

急性心筋梗塞による心破裂で止血術をおこなった患者の看護

～人工呼吸器離脱に焦点をあてて～

Nursing on a case with myocardial rupture due to acute myocardial infarction

- with a special reference on weaning process from ventilator -

救急部・集中治療部 斉藤 明子 井刈 二三

要 旨

今回私たちは、急性心筋梗塞による心破裂の止血術後、呼吸器離脱に難渋した症例を経験した。その原因として、長期に持続麻酔を使用し再梗塞・再破裂を避ける必要があったため、呼吸筋力の低下と失見当識による激しい体動に伴う循環変動があったことが上げられる。これらに対し、私たちは、循環変動に注意した吸痰・一回換気量増加の為の胸郭を広げるリハビリ・肺合併症を予防する為の体位交換と肺理学療法を患者の状態に合わせ実施し、呼吸パターンから推測されるウイニングの評価を行ってきた。患者の精神的側面からのアプローチは難しく、十分であったとは言い難いが、リラクゼーションと安楽につながるケアはウイニングに有効であると感じ、今後深めて行きたいと考える。

重症患者の場合であっても基本的ケアのポイントは変わらず、血行動態を十分把握した上で、それに応じた呼吸管理をして行く必要性を再認識した。

キーワード

心破裂、ウイニング、循環変動、呼吸筋力低下

1. はじめに

急性心筋梗塞の死亡率はCCUの普及や再灌流療法などの治療法の進歩により明らかに改善してきている。しかし、心破裂は心原性ショックとともに急性心筋梗塞の主たる死因となっており、未だ有効な対策が見い出されていないのが現状である。

今回私たちは急性心筋梗塞により左室破裂を引き起こしたが、梗塞部心筋から心嚢内への浸出性の出血であったため、緊急止血術を行ない救命できた症例を経験した。

この症例は術後、再梗塞・再破裂を避ける目的で長期にわたり持続麻酔を使用し、長期呼吸管理を余儀なくされた。そのため呼吸器離脱（以下ウイニングとする）時期になっても呼吸筋力の低下と覚醒による循環変動によりウイニングに難渋した。

私たちはこの症例の呼吸に関する看護問題を時期別に、第1期：肺合併症の潜在的状态、第2期：病的人工換気離脱反応、第3期：無効な気動クリアランスとし、今回特にウイニング過程である第2期、第3期の看護が重要と考え、考察したので報告する。

2. 症例紹介

1) 患者紹介

患者：M氏，57歳，男性

病名：急性心筋梗塞，左室破裂

既往歴：30歳から高血圧症にて内服治療中。

喫煙：2箱／日

入室期間：平成9年2月6日～2月27日

術式：止血術（止血剤と馬心膜を使用し左室の破裂部を閉鎖）

2) 手術までの経過

平成9年2月5日 急性心筋梗塞発症。翌日近くの病院を受診，ショック状態となり急性心筋梗塞による心破裂と診断され，心嚢ドレナージと大動脈バルーンパンピング（以下IABPとする）を施行し，当院に搬送される。来院時意識清明，IABP1：1，メキシチール，ミリスロール持続注入中であり循環は安定していた。

《検査結果》心臓カテーテル：左回旋枝#13 100%，右冠動脈#3 75%閉塞

心電図12誘導：Ⅱ．Ⅲ．aVFでST上昇あり。

心エコー：後壁動きなし，下壁動き悪く，部分的に動きなし。

心嚢ドレナージ閉塞し，流出ないがエコー上血液の貯留は少量。

X-P：CTR55%，肺うっ血軽度あり。

《呼吸状態》インスピロン5ℓ50%にてPO₂ 101mmHg.PCO₂ 41mmHg.

