

第118回 北海道整形外科外傷研究会

平成20年 8月23日 札幌市教育文化会館
出席者 72名

主題：上肢の外傷とマイクロサージャリー

会長 手稲前田整形外科病院 畑 中 渉

上肢の外傷において、初期治療ばかりでなく、後日再建が必要になった場合にはなおさら、マイクロサージャリーに関する知識・技術を持つことが出来ているかが、その成績に重大な影響を及ぼしています。マイクロサージャリーを実際に行うためにはトレーニングを行うことが必要とされるため、多くの先生方が実践しているという状況ではありませんが、その知識を持っているだけでも、多くの患者にとって有益であることは間違いのないと思います。そのため、本会の主題を「上肢の外傷とマイクロサージャリー」に決めさせていただきました。

一般演題6題、主題5題の発表をいただきました。一般演題では、まれな腱性 **mallet finger** や脛骨後内側陥没骨折の治療方法など、今後の治療上において見方や治療方法の検討に一石を投じたものと考えます。主題では、顕微鏡を要さずとも出来るマイクロサージャリー手技のひとつである逆行性指動脈島状皮弁術に関しての注意点について整理されたものと思います。他の演題でも活発な質疑応答が行われました。

つづいて、当会前代表の荒川先生に無理にお願いして「北海道整形外科外傷研究会—生い立ちと33年の歩み—」と題して、これまでの当研究会の歴史について講演していただきました。時間の都合上、かなり駆け足の講演になってしまい荒川先生には大変失礼しました。あらためて、118回を数える本研究会の歴史の長さ后感服するとともに、今後この研究会を改変しながら、より参加者にとって意義の深い研究会になるよう、評議員一同がんばっていきたいものと考えました。

教育研修講演は奈良県立医科大学整形外科 矢島弘嗣准教授に「マイクロサージャリーを用いた上肢の治療—外傷およびその再建について—」と題してお願いしました。奈良医大は世界で最初の切断母指再接着術を報告以来、日本だけでなく世界のマイクロサージャリーを引っ張ってきた教室ですが、その経験に基づいて、微小血管吻合と皮弁による手指皮膚欠損の治療について講演していただきました。

当日はオリンピック野球の3位決定戦・決勝と重なる日程だったこともあるのか、参加者はそれほど多くなく、また、PCの不調により会の進行に支障が見られる面もありましたが、活発な質疑応答をいただき、会を盛り上げていただいた参加者の皆様に深謝いたします。

投稿 主題 [1] 小児指尖部損傷に対する Brent 変法の治療経験

札幌徳洲会病院 整形外科外傷センター
佐々木 友 基

発言 1 : 座長

石川 Zone III-IV の症例では、結果的にはどの治療法が良かったのか

答 :

Zone III では結果は良かったので、まずは Brent 変法を試してもよいと考えます。

答 : 札幌徳洲会病院 倉田佳明

結果的には、埋没期間が短かったかもしれないが、十分、3 週間とか埋没していても、結果は同じだったかもしれない。背側 composite graft、掌側 thenar flap のような皮弁をするのも良かったのかなと考えます。

投稿 主題 [2] 逆行性指動脈皮弁術術後の指 ROM の検討

札幌徳洲会病院 整形外科外傷センター
辻 英 樹

発言 1 : 市立札幌病院 平地一彦

PIP 関節の屈曲拘縮は自分でも経験しています。術後末梢は腫れて、患者も指尖部が痛くて動かせないため、拘縮がおきると考えます。皮線と重ならないように切開を入れることは大事だと思いますが、逆に手術時に神経血管束をおこすのが難しくなりませんか。

答 :

側正中におくのが大事なのですが、難しくなりやすいし、掌側に皮線をおきがちになりやすい。

発言 2 : 平地一彦

奈良医大の稲田先生の皮膚をちょっと付けた flag flap にすると、きれいに縫おうとした時にぎゅっと圧迫されて末梢が腫れて、拘縮の原因になるのではないかと思いますがいかがですか。

答 :

