

手術患者の圧迫予防について

中央手術部 発表者 田 中 綾 子

近 藤 ゆかり・勝見 智佳子・大 堀 美恵子

西 原 三枝子

I はじめに

手術中の圧迫予防は、手術室看護の大きな課題であった。

手術室で行なわれた術中看護のその後の状態は、病室の看護婦、医師に頼っている事が多く、また、その問題点の多くを私達が知ることなく過ぎてきた。そこで私達は、看護行為の評価を自分の目で確認し振り返ることで患者の立場に立った看護が展開できるのではないかと考え、圧迫予防について研究した。

II 研究期間

昭和61年2月から8月

III 研究方法

1. 手術体位による圧迫部位の実態調査
2. 各種体位マニュアルの作成と活用
3. 圧迫予防物品の改善
4. 術後訪問の実施

IV 研究の実施

1. 手術体位による圧迫部位の実態調査について
 - 1) 調査期間 昭和61年2月から7月
 - 2) 調査対象者
 - ① 創痛以外の痛みの訴えについて術後訪問を通して
118名（全麻69名、腰麻17名、局麻32名）
 - ② 体位別圧迫部位についての調査
55名（全麻45名、腰麻10名）
 - 3) 調査結果
 - ① 創痛以外の痛み

創痛以外の痛みの訴え	全 麻	腰 麻	局 麻
頭痛	1		1
頸部痛, 肩こり	10	2	3
背部痛, 腰部痛	3	2	
顔面の変化(浮腫, 発赤)	2		

② 体位別圧迫部位

体 位	症 状
仰臥位 30名 (5時間以上の手術)	仙骨部発赤 3名 ウォーターマットの跡 1名
側臥位 7名	胸部発赤, 水疱 2名 腋窩発赤 5名 大転子部発赤 4名 仙骨部発赤 1名 耳部発赤, 水疱 1名
開脚位 4名	仙骨部発赤 1名
碎石位 6名	仙骨部発赤 1名
甲状腺体位 乳房体位 5名	特になし
腹臥位 3名	胸部発赤 3名

今回行なった実態調査では、発赤・水疱の発生頻度は55名中22名であった。発赤の発生部位はそれぞれの体位の好発部位であった。この実態調査により、今までは気づかなかった発赤の有無の実態がはっきりした。

2. 各種体位マニュアルの作成と活用について

1) マニュアルの作成

今まで手術体位は、細部においてスタッフ個人個人の工夫、判断でとられていたため、圧迫予防に着眼した基準となるものが必要であると感じた。そこで、スタッフが実際に体位を体験し工夫点を出し合い、マニュアルを作成した。マニュアルは、各体位別に解剖生理に基き、体位別に圧迫部位、使用する物品、チェックポイントを明記した。

2) マニュアルの活用

このマニュアルは、各自各部屋に配布し、圧迫予防について看護計画を立てる時、また術前、術中、退室時の状態をチェックする時使用している。

3. 圧迫予防物品の改善について

現在手術室にある圧迫予防物品の他に、より手軽で各部位の圧迫予防と保護に効果的な物はないかと考え、大小2種の当て布団を作成した。素材は青梅綿を防水の不織布で包みカバーをかけた。

体位をとる時、固定用器具(手台、側板、胸あて、足台など)と身体の間に入れ、接触面の保護と保温に使っている。また各種体位の枕、特に側臥位時の枕として顔面の保護、固定にも使用されるなど、多方面にわたり活用されている。

4. 術後訪問の実施

圧迫部位が退室後どうなっているか知るためチェックリストを作成し、術後訪問を行なった。

術直後異常のあった症例は28例中10例であった。しかし9名については退室時には消失していた。術後訪問時には全症例が消失しており、患者からの発赤部位に対する訴えはなかった。そ

他の患者の訴えとして、肩こり、頭痛、創部痛、手術についての訴えがあった。

体位	術直後に異常 のあったもの	退室時に異常 のあったもの	訪 問 時			他の訴えの あったもの
			発赤（異常） の持続して いたもの	治療を要し たもの	発赤部位に 痛みを自覚 したもの	
仰臥位 11名	3	0	0	0	0	5
側臥位 4名	4	1	0	0	0	2
腹臥位 2名	2	0	0	0	0	0
砕石位 1名	1	0	0	0	0	1
その他 8名	0	0	0	0	0	4
28名	10	1	0	0	0	12

