

4.2.1 Ушивание раны сердца

Впервые успешную кардиорафию (шов раны сердца) выполнил Л.Рен (L.Rehn, 1896) в Франкфурте-на-Майне. Первая попытка ушить огнестрельную рану сердца была предпринята в России А.Г.Подрезом в 1897 году. Предложенная хирургом оригинальная идея наложения провизорных швов для извлечения инородного тела из полости сердца не потеряла своего значения до настоящего времени.

В последние годы результаты хирургического лечения ранений сердца значительно улучшились, что позволило прийти к следующему заключению - “если больной с ранением сердца доживает до операционной, то он должен выжить”.

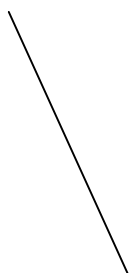
Ранение сердца является абсолютным показанием к экстренной операции при наличии условий и квалификации врача. При абсолютной невозможности произвести операцию допустимы пункции перикарда для декомпрессии сердца с дренированием плевральной полости (при необходимости) и реинфузией крови. При позднем поступлении пострадавшего с подозрением на ранение сердца, гемоперикард и тампонаду в специализированное лечебное учреждение (2 – 3 дня после ранения), также применимо консервативное лечение пункциями или перикардиоцентезом. Больной должен находиться в палате интенсивного наблюдения.

Обезболивание: общее с интубацией трахеи и искусственной вентиляцией легких, желателен мониторинг артериального и центрального венозного давления, ЭКГ и сатурации кислорода. Обязательно предусмотреть систему для реинфузии и аппарат для дефибриляции сердца. Очень важна согласованная работа хирурга

и анестезиолога, применение адреномиметиков должно быть ограничено (угроза фибрилляции желудочков). При ушивании раны сердца не желательна тахикардия и артериальная гипо- или гипертония (угроза прорезывания швов), коррекцию артериального давления проводите инфузионной терапией (после ликвидации тампонады), кортикостероидами, лидокаином. Весьма желательна адекватная гемотрансфузия и коррекция кислотно-щелочного и электролитного состояния (избегать ацидоза и гипокалиемии).

Техника операции: выполните передне-боковую торакотомию в IV-V межреберье. При необходимости пересеките хрящи двух соседних ребер и перевяжите внутреннюю грудную артерию. Перикард вскройте продольным разрезом на 10 мм кпереди от диафрагмального нерва, если экспозиция недостаточна, возможен крестообразный разрез перикарда без пересечения диафрагмального нерва. Аспирируйте и реинфузируйте жидкую кровь, удалите сгустки. Для временной остановки кровотечения из раны желудочков примените прием Лиллехая – четыре пальца левой руки подведите под сердце, а первым пальцем левой руки бережно и аккуратно прижмите рану сердца (**рис. 67**), правая рука свободна для наложения шва.

