дефекта.

Аутопластика участком кортикального слоя кости, прилежащим к дефекту. Освежаются края костного дефекта. На своде черепа рассекают надкостницу и рядом выкраивают лоскут с таким расчетом, чтобы ножка его была как можно ближе к дефекту. Долотом сбивают наружную пластинку кости, прилежащую к выкроенному лоскуту надкостницы. Этот этап операции удаётся относительно легко, так как инструмент следует по *diploe*. Отвернутую надкостнично-костную пластинку перемещают на костный дефект и закрепляют редкими швами за надкостницу. Кожный лоскут подшивают на свое место.

Аутопластика с использованием свободного костного трансплантата (по В. И. Добротворскому). Кусок ребра нужной длины резецируют с сохранением надкостницы на наружной его поверхности (см. рис. 96). Для этого надкостницу рассекают разрезами, следующими по граням ребра и идущими поперек в зонах перекусывания. В этом участке ребро распатором освобождают от надкостницы на внутренней поверхности. Участок ребра выкусывают. У толстого ребра внутреннюю поверхность можно скусить или отпилить. Костный дефект черепа освобождают от рубцовой ткани, пластинку ребра укладывают в дефект надкостницей наружу. Для концов ребра создают соответствующих размеров углубления на краях дефекта с временно смещенной надкостницей. Через надкостницу кетгутовыми швами укрепляют костный трансплантат на место. Рану зашивают наглухо.

В настоящее время для закрытия дефекта черепа используют пластинки из быстро твердеющей пластмассы — стиракрила. Иссекают рубцы, выравнивают края костного дефекта. Из пластмассы у операционного стола приготавливают пластинку соответствующей формы и размеров с учетом кривизны костей свода черепа. Пластинку укрепляют швами, рану зашивают.

Благодарю за внимание