

Глава 2

ТЕХНИКА НАЛОЖЕНИЯ СОСУДИСТЫХ АНАСТОМОЗОВ

Основные принципы формирования сосудистого анастомоза заключаются в следующем.

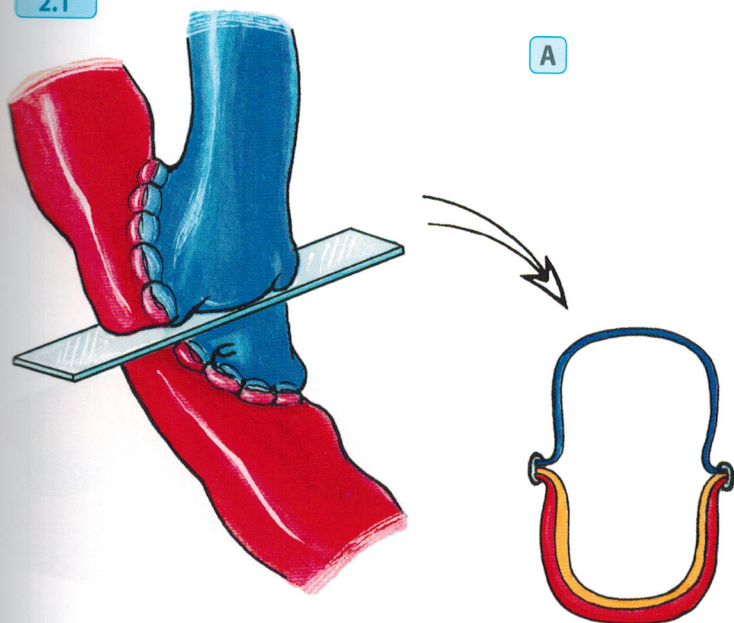
2.1

Интима сопоставляемых сосудов должна соприкаться таким образом, чтобы не было интерпозиции иных тканей или слоев сосуда, а тем более провисания нитей, протеза или расслоенной стенки сосуда в просвет артерии либо вены. При шитье анастомоза края сшиваемых сосудов должны быть вывернуты наружу и не вворачиваться в просвет сосуда (А).

В месте анастомоза не должно быть сужения сосуда (Б).

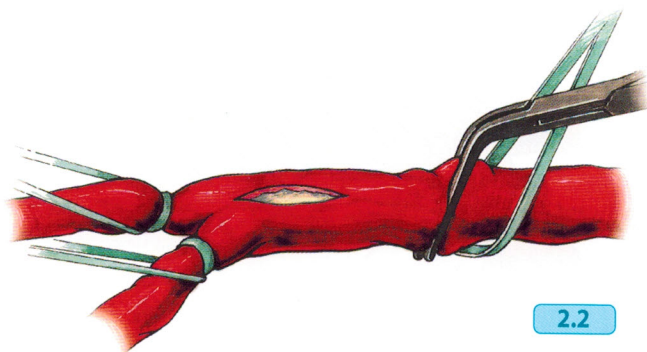
Анастомоз должен быть герметичен. Наложение сосудистого анастомоза необходимо выполнять в «сухой» ране на выключенном из кровообращения участке сосудистой системы. Если при осуществлении доступа к тому или иному сосуду могут быть использованы общехирургические инструменты, то при основном этапе операции, т.е. при вмешательстве на артерии или вене, в обязательном порядке должны применяться атравматические инструменты.

2.1



2.2

Аорта, крупные и средние артерии должны быть освобождены от наружной сосудистой оболочки (адвентиции) в месте анастомоза, а зажимы надо накладывать не ближе чем 1–2 см от края будущего анастомоза. Вместо зажимов на сосудах среднего и малого диаметра можно использовать двойное обвитие сосуда