рана правого желудочка сердца
прикрыта первым пальцем левой руки



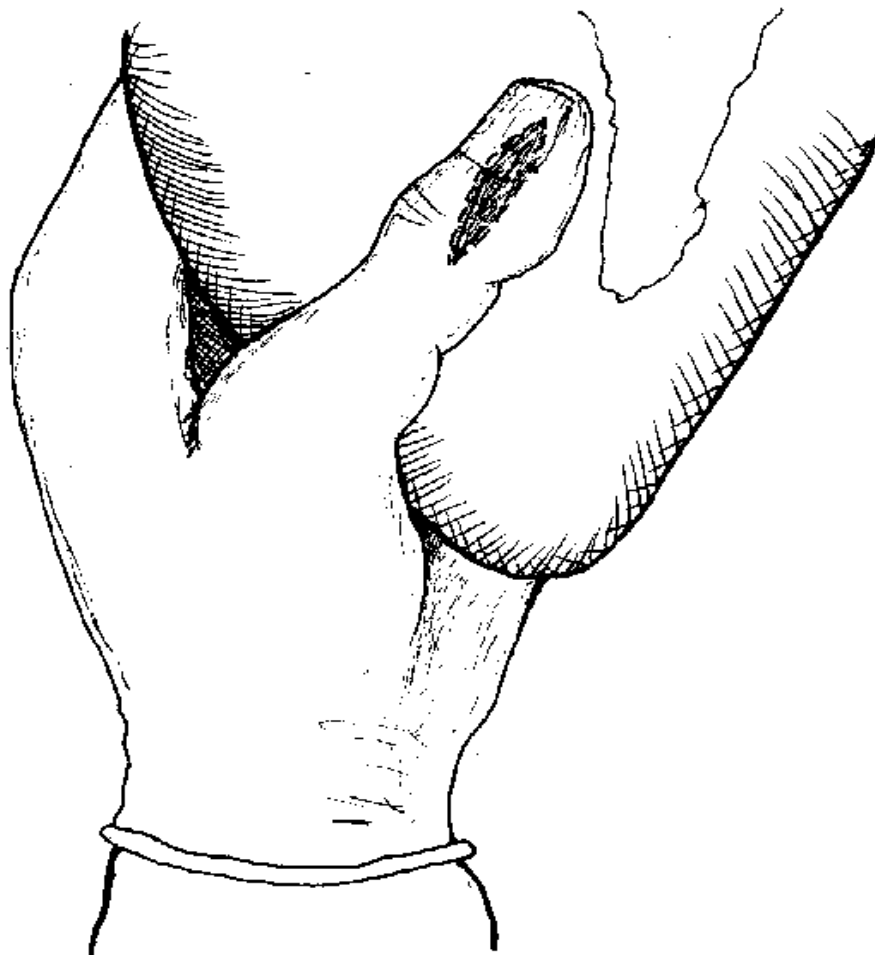


Рис. 67. “Классический” хирургический прием – четыре пальца левой руки подведены под сердце, первый палец левой руки аккуратно прижмает рану сердца, правая рука хирурга свободна для наложения шва

Рану сердца ушейте атравматической иглой и нерассасывающейся нитью (этибонд или пролен 2/0 – 3/0). Вколы и выколы производите на расстоянии 7 – 10 мм от края раны. Вкол иглы для ушивания ран желудочков возможен на всю глубину. Возможно применение: непрерывного шва – для небольших ран желудочков, П-образного с прокладками из аутоперикарда или

тефлона (**рис. 68**) для всех ран желудочков (наиболее предпочтительный шов), кисетного – для ран предсердий (при боковом отжатии зажимом Сатинского). Обязательно произведите ревизию задней стенки сердца.


NB! Задняя поверхность сердца, также как область синусного узла (водитель ритма первого порядка, расположен в борозде между верхней полой веной и правым предсердием), область кооронарного синуса – рефлексогенные зоны, все манипуляции необходимо производить крайне бережно.

Рану перикарда ушейте редкими швами (во-первых, для дренирования перикардального эксудата в плевральную полость, во-вторых, для того, чтобы избежать вывиха сердца). Выполните ревизию легких и грудной стенки.

Послойно ушейте рану с оставлением толстого “активного” дренажа в плевральной полости. Дренаж удалите через 1 – 2 суток (при нормальных рентгенограммах грудной клетки и минимальном выделении эксудата по дренажу).

Послеоперационное ведение больного, как пациента после инфаркта миокарда.