V 考 察

1.について

発赤の発生部位は、予想通りその体位の好発部位であり、発赤の形成頻度は約半数と以外に多く、水疱形成をみた症例もあった。

2.について

スタッフが体位を体験することにより、圧迫に対する理解を深め、発赤などを作らないようにしようという意識がさらに高まり、情報交換が活発に行なわれている。

自分のとった体位を看護記録に記入し、術前、術中、術後を通して評価ができるようになったり、次の手術の参考にするようにしている。また、マニュアルをもとにしたチェックにより、発赤などの症状を見過ごすことがなくなった。異常のあった場合は病室への申し送りが密になされるようになってきている。

体位をとる時に応援に来た看護婦も、スムーズにポイントをふまえた体位がとれるようになった。

3.について

今回作成した当て布団を使用してみたところ、様々な部位に、様々な方法で使用でき、患者の保護、圧迫予防に適していると考えられる。円坐、スタソフト、台覆に代わり、非常に活用されてきている。

4.について

今回の調査において、術中できた発赤は、訪問時には消失し、術後治療を必要とする重症な症例はなかった。これは、マニュアル、当て布団が効果的に使用され、圧迫予防についてスタッフの働きかけがなされるようになった成果であると考えられる。また、術後患者の状態についての病棟看護婦からの情報が手術室看護の評価につながると思う。

訪問を通して、手術室で聴くことのできなかつた患者の意見、訴えを直接に聴くことができ

良かった。

IV 終わりに

今回の研究により、圧迫予防の努力がなされてきている。しかし、圧迫による発赤などができた場合、それ以上悪化させないためには、病棟看護婦に申し送り、術後看護に継続して行きたい。

