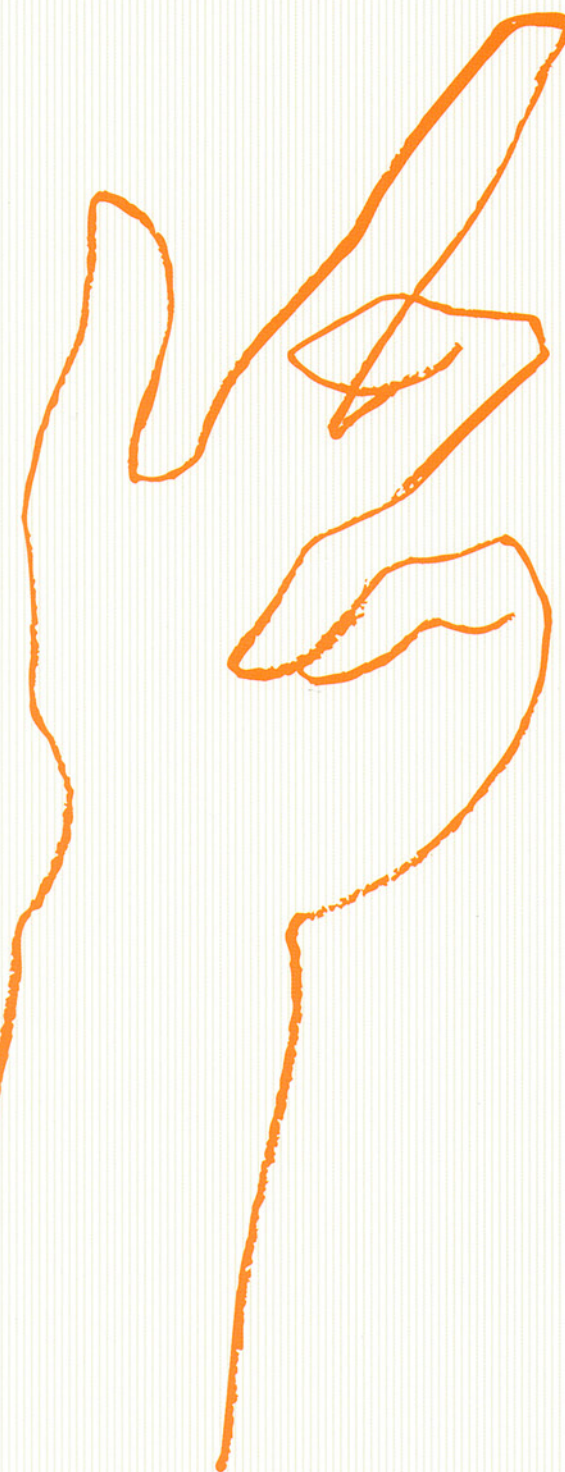


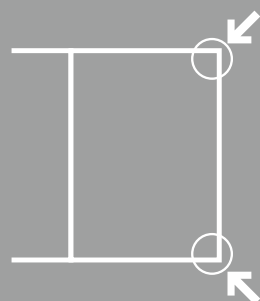


Basic Clinical Skills

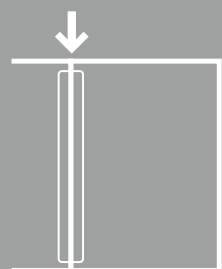
【図解】基本手技

東京医科歯科大学医歯学教育システム研究センター長 奈良信雄 〔編著〕

四隅 クリックでページ移動(全8ページ)



中央 クリックで全画面表示(再クリックで標準モードに復帰)



