

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	6
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	7
ВВЕДЕНИЕ	8
Часть 1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДЕРМАТОХИРУРГИИ	9
1.1. ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ	9
1.2. ХИРУРГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ	12
1.2.1. Режущие инструменты	13
1.2.2. Инструменты для подрыва краев раны	16
1.2.3. Инструменты для фиксации и экспозиции тканей	16
1.2.4. Кровоостанавливающие инструменты	17
1.2.5. Инструменты для закрытия раны	18
1.3. ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ И ШЕИ, ТРЕБУЮЩИЕ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ	20
1.3.1. Потенциально уязвимые кровеносные сосуды и нервы головы и шеи	22
1.4. АНЕСТЕЗИЯ	28
1.4.1. Местная (локальная) анестезия	29
1.4.2. Тумесцентная анестезия	41
1.4.3. Общая анестезия	42
1.5. ИНЦИЗИЯ И ЭКСЦИЗИЯ КОЖИ	43
1.5.1. Размещение разреза	43
1.5.2. Инцизия	50
1.5.3. Эксцизия	51
1.5.4. Особенности проведения инцизии и эксцизии в различных анатомических областях	55
1.5.5. Отсепаровка краев раны	61
1.6. ЗАЖИВЛЕНИЕ РАН НА КОЖЕ	67
1.6.1. Фазы заживления раны	67
1.6.2. Факторы, влияющие на заживление	71
1.7. СПОСОБЫ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН НА КОЖЕ	73
1.7.1. Заживление первичным натяжением	73
1.7.2. Заживление вторичным натяжением	88
1.8. УХОД ЗА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ РАНАМИ	91
1.8.1. Повязки	91
1.8.2. Особенности ухода за послеоперационными ранами	93
1.9. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ	96
1.9.1. Ранние послеоперационные осложнения	96
1.9.2. Поздние послеоперационные осложнения	104

1.10. БИОПСИЯ	116
1.10.1. Планирование биопсии	117
1.10.2. Методы проведения биопсий	123
1.10.3. Обращение с биоптатом	137
1.11. КИСТЫ И ЛИПОМЫ В ПРАКТИКЕ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГА	141
1.11.1. Клинические разновидности кист	141
1.11.2. Лечение	147
1.11.3. Клинические проявления липом	152
1.11.4. Лечение	153
1.11.5. Послеоперационный уход и осложнения	155
1.12. КЮРЕТАЖ	158
1.12.1. Методы кюретажа	159
1.12.2. Послеоперационные уход и осложнения	162
1.13. ВСКРЫТИЕ И ДРЕНИРОВАНИЕ ГНОЙНЫХ ВЫСЫПАНИЙ	163
1.13.1. Методы проведения процедуры вскрытия и дренирования	164
1.13.2. Послеоперационный уход и осложнения	169
ТЕСТЫ	171
Часть 2. МЕТОДЫ ЭЛЕКТРОХИРУРГИИ В ДЕРМАТОЛОГИИ	179
2.1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОХИРУРГИИ	179
2.1.1. Показания и противопоказания	179
2.1.2. Преимущества и недостатки	180
2.1.3. Значимость электрохирургии среди основных методов дерматохирургии	181
2.1.4. Принцип действия электрохирургических аппаратов	184
2.1.5. Основные требования безопасности	187
2.1.6. Анестезия	188
2.2. МЕТОДЫ ЭЛЕКТРОХИРУРГИИ	189
2.2.1. Общие рекомендации при работе с электрохирургическими аппаратами	191
2.2.2. Электрокоагуляция	193
2.2.3. Электросекция	203
2.2.4. Электродесикация и электрофульгурация	222
2.3. КОМБИНИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ЭЛЕКТРОХИРУРГИИ: КЮРЕТАЖ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОДЕСИКАЦИЕЙ (КЭД)	239
2.3.1. Показания и противопоказания к методу КЭД	239
2.3.2. Методы проведения процедуры КЭД	242
2.3.3. Уход за раной после электрохирургического вмешательства	244
2.4. ОСЛОЖНЕНИЯ ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР И ИХ ПРОФИЛАКТИКА	247
Заключение	250