あまりタイトに縫わないことと、浮腫に対するハンドセラピーがすごく大事だと思います。OT に非常に頼っていることもあるが、患肢の挙上を長い時間励行することとか、浮腫が生じたらマッサージを行うことも大事です。

発言 3 : 平地一彦

自分自身では、術後の腫脹をできる限り減らすため、縫合は出来るだけきれいにかけない。傷が開いていようがかまわない。皮弁の周囲もほとんど 4 針位しかかけない。術後に VAC 療法を行い、肉芽を盛り上げるようにすると瘢痕も出来づらく、そのため拘縮も起こりづらいと考えます。

答 :

おっしゃるとおり、縫合はラフにするように心がけています。

発言 4 : 函館亀田病院 三浦一志

Flag flap にしても多少はうっ血すると思うが、先生の症例ではどうでしたか。

答 :

今回は可動域に焦点をおいたので、壊死については発表していませんが、全例生着しています。術後うっ血した症例は、可動域訓練開始も遅れますので、可動域も悪くなるのかと思われる症例もありました。

発言 5 : 三浦一志

この flap に知覚付加は行われていないのか。

答 :

基本的にはやっていません。2-PD 検査と

か発表していませんが、それなりの知覚は得られるという報告もありますし、事実そう思います。経験的には大きな flap をおこした時に、回復は悪いかなという気はします。

【投 稿】 主題 [3] Reverse Digital Flap を用いた指尖部損傷の治療成績

函館亀田病院 整形外科 三浦 一志

発言 1 : 札幌徳洲会病院 辻 英樹
すぐ行なったものと、ちょっと遅れたものとで、知覚回復が違うことはなぜだと思いますか。

答 :

残っている指の組織が硬くなったり、変性したりしているのが関係していると考えます。きちんと測れているのが4例しかないのもう少し検討していくのが必要と考えます。

【投 稿】 主題 [4] Degloving injury の経験

市立函館病院 整形外科 中島 菊雄

発言 1 : 市立札幌病院 平地一彦
一般的な病院でこのような症例に対応できる方法としては、おなかの中に入れる abdominal flap が比較的誰でも出来て安全策じゃないかと思われ、指先が壊死になってもデブリをすれば良いのではないかと思います。そういった選択肢はありませんでしたか。

答 :

完全に degloving になったものはおなかの中に入れるのを優先的にやっていますが、末梢がくっついているものに対しては、この方法を行っています。検討した結果、もしかしたら、残った皮膚をあきらめて、おなかの中に入れたほうが成績がよいのかもしれない。

発言 2 : 平地一彦

症例2に関しては、多数回の手術になってしまっていますが、初回手術時に残った皮膚をとってしまえば、まるごとおなかの中に入れてしまえば、もう少し指が救済されるのではないかと思います。この辺の判断が、degloving の時に最も難しいと思われかもしれませんがいかがですか。

答 :

後から考えますと、症例2・症例3は、かなり骨損傷がひどくて、ぐらぐらで、ひっぱると望遠鏡のように伸びる状態で、腱・血管・神経も多重に切れている状態のため、皮膚を切除してしまうと、指がバラバラになってしまう可能性があります。

発言 3 : 札幌医科大学附属病院 入船秀仁

数例経験したことがありますが、同じような経過になっているのがほとんどですね。自分では、基本的には血行再建はせずに、とりあえず植皮だけしています。早めに判断して、おなかの中に入れて、残せるものは残すという流れてやっています。ただ、機能的にも整容的にもかなり劣っていると思われ。指の指尖部は駄目なことが多いかなと経験的に思いますが、5本の手は残せています。次の段階にいく手術をもう少し早い時期にやっていたら、もう少し救済できたのではないかと思います。

発言 4 : 札幌徳洲会病院 森 利光

こういった症例に関しては、最終的に患者さんを幸せにしているのかといったディスカッションになるのですが、もし最初に切断した時と比べて、患者さんは本当に満足されていますか。

答 :

いつも悩むことなのですが、何日か経って後から壊死がはっきりした時に切断した時、最初残せるかなあと期待していた分、2回目の手術時がっかりするのが見られるので、最初から切断したほうが、怪我したんだから1本でも2本でも残ったという意味では気持ちの上では良いのかもしれない。その判断をしかねると残し