* OS・ブラウザのバージョン等により機能が制限される場合があります。

12. 縫合・抜糸法

要 点

★実施する機会が最も多く、すべての基本となる縫合は、皮膚縫合である〔本稿では標準的な皮膚縫合と縫合糸の抜去(抜糸)について解説〕。

★器具・器材の準備：消毒セット、有鉤鑷子、持針器、縫合針(角針)、縫合糸、剪刀など。

岡田 卓也
河野 辰幸

1. 皮膚縫合法

①処置対象部位を消毒し、覆布をかける。

②右利きの場合、左手で有鉤鑷子(ピンセット)を持ち創縁を把持する。針と糸のついた持針器を右手に持って操作し、針を皮膚へ垂直に刺入する(図1A)。

良好な創傷治癒を得るためには、対側皮膚側も対称の部位に針を通し、皮膚と皮膚、真皮と真皮など、層と層とを一致させることが重要である(図1B)。

③創縁をより正確に合わせるためには、単結節縫合(図2A)ではなく垂直マトレス縫合(図2B)を行う。糸の結び目は皮膚刺入部が刺入部におく。

④創縁へ過度の緊張がかからず、かつ密に接着する程度に糸を結紮する。針付糸を使用した場合には、器械結びを行う(図3)。

⑤縫い代を大きくとる場合には太めの糸(3-0程度)で縫合間隔を大きく、小さい場合には細い糸(4-0ないし5-0)で密にする。また、創

内部に死腔(創の合わないスペース)をできるだけ残さないよう、必要に応じて皮下縫合を行う。

⑥挫創などで創縁が不整な場合には、創縁の清浄化(debridement)を行ってから縫合する。

⑦器械(スキンステプラー)による縫合は容易であり、有鉤鑷子(ピンセット)で創縁を合わせながら順次縫合するが、初めての場合には必ず説明書を参照する。

⑧縫合終了後は創を適切なドレープで覆う。

2. 抜糸法

結紮された糸の結び目をピンセットで把持し、軽く牽引する。体内に埋没していた部分が現れ、それを切離する(図4A・B)。

これにより、体外に露出し乾燥した部分の糸が体内を通るのを最小にでき、円滑に抜去できる(図4C)。

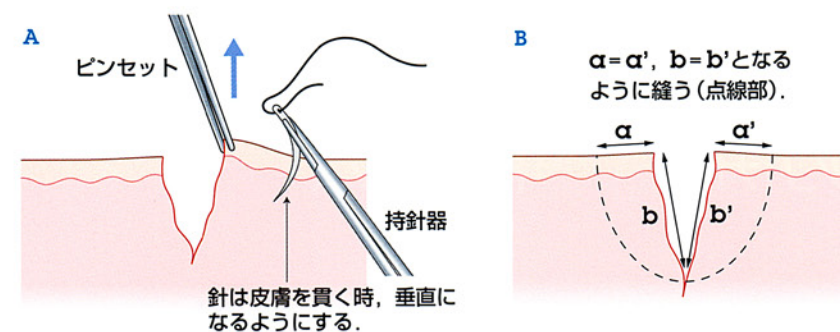


図1 縫合の手順

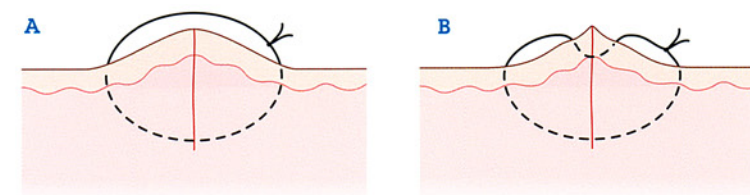


図2 単結節縫合(A)と垂直マトレス縫合(B)