верхняя	синусовый	аорта	легочный	левое
полая вена	узел		ствол	ушко



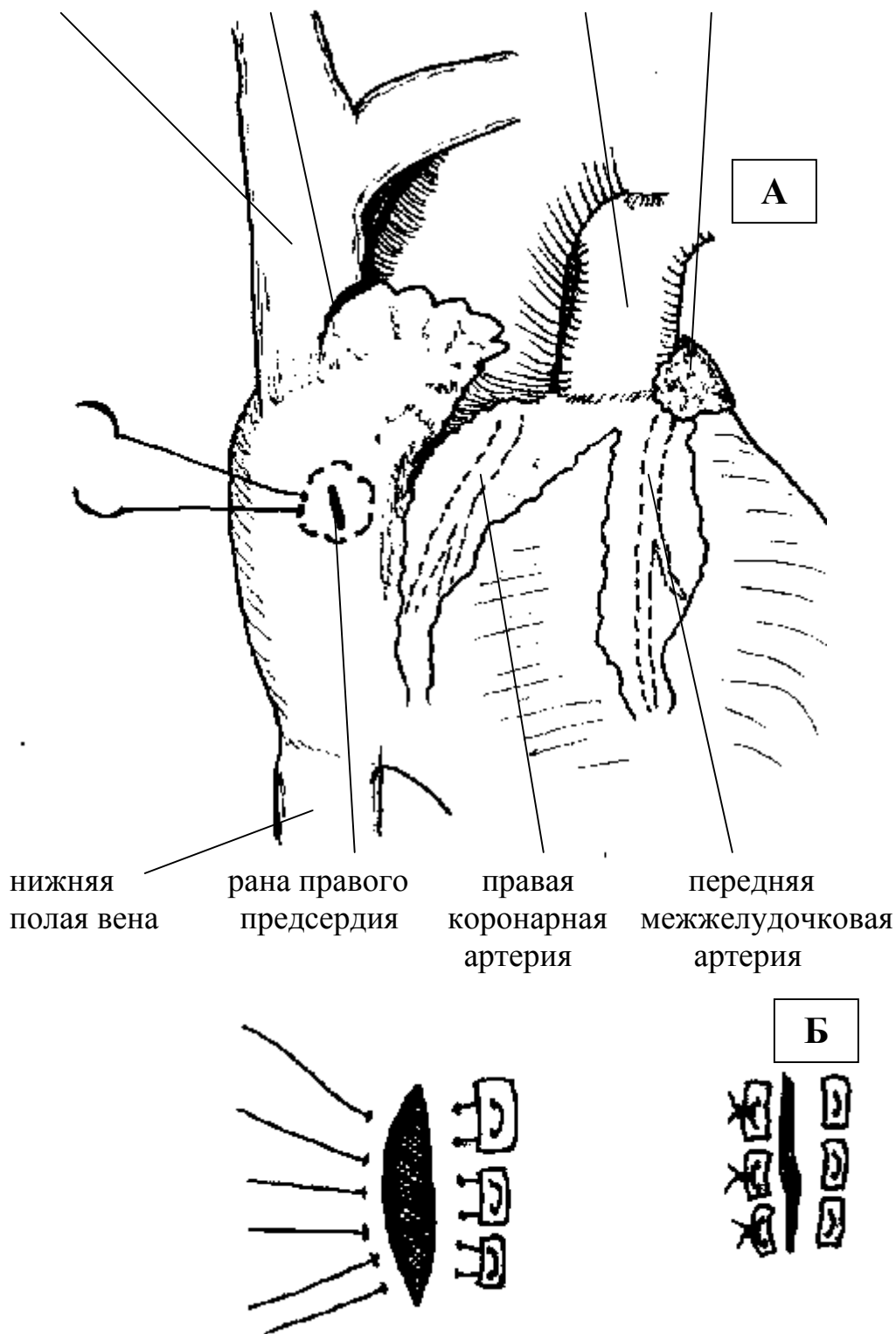


Рис. 68. Ушивание раны сердца: кистетный шов правого предсердия (А); П-образный шов с прокладками из аутоперикарда или тефлона (Б)
 Осложненные ранения сердца.