てしまうので、あとから2回3回とがっかりさせてしまうことになってしまいます。

要旨 主題 [5] 上腕・前腕重度開放骨折の1例

札幌医科大学附属病院 高度救命救急センター
齊藤 丈太

【はじめに】

上肢の重度開放骨折に対し、マイクロサージャリーを用いて再建を行った一例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【症例】

57歳、男性。木材加工作業中に、ベルトコンベアーに左上肢を腋窩まで巻き込まれて受傷、当センターに搬入となった。外観上、腋窩部・肘屈側・前腕尺側に開放創を認め、前腕の開放創部ではECU、EDMの筋腱移行部からの引き抜き損傷をみとめていた。X線上、上腕骨AO分類12-A2、前腕骨AO分類22-B3、いずれもGustilo 3 B型の開放骨折を認めた。理学所見上は橈骨神経麻痺症状を認めた。緊急手術にて上腕・前腕のデブリードマン、上腕骨の創外固定、前腕骨のピンニングを施行。腋窩部から上腕部にかけての神経血管損傷は外観上認めなかった。上腕部の筋体は広範囲に挫滅していた。結果として肘屈筋群はほぼ全切除となった。第3病日に上腕部のデブリードマンを追加、髓内釘固定、有茎広背筋・肩甲皮弁移植術を用いて上腕部の再建手術を施行。第18病日に前腕骨プレート固定、遊離腹壁皮弁術による、前腕部の再建手術を施行。いずれの皮弁も問題なく生着した。橈骨神経麻痺に関しては回復傾向を認めなかったため、受傷後5ヵ月でRiordan変法による機能再建を施行。現在受傷後10ヵ月経過し、復職へ向けてリハビリ継続中である。

【考察】

重度四肢外傷の治療する上で、マイクロサージャリーは欠かす事のできない技術である。特

に上肢の場合には機能再建の必要性が高い。当センターでは以前より重度四肢外傷に対し早期からの皮弁形成術を行ない、良好な結果を得ている。本症例の場合、上腕の軟部組織再建の際に肘の屈曲再建を同時に行ない、良好な肘屈曲力を再獲得することができた。また、前腕部も遊離皮弁を用いた組織再建を選択した事で、後の腱移行術に際しても支障なく施行可能であった。このように、重度開放骨折の場合、常に後の再建も考慮した治療計画を受傷後早期から計画して治療を遂行する必要があると考えられる。

発言1： 市立札幌病院 佐久間隆
前腕尺側に腹壁皮弁をしていますが、あの部分はこういった組織でもつくように思われますがどうでしょうか。

答：

近位側は筋体部なので分層植皮だけで十分付くと思いますが、遠位1/3位のところで骨露出が残ってしまっているため、plateを当てて確実な骨固定をして、被覆は皮弁を移植してと計画しました。

発言2： 佐久間隆
骨露出の部位は長さはどのくらいでしたか。

答：

4～5cm位です。

発言3： 佐久間隆
皮弁で一発で決まれば凄く良いんでしょうけど、どこでも出来るわけではないので、この症例の場合肉芽があがってそこにメッシュで分層植皮でもつくんでないかと思いました。

答：

骨接合の方法を、尺骨髓内釘にしてしまえば、分層植皮でもいけたかもしれないです。

発言4： 札幌徳洲会病院 辻 英樹
機能再建は72時間以内に皮弁をしてしまった、被覆的なものは少し遅らせるという考察でしたが、前腕遠位や手部などになる場合、皮膚が閉じてない状態で手の可動域訓練を行なうために、より遠位のほうからやるほうが良いので

はないかと思うんですがどうでしょうか。

答：

この症例の場合は前腕は尺側の背側の部分で、ほとんど機能障害が残らない場所でした。上腕の機能再建、特に肘の屈曲再建を行った場合に、2～3週間の外固定が教科書的に必要ですが、その外固定期間内に皮弁や他の部位の再建をしてリハビリを開始すると考えて行ないました。

