



Title	The morbidity, time course and predictive factors for persistent post-thoracotomy pain
Author(s)	早助, 弓子
Citation	大阪大学, 2002, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/43202
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏 名	早 助 弓 子
博士の専攻分野の名称	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 1 6 6 4 9 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 14 年 1 月 31 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学 位 論 文 名	The morbidity, time course and predictive factors for persistent post-thoracotomy pain (開胸手術後の慢性疼痛に関する研究——罹患率、経過、予後決定因子について)
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 真 下 節 (副査) 教 授 吉 矢 生 人 教 授 川 瀬 一 郎

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】

開胸術後に、いわゆる開胸術後疼痛症候群と呼ばれる持続性の疼痛に苦しむことがある。この症候群は、開胸術創部周辺に、鋭い灼けるような痛みが数ヶ月間以上持続する症候群と定義されている。これまでの研究では、開胸術後のほぼ50%に起こると報告されている。開胸術では、手術侵襲の大きさが開腹術や整形外科手術と同程度であっても、術後痛がより長く持続する。このことは、開胸術後痛では、手術侵襲の程度以外の特別な因子が関与していることを示唆している。開胸術後痛の予後決定因子について評価することは、この慢性疼痛を予防することに結びつくと思われる。しかしながら、このことについて系統的に研究した報告はほとんどない。

この研究の目的は、持続性の開胸術後痛の罹患率、経過、予後決定因子を評価することである。

【方法】

1996年に大阪府立成人病センターにて原発性肺癌に対する根治術を施行した患者を対象とした。手術の麻酔は、全身麻酔と硬膜外麻酔の併用とした。麻酔維持は、GOS または GOI とし、適宜、局所麻酔薬の硬膜外投与を行なった。開胸方法は、後側方切開または前側方切開によって行なわれた。早期の術後鎮痛は、ブピバカインとモルヒネの持続硬膜外投与により行なった。これらの鎮痛が不十分な時は、適宜、消炎鎮痛薬を投与した。術直後の疼痛を評価するために、術後1日目の疼痛の程度を(0)痛みなし(1)深呼吸時に痛みあり(2)安静時に痛みあり(3)我慢できない痛みありの4段階で評価した。

術後痛を評価するために手術1年後に郵送にて質問用紙を送った。

質問形式

1. 1ヶ月後の痛みはどうでしたか。
 - (0) 痛みなし
 - (1) 軽度の疼痛、鎮痛処置を必要としない
 - (2) 中等度の疼痛、鎮痛処置を必要とする
 - (3) 強度の疼痛、日常生活に支障あり
2. 1年後の痛みはどうでしたか。
 - (0) 痛みなし
 - (1) 軽度の疼痛、鎮痛処置を必要としない
 - (2) 中等度の疼痛、鎮痛処置を必要とする
 - (3) 強度の疼痛、日常生活に支障あり
3. 現在、痛みがあるかたは、手術痕の周辺はどんな感じですか

- A. 触っただけで痛い B. 感覚が鈍い
C. 触ると変な感じがする D. 汗をかきやすいまたは汗をかきにくい
E. 皮膚が熱く感じるまたは冷たく感じる F. 筋肉がこったような感じ、圧痛がある

ステップワイズ重回帰分析を用いて、開胸術後痛に関与する因子を検討した。性別、年齢、開胸方法、肋骨切離、広背筋の切離、術後1日目の疼痛の6因子を説明変数とし、1ヶ月後と1年後の疼痛の程度を目的変数として分析した。

【成績】

原発性肺癌にて開胸術を受けた113人を対象とした。これらのうち10人は1年以内に死亡した。残りの103人にアンケート調査を施行し、91人から返答を得た。6人で再発を認めた。これらの6人は癌性疼痛と開胸術後痛が混在するために分析から除外した。結局、85人（男性57人、女性28人、年齢 60.8 ± 11.4 才）を対象として検討した。

85人のうち、術後1日目に痛みがあったのは50人（軽度39人、中等度11人）であった。1ヶ月後に痛みがあったのは、60人（軽度34人、中等度14人、重度12人）であった。1年後に痛みがあったのは、35人（軽度33人、中等度2人）であった。術後1ヶ月後では、痛みの増悪が40%（34/85）に認められたが、1年後には痛みの軽減が48%（41/85）に認められた。1ヶ月後の疼痛に関与する因子として、性別と1日目の疼痛の2つの因子の関与が有意であった。前者の決定係数は18%、後者は14%であった。1年後の疼痛でも同じ2つの因子の関与が有意であり、1日目の疼痛の決定係数が12.4%、性別が4.7%であった。その他の因子の年齢、開胸方法、肋骨切離の有無、広背筋切離の有無は、開胸術後痛に関与しなかった。

また、開胸術後創部周辺の症状についても検討した。allodyniaが9人、hypesthesiaが14人、paresthesiaまたはdysaesthesiaが24人、血管運動異常が2人、皮膚血流異常が7人、筋筋膜性疼痛が10人に認められた。

【総括】

開胸術後に、いわゆる開胸術後疼痛症候群と呼ばれる持続性の疼痛に苦しむことがある。この症候群の罹患率、時間経過、発症に寄与する因子を明らかにするために、85人の開胸術後症例を対象に分析した。痛みの程度の評価は、痛みなし、軽度の痛み、中等度の痛み、激しい痛みの4段階とした。85人のうち、術後1日に痛みがあったのは50人であった。1ヶ月後に痛みがあったのは、60人であった。1年後に痛みがあったのは、35人であった。術後1ヶ月後では、痛みの増悪が40%に認められたが、1年後には、痛みの軽減が48%に認められた。1ヶ月後の痛みと、1年後の痛みを決定する因子として、ともに、女性、術後1日目の痛みの2つの因子の関与が有意であった。また、1年後に痛みのある35人のうち24人にparesthesiaまたはdysaesthesiaを認め、14人にhypesthesiaを認めた。開胸術後の持続痛は頻度が高く、痛みの強さは1ヶ月後では強いことがあるが、1年後には軽減することが明らかになった。また、臨床経過と症状より、開胸術後疼痛症候群には、単なる侵害刺激よりもむしろ助間神経損傷などの神経原性の因子が関与していることが示唆された。

論文審査の結果の要旨

開胸術後疼痛症候群は、発生頻度が高く、慢性に経過し患者を苦しめるものである。しかし、いままでに開胸術後疼痛症候群について系統的に検討した報告はほとんどない。本研究は、開胸術後疼痛症候群の罹患率、時間経過、予後決定因子について検討した臨床研究である。研究の結果、開胸術後疼痛症候群の発症には神経原性因子の関与が強く疑われ、侵襲の大きさは関係しないこと、発症には術直後の疼痛の強さと女性であることが関与することなどが明らかになった。これらの結果は、手術中の助間神経損傷を回避すること、術直後ひいては術中からの積極的な鎮痛処置により開胸術後痛が予防できる可能性を示唆している。よって、本研究は開胸術後疼痛症候群の原因と予防に関して、臨床的に重要な情報を与えるものであり、学位の授与に値するものと考えられる。