2.5. УРОКИ ЭЛЕКТРОХИРУРГИИ В ДЕРМАТОЛОГИИ	250
Урок 1. Общие рекомендации	251
Урок 2. Режим электросекции	252
Урок 3. Смешанный режущий режим	252
Урок 4. Эллипсоидное иссечение	253
Урок 5. Режим электрокоагуляции	253
Урок 6. Режимы электродесикации и электрофульгурации	254
ТЕСТЫ	255
Часть 3. МЕТОДЫ КРИОХИРУРГИИ В ДЕРМАТОЛОГИИ	260
3.1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О КРИОВОЗДЕЙСТВИИ	260
3.1.1. Показания и противопоказания	260
3.1.2. Преимущества и недостатки криотерапии и криохирургии	262
3.1.3. Механизм повреждения биологических тканей криогеном	263
3.1.4. Ключевые параметры криовоздействия	266
3.1.5. Оборудование для криовоздействия	269
3.2. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ КРИОХИРУРГИИ	272
3.2.1. Метод криоспрея	273
3.2.2. Метод криозондов	280
3.2.3. Метод «камыша»	285
3.3. КРИОТЕРАПИЯ ДЕРМАТОЗОВ	288
3.4. КРИОХИРУРГИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ	290
3.4.1. Принципы лечения	290
3.4.2. Особенности криохирургии доброкачественных новообразований на коже	290
3.5. КРИОХИРУРГИЯ ПОГРАНИЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ КОЖИ	314
3.6. КРИОХИРУРГИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЭПИДЕРМИСА	323
3.6.1. Принципы криохирургии базально- и плоскоклеточного рака кожи	327
3.7. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД	332
3.8. ОЖИДАЕМЫЕ РЕАКЦИИ КОЖИ НА КРИОХИРУРГИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО. ОСЛОЖНЕНИЯ КРИОХИРУРГИИ	335
3.8.1. Основные реакции во время и сразу после криодеструкции	335
3.8.2. Основные реакции кожи через 24–48 часов после криодеструкции ...	338
3.8.3. Основные реакции кожи через 48 часов и более после криодеструкции	339
3.8.4. Осложнения криохирургии	342
Заключение	346
3.9. УРОКИ КРИОХИРУРГИИ В ДЕРМАТОЛОГИИ	347
ТЕСТЫ	349

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДЕРМАТОХИРУРГИИ

1.1. ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ

Подготовка к операции начинается с ее планирования, включающего диагностику новообразования, решение о целесообразности хирургического удаления, наличие сопутствующих заболеваний, прием лекарственных препаратов, оценку риска осложнений, выбор хирургического метода и последующий уход.

Без рабочего или дифференциального диагноза планирование оперативного вмешательства невозможно. Умение уверенно диагностировать — наиболее важный и сложный аспект дерматологии. После постановки диагноза намечают метод лечения. В том случае, когда выбор остановлен на оперативном вмешательстве, приоритет отдают малоинвазивным методам лечения. Однако следует помнить, что при оперативном вмешательстве, даже минимальном, возможен любой исход, обязательно предупредите об этом пациента.

При онкологическом заболевании кожи больного информируют о прогнозе, вероятности рецидива и метастатическом потенциале опухоли.

При планировании операции по косметическим причинам предупреждают о ее реальных возможностях, а не о тех недостижимых результатах, которых нередко ожидает пациент. Кроме того, необходимо оповестить пациента о том, что удаление доброкачественного новообразования оправдано только в том случае, если оно располагается в области, не имеющей косметически важного значения, или часто подвергается травматизации. В ситуации, когда доброкачественное новообразование расположено в косметически важной области, но пациент настоятельно просит его удалить, имейте в виду, что при несоответствии результата операции желанию пациента возможно его обращение в различные инстанции, в том числе судебные. В связи с этим, прежде чем приступить к процедуре в такой необычной ситуации, спросите себя: «Сумею ли я это сделать мастерски или будет лучше направить пациента к более опытному коллеге?».

Несмотря на предварительный характер беседы с пациентом, она имеет определенные медицинские и юридические аспекты, поэтому ее результаты должны быть оформлены документально.

После получения согласия пациента на операцию собирают анамнез, включающий данные об имеющихся и перенесенных в прошлом заболеваниях, при этом особое внимание обращают на:

- атеросклеротические изменения сердца и сосудов;
- артериальную гипертензию;
- тяжелые заболевания почек и печени;
- сахарный диабет;
- иммуносупрессивные состояния;
- проблемы с заживлением, включая склонность к образованию келоидных рубцов (КР) или гипертрофических рубцов (ГР);
- аллергию к наружным и системным антибиотикам, местным анестезирующим средствам;
- склонность к обморокам, особенно во время инъекций.

Кроме того, необходимо получить информацию обо всех лекарствах, принимаемых пациентом, при этом особое внимание следует уделить факторам, увеличивающим риск развития кровотечения во время дерматохирургической процедуры. Эти факторы, кроме лекарств, включают биологически активные добавки (БАД), генетические и другие заболевания, а также состояния [2], которые представлены ниже.

Препарат	БАД	Генетическое заболевание	Состояние
Ацетилсалициловая кислота (аспирин) Клопидогрел Нестероидные противовоспалительные препараты Варфарин Гепарин Дабигатран, аргатробан Лепирудин Ривароксабан, аписабан, эдоксабан	Гинсенг Гинкго билоба Витамин Е Рыбий жир Чеснок Пижма Корень солодки Черника Красный клевер Лабазник Люцерна Гидрастис	Болезнь Виллебранда Гемофилия А/В (дефицит факторов свертывания VIII и IX) Дефицит других факторов свертывания крови	Уремия Заболевания печени Гепатоспленомегалия Злоупотребление алкоголем Миелопролиферативные заболевания Дефицит витамина К Тромбоцитопения

По возможности прием лекарств и БАД, приведенных ниже, должен быть прекращен за 10 дней до операции. Кроме того, необходимо предупредить пациентов, злоупотребляющих курением и алкоголем, что курение негативно отражается на процессе заживления, а алкоголь усиливает склонность к развитию кровотечения. В связи с этим прием алкоголя и курение сигарет необходимо прекратить на все время послеоперационного периода [1].