投稿 一般演題 [1] リバース法を用いたハンソンピンによる大腿骨頸部骨折治療の pit falls

手稲前田整形外科病院 整形外科

畑 中 涉

発言 1： 札幌徳洲会病院 倉田佳明

Garden 分類 stage 3・4 にも行われているので、ある程度高い確率で術後転位してくると考えられますが、従来法との成績の比較検討をされているでしょうか。

答：

まだリバース法のほうが症例の数が多いので、直接比較検討は出来ませんが、従来法ではトラブルはありません。

発言 2： 西岡第一病院 小島昌規

術後荷重の時期を、年齢・Garden 分類別に変える必要はあるでしょうか。

答：

若年の症例 1 に関しては念のため、4 週間の免荷をしたが、最近の症例、特に高齢者に関しては、可及的に足部タッチから始め、術後 1 週位から立位を取らせるようにして、荷重制限はしていません。

発言 3： 小島 昌規

ハンソンピンの荷重に対するバイオメカ的実験データはありますか。

答：

ちゃんと整復された状態、または one cortex over reduced になった状態では、荷重制限は

要らないと野々宮先生が言っています。

投稿 一般演題 [2] 終止伸腱附着部骨折を伴う腱性 mallet finger の一例

勤医協苫小牧病院 整形外科

真 壁 光

発言 1： 座長

受傷機転はどう考えられますか。

答：

本人の訴えでは、近距離からボールが直撃した以外は、あまり覚えていないとのことでした。実際のところ、背側骨片が非常に小さいのと、骨膜との連続性が全く絶たれてふらふらの状態で、屈曲強制がかかったとしか考えられないが、骨折と腱断裂が一緒に起こるかどうかが正直には分からない。文献を見てもそういった報告が見当たらなかったため、経験された先生がいれば教えていただきたい。

発言 2： 奈良県立医科大学 矢島弘嗣

経験無いですね。ただ、石黒法をやって良くないのは数例ありますので、先生の考察にあるとおり、あけて確かめてみようと思いました。

発言 3： 東北北海道病院 薄井正道

画像を見ると、骨片が離れていないにもかかわらずマレットになっているのは、おかしいですよ。本当の石黒法の適応ではないんだろうと思います。逆にオープンでやる適応があるかどうか。腱性マレットに関しては保存療法をするんですが、この症例では骨折はありますが、その骨片には腱はもう付いてないのですから、保存療法でやるという考えも成り立つかなと思いますが、どうでしょうか。

答：

骨片が回転して骨折面が上を向いていて戻りませんので、保存療法では無理です。

発言 4： 座長

肉眼写真を見ると DIP 関節背側に圧挫があり、普通のマレットでは見えない状態なんです

が、そういった状態を見れば疑ってかかれということでしょうか。

答：

そうですね。あとは画像が大事だと考えます。

発言 5： 座長

Lagが残るかどうかについて、今回みたいな腱性マレットが合併していないかどうか、動態をまずしておいて、石黒法にするかオープンにするか選択するほうが良いですか。

答：

石黒法をやる前に、オープンになりうるかもとインフォームドコンセントしておいたほうが良いです。

発言 6： 市立札幌病院 佐久間隆

腱性マレットの保存療法に関して、既製の装具を使ってすると、アルフェンスシーネで自分で作ってするとありますよね。既製品は結構高くて、正しくつけるのが結構難しいため、守れないことが多くて、lagが残ってあとから恨まれることもあるんです。自分ではシーネで作っているんですが、風呂に入れないし、顔も洗えないから、若い人の場合、最初からブロックして過伸展位でワイヤー固定して治していることもあるんですよ。保存的治療を積極的にやっている先生に、どんな装具を使っているか聞きたい。

発言 7： 薄井正道

いろんなものを使った経験があるんですけども、初期の段階ではアルフェンスシーネをへこませて3点固定でやっていましたけど、最近ではコイルスプリントを使ってきつく押さえています。まず患者さんに来た時に当て方を教えて、一週間後に一回スプリントが正しく当たっているかどうかチェックします。その前に「この治療はスプリントがどれだけ正しく付けられているかによって成績が決まります。成績はあなたの自己管理によって決まりますから、自己責任でやってください。あなたがいい加減なことをやれば結果は悪くなります。きちんとやってくれれば凄く成績が良いでしょう。」と患者