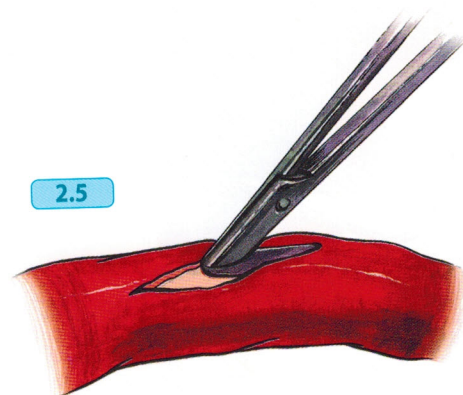
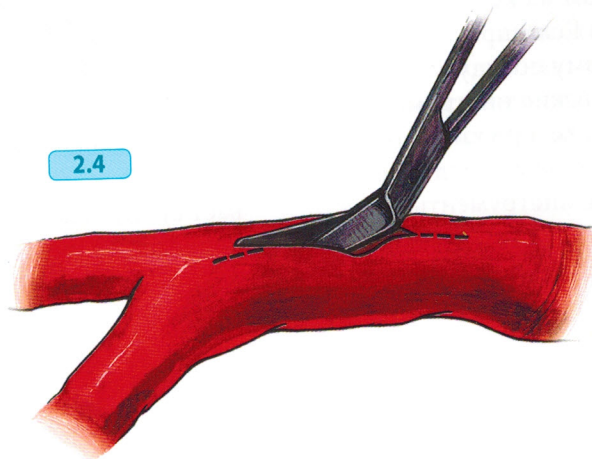
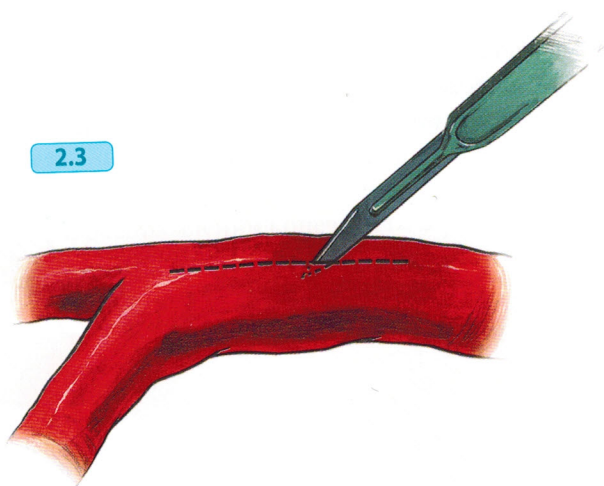
тесью. Общепринято, что сосуд в месте анастомоза должен быть взят на держалку. Однако как показывает опыт, можно обойтись и без этого, тем более что подведение тесьмы под аорту, некоторые крупные

артерии и вены чревато повреждением отходящих или рядом расположенных сосудов (например, межреберных артерий, полых вен и т.д.). Обработав боковые стенки сосуда, можно без труда пережать его зажимом под контролем либо зрения, либо пальца.

2.3, 2.4, 2.5

Расечение сосуда необходимо производить только остроконечным скальпелем либо бритвой во избежа-

ние разволокнения стенки артерии или получения эффекта рваной раны. Сначала скальпелем под углом приблизительно 45° в сосуде делают отверстие, затем его расширяют продольно до необходимого размера, используя угловые ножницы. Анастомоз накладывают равномерными стежками нити, быстро и герметично. Использование дополнительных герметизирующих швов всегда нежелательно, особенно на сосудах малого диаметра.