У больных, принимающих β -блокаторы, использовать адреналин, трициклические антидепрессанты, гормоны щитовидной железы и ингибиторы моноаминоксидазы следует с особой осторожностью из-за риска развития тяжелой артериальной гипертензии. Однако при небольшой дерматохирургической процедуре, как правило, применяют очень незначительное количество местного анестетика с адреналином, что существенно снижает риск возникновения артериальной гипертензии [4].

Одна из основных мер профилактики осложнений оперативного вмешательства — максимальное уменьшение количества патогенных и условно патоген-

ных бактерий на поверхности кожи. В этих целях пациенту предлагают утром в день операции принять душ, тщательно побриться и вымыть голову, поскольку волосы нередко обсеменены различными микроорганизмами; брить брови не следует, ибо они очень медленно растут.

При малых дерматохирургических процедурах (удаление акрохордона, контактиозного моллюска и др.) достаточно назначить обычные спиртосодержащие очищающие средства. По мере увеличения сложности и продолжительности операции необходима и более тщательная подготовка кожи. В этом случае хирургическое поле обрабатывают либо повидон-йодом (бетадином), либо 2% раствором хлоргексидина в сочетании с 70% этанолом, либо мирамистином, а его края закрывают стерильными салфетками [3].

При отсутствии обсеменения поверхности кожи патогенными микроорганизмами в профилактическом назначении антибиотиков внутрь необходимости нет. Их прием целесообразен при оперативном вмешательстве на участках, наиболее подверженных инфицированию, например в полости рта, аногенитальной области или подмышечных впадинах. Кроме того, риск развития инфекции высок у пациентов ослабленных, с иммуносупрессивным состоянием, нарушением циркуляции крови в оперируемой области (например, при заболеваниях периферических сосудов нижних конечностей или диабете).

Прием антибиотика обычно рекомендуют начинать за сутки до операции, чтобы во время ее проведения препарат уже был в крови. Открытые раны, сопровождающиеся образованием гематом или большим количеством некротической ткани, инфицируются очень редко.

При инфицировании кожи или раневой поверхности антибиотики назначают в обязательном порядке с учетом чувствительности к ним микроорганизмов [5, 7].

При оперативном вмешательстве в периоральной области для профилактики простого герпеса назначают противогерпетический препарат [9].

Кроме того, при проведении дерматохирургических процедур пациента предупреждают о необходимости избегать на протяжении 3 мес длительного пребывания на солнце и использовать фотозащитные средства. Если по каким-то причинам пациент не будет соблюдать эти установки, то от процедуры лучше отказаться, поскольку в большинстве случаев это приведет к негативным последствиям — диспигментации.

При подготовке к дерматохирургической процедуре важно уделять внимание психоэмоциональному состоянию пациента, поскольку практически каждого человека перед операцией, даже самой незначительной по объему, охватывает беспокойство по поводу ее результатов, пугают ожидание боли, возможность развития осложнений, косметических проблем и других негативных последствий. Установлено, что чем выше уровень тревожности пациента, тем больше вероятность появления негативных реакций во время процедуры. Такая связь обусловлена выбросом в кровоток адреналина и сопровождающими его событиями в виде вазоконстрикции, увеличения частоты сердечных сокращений, повышения артериального давления, температуры тела, потоотделения и приливов крови [11]. Эти события могут привести к усилению кровотечения во время операции, а в послеоперационном периоде — к образованию гематомы. Кроме того, зафиксировано, что пациентов, испытывающих сильную тревогу перед предстоящим оперативным вмешательством, в послеоперационном периоде гораздо дольше беспокоят болевые ощущения, и они меньше удовлетворены полученными результатами [6].

Для того чтобы справиться или, по крайней мере, минимизировать тревожное состояние пациента, в большинстве случаев достаточно доверительного, доброжелательного общения с ним перед и во время процедуры. Кроме того, важно, чтобы процедура проходила в комфортных условиях, в помещении, оснащённом кондиционером. При этом пациент должен располагаться на удобной кушетке или в косметическом кресле. Страх перед ожиданием боли станет значительно меньше, если всегда перед выполнением какой-либо болезненной манипуляции (ввод иглы, применение электрохирургического аппарата или криодеструктора и др.) вы будете предупреждать об этом пациента. На некоторых, особенно юных, пациентов успокаивающе действует, если медсестра во время процедуры берет их за руку. Сегодня доказано также, что на людей, находящихся в состоянии тревоги, успокаивающее воздействие оказывает музыка. Особенно заметно благотворное влияние музыки на пациентов, впервые подвергающихся оперативному вмешательству [8, 10].