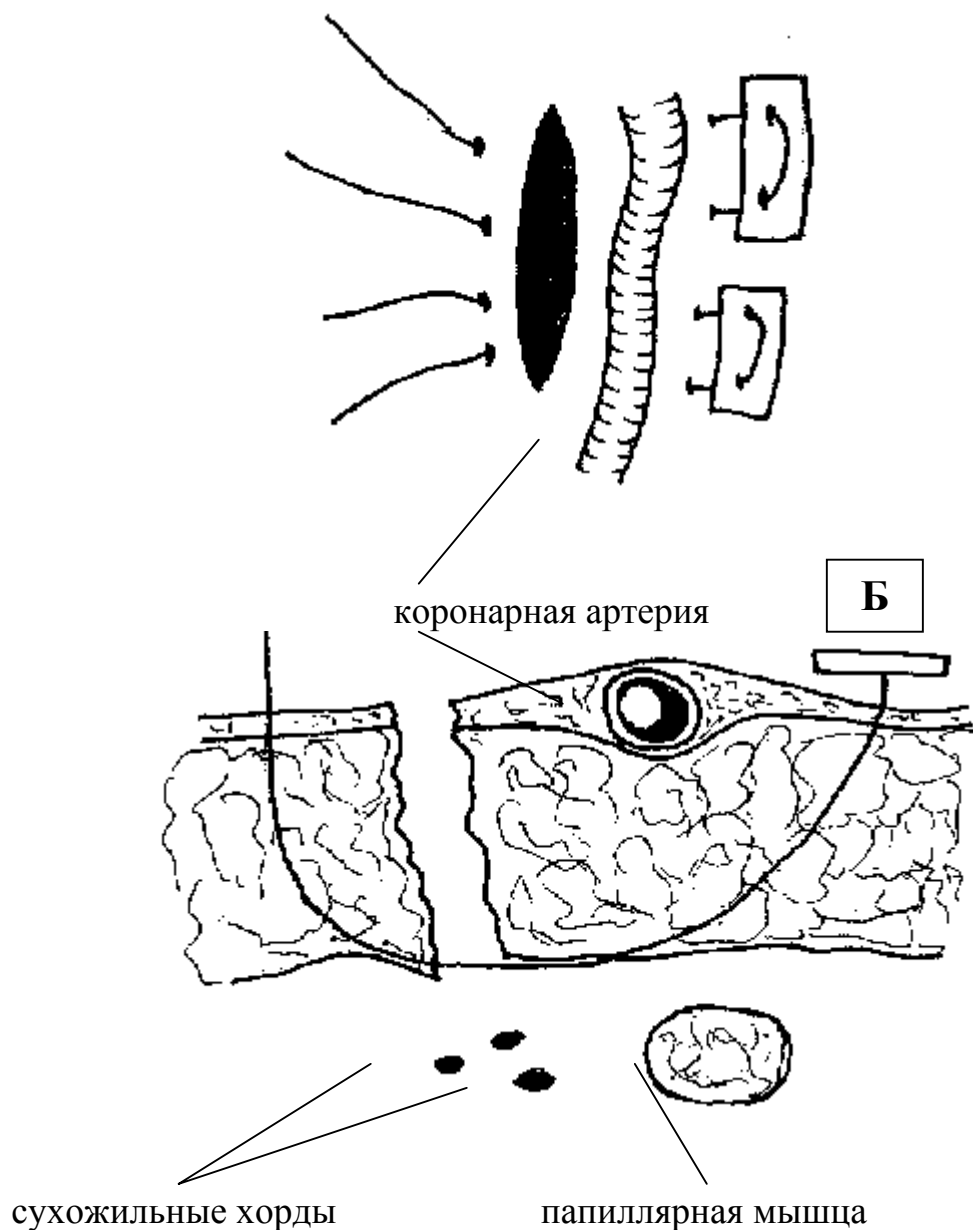
Раны вблизи коронарных артерий требуют особой тщательности наложения П-образных швов (рис. 69). При ранении коронарной артерии наложить сосудистый шов в общей хирургической

операционной не представляется возможным, но, так как пациент с поврежденной (как правило полный перерыв) артерией не погиб сразу “просеянный и пощаженный судьбой материал”, можно надеяться, что перевязка этой коронарной артерии не будет фатальной. Но вначале попробуйте пальцевым прижатием остановить кровотечение и наблюдайте за изменениями на ЭКГ, если не возникла фибрилляция желудочков и не появились монофазные изменения или другие признаки ишемии миокарда, выполните перевязку артерии. Вполне вероятно, что пациенту в дальнейшем потребуется аорто-коронарное шунтирование, но вынужденная перевязка артерии - это единственный способ спасти жизнь раненому.

Повреждение внутрисердечных структур (клапанного аппарата, перегородок) также невозможно устранить в общехирургическом отделении. Если пациент успешно перенес ушивание раны стенки сердца, необходимо сделать все, чтобы срочно доставить его в кардиохирургический центр, так как, если посттравматический порок гемодинамически значим, возможно быстрое нарастание сердечной недостаточности.

NB!

- Завязывание швов на ране работающего сердца чрезвычайно важный момент, предпочтительнее, если это будет выполнять хирург. Прорезывание швов грозит увеличением раны и существенно осложняет ход операции. Желательно, чтобы однорядный шов обеспечил адекватный гемостаз и прочность.
- “Уходить” из плевральной полости можно только после подъема артериального давления, чтобы избежать повторных кровотечений – “входить быстро, уходить медленно”.



**Рис. 69. Ушивание раны сердца вблизи коронарной артерии А – вид сверху; Б – поперечный срез
NB!**

Угроза образования тромбов на нитях в просвете желудочков сильно преувеличена, необходимо избежать попадания в шов внутрисердечных структур – папиллярных мышц и сухожильных хорд, так как это может привести к ятрогенной недостаточности клапана (митрального).