今後も患者からの生の声と病棟看護婦からの情報を手術室看護の向上に役立てて行きたい。

今回の研究にあたり、御協力頂きました方々に深く感謝いたします。

参考文献

「近代病院における中央手術室の看護」

小川龍，山路スミ ライフサイエンスセンター

「目で見える手術室看護の基本」

一柳邦男 医学書院

「臨床看護12 脊髄損傷褥創管理」

林輝明 へるす出版

「臨床看護6 特集褥創—予防と看護」

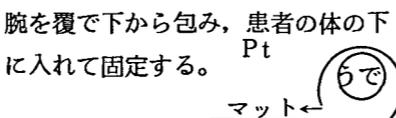
へるす出版

「臨床看護1 投稿，褥創の予防と治療」

渡部裕子 へるす出版

〔資料〕

仰臥位—手術台にあおむけにねる—

部位	操作・使用物品	工夫	注意点	圧迫部位	チェックポイント
頭部	<p>患者にあった枕を使う 全身麻酔用枕, 円坐など 全身麻酔時—全身麻酔用枕 ・挿管時はそれに台覆をたたんだものを加え, 高めにする。 ・ほとんどの麻酔医が円坐を使う。 脊椎麻酔時—ルンバール用枕 麻酔後にほとんど円坐を使う。</p>	<p>・入室時, 枕の高さを患者に聞く。 ・挿管後, 高くした枕を低くしてあげるとよい。 ・脊椎麻酔後も麻酔剤が固定できるまでは, ルンバール用枕を使う。</p>	<p>・枕の高さ ・円坐のあたっている位置</p>	<p>◎後頭部 ○肩甲骨 ○肘部 ○腸骨部 ◎仙骨部 ○坐骨部 ○大転子部 ○膝外果部 ◎踵骨部</p>	<p>① 頭の枕の高さは適切か。 ② 頭の枕の種類は適切か。 ③ 眼球などの圧迫はないか。 ④ 頭部が浮くなど, 不安定ではないか。 ⑤ 顔面の圧迫・浮腫はないか。 ⑥ 頸部の過伸展・不自然な屈曲はないか。 ⑦ 腕が90°以上外転していないか。 ⑧ 前腕が外旋していないか。 ⑨ 手術台・術者などで, 腕が圧迫されていないか。 ⑩ 腕が金属部分に直接触れていないか。 ⑪ 手の爪の色はよいか。 ⑫ 手の指先のあたたかさはよいか。 ⑬ 老人など脊椎の屈曲にそっているか。 ⑭ 仙骨部に発赤はないか。 ⑮ 仙骨部の圧迫予防は適切か。 ⑯ 膝が不自然に屈曲・伸展していないか。 ⑰ 抑制帯が強く巻かれていないか。 ⑱ ヒールボアで踵部を保護したか。 ⑲ 踵部に発赤はないか。 ⑳ 尖足になっていないか。 ㉑ 足の爪の色はよいか。 ㉒ 足先のあたたかさはよいか。 ㉓ 各部位の固定はしっかりしているか。 ㉔ コード類による圧迫はないか (バルン・直腸温コード・対極板コード・点滴ライン etc) ㉕ 足台・離被架などの金属部分に直接触れていないか。 ㉖ 血液・消毒液・洗浄液による皮膚の汚染はないか。 ㉗ 対極板・絆創膏による発赤はないか。</p>
腕	<p>横に出す</p> <p>① 手台を患者の肩の位置におき, 手術台と90°以下に開いて, その上に上肢をのせて包帯で固定。 ② 手掌は下に向けて固定する (前腕内旋)。無理にしない。 ③ 術者に手台を押し上げられて, 上肢が90°以上外転することがあるので時々確認。 ④ 手台は手術台と同じ高さに固定する。</p>	<p>① 手術台と手台の間の空間をなくしておく→できれば手台に覆or当布団大をおき, その上に上肢をのせる。前腕を少し高めにすると楽。 ② 手にハンカチorタオルを丸めてもたせ固定する。 ③ 手台の取り付け位置を肩より頭側にもってきて, 腕を手台の手術者寄りにおく。 ○包帯はできれば2本使って固定するとよい。 ○台覆or当布団大で上肢を包むようにして包帯で固定するとよい。</p>	<p>① 90°以上の腕の外転と前腕の外旋 (手掌を上に向ける) をしない→上腕神経叢が神経の方にせりだした上腕骨頭により圧迫される為, 上腕神経麻痺とくに橈骨神経麻痺がおこる。 ② 手掌を上に向けると, それだけで神経の伸展が強まる。 ③ 手台が術者の邪魔になっていないか? ④ 手台が下になると腕の伸展がおこり, 上腕神経麻痺がおこりやすくなる。</p>		
	<p>体側につける</p> <p>台覆を手術台と垂直に腕の位置に敷く。その上に患者に寝てもらい, 麻酔後, 体側につける側の腕をその台覆で包み固定する。</p>	<p>○腕を覆で上から包み, マットの下に入れて固定する。  ○腕を覆で下から包み, 患者の体の下に入れて固定する。 </p>	<p>○手掌を足側に向けて自然に伸ばし, しっかり固定する。 ○こぶしを作ったりしない→血行不全 ○お尻の下に手を入れない。 ○手術台の金属部分に上肢が触れていないかどうかよく確認する→火傷・熱傷</p>		

部位	操作・使用物品	工夫	注 意 点	圧迫部位	チェックポイント
腕	体側に つける	<ul style="list-style-type: none"> ○点滴ライン・血圧計のコード etc は麻酔医の方へ向けて固定する。 ○血圧計のコードの下にハンカチをおいて保護してもよい。 ○肘関節のところをしっかりとつつみこむとくずれにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○術者のお腹で手首 etc を圧迫されたりすることがあるので、手術台からはみださないようにする。 ○太った人 etc 腋窩のところに注意する→台覆の端のまるまって厚くなったところで圧迫されたりして、褥創の原因となる。 		
	幅広包帯を2本使い肘関節をはさんで、上・下にタオルorハンカチでまいた上から巻きつけ、反対側の手術台側までのばし固定する。	<ul style="list-style-type: none"> ○包帯でしばるところのカバーを厚くする。 ○体側につける側はほとんどの場合、術者側の上肢が多い。体側につける側に血圧計を装着することが多い。 			
腰部	できれば手術台を5°くらい曲げてあげるとよい。	スターソフト・当布団 etc を入れるとよい。			
仙骨	やせた人では仙骨部の下にレストン・フローテンションマット（スターソフト）を入れて保護してやる→褥創予防				
膝	長時間のときは、膝下にうすい枕or覆をまるめたものor当布団を入れて少し屈曲する。	術中、位置を動かしたり、膝関節の下に手を入れてもちあげたり、マッサージをするとよい。			
踵	つま先は上へむける→尖足予防 ヒールボーをはかせる→褥創予防	足を動かす	身長の高い人で足が手術台の外にはみ出すことがある。		
その他	<ul style="list-style-type: none"> ① 離被架→位置・向き・高さ etc をその手術にあわせる。 ② 抑制帯→膝関節よりやや上に座布団をおいてその上より抑制帯をやり固定する。 ③ バルンカテーテル・直腸温のコードの固定に注意する。 	<ul style="list-style-type: none"> ③ バルンカテーテル→足の上、直腸温→膝の下をとおすと跡が残りにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 離被架が頭・顔・肩・手 etc にあたっていないかどうか確認する。 ② 抑制帯をきつくしばらないように注意する。 ③ しらずに圧迫されると跡になる(特にバルンカテーテルの接続部) 		