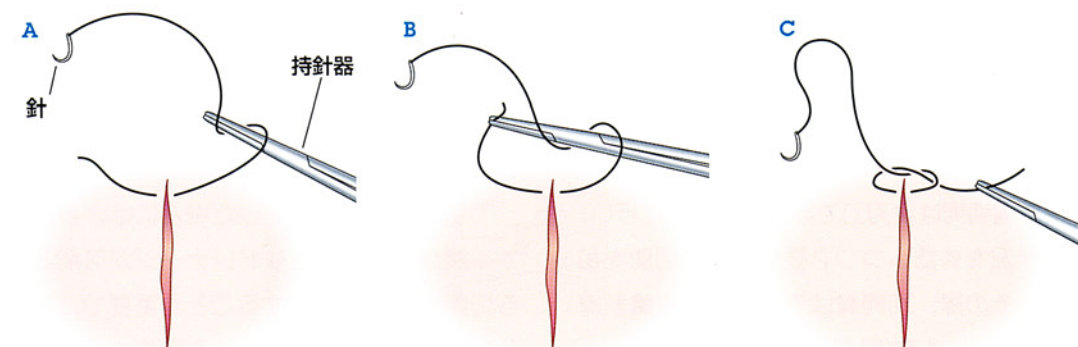


図3 結紮(器械結び)

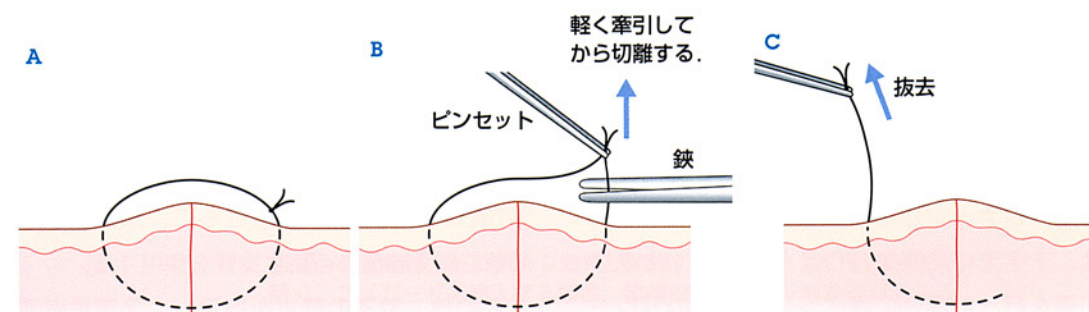


図4 抜糸の手順

13. 切開・排膿法

要 点

- ★皮膚の軟部組織感染症が切開・排膿を必要とする代表的疾患である。術後の創部感染に伴う皮下膿瘍なども適応となる。
- ★器具・器材の準備：消毒セット、局所麻酔セット、メス(尖刃刀)など。

春木 茂男
河野 辰幸

1. 実施方法

①切開予定部位上の皮膚、皮下組織内に1%キシロカインによる局所浸潤麻酔を行う。切開予定部位の炎症が著しい場合には予定部位を取り囲むように周囲浸潤麻酔を行う。膿瘍壁が著しく薄くなっている場合には、無麻酔でも疼痛なく切開できる。

②皮膚切開は尖刃刀で穿刺するように行い、排膿状況を確認しつつ必要な長さの切開を加える。その際、切開線はできるだけ皮膚割線に沿うようにする(図1)。

③膿を十分に排出させた後、皮膚切開部がすぐに閉鎖しないよう小ガーゼ片(コメガーゼ)を深部まで十分挿入した後少し引き抜き、切開孔を閉鎖させないようにする(図2)。コメガーゼの挿入により膿瘍内腔のdebridement促進も期待できる。

④カルブンケル(癰)など、単純な切開では膿瘍ドレナージが不十分と考えられる場合には、十字形に切開を行うこともある。大きな切開を行った場合にはペンローズ型のドレーンを挿入するのもよい。

⑤手術創の感染を疑った場合には早々に切開すべきで、術後1週間以内の創であれば縫合糸を除去した後、ピンセットやハサミで容易に鈍的切開ができることが多く、無麻酔でも痛みは軽度である。

2. 処置後の管理と注意事項

①切開・排膿を意図した場合には、目的とする膿瘍内容の十分なドレナージが可能となる切開孔(創)を確保することが重要で、不十分な切開では、結局のところ治癒を遷延させる。

切開部は感染性の開放創として処置を行うが、ドレッシングの交換時にドレナージが有効に働いていることを確認する。

②排膿が効果的に行われれば局所の感染は速やかにコントロールされるが、炎症の範囲や程度がひどい場合には、感染の起炎菌を検索(膿の培養検査)するとともに、想定される細菌に感受性のある抗生物質を使用する。

