

# 術後の痛みはなくせるか

— 塩酸モルヒネ持続皮下注射を試みて —

北2階病棟：金井 洋子・○峰村真由美

## 1. はじめに

当院の婦人科病棟においては従来より術後の痛みに対して、ペンタジン（ペンタゾシン）、アタP（ヒドロキシジン）の筋肉注射を、患者が痛みを訴えた時（医師の指示より）行っている。この方法では時に除痛が充分に得られず“辛かった”という声が聞かれた。1991年11月からこれまで癌性疼痛に対して使用して有効であった塩酸モルヒネ持続皮下注法（以下持続皮下注法という）を術後鎮痛法の一つとして用いられるようになった。持続皮下注法を実施した印象としては、注入中の患者の表情は穏やかで痛みの訴えは少なく、手術当日の夜はよく眠れている様に思われた。尚問題となる様な副作用はなかった。

## 2. 研究目的

術後鎮痛法として、従来の方法と持続皮下注法の鎮痛効果、合併症の有無、バイタルサイン等比較検討する。

## 3. 研究方法

1991年11月～1991年9月までの期間に婦人科病棟における開腹術後患者40例に対して持続皮下注法を実施した患者20例（平均年齢48才）と従来の鎮痛剤（ペンタジン、アタP）を使用した患者20例（平均年齢46才）を対照群として、鎮痛程度、合併症（塩酸モルヒネの副作用を中心に）、バイタルサインの変化を記録及びインタビューより比較検討する。

※持続皮下注法とは

塩酸モルヒネ 3 A～4 A に生食 8 ml を 10 ml か 20 ml の注射器に入れ、それに延長管と 27 G の翼状針を接続して持続注入器にセットする。刺入部位は患者の前胸部とし、留置する方法をいう。

帰室後、麻酔の覚醒を確認して塩酸モルヒネ 1 A（10mg）を皮下注する。その後およそ 20 時間行った。注入速度は 1～2 mg/h としたが、患者の痛みの訴えに応じて適宜増減した

鎮痛程度は Wong-Baker Faces Pain Rating Scale の変法を婦人科用とし使い、5 段階評価で行った。（図 1）

有意差の検定はカイニ乗検定と t 検定により行った。

- |                       |   |                                                                                     |
|-----------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 眠っている .....        | → |  |
| 2. 全く痛くない .....       | → |  |
| 3. 少し痛いのが気にならない ..... | → |  |
| 4. かなり痛むががまんできる ..... | → |  |
| 5. 痛くてがまんできない .....   | → |  |

図 1 疼痛スコア

## 4. 結果

### 1) 鎮痛効果

#### (1) 記録より

帰室後経過時間における、疼痛スコア別人数の比較から。(図2)

- ① 帰室後は両群とも半数程度に、スコア5の我慢出来ない痛みを訴えている。
- ② 両群ともスコア1の眠っている状態と思われる人数が、大多数である。
- ③ スコア4・5では対照群の方が持続皮下注群よりも多い傾向を認める。すなわち対照群の方が痛みを訴えている。

スコア3以下を鎮痛効果有効、4・5を無効とし、両群を比較した。

(図3)

- ① 全体として、両群とも有効の人数が多い。
- ② 有効の中で両群を比較すると持続皮下注群の方が対照群よりも多い。
- ③ 無効では対照群の方が多い。

#### (2) インタビューより (自己評価による満足度)

- ① 持続皮下注群は、有効な除痛が得られ、眠っている状態、または眠れなかったが痛みはなかったと答えた人数が多い。
- ② 対照群は、痛くて我慢できなかった、かなり痛い我慢できた、かなり痛いが我慢できた、痛くてがまんできなかった