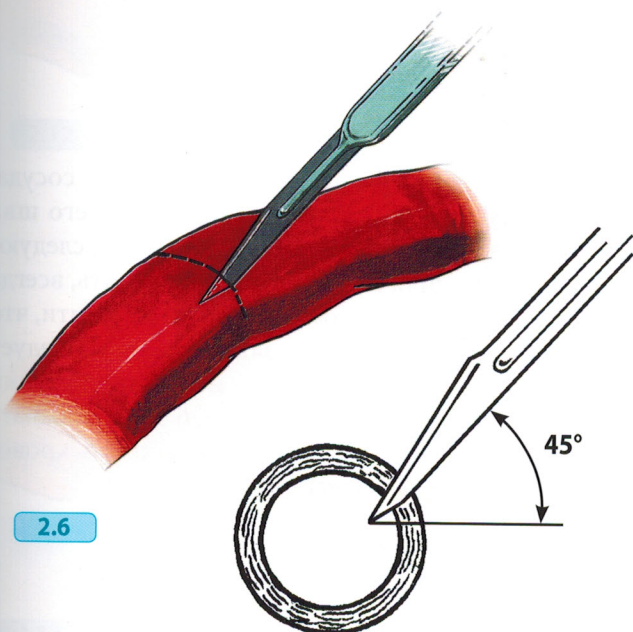


АНАСТОМОЗ «КОНЕЦ В КОНЕЦ» НА СОСУДАХ БОЛЬШОГО И СРЕДНЕГО ДИАМЕТРА

Формирование анастомоза при непосредственном контакте протеза и сосуда

2.6

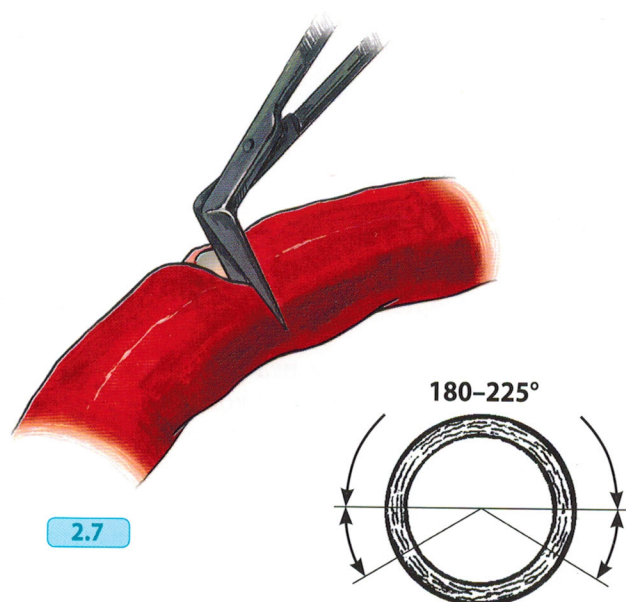
Сосуд (например, аорта или подвздошная артерия) освобождают от наружной оболочки (адвентиции) по передней и боковым стенкам и острым скальпелем делают поперечный надрез передней стенки таким образом, чтобы в отверстие можно было бы ввести ножницы.



2.6

2.7

С помощью ножниц переднюю и боковые стенки сосуда рассекают перпендикулярно длиннику сосуда, оставляя заднюю стенку нерассеченной. Допустимо (в зависимости от привычек хирурга) полностью пересекать сосуд. Конец поперечно пересеченного сосудистого протеза подводят к разрезу сосуда так, чтобы задние стенки протеза и сосуда контактировали между собой, а передние стенки были разведены ассистентом.



2.7

2.8

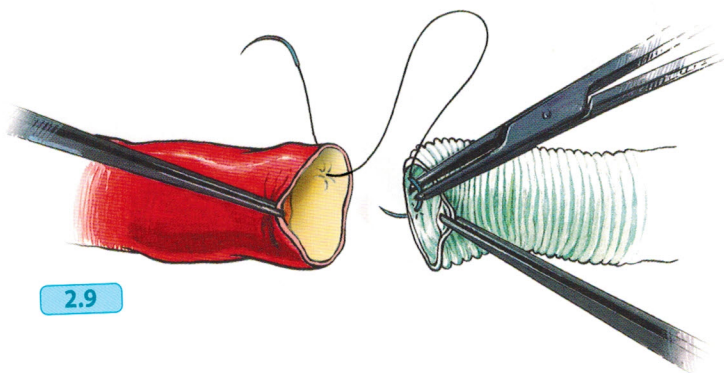
Первоначально проводят нить через стенку сосуда или протеза снаружи внутрь ориентировочно у его заднебоковой части.



2.8

2.9

Далее вколы иглой делают с протеза на сосуд или с сосуда на протез (как удобнее) без промежуточного перехвата иглы. Отсутствие в этом варианте техники шитья промежуточного перехвата иглы между вколами в протез и сосуд намного сокращают время формирования анастомоза.