さんに厳しく言っちゃうんです。一週間後に一回、一ヵ月後に一回、二ヵ月間付けますから、8週目にもう一回診て、そのあと少しずつ曲げていきますが、その時は早くやりすぎればlagが残りますから一週間毎にしつかり診て、ROMが改善したら治療を終了しています。それで結果は悪くても患者には思い当たることはあるんですから、恨まれることはない。

発言 8： 座長

矢島先生から、アルフェンスシーネは掌側ではなく、背側に当てなさいと習ったんですが、今はどうしていますか。

発言 9： 矢島弘嗣

背側に当てます。掌側にシーネを当てた時に絶対に患者さんはどっかで取っているんです。背側にシーネを当てると一ヵ月でも二ヵ月でも患者さんは指を使えるんで付けていてくれるんです。取る時は必ず、机の上において、外してきれいに拭いて、伸展位のままもう一回固定しています。これが、安いし簡単で一番長続きする方法です。ただ、若い人で、コックさんとか水を使う仕事をする人は、ピンニングして2～3日で使ってもいいとしています。

投稿 一般演題 [3] 後内側陥没骨片を伴った足関節果部骨折の治療経験

札幌東徳洲会病院 外傷センター

村上裕子

発言 1： 座長

荷重はどうしますか。

答：

術後 PTB 装具を作って、6週間は PTB 装具を使って、6週から部分荷重を開始しています。現在 1/2 荷重です。

発言 2： 西岡第一病院 小嶋昌規

後内側の小さな陥没した骨片は、内果の骨折部からの確認は無理だったんですか。

答：

内果は連続性が無く全く別なので、確認できない。めくってみれば戻すことは出来るかもしれないが直接直視下にとめることは難しいと思われまます。

発言 3： 勤医協苫小牧病院 柴田 定
アプローチで後方の屈筋支帯との位置関係はどうなっているのか。

答：

屈筋支帯の下を一部切りますが、脱臼するほど切るということではない。ほとんど切らずに後ろの陥没骨片を直視下に確認できます。

発言 4： 柴田 定
従来の後ろからの皮切，方向を内側に回す皮切だけでは内果の整復は無理だったということですか。

答：

皮膚を持ち上げて，前方を剥離していけば，皮切は一つで中の軟部組織は二箇所です。で，内果は十分整復できます。

発言 5： 柴田 定
内果の整復は直視下でないとなかなかたのか。後ろのアプローチからエレバで整復して経皮的ピンニングでは無理だったのか。

答：

内果の整復は難しいものではなかったの、出来たと思う。無理やり皮膚を持ち上げて前まで剥離しているわけではなかった。

要旨 一般演題 [4] 大腿骨近位部インプラント周囲骨折の治療経験

札幌東徳洲会病院 外傷センター

谷 平 有 子

【はじめに】

高齢者骨折の増加に伴い，大腿骨近位部骨折術後にそのインプラント周囲に再度骨折をきたす頻度も増加している。ほぼ全例に骨粗鬆症を伴っており治療に難渋することも多い。今回大

腿骨近位部インプラント周囲骨折 3 例の治療経験を報告する。

【症例 1】79 歳女性。2 年前に他院で左大腿骨頸部骨折に対して人工骨頭頭置換術を施行された。今回転倒し受傷，Vancouver 分類 B 1 の左大腿骨骨幹部骨折をきたした。LCP Distal Femoral (SYNTHES) + Dall-Miles Cable にて観血的骨接合術施行。術後 6 週から部分荷重開始，術後 10 週で全荷重。骨折部の転位なく骨癒合が得られてきている。

【症例 2】68 歳女性。両 TKA・左 THA を施行されている。今回転倒し受傷，Vancouver 分類 C の左大腿骨骨幹部骨折をきたした。LCP Distal Femoral (SYNTHES) + Dall-Miles Cable にて観血的骨接合術施行。術後 4 週より部分荷重開始，術後 10 週より全荷重。骨折部の転位なく骨癒合が得られてきている。