SPO₂ 96～98%。呼吸数20回前後，肺音弱め。

発症2日目に止血術施行。

3. 看護の展開

第1期：術直後～術後10日目 再梗塞・再破裂の危険性が高く持続麻酔にて循環の安定を図った時期

第2期：術後10日目～19日目 ウイニング開始から抜管まで

第3期：術後19日目～20日目 抜管から退室まで

看護問題	看護目標
第1期：肺合併症の潜在的状態 ：安静 持続麻酔による咳嗽反射の低下に関連した	肺合併症をおこさない
第2期：病的人工換気離脱反応 ：不穏による不安定な血行動態 長期呼吸器使用による呼吸筋力の低下に関連した	心肺への負荷を最小限に人工呼吸器から離脱できる
第3期：無効な気道クリアランス ：不十分な咳嗽に関連した	効果的な咳嗽を実施でき痰の自己喀出ができる

〈看護の実際〉

第1期

I A B P, カテコラミン・ニトロールにて血圧のコントロールを慎重に行った。ドルミカム・レバタンにて持続麻酔を施行していたが吸痰後は一過性の血圧上昇があったため、持続麻酔のフラッシュにて対応した。喫煙歴あり、痰が多めであったため肺音聴取し、SPO2値をみながら2～3時間ごと吸痰を行った。吸痰は1回につき10秒以内とし、1～2回で終了とした。2時間ごと半側臥位の体位交換を行い、痰の粘稠度をみながら循環安定時は、ネブライザー・気管内洗浄を施行した。口腔内が舌苔にて汚染され、悪臭が強かったため、2倍オキシドールと50倍イソジンを使用し、1日3回以上ハブラシで保清し、10日程で舌苔も完全になくなった。以後50倍イソジンを使用した歯磨きのみにした。

この時期、血圧の変動を最小限にでき再梗塞・再破裂を防ぐことができた。また肺合併症の併発もなく経過することができた。

第2期

抗不整脈剤（キシロカイン）使用中であったが心電図は不安定で心房細動と心房粗動が時々出現し、血圧の変動がみられた。心機能は安定していたため術後10日目に人工呼吸器のウイニングを開始した。私たちは呼吸パターンや循環変動に注意し、疲労や不耐の徴候と症状を早めに医師に報告するようにした。実際に持続麻酔を中止すると徐々に体動が激しくなった。また血圧の変動と不整脈の出現、呼吸数の増加とSPO2やPaO2の著明な低下があったため、速やかに医師に報告し、ウイニングは中止、持続麻酔を再び開始することになった。その後医師とカンファレンスをもち、以下の3点をアセスメントし計画した。①M氏は突然の発症と緊急入院、しかも術後の長期持続麻酔により、見当識障害があり、現状理解が全くできない状況にあるので、麻酔覚醒時の苦痛を最小限にする必要がある。そのため持続麻酔は徐々に減量し、自発呼吸数や一回換気量を観察しながら、機械的換気補助レベルを下げて行き、抜管直前に持続麻酔を中止してみることにする。②長期人工呼吸器使用による呼吸筋力の低下がある為、循環動態を一層不安定にしていると考えられる。I A B P 抜去後は2時間毎の半側臥位による体位交換から完全側臥位の体位交換に変え、用手振動法の施行、1日3回関節可動域訓練と吸気時に上肢を挙上し胸郭を広げる運動を循環安定時に施行して行く。③喫煙歴がある為、痰が多く、持続麻酔を減量することによりさらに増加することが予測されるので、循環変動に注意しながら短時間でこまめに、吸痰する。痰の粘稠をみながらネブライザーや気管内洗浄を行い、引き続き肺合併症の予防に努める。以上の内容を踏まえ術後13日目、再びウイニングを開始した。ほぼ計画通り実施し、3日後にはTピースまで進んだが、抜管直前に持続麻酔を完全に切ると、前回同様体動が激しく、40～60回の速迫呼吸となりSPO2やPaO2の低下が見られた。また体位交換をきっかけに心房粗動と、血圧の低下があり、持続麻酔を再度開始した。2度目の失敗により、やはり患者の協力が得られないとウイニングできないことが分かり持続麻酔を漸減する方法は中止した。肺理を進めながらウイニングをゆっくりにし、意識の回復を待ってから抜管することにし、術後17日目、3度目のウイニングを開始した。持続麻酔中止後、間もなく自発呼吸が見られはじめ、やや速迫した呼吸であったが、呼吸器の換気補助レベルは低下させず10時間経過を見て行った。その間、しかめ顔、呼名開眼、四肢の動き、全身の動きと徐々に激しくなり、心房粗動の出現はあったが、前回のような著