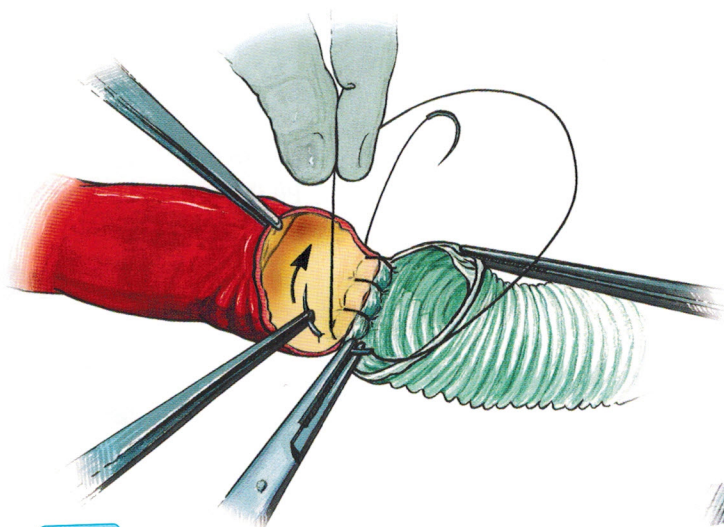


2.9

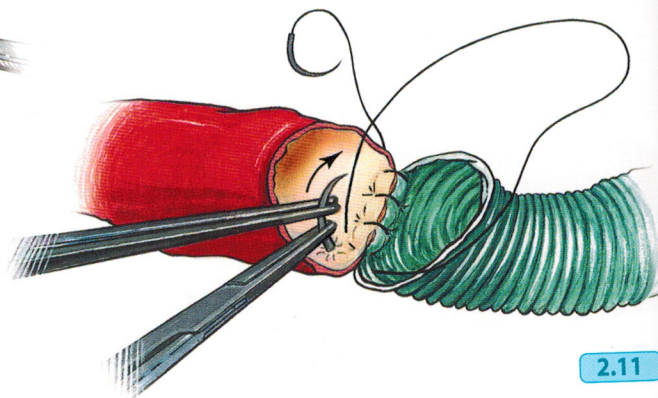
2.10, 2.11

При этом после прокола иглой протеза и сосуда пинцетом вытягивают иглу за ее кончик таким образом, чтобы иглодержателем взять иглу у ее основания и придать игле направление, пригодное для следующего шва. При затягивании стежка иглодержатель легко переворачивают в руке и далее накладывают следующий шов. Ассистент одной рукой натягивает нить, другой — оттягивает протез, создавая экспозицию для проведения иглы. Тракция за нить должна быть умеренной и осуществляться строго по ходу вы-

кола иглы во избежание прорезывания стенки сосуда. Иногда допустимо расслабление предыдущего шва для лучшей экспозиции раны при наложении следующего шва. Применяя полипропиленовую нить, всегда можно протянуть в анастомозе до 6 стежков нити, что и делают, закончив сшивание задней стенки. Следует помнить, что герметичность именно задней стенки анастомоза должна быть абсолютной и не вызывать никаких сомнений у хирурга, ибо остановить кровотечение оттуда часто бывает крайне трудно.



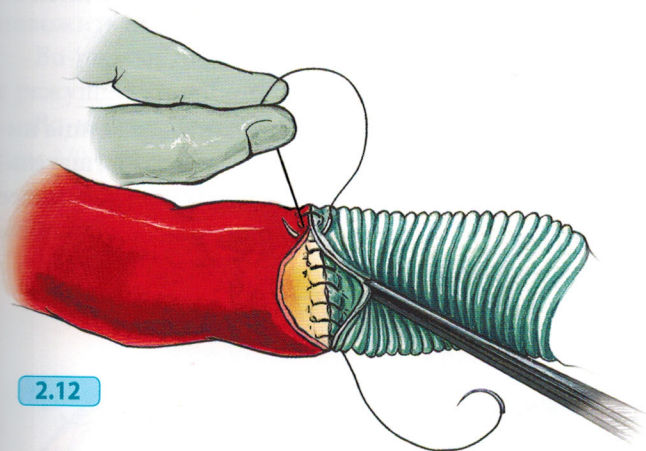
2.10



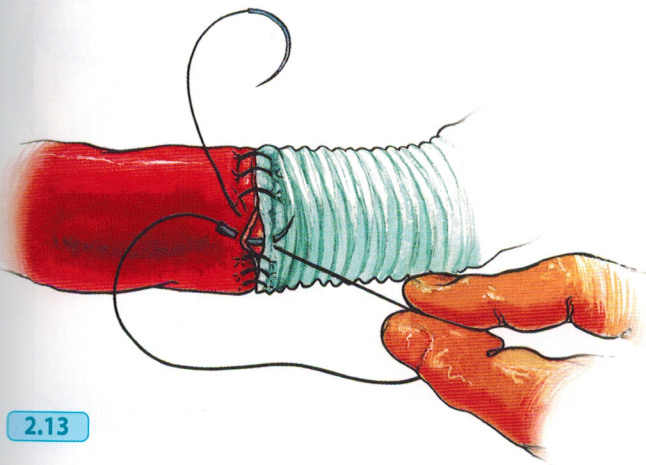
2.11

2.12, 2.13

Дойдя до заднебоковых стенок сосудов, выкалывают иглу наружу, после чего шьют анастомоз на наружной поверхности сосудов при непосредственном их соприкосновении сначала одной иглой, затем другой до середины передней стенки анастомоза. При этом также производят прокол протеза и сосуда сразу, без промежуточного выкола.