開脚位=仰臥位を参考に=<ギネ・ウロの手術>

部位	操作・使用物品	工夫	注意点	圧迫部位	チェックポイント
殿 部 ↓ 下 肢	<ul style="list-style-type: none"> ○患者のお尻を手術台の開脚部位の縁にあわせる。左右の足を開き、幅広包帯で下肢を固定する。 ○足袋をはかせる。 ○足の開脚の角度は60°くらい。手術台の開脚の角度は90°(ネジ3山)くらいがよい。(術者が1人入れるように) 	<ul style="list-style-type: none"> ○やせている人では仙骨部が開脚部の穴のところにあたるので、当布団小orレストンを1枚、殿部へ入れるとよい。 ○足を開脚した台の内側に固定するとよい。 	<ul style="list-style-type: none"> 仙骨(お尻)の位置に注意する。 とび出しすぎ→褥創 ひっこみすぎ →手術がやりにくい 背中に液がまわる 	◎仙骨部	<ul style="list-style-type: none"> ①～⑮ ⑰～⑳ ㉘ 仙骨(お尻)の位置は適切か。 ㉙ 開脚の角度は適切か。 ㉚ ベットより足がおちていないか。 ㉛ 足の固定の包帯はきつくないか。 ㉜ 足袋をはかせたか。

腹臥位=フォールフレーム使用の場合=<整形外科の脊椎手術>

<必要物品>① 手術台 脳外用メイフィールドor低くなるベットでローリング可能なもの。

② フォールフレーム

③ 頸椎手術 メイフィールド3点ピンセット

胸椎・腰椎手術 円坐or U字型円坐

④ 枕2個

⑤ フローテンションマット2枚

⑥ スタソフト・当布団各種

⑦ 抑制帯2本と座布団

⑧ 電気毛布

⑨ 腰椎手術 若杉上肢台2枚・当布団大2枚

☆麻酔はストレッチャー上でかける。その後、体位交換する。

○全麻用枕・ベアラ用板状手台2枚

○気管内チューブにスパイラルチューブを使うことが多い。

○目の保護にテラマイ眼軟膏を使うことがある。

○パッキングに注意する。

部位	操作・使用物品	工夫	注意点	圧迫部位	チェックポイント
軀 幹 の 移 動 と 固 定	<ul style="list-style-type: none"> ①フォールフレームは患者が移動する前に患者の体に合わせておく。 ②整形外科医・麻酔医・看護婦らできたら5人以上でフォールフレーム上に静かに移動する。 	<ul style="list-style-type: none"> ①整形外科医があらかじめ患者の体形にあわせ、チェックし手術台に固定しておく。 ②挿管したストレッチャーの高さより手術台を低くする。 ○手術台側に体を寄せ、そこを支点に反対側の人の腕に乗せるように移動する。 	<ul style="list-style-type: none"> ①前胸部の支持部がずれていると上腕神経麻痺をおこす。 ○4点支持部がずれていると腹部の圧迫により下大静脈が押され、下半身の血流の心臓への帰流が低下し、血圧低下の原因となる。 ○マット部のたるんで下に落ち込んでいるものは、金属と皮膚接着部の間が薄く、発赤・水疱を作りやすいので要修理である。 ②気管内チューブや各ラインがひっかかったり、ひばられたりしないようにする。 ○気管内チューブ→麻酔医が移動時につ。呼吸を背中から聴診し確認しておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 側頭部(眼) ◎胸部 ◎腸骨部 膝 	<ul style="list-style-type: none"> ①～⑥ ⑨～⑫ ⑮～⑰ ⑳～㉳ ㉴ フォールフレームのあたっている位置は適切か。 ㉵ フォールフレームのあとは発赤になっていないか。 ㉶ 腕の固定は適切か。 ㉷ 下肢・膝の保護・圧迫予防は適切か。 ㉸ 体位の固定はしっかりしているか。

