

Communication

タイトル

非鎮静下での高周波カテーテル心筋焼灼術中における患者の苦痛に関する研究

著者・共著者名

松島和海 小曾根龍志 寺島俊太 荻沼明美

K a z u u m i M a t s u s h i m a

R y u s i K o s o n e

S y u n t a T e r a j i m a

A k e m i O g i n u m a

所属機関

in Press

群馬大学医学部附属病院 看護部 救命・総合医療センター

要旨

【目的】本研究の目的は、高周波カテーテル心筋焼灼術（以下 RFCA）中の患者の苦痛に対し、その種類と頻度を明らかにすることで、適切な看護を提供するための示唆を得ることである。【方法】2018年1月から2019年12月に、群馬大学医学部附属病院血管造影室において施行された RFCA 施行総数 176 例のうち、非鎮静下で実施された 80 症例の看護記録を振り返り、RFCA 中の患者の苦痛を分類し、頻度を集計した。【結果】苦痛の種類と頻度は、穿刺部痛によるもの 56 例、頻脈誘発によるもの 45 例、高周波通電によるもの 40 例、同一位によるもの 32 例、合併症によるもの 4 例、その他 16 例であった。【考察・結論】本研究での調査で多かった穿刺部痛、頻脈誘発関連症状、高周波通電関連症状は治療上不可欠な行為であり看護師の直接的、かつ物理的な介入は難しいと考えられる。しかしながら今回の調査により、苦痛がどのような時に惹起されるのかを予測できるようになった。苦痛の発生を予測し患者に事前に説明することで、心の準備をさせ訴えを表出しやすい環境を作ることで、直接的な看護行為につながり苦痛の軽減に寄与することが解った。

キーワード

アブレーション 看護 苦痛 高周波カテーテル心筋焼灼術

本文

I.はじめに

不整脈非薬物治療ガイドライン（2018年）¹⁾によると、わが国では1983年に直流通電によるカテーテルアブレーションが導入され、1994年に経皮的心筋焼灼術として保険償還されると高周波通電によるアブレーションは急速に普及した。現在では3次元マッピングシステムやカテーテルの技術革新や治療法の進歩によりほとんどの頻拍性不整脈が治療可能となり高い成功率を得ている。

しかし経皮的アプローチにて行われ、低侵襲ではあるものの複数の電極カテーテルの使用や、電氣的刺激、高周波通電など患者にとって様々な苦痛を生じる可能性がある。現在では心房細動を中心に深鎮静や全身麻酔での高周波カテーテル心筋焼灼術（以下RFCA）が行われるケースが多い。しかし不整脈の種類によっては鎮静により不整脈の誘発性が低下することが懸念され、非鎮静下でのRFCAが実施されることがあり、術中の患者の疼痛や苦痛に配慮する必要がある。しかしながら、現在のRFCAにおける患者の苦痛に焦点を当てた看護研究は報告されていない。そこで、当院で非鎮静下に実施されるRFCAの患者に生じる苦痛について調査をおこなった。

II. 目的

本研究では非鎮静下での RFCA における患者の苦痛とその頻度を明らかにすることで、より適切な看護を提供するための示唆を得ることを目的とした。

III. 方法

1. 調査対象：群馬大学医学部附属病院、血管造影室において実施した RFCA 施行総数 176 例のうち、非鎮静下で実施した RFCA80 症例。
2. 調査期間：2018 年 1 月～2019 年 12 月
3. 調査方法：群馬大学医学部附属病院、血管造影室において RFCA を実施した患者の術中看護記録を振り返り、患者が訴えた苦痛の内容を収集した。苦痛の判定は患者自らの「痛い」、「苦しい」などの訴えと、看護師の観察から得られた患者の苦痛症状を記録したものを収集した。収集した苦痛の内容を、中川らの先行研究²⁾を参考に振り分けた。また、医師の判断により鎮痛目的で投与されたフェンタニルクエン酸塩の使用頻度、場面について副次的に調査した。これらの結果から苦痛軽減のための看護について検討した。

IV. 倫理的配慮

過去に採取された試料であり、試料提供者からの同意を得ることが困難なため、匿名化を行い本学科のホームページ上に研究内容の詳細を記載した。また

データ集計では個人が特定されないようデータと個人情報とを切り離し、対応表を作成した。データはパスワード管理された USB フラッシュメモリーを使用し、鍵のついたロッカーにて保管した。また、本研究は院内の人を対象とする医学系研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号 HS2020-082）。

V. 結果

1. 平均年齢：61.46±16.9 歳
2. 性別：男性 49 名、女性 31 名
3. 非鎮静下の RFCA 症例の内訳（総症例数 80 症例）

症例数の多い順に、房室結節リエントリー性頻拍（AVNRT）43 症例、心房粗動（AFL）14 症例、房室リエントリー性頻拍（AVRT）11 症例、心室性期外収縮（VPC）9 症例、心房頻拍（AT）・心室頻拍（VT）・房室結節アブレーションがそれぞれ 1 症例ずつであった。