※塩酸モルヒネの平均使用量は1.3mg/hであり、最低0.5mg/h～最高3.3mg/hであった。途

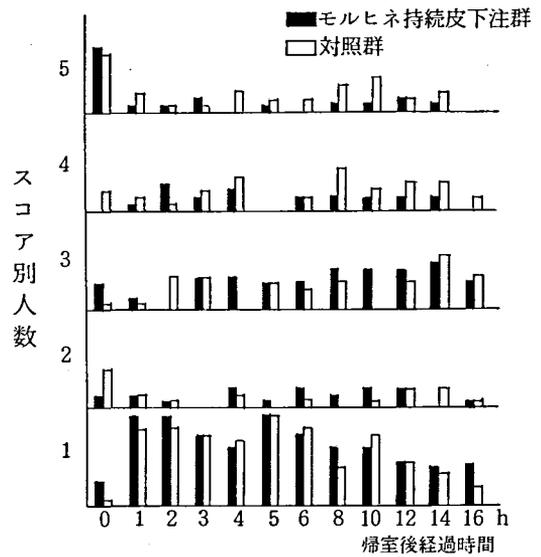


図2 術後の痛みの程度

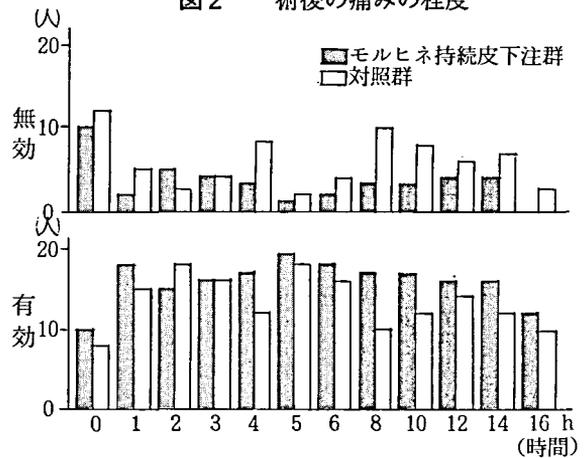


図3 術後鎮痛有効、無効の比較

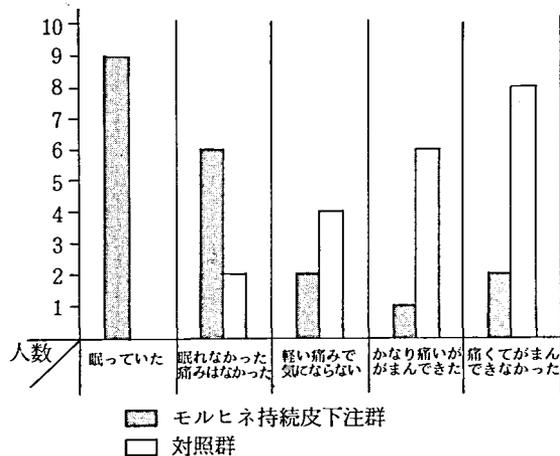


図4 直接患者より聞いた痛みの程度

中の増減は患者の状態を観察しながら0.3mg/h位でおこなった。

2) 合併症

(1) 呼吸

疼痛時、呼吸数が増加する傾向が見られるが塩酸モルヒネによる呼吸抑制は認められなかった。(図5)

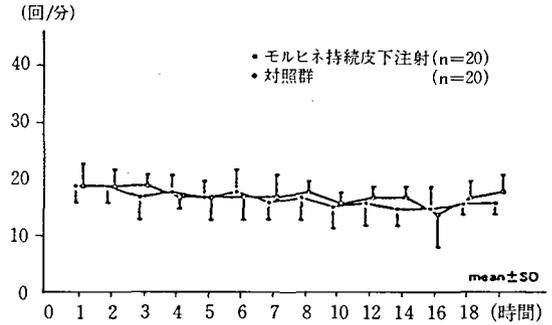


図5 呼吸数の経時変化

(2) 脈拍

両群とも安定しており問題はなかった。(図6)

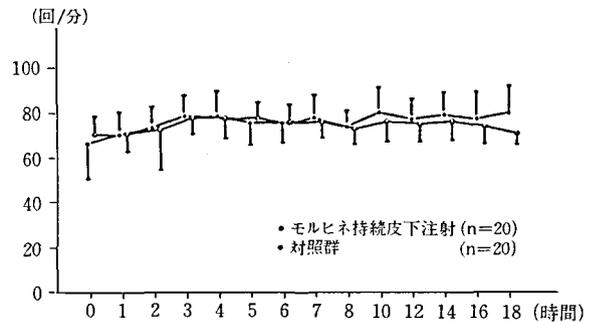


図6 脈拍数の経時変化

(3) 血圧

持続皮下注群は対照群に比べ血圧の低下は見られたが、全体としては安定し問題はなかった。(図7)

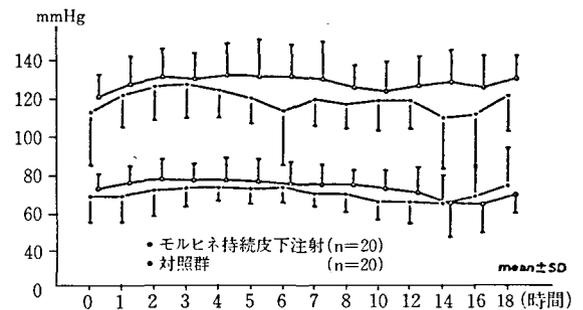


図7 血圧の経時変化

(4) 嘔気・嘔吐

全身麻酔での開腹術後は従来より嘔気、嘔吐の合併症は認められていたが持続皮下注法では、その頻度がやや多かった。(図8)

モルヒネ持続皮下注群	なし=12人(60%)	ある=8人(40%)
対照群	なし=16人(80%)	ある=4人(20%)

図8 嘔気の種類

(5) めまい

両群ともほとんど差はなかった。

(図9)

モルヒネ持続皮下注群	なし=16人(80%)	ある4人(20%)
対照群	なし=15人(75%)	ある5人(25%)

図9 めまいの種類

(6) 離床

持続皮下注群の方が予定通り出来なかった人が6人で、対照群は3人であった。(図10)

モルヒネ 持続皮下注群	できた14名(70%)	できない5名(30%)
対照群	できた17名(85%)	できない3名(15%)

