仰臥位手術における上肢固定の工夫

キーワード：手術看護・仰臥位・上肢固定

手術部
林　由子　石丸智美　廣繁舞子　福田美登里

Ⅰ．はじめに

当手術部では、仰臥位での手術の際には、術中の上肢の落下を防止し、良肢位を保持するために、両上肢を左右に 90° 以内に外転させ、体圧分散マット製のスポンジ(以下、手台用スポンジ)とともに固定している。その際に、一本の帯状のマジックテープ式の固定帯(図１)で、前腕部一ヶ所のみを固定するものを使用しているが、固定性が弱く、隙間が生じて、術中に手台と手台用スポンジがずれ、上肢がすべり落ちそうになるという経験をした。上肢の過伸展による神経損傷が　　生じる危険性を感じたため、良肢位を保持した状態で上肢を確実に固定でき、神経損傷を防止　　できる固定帯に改良する必要があると考えた。そこで、より安全・安楽に手術を受けてもらえるように、現在使用している固定帯の問題点を明確にし、これらを改善できる固定帯の作成に取り組んだので、報告する。

Ⅱ．方法

１．　研究期間：平成 19 年 6 月～11 月

２．　研究手順

１）手術室看護師・麻酔科医に、現在使用している固定帯についてアンケート調査を行い、以下の問題点を抽出した。

- マジックテープの粘着性が弱く、外れやすい。
- １ヶ所のみの固定だと、固定性が弱い。
- 抜管時には、少し力を入れただけですぐに外れてしまうことがある。
- 長さが合わず、マジックテープで固定できないことがある。
- 手台と手台用スポンジがずれやすい。

２）問題点を補えるように、手台を覆う綿キルト素材の土台に、長さが調節できる２本の綿素材のベルトをつけ、はめ込み式の留め具を取り付けた試作品を作製した(図２)。試作品に反映させたポイントとして、粘着性が弱い、力が入ると外れてしまう点に対しては、はめ込み式の留め具で確実に固定できるようにし、１ヶ所のみの固定だと弱いという点に対しては、固定箇所を２ヶ所に増やした。また、長さが合わないという点に対しては、長さ調節可能な部品を取り付け、手台と手台用スポンジがずれやすい点に対しては、手台と手台用スポンジ、上肢を一緒に固定できるように改良した。