4. 手技時間

平均手技時間：225±62.3 分

最短手技時間：100 分、最長手技時間：400 分

5. RFCA 中に患者が訴えた苦痛の分類と頻度（表 1）

RFCA 中に患者が訴えた苦痛の分類と頻度は、対象 80 症例において、穿刺部痛によるものが 56 例（70%）、頻脈誘発によるものが 45 例

(56%)、高周波通電によるものが40例(50%)、同一体位によるものが32例(40%)、合併症によるものは4例(5%)であった。また、その他は16例(20%)であった。

表1の挿入箇所

6. 苦痛の分類に対する症状の内訳(図1)

それぞれの苦痛症状の内容は、多種多様であった。穿刺部痛によるものは局所麻酔時、穿刺時、シース挿入時など、全て穿刺時の痛みによる苦痛であった(100%)。頻脈誘発によるものは誘発ペーシングと誘発された原疾患の頻拍による症状で45例のうち動悸症状(46%)、胸が苦しい(16%)、胸が熱い(10%)、胸が重い(10%)、嘔気(10%)、ぼーっとする(8%)、酸素が足りない感じ(2%)、目が回る(2%)、冷や汗(2%)、意識が遠くなる(2%)などの様々な症状を訴えていた。高周波通電によるものは40症例のうち胸が痛い(39%)、胸が熱い(17%)、胸が苦しい(17%)などの胸部症状の訴えが73%を占めていた。その他に左肩が痛い(17%)、嘔気(5%)、締め付けられる感じ(5%)などの訴えがあった。同一体位によるものは32症例のうち腰痛の訴え(48%)を占め、その他は手足のしびれ(14%)、疲労感(14%)、踵部痛(9%)、頸部痛(9%)、肩関節痛(6%)であった。合併症によるものは4症例のうち

全てシース抜去時の迷走神経反射(100%)であった。その他として生じた苦痛は、16症例のうちアデノシン三リン酸ニナトリウム水和物製剤投与に伴う嘔気(50%)、消毒に伴う皮膚の発赤・搔痒感(38%)、ドレープによる暑さ(6%)・寒さ(6%)の症状であった。

図1の挿入箇所

7. 総症例数80症例中、24例(30%)で術中にフェンタニルクエン酸塩を使用した。また、使用した場面は、焼灼時22例(27.5%)、腰痛増強時2例(0.02%)であった。

VI. 考察

本研究での調査の結果、穿刺部痛、頻脈誘発関連症状、高周波通電関連症状、同一体位関連の症状が多かった。本研究で調査したRFCAは局所麻酔で行われる手技であるため、局所麻酔での針の痛みや、またRFCAの特徴として電極カテーテルに応じた複数のイントロデューサーの挿入を必要とするため穿刺する回数が多い。本研究でも70%の患者が穿刺による苦痛を訴えており、訴えの頻度が非常に多かった。つぎに頻脈誘発関連に伴う症状としては、動悸や胸が苦しい、胸が熱くなるなどの何らかの胸部症状が80%以上を占めていた。また、頻脈に伴う循環動態の変化と考えられる様々な訴えが出現していた。高周波通電関連症状には50%もの患者が、胸が痛い、熱くなるなどの苦痛を訴えて

おり、訴えの頻度は非常に多かった。その中で心房粗動に対する通電の際に、14 症例中 7 例で特徴的に右肩痛が出現していた。また、全症例数の 27.5% でフェンタニルクエン酸塩が使用されており、使用場面の 92% が高周波通電時であった。また、本研究症例の平均手技時間は 225 ± 62.3 分と長時間に及んでおり、さらに 3D マッピング使用時にはポイントの正確性の担保のため、より厳密な同一体位が要求される。長時間の同一体位は腰痛や踵の痛み、コード類の皮膚圧迫など様々な苦痛を生じさせる。これら苦痛には緩衝物品による除圧や罨法など看護師が直接援助し易い分野であり、積極的に介入を行うべきである。

in Press

反面、苦痛の訴えの多かった穿刺部痛、頻脈誘発関連症状、高周波通電時間関連症状は、治療上不可欠な行為であり看護師の直接的、かつ物理的な介入は難しいと考えられる。しかしながら今回の調査により、苦痛がどのような時に惹起されるのかを予測できるようになった。そこで苦痛が予測される行為の前には十分な説明、声かけを行い、患者に苦痛に対する心の準備を持ってもらうようにし、その際に患者が訴えを表出し易い環境を作ることが可能となると考える。それにより患者の訴えや反応から苦痛に対するタッチングや、前述したように現在フェンタニルクエン酸塩の使用は、焼灼時のみに限局しているが、最