その他、飲酒の禁止を指示し、適宜消炎薬や鎮痛薬を使用する。

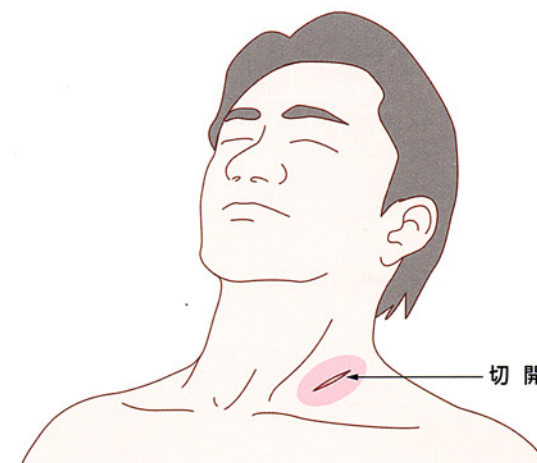
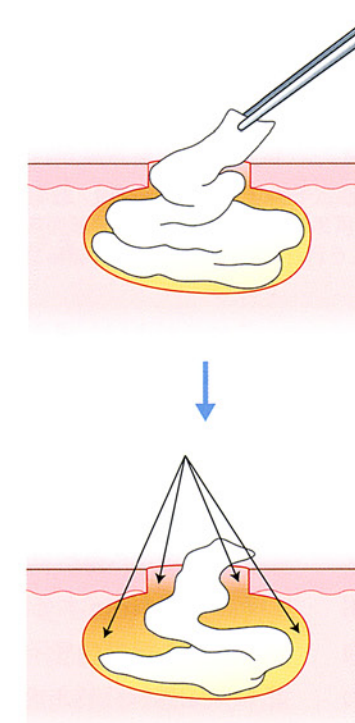


図1 皮膚切開は原則として皮膚割線に沿わせる。



膿を十分に排出させた後、皮膚切開部がすぐに閉鎖しないようコメガーゼを深部まで十分挿入する。その後少し引き抜き、切開孔を閉鎖させないようにする。

ガーゼにより切開孔を閉鎖させないように、若干の空間を残した状態。

図2 切開後は、ドレナージ効果が持続するように、創の早期閉鎖を防ぐ。コメガーゼを挿入する場合、膿瘍内腔に小ガーゼを充填することでdebridement効果を期待できるが、ガーゼにより切開孔を閉鎖させてはならない。

14. 局所麻酔法

要 点

- ★皮膚の軟部組織感染症が切開・排膿を必要とする代表的疾患である。術後の創部感染に伴う皮下膿瘍なども適応となる。
- ★局所麻酔薬の重篤な副作用としては、中毒とアナフィラキシーが挙げられる。
- ★器具・器材の準備：消毒セット、局所麻酔セット。

佐藤 公太
河野 辰幸

1. 局所麻酔の適応

体表には知覚神経が密に分布しており、一瞬の穿刺によりほとんどの処置が終了する注射、輸液ライン確保以外では、皮膚には原則として局所麻酔が必要である。

処置の内容によっては、皮下に存在する組織のうち知覚神経の分布密度が高い筋膜、骨膜、胸・腹膜や、口腔粘膜なども局所麻酔の対象となる。

2. 局所麻酔の基本的事項

局所麻酔は痛覚を遮断するのが主な目的であり、触覚や運動機能は残る場合が多い。また、局所麻酔薬は注入するとそれ自体が疼痛の原因となる。これらのことは患者にあらかじめ知らせておく。