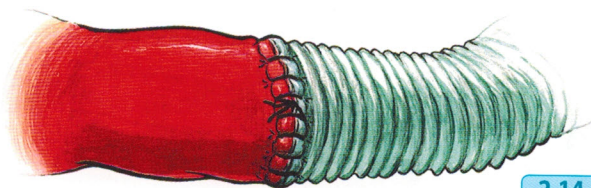
2.12



2.13

2.14

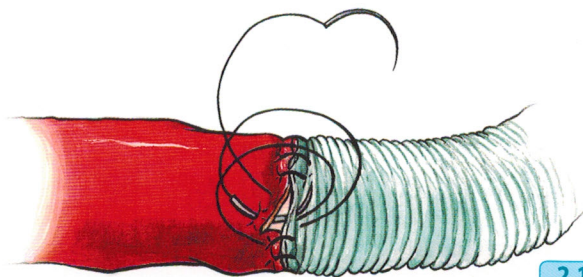
После полного соприкосновения стежков на передней стенке сосудов нить завязывают, определяя на ощупь ее натяжение, чтобы не порвать нить и не порезать стенку сосуда. Завязывают 6 узлов, обязательно поменяв руки не менее одного раза. Описанная техника позволяет наложить анастомоз за 5–10 мин.



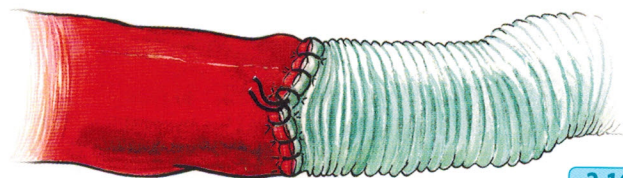
2.14

2.15, 2.16

Если в ходе шитья анастомоза произошло прорезывание одного из швов на аорте или артерии, то необходимо вернуться на один стежок и сделать два более глубоких стежка, герметизирующих место разрыва.



2.15

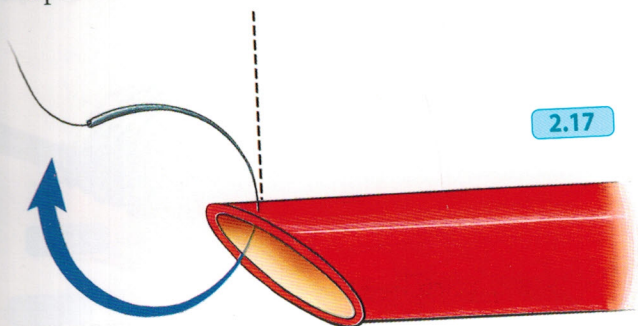


2.16

2.17

Во избежание надрыва стенки артерии и прорезывания швов необходимо соблюдать два правила:

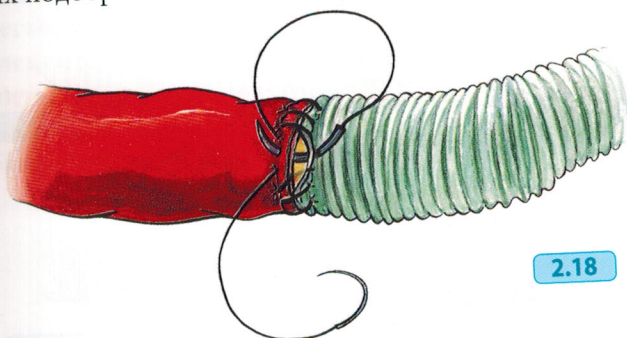
- 1) проводить иглу через стенку артерии как бы по кругу, радиус которого соответствует радиусу иглы;
- 2) тракцию за нить надо выполнять строго по направлению выхода иглы из артерии (см. 2.10).



2.17

2.18

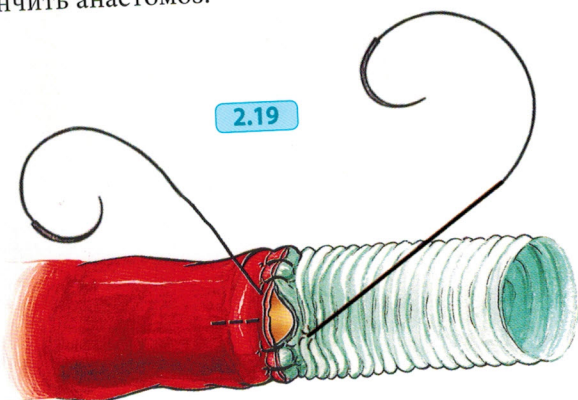
При несоответствии размера сшиваемых сосудов расстояние между стежками на большем сосуде делают больше, а на меньшем сосуде — соответственно меньше. Однако это должно быть исключением, и лучше, если нет хорошего глазомера, произвести предварительные замеры сосуда и протеза, тщательно их подбрав.



