集中治療部における呼吸管理

集中治療部　発表者　柳　原　きよ江
茂　野　テル子　　中　平　法　子
丸　山　和　子　　小　林　美智子

Ⅰ　はじめに

集中治療部の看護は、循環・代謝・呼吸の管理を主とし、その中でも特に呼吸管理が重要とされています。そこで今日まで私達がいろいろな資料をもとに工夫・実施してきた方法を発表します。

Ⅱ　呼吸の一般的管理

1. 呼吸数・型・深さの観察
2. 呼吸音、肺雑音の聴診
3. 体位交換、Cupping
4. 吸引
5. 動脈血ガス分析
6. 胃部膨満除去
7. 一回換気量測定
8. 胸部レントゲン写真

この内2、3、4について発表します。

2. 呼吸音、肺雑音の聴診

呼吸音の強弱や左右差を聴き、片肺・無気肺をみつける。

湿性が乾燥かを聴き、必要ならばネブライザーを使用する。

3. 体位交換　Cupping

時間毎の体位交換のほかに聴診により喘鳴を確かめた部位を高挙し、Cuppingする。体位交換は、体位交換用布・種々のスポンジ・枕を用いる。

4. 吸　引

自力で喀出困難な分泌物を除去し、気道確保する。

Ⅲ　呼吸管理を実施してみて

1. 呼吸音・肺雑音の聴取

1) 吸引前後に確認する必要性を知った。

2) 聴診を習慣的とすることができた。

3) 回数を重ねることによって音の区別がつくようになった。

2. 叩　打

細気管支の痰排泄目的のため行なう。

1) 方　法

a、手掌をおわん様に丸めて胸部、背部を叩く。

この方法は、手掌の中の空気を振動させて刺激を加える。又叩くことによる疼痛も少ない。

b、おわん様に丸めた手を胸・背部に当て、その上をこぶしで叩く。

これは、両手を使わなくてはならない為不便である。

c、手の掌で叩く

直接叩くので痛いし効果が少ない。

d、バイブレーター

震動が大きいため創部痛を訴える。腰部など倦怠感のある部位への使用は気持ちよいとのこと。

以上の方法の内aの手掌をおわん様に丸めて叩くCuppingが一番実施しやすく、効果も大きいことがわかった。

2) 実際と効果

a、胸部を叩くより体位交換しながら背部よりCuppingした方が効果が大きい。

b、Cuppingすると喘鳴が限局してくる。

c、Cuppingにより創部痛を訴える時は、実施する理由をよく説明し協力してもらう。又創部を圧迫しながら叩く。

d、喘鳴が聴取できない時のCupping・体位交換は特に小児の場合実施することにより喘鳴が出てくることが多かった。

e、体位交換できない患者の場合は、小さなスポンジを肩の下に入れ胸部側面をCuppingする。

f、吸引する時は、体位交換・Cuppingし、そのまゝの体位で吸引するよりも一度仰臥位位にもどして吸引した方が多量に引ける。

3. 体位交換

呼吸器合併症・褥創予防の為に行なう。

1) 方　法

疾患別により少なくとも2～3時間毎、分泌物が多い場合や無気肺を併発している時は、15～30分毎に実施する。

2) 実際と効果

長方形のスポンジでは圧迫感が強く正中線を中心に体が折れてしまう感じがある。又安定感がない等の難点があり三角形のスポンジを作製、使用した。

その結果、長方形よりも安定感がありよい結果を得ることができた。

叩打法と体位交換については、何回かロールプレイングを行ない患者に応用した。

4. 気管内吸引

1) 感染防止の為、手洗い又は滅菌手袋の使用を励行している。

吸引チューブは8時間毎又は汚染時に交換し、使用時は滅菌蒸留水・0.02%ヒビテン水溶液・生理食塩水の順につけ、又非使用時は0.02%ヒビテン水溶液の中につけておく。

2) 吸引は2人組で行ない、チューブの太さは気管内チューブの$\frac{1}{2}$以下を使用し、吸引チューブ挿入時は指でおさえ吸引しないようにし、目的場所まで届いたら咳嗽させチューブを回しながら吸引する。

又左右の気管支吸引の為、首を左に向け右の気管支を、右に向け左の気管支を吸引する。

3) 1回の吸引時間は15秒以内にする。時間が長引けば弊害が大きくチアノーゼの出現をみることもあり、15秒以内の吸引でもその直後の動脈血酸素分圧が54㎜Hgに低下し15分後には102㎜Hgともとにもどった例もあった。

4) 吸引後1回毎に深呼吸できる人にはさせ、不可能な人にはアンビューバッグで加圧し、レスピレーター使用者は深呼吸用ボタンを押して肺をふくらませる。

5) ネブライザーは乾燥雑音が強かったり分泌物が濃厚で吸引・喀出が困難な時、又はそれらが予想される時に併用した。

レスピレーター使用中はネブライザー瓶に生食と気道粘液溶解剤を10：1の割で入れ使用し、酸素テント使用中は加湿調節をメディアムないしコンフォートフォッグにしウルトラソニックネブライザーを併用すると100％近くの湿度が得られテント内もあまり曇らず比較的快適であることがわかった。

6) 気管内洗浄の実施

挿管している患者は加湿が十分に行なわれないと気管粘膜が乾燥し絨毛運動が減退して痂皮が形成され、気道狭窄が起こり無気肺の原因となる為これを取り除く目的で行なう。

方法は

a) 聴診により乾燥した痰がついているか確かめる。

b) 生食（ビソルボンを混合することもある）を気管内へ1～2㎖入れアンビューバッグ等で1～2回加圧した後吸引する。

c) 吸引後加圧し聴診して効果を確かめる。

以上の方法で行なってみて、初めは気管内に生食を入れたのだからと注入直後に吸引していたが注入した生食のみが吸引され痰の排出量が少なかった。しかしアンビューバッグで加圧した後吸引すると多量の痰が引けることが多かった。

N　考　察

呼吸管理は単なる観察だけではなく積極的な呼吸不全予防の処置が必要である。一般的な観察と換気量の測定・胸部聴診をもとに体位交換、Cupping、痰の吸引又は喀出指導、呼吸指導を行なうとともに動脈血ガス分析、胸部写真を参考に循環状態の観察も含め総合的な管理が必要で数多い文献を参考に実施した結果、まだまだ不充分ではあるが今回重点をおいて実施した中から

1) 聴診の必要性

2) 叩打法ではCuppingがよい。

3) 体位交換時使用の枕は三角スポンジがよい。

4) 体位交換時のCuppingは背部より行なう方がよい。

5) 吸引は仰臥位にしてする方がよい。

6) 吸引時間は1回15秒以内にする。

7) 吸引後の深呼吸又は強制深呼吸の必要性。

8) 気管内洗浄時はアンビューバッグで加圧後吸引した方がよい。

9) 酸素テントにウルトラソニックネブライザーを併用すると高湿の割に不快が少ない。

等学習することができた。

叩打法・体位交換・酸素テント使用等実際に自分達で体験したが、創痛他多くの制約がなく、実際には理解できない為絶えず患者の反応をためしながら実施してきたが、創痛等の為充分な協力が得られないこともあった。又肺高血圧患者では体位交換・Cupping・吸引を繰り返しても呼吸状態が改善せず不幸な転帰をとった例もあり呼吸管理のむずかしさを痛感しているが、これからも患者に学びながらよりよい看護をしていきたいと思う。

文献は略します。