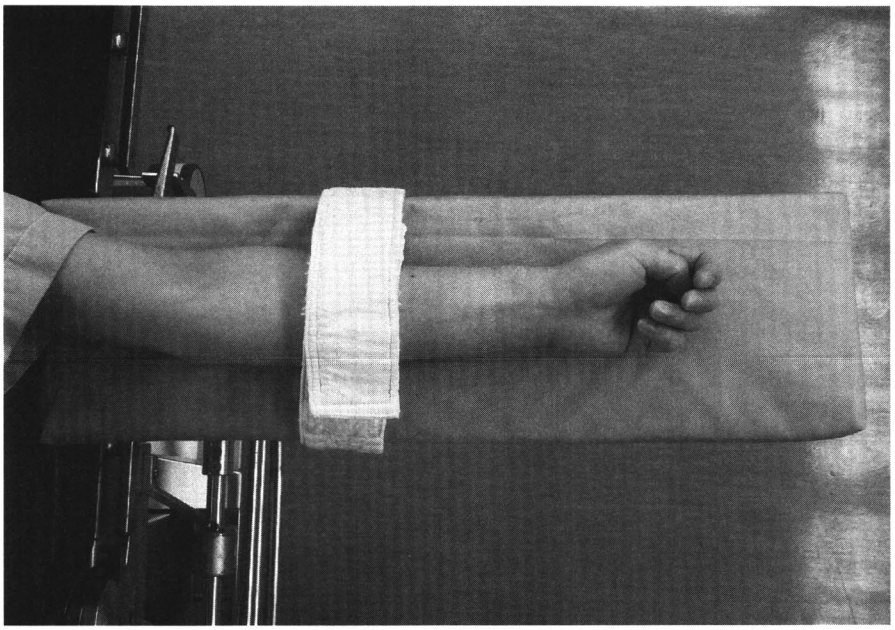

図１：現在使用している固定帯

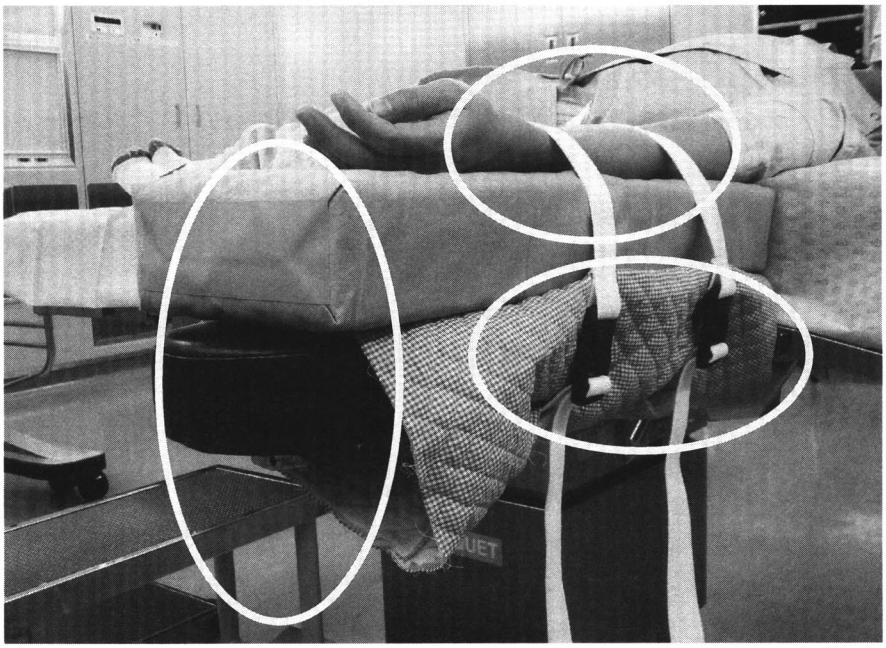

図２：試作品
（○で囲んだ部分は問題点を反映させたポイントを示す）

３）本研究に同意を得られた全身麻酔下で仰臥位にて手術を受ける患者で、上肢の可動制限・拘縮のない人に試用し、現在の固定帯の問題点を改善できているかを、独自に作成した５項目からなる評価表にて、実際に手術を担当した看護師・麻酔科医(延べ３４

名)による５段階評価を行なった。

評価項目として、問題点としてあった、

①術中、上肢が良肢位を保持した状態で固定され、落ちない

②抜管時、力が入っても上肢が上がらない

③患者の上肢に合わせてベルトの長さが容易に調節できる

④患者の上肢を圧迫せず、皮膚異常がない

⑤手台と、手台用スポンジが固定され、ずれない、の５項目とした。

Ⅲ．結果

・試作品を試用した患者：17名(男性５名・女性12名)、平均年齢64歳

・手術の内訳：開腹術13名(消化器８名、婦人科４名、泌尿器１名)、腹腔鏡下消化器手術２名、整形外科・膝関節鏡手術２名

・平均手術時間：４時間８分

評価の結果、各項目で「できた」「ややできた」と答えたのは、①33 人(97.0%)、②30 人(88.2%)、

③29人(85.3%)、④27人(79.4%)、⑤26人(76.5%)で、いずれの項目も約８割を超えていた(図３)。　一方、評価の低い意見のあった項目は、③、④、⑤であった。