Список литературы

1. *Bunick C.G., Aasi S.Z.* Hemorrhagic complications in dermatologic surgery // *Dermatol. Ther.* — 2011. — Vol. 24. — №6. — P. 537–550.
2. *Chen D.L., Carlson E.O., Fathi R. et al.* Undermining and hemostasis // *Dermatol. Surg.* — 2015. — Vol. 41. — Suppl. 10. — P. 201–215.
3. *Echols K., Graves M., LeBlanc K.G.* Role of antiseptics in the prevention of surgical site infections // *Dermatol. Surg.* — 2015. — Vol. 41. — №6. — P. 667–676.
4. *Koenen W., Kunte C., Hartmann D. et al.* Prospective multicentre cohort study on 9154 surgical procedures to assess the risk of postoperative bleeding — a DESSI study // *J. Eur. Acad. Dermatol. Venerol.* — 2017. — Vol. 31. — №4. — P. 724–731.
5. *Lee M.R., Paver R.* Prophylactic antibiotics in dermatological surgery // *Australas J. Dermatol.* — 2016. — Vol. 57. — №2. — P. 83–89.
6. *Locke M.C., Wilkerson E.C., Mistur R.L. et al.* 2015 arte poster competition first place winner: assessing the correlation between patient anxiety and satisfaction for Mohs surgery // *J. Drugs. Dermatol.* — 2015. — Vol. 14. — №9. — P. 1070–1072.
7. *Messingham M.J., Arpey C.J.* Update on the use of antibiotics in cutaneous surgery // *Dermatol. Surg.* — 2005. — Vol. 31. — №8. — Pt. 2. — P. 1068–1078.
8. *Shenefelt P.D.* Relaxation strategies for patients during dermatologic surgery // *J. Drugs. Dermatol.* — 2010. — Vol. 9. — №7. — P. 795–799.
9. *Stoopler E.T., Balasubramaniam R.J.* Topical and systemic therapies for oral and perioral herpes simplex virus infections // *Calif. Dent. Assoc.* — 2013. — Vol. 41. — №4. — P. 259–262.
10. *Vachiramon V., Sobanko J.F., Rattanaumpawan P. et al.* Music reduces patient anxiety during Mohs surgery: an open-label randomized controlled trial // *Dermatol. Surg.* — 2013. — Vol. 39. — №2. — P. 298–305.
11. *Vaughn F., Wichowski H., Bosworth G.* Does preoperative anxiety level predict postoperative pain? // *AORN J.* — 2007. — Vol. 85. — №3. — P. 589–604.

1.2. ХИРУРГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Хирургические инструменты, предназначенные для дерматохирургических процедур, по функциональному предназначению классифицируют следующим образом [2]:

- режущие — скальпели, бритвенные лезвия, ножницы, перфораторы, кюретки;
- для фиксации и экспозиции тканей — пинцеты, кожные крючки и др.;

- для подрезания краев раны — ножницы;
- кровоостанавливающие — зажимы, лигатурные иглы и др.;
- для закрытия раны — иглодержатели, хирургические иглы, скобки, степлеры.

1.2.1. Режущие инструменты

Скальпель — небольшой хирургический нож для рассечения тканей, состоящий из короткого лезвия различной формы и длинной рукоятки. Для операций на коже применяют следующие типы лезвий (рис. 1.2.1, а):

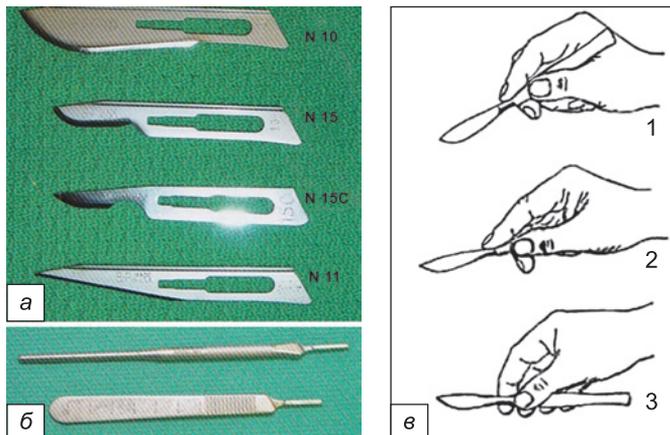
- лезвие № 15 — наиболее часто используемое;
- лезвие № 15С — такое же, как и лезвие № 15, но более короткое и тонкое. Его часто применяют при пластических операциях на лице;
- лезвие № 11 — остrokонечное, копьевидное, режущее лезвие, особенно подходящее для выполнения тангенциальной биопсии и дренажа абсцессов или кист;
- лезвие № 10 — такое же, как и лезвие № 15, но большего размера. Его применяют для проведения разрезов длиной >5 см, тангенциальной биопсии крупных высыпаний или срезания гиперкератотических наслоений.