麻酔の作用持続時間や毒性の強さは、使用する麻酔薬の化学的特性と使用する部位の血流などが関係するが、多くの場合、1%リドカインが使用される。

血管収縮薬を添加することにより、出血の減少とともに麻酔時間の延長と麻酔効果の増強が得られる。しかし、終動脈から血流を受

けている指、鼻、耳、陰茎などの組織では、血管収縮薬の添加により組織壊死が生じる可能性があるため通常は併用しない。

局所麻酔薬の重篤な副作用としては、中毒とアナフィラキシーがある。

局所麻酔薬中毒の発生は薬剤の血中濃度に依存し、中枢神経系、次に心血管系で異常が生じやすい。アレルギーはすべての薬剤において常に起こりうるものとして対策を考慮しておく。

これらが生じた場合にはただちに麻酔薬の投与を中止し、適切な対症療法を行う。

3. 実施方法

●局所浸潤麻酔

予定の場所へ麻酔薬を浸潤させることにより麻酔効果が得られる局所浸潤麻酔は、注射による最も簡単な局所麻酔法である(図1)。これは知覚神経終末をブロックするもので、処置(切開など)する皮膚の直下(皮下組織内)へ直接麻酔薬を注入する。麻酔持続時間は比較的短く、麻酔薬は処置の所要予定時間に基づいて選択する。

× 注入点

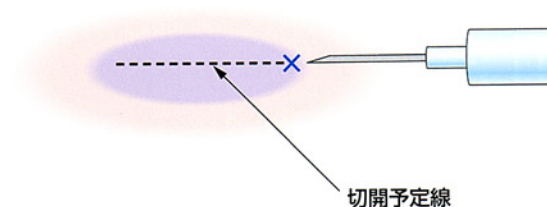


図1 局所浸潤麻酔。切開予定線の直下に局所麻酔薬を浸潤させる。できるだけ細い注射針を用いるほど疼痛は軽く、局所麻酔薬の注入もゆっくり行うほうが疼痛は少ない。

× 注入点

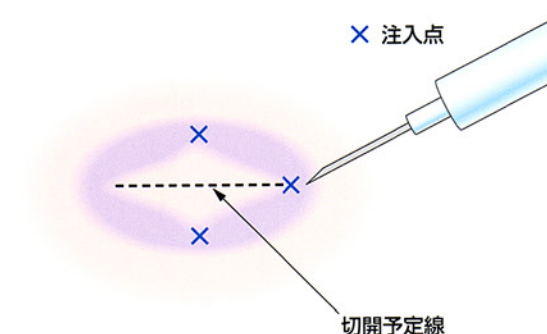


図2 周囲浸潤麻酔。切開予定部位の周囲を取り囲むように麻酔薬を浸潤させる。注射針を再度穿刺する場合には、すでに麻酔の効いている部位から行う。

●周囲浸潤麻酔

皮下および、さらに下部の組織内へ麻酔薬を浸潤させるという点では局所浸潤麻酔法と同じであるが、切開予定部位の周囲に麻酔薬を注入する点異なる(図2)。麻酔部位へ切開などの操作が加わる局所浸潤麻酔よりも麻酔持続時間が長く、膿瘍の切開や腫瘍の摘除などに適している。

●局所伝達麻酔(神経ブロック)

太い特定の神経を遮断することにより麻酔効果を得る方法であり、四肢でよく用いられる。知覚神経の走向を考慮して神経周囲に局所麻酔薬を適量注入する。この麻酔法は、神経に起因する疼痛の治療法としても用いられる。指では血行障害の発生を防止するため血管収縮薬の使用や全周性の注入は避けなければならないなど、部位や目的によりさまざまな注意事項があり、より慎重に準備しなければならない。

15. 止血法

要 点

- ★外科処置には必ず出血を伴うため、止血は外科診療における重要な基本手技である。通常、体表の細血管からの出血は自然止血するが、電気メスなどを用いて出血を未然に防止することも、処置を円滑に行うためには大きな意味がある。
- ★出血は血管のさまざまな破綻が原因であり、その状況を正確に把握し、それぞれに応じた止血処置を行う必要がある。
- ★器具・器材の準備：全身状態、創の部位、性状、程度や出血の状況により緊急度や必要な物品は異なる。通常は消毒・麻酔・縫合セットとドレッシング類を準備して処置を始める