2.18

2.19

При явно большем диаметре протеза (артерии) необходимо продольно рассечь артерию (протез) и закончить анастомоз.



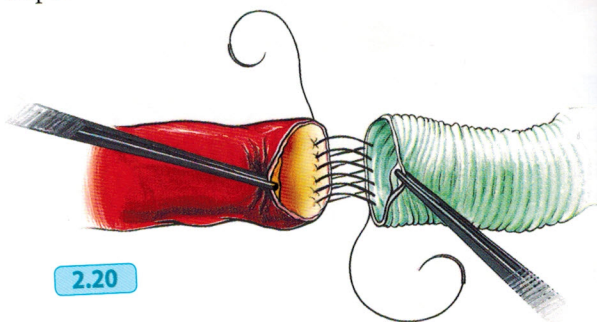
2.19

Формирование анастомоза на расстоянии

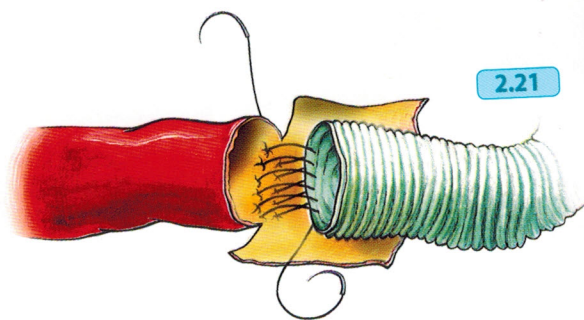
Этот вариант применяют при шитье задней стенки анастомоза обычно в глубокой ране при неудобной экспозиции сосудов, например аорты под почечными артериями. Второй ассистент держит протез на некотором расстоянии от аорты. Вкол иглы делают, начиная с протеза или с аорты по принципу «снаружи внутрь — перехват иглы — снутри наружу» (см. 2.8, 2.9). При этом важно не захлестнуть нити за предыдущие стежки.

2.20, 2.21, 2.22

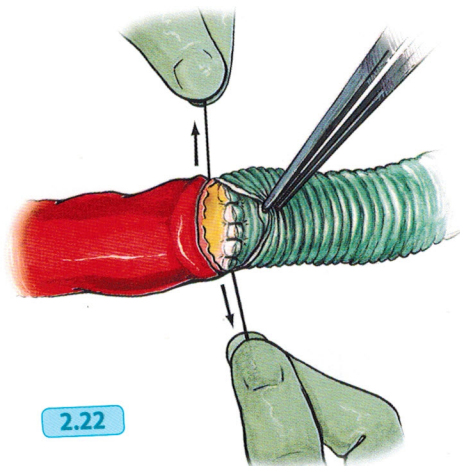
После наложения 5–6 швов тракцией за концы нитей «сближают» протез с артерией, достигая тщательного сопоставления краев сшиваемых сосудов. Далее продолжают шить анастомоз описанным способом без перехвата иглы.



2.20



2.21



2.22

Особенности хирургической техники при кальцинированной стенке аорты

При выборе места анастомоза протеза с аортой необходимо пользоваться принципом: формировать анастомоз с наименее измененной стенкой аорты. Если же такой участок найти невозможно, то придется использовать некоторые технические приемы, позволяющие прочно и без разволокнения стенки наложить анастомоз.

Во-первых, необходимо всегда использовать иглы с режущим кончиком (см. 1.14, Б).

Во-вторых, нить должна быть прочной — размером 3/0 или даже 2/0.

В-третьих, прокол аорты надо делать в том месте, где кальциноз наименее выражен, даже если расстояние от края среза стенки аорты будет 1 см.

2.23

В-четвертых, необходимо помнить о возможности отслоения кальцинированной бляшки при проколе стенки аорты (А). Во избежание этого иглу проводят между браншами пинцета, помещенными на месте выхода иглы из стенки аорты (Б). Однако лучше всего в этой ситуации весь анастомоз шить с протеза на аорту, т.е. прокол стенки аорты делать изнутри кнаружи (В).