Лезвия могут быть одноразовыми (их приобретают отдельно) или просто прикреплены к одноразовым пластиковым рукояткам (одноразовые скальпели). Преимущество последних в том, что они исключают риск пореза при прикреплении лезвия к металлической рукоятке или снятии с нее. Для того чтобы полностью избежать этого риска при прикреплении лезвия к рукоятке много-разового скальпеля или при его снятии, используют иглодержатель. Хотя одноразовые скальпели удобны, они не такие острые, как одноразовые лезвия, прикрепленные к многоразовой металлической рукоятке. Кроме того, большинство металлических рукояток скальпеля оснащено промаркированной линейкой для измерения размеров хирургического разреза (рис. 1.2.1, б).

Во время оперативного вмешательства на коже скальпель удерживают, как «писчее перо», перпендикулярно к коже [рис. 1.2.1, в (1)]. Такая манера удержания скальпеля отличается от принятой в традиционной хирургии [рис. 1.2.1, в (2 и 3)].

Рис. 1.2.1. Формы, размеры и способы применения скальпелей.

а — лезвия скальпеля, используемые при операции на коже; б — различные по форме рукоятки скальпеля (подробное объяснение в тексте); в — скальпель в позиции «писчего пера» (1); в позиции «столового ножа» (2); в позиции «смычка» (3).



Для того чтобы осуществить разрез, кожу слегка растягивают указательным и большим пальцами незанятой руки, после чего на выбранный участок кожи устанавливают лезвие и, слегка надавливая на него, производят разрез всей режущей поверхностью лезвия скальпеля, а не его кончиком. Скальпелем принято выполнять разрез в одно движение, не допуская повторных неточных разрезов.

Бритвенные лезвия широко используют в дерматологической практике, в частности для взятия биопсии, за рубежом в этих же целях применяют лезвия DermaBlade, однако не менее эффективны и другие бритвенные лезвия, такие как «Нева», «Спутник», «Рапира», Gillette и др. Хотя эти лезвия упакованы не в стерильные пачки, вынув одно из них и обработав антисептиком, его можно сразу же использовать для бритвенной биопсии, не помещая предварительно в автоклав. Непосредственно перед применением такие лезвия лучше сломать пополам, не вынимая из бумажной упаковки, чтобы не порезать пальцы.

Хирургические ножницы устроены достаточно просто: 2 лезвия, переходящие в бранши с кольцами на концах, и винт, их соединяющий. Концы лезвий могут быть острыми или затупленными, а сами лезвия — изогнутыми по плоскости и под углом к оси. На рис. 1.2.2 показаны различные типы ножниц, используемых при вмешательствах на коже. Уникальность ножниц в хирургии заключается в том, что их используют как для острого (резание) (рис. 1.2.2, а), так и для тупого (расслоение, диссекция) разъединения тканей (рис. 1.2.2, б).

Хирургические ножницы удерживают в руке следующим образом: в кольца браншей вводят дистальные фаланги I и IV пальцев. Третий (III) палец устанавливают на боковую поверхность соответствующей рукоятки для придания ей большей устойчивости. Второй (II) палец находится в зоне оси (замка) ножниц,

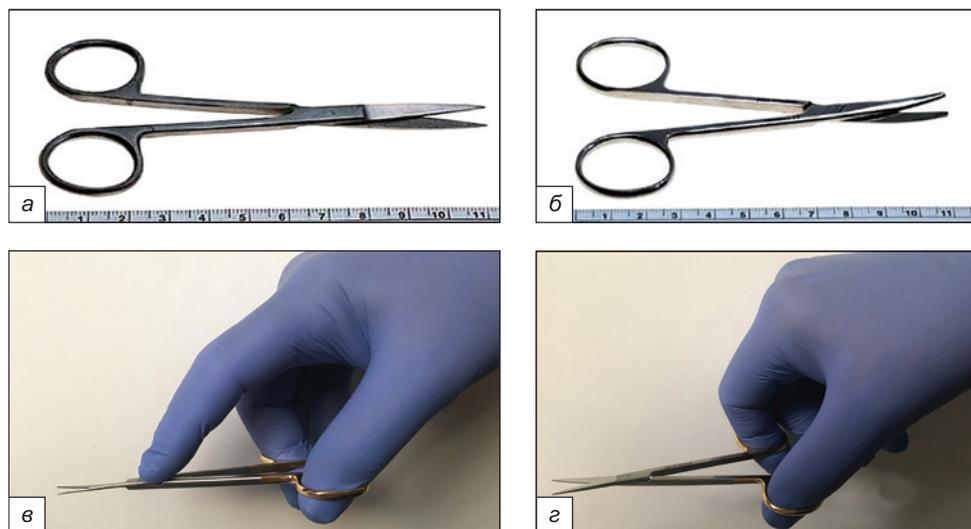


Рис. 1.2.2. Наиболее часто применяемые в дерматохирургической практике ножницы и их правильное положение.

а — прямые глазные хирургические ножницы с острыми концами; б — изогнутые по плоскости тупоконечные ножницы, предназначенные для подрыва тканей; в, г — правильное и неправильное положение ножниц в руке.

обеспечивая направленное введение инструмента. Такая позиция пальцев в виде треугольника позволяет прочно удерживать ножницы, при необходимости придавая им различное положение (рис. 1.2.2, в).