春木 茂男
河野 辰幸

1. 圧迫止血法

体表からの出血はまず圧迫止血を試みる。ほとんどの場合、適正に圧迫すれば止血が得られる。逆にいえば、出血が続く場合、不適当な圧迫が行われている可能性がある。

圧迫の強さは、明らかな静脈出血の場合を除き、動脈圧よりやや高い程度とし、必要以上に強く圧迫することは避ける。

出血点を直接圧迫するのが最も効果的で(図1①)、効果が得られない場合、やや中枢側を含めて圧迫してみる(図1②)。

圧迫に際しては、軽度の出血ではガーゼなどを介してもよいが、手袋をした手指により何も介在させず出血点を直接に押すのが確実で、2～3分間圧迫を続ければ、少なくともいったんは止血する。

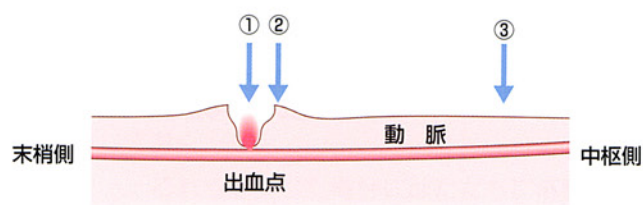
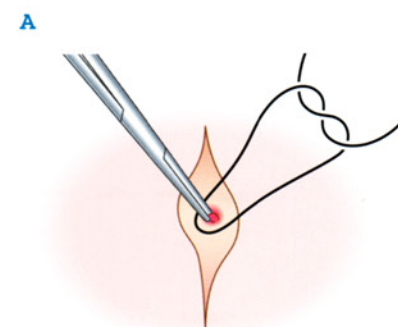


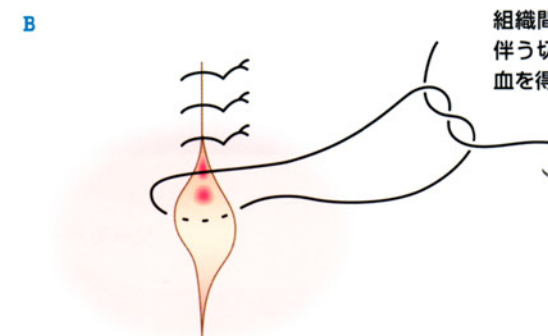
図1 圧迫止血法

出血点①を直接圧迫するのが最も効果的。効果が得られない場合に、やや中枢側②を含めて圧迫してみる。出血点がよくわからない動脈性出血では、中枢側動脈③の圧迫も有効である。

動脈性出血では中枢側動脈の圧迫も有効であるが(図1③)、動脈血流を完全に停止させなければならない。また、側副路や逆流血の有無も関係するため、慣れていないと難しい。



出血している血管や部位が明らかで量が多い時には、鉗子で挟んで結紮するのが確実である。



組織間からしみ出るような出血を伴う切創では、創の縫合により止血を得る。

図2 結紮・縫合による止血法

2. 結紮・縫合による止血法

出血している血管や部位が明らかで量が多い時には、手間はかかるが、適当な鉗子で挟んで結紮するのが確実である(図2A)。

組織間からしみ出るような出血を伴う切創では、創の縫合により止血が得られる(図2B)。この際は、いわゆる死腔を生じないように注意し、出血部位が確実に縫合されるようにしなければならない。

注意事項

- 体表の出血では、主幹動脈の著しい損傷の場合を除き、必ず止血が得られると信じてまず単純な圧迫から開始し、慌てず止血処置を行うのがよい。
- 部位的な問題で、出血している血管の内圧以上に出血点を圧迫できない場合、体表であっても圧迫による止血はできない。したがって他の方法を選択する。
- 比較的深部の動脈性出血では、中途半端に表面的な圧迫を行うと、止血を得られないばかりか皮下に血腫を生じて以後の処置を行いにくることがある。