部位	操作・使用物品	工夫	注 意 点	圧 迫 部 位	チェックポイント
躯幹の移動と固定		<ul style="list-style-type: none"> ○両腕は体側につけた状態で移動し、フレームに乗ったら、手術台とフレームの間に軽く曲げて入れておくと、手術台やストレッチャーにあたったり、落ちたりしにくい。 ○心電図は移動時、はずしておき、フレームに乗ったら術野のじゃまにならない部位につけなおすとよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○Vライン・Aライン→手術台の反対サイドにあらかじめ移しておく。 ○血圧計→スタンドとの連結をはずし体側におく。 ○バルンカテーテル→大腿に判創膏でしっかり固定し、ウロガードを足の間に置き移動する。 		
頭部	<p>①胸椎・腰椎手術 円坐かU字型円坐を使い、顔を横に向ける</p> <p>②頸椎手術（胸椎の一部も含む） 頭部固定が3点ピン固定になる→消毒が必要。</p>	<p>①円坐だけで、低すぎる場合、円坐の下に全麻用枕or当布団or台覆をたたんだものを入れる。</p> <p>○円坐のかわりに当布団小だけでもよい。</p>	<p>①気管内チューブがつぶされていないか注意する。</p> <p>○目が円坐etcで圧迫されていないか注意する。(目の圧迫が低血圧と重なると中心静脈の血栓を来すことがある)</p> <p>○枕の高さが不適當だと後頭部に無理がかかると。</p> <p>○顎骨が円坐で圧迫されていないか注意する。</p>		
腕	<p>①腰椎手術（胸椎の一部も含む） 若杉の上肢台に固定する。</p> <p>②頸椎手術（胸椎の一部も含む） 両腕は体側におき、フレームの腹の部分に入れる。</p>	<p>①上肢台には腕が90°以上あがらないように固定する→上腕神経麻痺をおこす。</p> <p>○高さは背部より少し下がり気味で自然の高さとする。</p> <p>○上肢台にはスタソフトor当布団大etcをおき、腕を保護し、包帯で固定する。</p> <p>○手掌は下向きにして固定する。</p> <p>②スタソフトetcを使い、腕を保護する。</p>	<p>①②Vラインの流れ・血圧の聴えを確認する。</p> <p>○手関節に無理な力が加わらないように注意する。</p> <p>①離被架に肘があたらないようにする→橈骨神経麻痺をおこす。</p> <p>②フレームのパイプに腕が直接あたらないようにする。</p> <p>○腋窩に支持板があたっていないことを確認する。</p>		
膝	膝の下にフローテンションマットをおく。	○膝に圧迫がかかるので現時点ではこれが一番よい。			

部位	操作・使用物品	工夫	注 意 点	圧迫部位	チェックポイント
下 腿	<ul style="list-style-type: none"> ○下腿は膝で曲げ、枕・フローテンションマットor三角枕 etc を使い、高さを調節しながら足をおく。 ①腰椎・胸椎手術の抑制帯 膝部に座布団をおき、足が落ちない程度に抑制帯で固定する。 ②頸椎手術の抑制帯 ○大腿に座布団をおきヒップアップにかける。 ○下腿の下に全麻用枕orフローテンションマット2ヶ位体格に合わせておき、軽く抑制帯をかける。 ○フレームも抑制帯で固定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○下腿は約45°位挙上する。(高い枕1ヶとフローテンションマット1ヶ位の高さ) ○電気メスの対極板・直腸温はこの時につけるとよい。 ○手術台操作時、患者がずらないように固定する。 ○下腿がベッドサイドにおちないようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○バルンカテーテルはひっぱっていないこと・折れていないことを確認し、麻酔医側に出す。 ①きつすぎないように注意。 		
保 温	<ul style="list-style-type: none"> ○下半身に電気毛布をかけ保温をはかる。 ○フォールフレームの腹部のつつめけになった所にスタソフトを入れ、風の流れを遮断し、体温の下降を防ぐ。 	<ul style="list-style-type: none"> ○電気毛布は電源が足側にくるようにセットする。 ○細かく切ったスタソフト etc を丸めて軽く入れる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○時々、手の中に入れ、温度の確認をする。 ○つめる物で腹部を圧迫しないように注意する。 		

腹 臥 位=フォールフレームを使わない場合=

使用物品	操 作 ・ 注 意 点
①マジックベット 主に脳外科手術 熱傷の手術	<ul style="list-style-type: none"> ○頭の固定は頸椎が生理的彎曲に添うように固定する。 ○下腿は軽度挙上する。 ○肩峰にマジックベットの縁があたると発赤の原因になるので注意する。
②ロール	<ul style="list-style-type: none"> ○患者の体格にその都度あわせたロールを作成し使うのが好ましい。 ○ロールの使用頻度が減り、徐々にマジックベットにかわっていつている。
③フローテンションマット2本 主に神経移植手術の 下腿からの神経採取時	<ul style="list-style-type: none"> ○下半身の手術には適す。 ○たいへん不安定である。