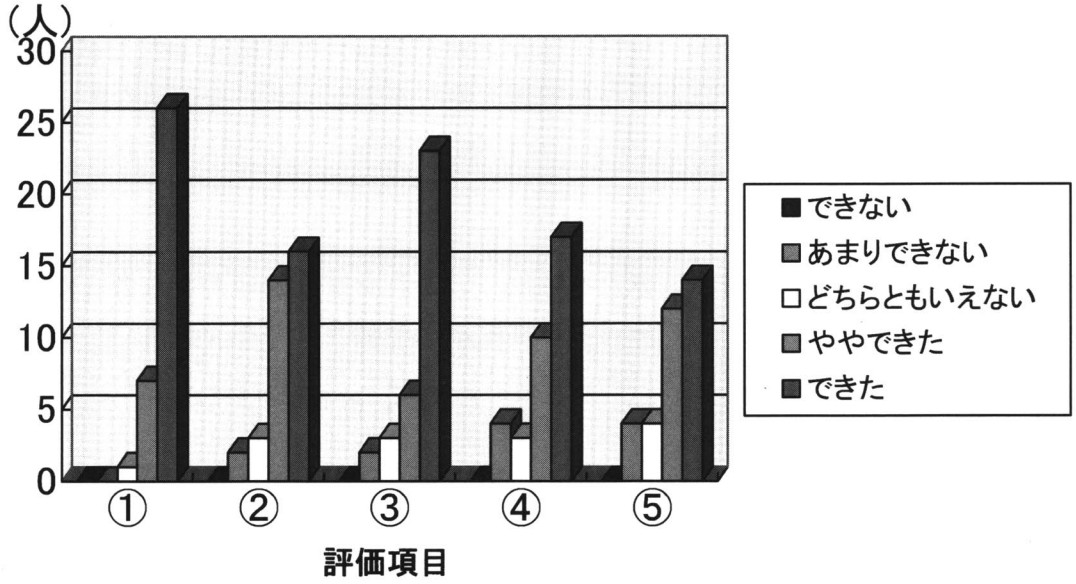

図３：評価結果

Ⅳ．考察

評価の結果、いずれの項目も「できた」「ややできた」と評価した人が約８割を超えており、問題点をほぼ補っているという結果が得られた。

項目別にみると、①の「術中、上肢が良肢位を保持した状態で固定され、落ちない」については、「できない」「あまりできない」と答えた人はなく、これは、固定性の弱さに対して、固定箇所を２ヶ所に増やしたこと、固定する部分をはめ込み式の留め具にしたことで、術中は確実に固定できたからであると言える。②の「抜管時、力が入っても上肢が上がらない」については、問題点をほぼ補うことができたが、「あまりできない」と答えた人もあった。抜管時は、麻酔からの覚醒状態に個人差があるため、患者の力の入り方にも差があると言えるが、この抜管時にはベッドからの転落や自己抜管、点滴ルート類の自己抜去などの危険性があるので、これらから患者を守り、より確実に患者の上肢が固定できるものへの改良を考える必要がある。

一方、③、④、⑤では、評価の低い意見があがり、③の「患者の上肢に合わせてベルトの長さが容易に調節できる」については、ベルトの長さは容易に調節できると言えるが、患者の体格によっては適切な位置で固定できないという意見があり、上肢の長さの違いに対応でき、点滴ルート確保部位を避けて適切に固定できるように、ベルトの固定位置も調節できるように改善する必要があると考えられる。④の「患者の上肢を圧迫せず、皮膚異常がない」については、ベルトが細く、素材が固く、生地の跡がつくという意見で、より圧迫を防ぐためには、直接皮膚に接触する面への保護材の追加や、ベルトの幅、素材の見直しが必要であると考えられる。⑤の「手台と、手台用スポンジが固定され、ずれない」については、上肢の落下はないが、手台と、手台用スポンジがずれたという意見があり、手台と、手台用スポンジの２つを固定する方法の検討や、手台にすべり止めを追加するなど、より確実に固定できる方法を見直す必要がある。

この他にも、上肢の固定だけでなく、保温機能や、点滴ルート類の整理機能もあるとよいと　いう提案があったほか、一人当たりにかかるコストを削減する必要があるなど、実用化に向けて解決しなければならない問題も明らかとなった。今回明らかとなった改善点とともに反映させ、さらに機能的なものを作製し、実用できるように検討していきたい。

Ⅴ．結論

１．現在使用している固定帯の問題点を抽出し、これを補う固定帯を作製した。

２．作製した固定帯は、いずれの項目もほぼ問題点を補うことができた。

３．ベルトの幅、素材、固定位置の調節方法と、手台と手台用スポンジのずれ防止が課題となった。

Ⅵ．参考文献

１）北海道大学病院手術部ナースセンター：みる　看る　わかる　手術患者の体位アセスメント―術前・術中・術後の観察ポイント，メディカ出版，2005.

２）生明直子，吉川賢行，高野亜矢子他：安全安楽な手台の作製，日本手術医学会誌，27巻２号，P140～142，2006.

３）鈴木あかね，大河内由紀，萩原順子他：安全・安楽な術中仰臥位の上肢固定方法の工夫―ずれ・体圧に着目して―，第35回日本看護学会論文集―成人看護Ⅰ―，P9～11，2004.