【症例 3】98 歳女性，2 年前に左大腿骨転子部骨折に対してガンマネイルによる骨接合術施行された。今回転倒し受傷，Vancouver 分類 C の左大腿骨骨幹部骨折をきたした。LCP Distal Femoral (SYNTHES) にて観血的骨接合術を施行した。Plate はガンマネイル lag screw 刺入部まで長く挿入した。術後 11 日目に車椅子よりずり落ちガンマネイルと LCP の monocortical screw との間で再骨折し再度 wiring, LCP による内固定を追加。患肢免荷のまま現在経過観察中である。

【考察】症例 1，2 は十分に長い plate に cable wiring を追加し骨癒合が得られた。しかし症例 3 は十分に長いインプラントにて固定したが，再骨折をきたした。一般的には Vancouver C に対する骨折治療はインプラントとは無関係に ORIF を行うとされているが，術後の応力集中をきたさぬよう長い plate 固定，wiring 等が必要である。また内反変形などのアライメント等に十分注意を払う必要がある。

発言 1： 座長
98 歳の症例に関して，ガンマネイルを全て抜かずにラグスクリューのみ抜くだけで，大転子

近位まで full length の LCP plate を設置できたのではないか。

答：

高齢者であり、ガンマネイルを抜いてから plate を当てる手術をするのは耐えられるのかを検討した結果、ガンマネイルには手を付けずにしたのが失敗の要因と考えられます。

発言 2： 座長

ガンマネイルを完全に抜いたほうが良いのか、ラグスクリューだけ抜いて、full length の plate を当てたほうが良いのか。

答：

2年前で骨癒合は得られているので、ガンマネイルを抜去してから、full length の長い plate を当てて、一番近位端にも bi-cortical かワイヤーを当ててしっかり固定するのが良かった。

発言 3： 手稲溪仁会病院 蔡 栄浩

当院だと、ガンマネイルを抜去して逆行性の髓内釘をするのが、大きく切ることもないので考えられるが、そういう選択肢はなかったのか。

答： 札幌徳洲会病院 辻 英樹

ガンマネイルを抜くという経験が若い人しかなくて、固くて結構困った例があるので、抜釘の際に高齢者には何か起こるのではないかと考えました。検討上は髓内釘も考えました。

発言 4： 豊岡中央病院 浜口 英寿

2月の当会で講演していただいた岡山労災病院の難波先生は、長いロッキングプレートを立てたにもかかわらず不安な状況であった時に、「そっとおいた」と表現されていたが、短いロッキングプレートを同じ傷から大腿骨の前面に沿わせて入れて経皮的スクリュー固定したのが功を奏して、不安定性は取れて、骨はしっかりついたと報告されていた。Dall-Miles や Circulated wire は締めていくと骨を砂時計のようにくびれさせてしまうため新たな骨折を作ってしまう危険もありますので、もう1枚 plate を同じ傷から当てて2枚当てる方法をオプションとして持っておいたほうが良いと考えます。

発言 5： 市立函館病院 中島菊雄

LCP が無い時代、皮質がすごく弱くて Dall-Miles を締めていくと骨が折れてしまいそうな症例に、メッシュの金属を骨を囲むようにぐるっと巻いたうえから Dall-Miles を使って上手く骨を折らないでとめたことが在りました。

発言 6： 浜口 英寿

大腿骨の場合、回旋応力に耐えうることも重要になるので、ワイヤーだと回旋力には弱いので、もう1枚 mono-cortical に plate をおけば回旋力にも耐えられる働きを持つと考えられます。

投稿 一般演題 [5] 橈骨遠位端骨折掌側ロッキングプレート固定後プレート折損の3例

札幌徳洲会病院 整形外科外傷センター

新井 学

発言 1： 座長

Plate はベンディングせずそのままの形状のままに入れてのですか。

答：

ベンディングはしていません。

発言 2： 座長

他の plate と比べると、Smart Lock の薄さと、遠位から2列目に3穴のホールがあるのは、構造上弱いため、壮年期の症例では折れやすいということはありませんか。