При эксцизии или отсечении основания биоптата от подлежащей ткани во время панч-биопсии используют глазные ножницы с острыми прямыми или изогнутыми лезвиями. Преимущество изогнутых ножниц состоит в том, что при продвижении вперед они не ранят ткани, к тому же ими легче отрезать биоптат во время панч-биопсии. Длина ножниц может варьировать от 7 до 12 см.

Кроме того, следует также упомянуть очень острые миниатюрные глазные ножницы с узкими лезвиями, с помощью которых можно удалять и срезать швы. Их нужно хранить отдельно от других ножниц, чтобы они не затупились. Глазные ножницы также эффективны для тупой диссекции.

Для тонкой резки могут потребоваться глазные ножницы с очень острыми, маленькими и узкими лезвиями. Они неоценимы при панч-биопсии ногтевой матрицы, отличающейся рыхлой тканью, которую легко разрушить, если применять ножницы большего размера. Лучше приобретать ножницы известных производителей, так как правильно используемые и хранящиеся соответствующим образом инструменты, как правило, служат долго.

Перфораторы (панчи, пробойники) одно- и многоразовые состоят из рукоятки и рабочей части в виде очень острого круглого стального ножа. Диаметр ножа может варьировать от 2 до 10 мм, но наиболее востребованы панчи с диаметром ножа от 3 до 6 мм (рис. 1.2.3, а). Одноразовые панчи простерилизованы и не требуют дополнительной обработки, а многоразовые необходимо очищать, стерилизовать



Рис. 1.2.3. Ассортимент перфораторов (панчи) и кюреток.

а — одноразовые панчи с круглыми ножами различного диаметра; б — панч VisiPunch, позволяющий проследить за тем, чтобы весь элемент находился в пределах его рабочей части, и контролировать глубину его проникновения; в — кюретки с петлями различного диаметра.

между процедурами и периодически затачивать. На практике чаще всего используют одноразовые перфораторы только потому, что они всегда острые и удобные.

Интерес представляет новая разновидность перфораторов — VisiPunch (рис. 1.2.3, б), которые позволяют не только проследить за тем, чтобы все высыпание находилось в пределах его рабочей части, но и увидеть глубину ее проникновения и принять решение об остановке продвижения ножа в глубокие слои ткани. Более подробную информацию об этом хирургическом инструменте см. в разделе 1.9 «Биопсия».

Кюретка — хирургический инструмент, состоящий из рукоятки и рабочей части в виде металлической петли диаметром от 2 до 7,5 мм, одна сторона которой затуплена, а другая острая. Такое устройство кюретки во время процедуры помогает не только дифференцировать нормальную ткань от опухолевой, так как последняя отличается рыхлой мягкой консистенцией, но и легко выскабливать. Все это позволило широко применять кюретки для лечения немеланомного рака кожи [базально-клеточного рака (БКР) и плоскоклеточного рака (ПКР)] [4].

Кроме того, доступны много- и одноразовые кюретки. Размер и форма петли частично зависят от личных предпочтений врача. Большой петлей кюретки можно удалить относительно крупные высыпания с меньшим количеством скользящих движений. Кюретка с маленькой петлей предназначена для прецизионного кюретажа, ее используют для удаления маленьких высыпаний и выскабливания мелких очагов опухолевых клеток, которые невозможно устранить петлей большого диаметра. Желательно, чтобы в вашем распоряжении было несколько кюреток с различным диаметром петли, по крайней мере, 3, 5 и 7 мм (рис. 1.2.3, в) [6].

1.2.2. Инструменты для подрыва краев раны

Для подрыва (отсепаровки) краев раны желательно использовать глазные ножницы с затупленными концами (рис. 1.2.2, б). Они меньше травмируют ткани и в процессе тупой диссекции не разрезают, как это могло бы случиться при применении скальпеля, а раздвигают сосуды и нервы. Другие варианты включают ножницы для тенотомии, маникюрные и специальные инструменты для подрыва.

1.2.3. Инструменты для фиксации и экспозиции тканей

Большой выбор пинцетов и крючков позволяет осуществлять множество процедур на коже, включая инцизию, эксцизию, подрезание и наложение швов. Цель фиксации тканей — обеспечить максимальную стабильность краев раны во время процедуры и минимизировать их травмирующий потенциал.