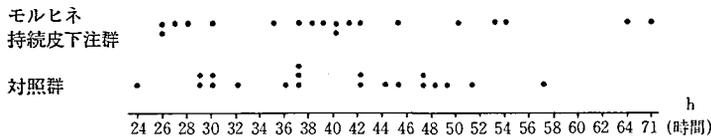
予定通り出来なかった人の理由

モルヒネ持続皮下注群		対照群	
1. めまい	2人	1. 創痛と動悸	1人
2. 嘔気、嘔吐	2人	2. めまい	2人
3. 本人の希望で	1人		
4. 動悸	1人		

図10 離床の比較 (予定時間で離床できたか)

(7) 排ガス

帰室時より何時間後に排ガスがあったかを比較した結果、持続皮下注群は平均41.0時間、対照群は39.7時間であり、差は認められなかった。(図11)



モルヒネ持続皮下注群 41.0 ± 12.1 時間  
対照群 39.7 ± 8.8 時間

図11 排ガスまでの時間

3) 検定結果

嘔気、嘔吐、めまいの出現率、離床までの時間を持続皮下注群と対照群において、カイニ乗検定を行った結果、両群間に有意の差は認められなかった。

排ガスまでの時間は t 検定で行った両群間に有意の差は認められなかった。

5. 考 察

従来婦人科病棟では、術後疼痛に対して、ペンタジン、アタPを使用していたが、今回、塩酸モルヒネ持続皮下注法を試みて、初めて従来の鎮痛法の不十分さを知った。すなわち従来の方法は痛みに対して一時的な鎮痛効果があるのみで、一晩に何度も鎮痛剤を必要としている。更に、頻回に使用しても充分な除痛は得られていないそのうえ何回も針を刺すという苦痛を与えてしまっている。(図12)

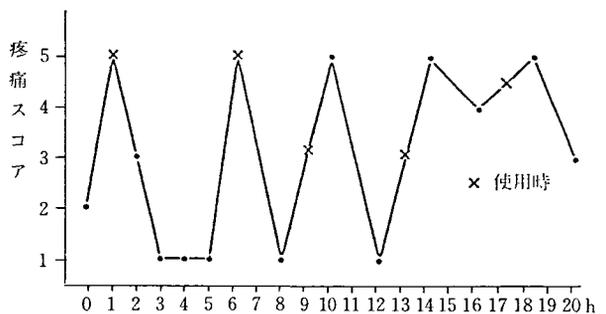


図12 鎮痛剤(ペンタゾシン30mg+ヒドロキシジン50mg)を最高量(5回)使用した例

一方、持続皮下注法は持続的に皮下に投与するため、血中濃度が一定に保たれ、鎮痛効果も安定している。又、看護婦が患者の痛みに応じて適宜調節出来るので速やかに対応出来る。

以上の事から持続皮下注法は術後鎮痛法として従来の方法よりも患者への苦痛が少なく、有効であると考ええる。ただし、今回の使用量では、まだ除痛が充分ではなかった症例もあり今後適切な使用量について更に検討していく必要があると考える。

嘔気・嘔吐、離床の遅れに対しては積極的な鎮吐剤の使用を考えるとともに、離床時にそれらの出現率が高い事から、今以上に慎重に離床をすすめていく事により改善されると思われるが、この対策法に対しては今後の課題である。

更に研究の中から多くのことを学んだ

勤務体制上、患者を常時観察することは困難であり、看護婦の訪室しない間、患者自身が痛みを訴え、コールしない限り、我慢せざるを得ない状態にあること。又、眼を閉じて静かにしていれば眠っているものと判断してしまうこと。実際対照群では、痛みがなく眠れたと回答した者は一名もいなかった。

一方、痛みを我慢していることに対しては患者自身、あるいは看護者にも、術後の痛みはあって当然という考えがあり、かなり強い痛みでない限り鎮痛剤は使用しなくてよいと考えてしまう傾向があるのではないだろうか？

そのうえ患者の中には、鎮痛剤はできるだけ使わない方が体にいいとか、過去の体験から、以前痛みを訴えても充分対処してもらえなかった・・・今回も同じ・・・と思ったとか、声を立てることからの同室者への気兼ね、忙しそうだからとの看護婦への気兼ねがあり、痛みが限界になるまで訴えてこない傾向がある。そうすると、痛みが限界になってから使用した鎮痛剤は鎮痛効果が低く、除痛時間が短かったりする可能性もあるので患者には正しい知識を持つように、看護婦は患者に気兼ねさせることのないように配慮していかなければならない。

## 6. 参考文献

- 1) Robert. Parker, et al : Patient-Controllet Analgesia Does a Concurrent Opioid Infusion Improve Pain Management After Surgery JAMA 1991;226, 14;1947~1952
- 2) 中島美智子：モルヒネ使用の最新情報。癌患者と対症療法  
Vol2 No1 38-44 1990
- 3) 世界保健機関編，竹田文和訳：がんの痛みからの解放 金原出版 1991