答：

力学的に弱いことも考えられるという文献も見受けられた。3例のうち2例は、2列目の部分で折れていた。

発言 3： 豊岡中央病院 浜口英寿

前回の外傷研で発表された折れた症例でも Smart Lock でしたが、メーカー側の対応はどうなっているのか。偶発的なものなのですか。

答： 札幌徳洲会病院 辻 英樹

折れた症例は分析してもらっているのですが、返ってくる返事は金属疲労ということで、

欠陥ということはもちろんメーカーは言わないですし、特に欠陥というわけではないと思っています。

発言 4 : 浜口英寿

筋力の強い男性だと折れることも考えられるが、事務職の女性の方も折れているのが気になります。どうでしょうか。

答 : 辻 英樹

右手を使って字を書くことが凄く多いという仕事で、翌日から書いていたということはかなり力はかかっていたと思われます。

発言 5 : 市立札幌病院 平地一彦

30例近く Locking plate を使っていて、screw が抜けたり、plate が折れたりした経験は無いです。外固定は抜糸までシーネ固定してそのあとは患者さんに応じてサポーターを付けたりしていますが、この plate に関して、至適な外固定はなにでどのくらいと考えますか。

答 : 辻 英樹

シーネと同じくらいの長さの前腕のスプリントを最低1カ月は付けるように指導を今はしていますが、それが正しいかは分かりません。

発言 6 : 西岡第一病院 小島昌規

revision の際の手技に関して、screw hole はもう使っている hole もあるので、前回使った screw hole を避けても遠位の screw を入れて、buttress に効かせて下支えするという考え方ですか。

答 : 辻 英樹

plate を変えているので、同じ穴には入らないだろうということと、Locking plate を使うので、plate と lock すれば良いと考えています。

答 : 札幌徳洲会病院 森 利光

種類を変えているので、必ず plate と screw の位置関係は変わってしまうんです。だから、刺入点は一緒になっても方向は違うことになるので、遠位の screw の効きは得られると考えます。

投稿 一般演題 [6] 上肢デグロロービング損傷に対して初回分層植皮が有効であった2例

市立札幌病院 整形外科 松井裕帝

発言 1 : 札幌徳洲会病院 辻 英樹

高齢者のデグロロービング損傷をこの会で発表した時に、高齢であることと他の多発外傷があるために、止血機能、凝固能が破綻していて、植皮をしようとしても出血がひどくて、1例は切断を余儀なくされた症例を発表したことがあるんですが、症例2はひどい損傷に見えて、全身状態が悪くても植皮が行えるという考察をされていました。いかがだったのですか。

答 :

症例2は凝固能の破綻までは術中・術後もいたっていなかったことと、肩甲骨が開放骨折で肺につながっていて、左肺の損傷が強かったため、一次的再建よりも安全な植皮を選択した。

発言 2 : 辻 英樹

受傷してから手術終了まではどのくらいかかったんですか。

答 :

1例目は搬入まで時間を要していたが、搬入からは5~6時間ぐらいで、2例目もヘリで運ばれてから5~6時間ぐらいです。

発言 3 : 辻 英樹

自分が考察した時は、植皮をできない場合は、駄目になるかもしれないけど皮膚を手袋を戻すように一期的に戻して、とりあえず止血につとめるという趣旨の発表をしました。

発言 4 : 奈良県立医科大学 矢島弘嗣

剥奪してもすべてが壊死になるわけではないので、範囲をどうやって決めているかということと、前腕の遠位掌側と手背に関しては植皮は付かないと考えますが、その際はどうしたらよいでしょうか。

答 :

文献的にも壊死範囲を正確に判断するのは難しいと思う。前腕の遠位掌側と手背に関しては

難しいと思います。

答： 市立札幌病院 平地一彦

剥奪された皮膚を術中に見て、どこまでとって良いか分からない。色調も悪いし、裏から血管を見て良さそうに見えても後から詰まってくる。今回は大きな範囲でデグロービングされたものを取って、平らなところで伸ばすと採皮がし易くなるので、3倍にメッシュかけて広げると大きな範囲をカバーできた。部位については、骨や腱が近接しているところでは植皮してもつきが悪い。