Хирургический пинцет представляет собой инструмент с двумя пластинчатыми пружинящими пластинками (браншами), расходящимися под углом. Пинцеты предназначены для фиксации и удерживания тканей, различных материалов и предметов. При дерматохирургических манипуляциях в основном применяют 2 типа пинцетов — хирургические и анатомические. Бранши анатомического пинцета имеют на рабочей стороне неглубокие поперечные насечки, позволяющие мягко удерживать ткани, не травмируя их, но такое удержание непрочное (рис. 1.2.4, а). В хирургическом пинцете для прочного захвата ткани

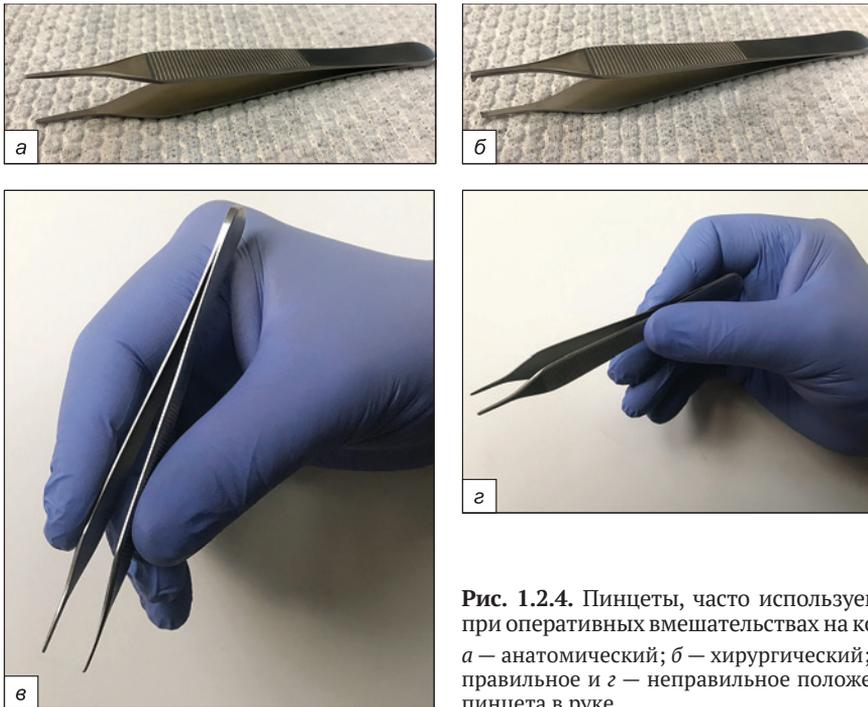


Рис. 1.2.4. Пинцеты, часто используемые при оперативных вмешательствах на коже. *а* — анатомический; *б* — хирургический; *в* — правильное и *г* — неправильное положение пинцета в руке.

на конце одной бранши имеются 2 зубца, а на другой — 1, совмещающийся при смыкании браншей с впадиной между зубцами первой бранши (рис. 1.2.4, б). Благодаря острым зубчикам хирургический пинцет надежнее удерживает ткани, однако при этом возможна травматизация.

Во время процедуры пинцет удерживают, как «писчее перо», в средней части пластинок, где имеются площадки с рифлением (рис. 1.2.4, в), при этом безымянный палец и мизинец должны на что-нибудь опираться. В противном случае легко оборвать то, что нужно удерживать в течение продолжительного времени. Только при такой фиксации пинцета возможны точные манипуляции, в ином положении пинцета делать это будет уже сложно (рис. 1.2.4, г).

Кожные крючки одно- и двузубые предназначены для отведения и удержания краев раны на непродолжительное время, например при подрыве или размещении погружных швов. С помощью крючка можно оттянуть края раны, выявить участок кровотечения и остановить последнее. Чаще всего при дерматохирургической процедуре используют однозубые крючки, а при операциях на ногтевой пластинке — двузубые.

1.2.4. Кровоостанавливающие инструменты

Гемостатические зажимы, предназначенные для пережатия кровоточащих сосудов, могут быть прямыми или изогнутыми (рис. 1.2.5, а, б), а их размеры варьируют от 7 до 12 см. В дерматохирургической практике в основном используют гемостатические зажимы маленького размера, названные «москитами». Зажимы

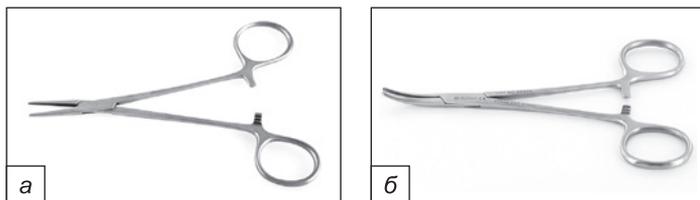


Рис. 1.2.5. Гемостатические зажимы («москиты»).

а — прямой; *б* — изогнутый.

изогнутой формы применяют не только для остановки кровотечения, но и для разрушения полостей, образовавшихся после вскрытия абсцесса, а также для тупой диссекции вокруг кисты. Прямые и более массивные зажимы могут быть эффективны для частичного и полного удаления ногтевых пластинок на пальцах стоп.

1.2.5. Инструменты для закрытия раны

Иглодержатель представляет собой зажим, предназначенный для проведения хирургической иглы через ткани при наложении швов. При вмешательстве на коже желательно использовать иглодержатель с относительно короткими (10–12 см) браншами с гладкими, а не зазубренными захватывающими губками инструмента, позволяющими легко совершать манипуляции с иглой. Более массивные и тяжелые иглодержатели могут быть полезны при ушивании прочной и утолщенной кожи (например, на спине), а миниатюрные — для тонкой работы на лице и других деликатных участках [7].