しい血圧の変動は見られなかった。その後プレッシャーサポートをかけながらSIMVの呼吸回数をゆっくりしたペースで下げていった。術後18日目、度々視点が合い、言葉がけにうなづくこともあったため、現状説明を繰り返し行っていった。しかし理解は得られず、起き上がり動作など依然体動は激しかったが、ベットアップ90°まで許可され、同体位をとると、少し落ち着きが見られるようになった。吸痰は覚醒時を見計らってタイミングよく行うようにし、休息を保てるよう配慮した。術後19日目、CPAPにし、30回前後の速迫した呼吸であったが、一回換気量はほぼ目標に到達した。ベットアップ90°にすると笑顔が見られ、深呼吸を促すと一回換気量が400～500mlに増加したためプレッシャーサポートをかけずに深呼吸を促していった。呼吸状態、循環動態の悪化がなく、同日抜管となった。

第3期

抜管後、インスピロンマスクをいやがり何度もはずしてしまうためO₂カヌラを併用し低酸素を避けた。

咳嗽反射が弱く、痰の喀出が不十分であったため、ネブライザーと含嗽を施行し、喀出を促していった。体位は呼吸筋の疲労を少なくするためギヤッチアップ60～90度を保ち、時々深呼吸を促した。会話内容は支離滅裂であり、抑制していると体動が一層激しくなったため、昼間は抑制せず危険防止に努めた。また呼吸抑制を避けるため、夜間睡眠剤は使用しなかったため、照明を暗くしたり、モニター音を小さくするなど環境を整えることで浅眠できていた。術後20日目、前日より口喝を強く訴えていたため、飲水を許可され、飲むと満足した様子で体動も少し落ち着いた。会話内容は、まだつじつまが合わないが、積極的にコミュニケーションをとっていき、改善の傾向が見られた。

その後著明な呼吸状態の悪化はなく、同日ICU退室となった。

4. 考 察

人工呼吸器からのウイニングは、陽圧呼吸から陰圧呼吸へ移行することで、静脈還流が増し、肺への血流も増加することで、左心系への前負荷が増すとされている。また、呼吸を自分で行う分、酸素消費量が増加したり、ストレスにより末梢血管が収縮したりと、負担がかかるため、心臓術後のウイニングの場合特に注意が必要である。看護婦は患者の呼吸パターンや循環変動から推測されるウイニングの評価を行い、医師への情報提供をおこなって行くことが重要である。

今回の症例は、持続麻酔中止後の不隠による循環変動と長期人工呼吸器使用による筋力低下により、ウイニングに難渋した。中でも患者が不隠状態のため呼吸筋の強度を増すようなケアが早期より実施できなかったことがウイニングの遅れに大きく影響していると言える。循環が安定し、再梗塞や再破裂の危険性が低下したと判断されるころより他動的に肺理や全身のリハビリを行い、患者の協力が得られる状況になれば深呼吸や自動運動などの実施をバイタルサインに注意しながら早めに行っていく必要がある。

M氏の場合、麻酔より覚醒すると体動が激しく、即循環や呼吸状態に影響したため、持続麻酔を再開する他なく、不隠そのものに対しては看護介入ができなかった。しかし3回目のウイニングの際、M氏の行動から推測される要求を満たして行くことで次第に落ち着きを取り戻し、促すと深呼吸ができるようになったことから、リラクセーションと安楽につながる援助はウイニングに有効で

あると感じた。

今回私たちは2度に渡りウイニングに失敗し、それをアセスメントし、次の計画の立案にその情報を盛り込むことでM氏に合ったウイニング方法を見つけて行くことができたと思う。

5. おわりに

重症患者の場合であっても、基本的ケアのポイントは変わらず、症例別の血行動態を十分に把握した上で、それに応じた呼吸管理をしていく必要性を再認識した。

参考文献

- 1) 武内敦郎編：新しい心臓外科看護の知識と実際，メディカ出版，1996.
- 2) 中木高夫監訳：看護診断ガイド，第1版，第1刷，照林社，1995.
- 3) 内田達郎：急性心筋梗塞の合併症，ハートナーシング，Vol.7 No.10, P.18～P.21 1994.
- 4) 近藤幸恵 他：救命後の回復過程に不穏症状を呈し看護に苦慮した症例 ケーススタディ・循環器疾患の急性期看護，ハートナーシング春季増刊，P.64～P.72 1995.
- 5) 丸山征四郎編集：I C Uのための新しい肺理学療法，第2版，第3刷メディカ出版，1997.

《術後経過》