も訴えの多かった穿刺部痛時への使用を医師に提案など、直接的な看護介入にもつなげることが出来るのではないかと考えた。

竹淵は、患者は RFCA に対して漠然とした不安を持っているため十分な説明とその受け入れが重要である。検査中、患者は緊張しながら集中しているので苦痛を感じる余裕がなく自制しているため、予測した声掛けを意識的に行い、訴えを表出しやすい雰囲気作りが必要である。痛みを伴う処置や治療に対してその都度伝えていく必要がある³⁾、と報告している。また、山崎は、血管造影室検査は局所麻酔下で同一体位を長時間保持したり身体的苦痛を伴うため、これまでは身体的苦痛に対する看護ケアの効果に重点を置いており患者の傍で励ましの声をかけたり、検査治療の進行状況の説明などの精神的なケアの効果に対する認識が薄い実態があり、一方で患者は検査中の看護師の励ましの声掛けや、苦痛の認識、看護師が傍にいたこと、検査治療の進行状況の説明などの看護ケアが良かったと感じていた⁴⁾と報告している。このように文献からも、術中の苦痛の緩和には身体的な援助に加え、苦痛への精神的ケアの重要性が述べられており、苦痛の十分な事前説明は苦痛の軽減につながることを解った。当院ではこれまで血管造影室の看護師は他病棟と兼務の配属だったが、2013 年より血管造影室専任の看護師が配属されたことにより RFCA へ看護師が専属して

関わられるようになった。そのため、この取り組みを充実するように努めている。

また、RFCA は医師、看護師、臨床工学技士など多職種でおこなう治療である。医師は RFCA 中、透視画像や 3D 画像を確認しながらカテーテル操作をしなければならず、臨床工学士はマッピング作業やプログラミング作業などのため、直接患者の変化に気づくことは困難であると考えられる。しかし本研究で得られた結果を情報共有することで、治療中に生じる可能性がある苦痛をチーム全体で認識することが可能となる。医師は治療中の苦痛を予測することで、穿刺前や通電前など、より良いタイミングで患者への説明ができる。また、苦痛を伴う可能性を看護師へ伝え、看護師とともに患者へ説明することで、患者は両者からの説明を受けることができ、より苦痛に対する準備をすることができる。臨床工学士は、誘発前など苦痛を生じる可能性があることを看護師へ伝えることで、看護師はより良いタイミングで患者への説明ができる。また、どのような刺激をするのかを細かく看護師へ伝えることで、看護師は患者へ詳細な説明ができるようになる。例えば期外刺激なのか、バースト刺激なのか看護師へ細かく伝えることで、患者へより詳細な説明ができ、その結果、患者はより苦痛を予測し、心の準備ができるようになる。すなわち、RECA に関わる全ての職種が、患者の苦痛に対してそれぞれの視点で認識することが可能

となり、それらを職種間で共有することで、より患者に寄り添った医療と看護の提供につなげることができると思う。

つまり、医師、看護師、臨床工学士それぞれの視点で生じ得る苦痛を予測し、より良いタイミングで、より十分な説明をすることで、患者の治療に対する安心感が増すとともに、さらなる患者の苦痛を軽減させることができると考える。

VII. 結論

今回の調査で RFCA 中の患者に生じる苦痛で多かったのは穿刺部痛、誘発関連症状、焼灼時関連症状であり、治療上不可欠な手技から惹起されるものであった。看護師はこれらの苦痛が予測される前に患者に十分な説明を行い、心の準備をさせ、苦痛の訴えやすい環境を作り上げることにより、直接的な看護につなげることができ、苦痛の軽減に貢献することが解った。

学術集会等での発表

本研究はカテーテルアブレーション関連秋季大会 2021 で発表した内容を加筆、修正したものである。

利益相反・研究財源

なお、本研究について、開示すべき利益相反事項はない。

文献

- 1) 日本循環器学会／日本不整脈心電学会合同ガイドライン(2018):不整脈非薬物治療ガイドライン. (2022年8月30日検索, https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2018/07/JCS2018_kurita_nogami.pdf)
- 2) 中川芳子:心臓カテーテル室におけるカテーテルアブレーション施行時の患者の苦痛と看護師の対応—検査時の記録より分析して—熊本大学医学部附属病院の場合, *ハートナーシング* 8巻. 日本, [1995] :5・381-387
- 3) 竹淵まり子:カテーテルアブレーションを受ける患者に対する苦痛緩和への援助を通して:血管造影室における看護師の関りを考える, *関東農村医学会抄録集*. 関東農村医師会, 日本, [2002] :29・70-71
- 4) 山崎洋子:血管造影室の看護師に患者が求めているもの. *山梨大学看護学会誌*. 山梨大学, 日本, [2007] :4・2-87

表1 RFCA中に患者が訴えた苦痛の分類と頻度（全80症例）

穿刺部痛によるもの	56 症例	70%
頻脈誘発によるもの	45 症例	56%
高周波通電によるもの	40 症例	50%
同一体位によるもの	32 症例	40%
合併症によるもの	4 症例	5%
その他	16 症例	20%

図1 それぞれの苦痛症状の内容（複数回答あり）