Положение иглодержателя в руке может быть различным, что зависит от типа накладываемого шва. При стандартном положении в кольца иглодержателя вводят соответственно дистальные фаланги I и IV пальцев, а место перекрещивания браншей фиксируют кончиком указательного пальца (рис. 1.2.6, *а*). При ладонном положении бранши инструмента находятся соответственно в ладони (рис. 1.2.6, *б*). Иглу захватывают губками иглодержателя на расстоянии 2–3 мм от его кончика так, чтобы 2/3 длины иглы от острия были свободны и находились слева от иглодержателя (для правой). Игла в губках инструмента должна располагаться перпендикулярно, за исключением некоторых случаев, когда ее захватывают под другим углом.

Прокалывая ткани иглой, иглодержатель последовательно переводят из пронации в положение супинации, а при выведении иглы из тканей его поворачи-

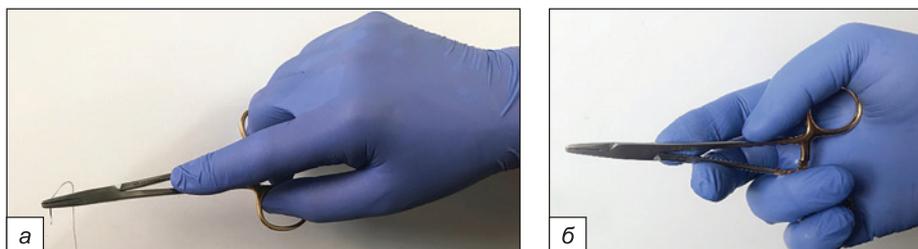


Рис. 1.2.6. Положения иглодержателя в руке.

а — стандартное; *б* — ладонное.

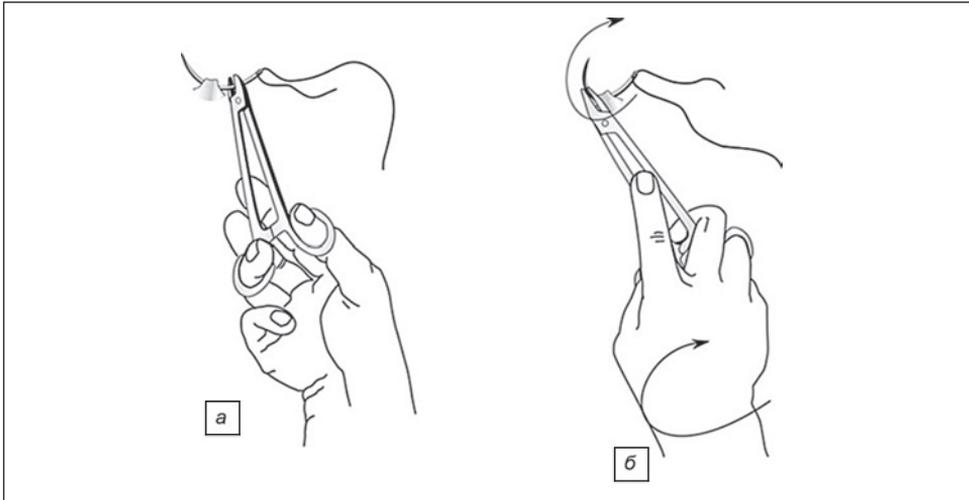


Рис. 1.2.7. Изменение захвата рукоятки иглодержателя для адаптации движений кончика и ушка хирургической иглы к форме раневого канала.

Иглодержатель в положении супинации (а) и пронации (б) [1].

вают рукой в положение пронации (рис. 1.2.7). Это позволяет проводить ушко иглы через конечную часть сформированного ею раневого канала в точном соответствии с формой изгиба иглы, минимально травмируя ткани (чтобы легче было запомнить, есть простой мнемонический прием: наливая воду в ладонь, осуществляем супинацию, а проливая ее из ладони — пронацию).

Хирургические иглы могут быть одно- и многоразовыми; изогнутыми и прямыми; режущими и колющими; с открытым или закрытым ушком и иглы без ушка, непосредственно переходящие в нить [3, 5]. Подробнее о типах игл, их характеристиках и назначении смотрите в разделе 1.7.1.

Советы и рекомендации

- Используйте качественные инструменты и шовный материал, на которые можно положиться.
- Работайте в максимально комфортных для себя условиях — это поможет добиваться хороших результатов и не переутомляться после выполнения многочисленных процедур в течение рабочего дня.
- Операционное поле должно располагаться прямо перед вами, а лоток со стерильными инструментами — на расстоянии вытянутой руки (если вы работаете без ассистента); рядом с собой поставьте емкости для использованных инструментов, материалов и медицинских отходов — ничто не должно отвлекать от выполнения процедуры.
- Используйте 2, а еще лучше 3 лампы, направленные на операционное поле, — это поможет детально рассмотреть хирургическую рану и устранил любые тени. Желательно, чтобы одна из ламп была оснащена увеличительным стеклом.
- Расположите за кушеткой / операционным столом настенные часы — они помогут контролировать временные этапы процедуры.