

# 皮下注射施行における疼痛の緩和

—アイスノンでの冷却方法を用いて—

A棟5階南

○二宮歌織 北村里奈  
植田明佐美

## I はじめに

当病棟では、抗癌剤の治療中に皮下注射を施行する事がある。しかし、皮下注射は痛みを伴う行為で、筋肉注射より痛いという訴えもある。また痛みを訴える患者はほぼ90%であるが、皮下注射の疼痛緩和の対処方法について報告は少なく、当病棟でも皮下注射施行による疼痛に対する対処を行っていないのが現状である。入院生活の中で痛みあるいは苦痛を伴う処置や検査は日常的に行われている。皮下注射の疼痛が緩和できれば、少しでも苦痛の軽減につながると考えた。そこで安全で効果的、簡便かつ経済的な鎮痛方法として、冷罨法を用いることにした。冷罨法は、「皮膚の皮下組織に寒冷刺激を与えて、局所新陳代謝の低下や毛細血管透過性の減少、神経伝道速度の低下を期待し、症状を緩和させること」<sup>1)</sup>にあるといわれている。冷罨法の安全・安楽な効用範囲を明らかにする目的で、文献に基づき、当病棟の看護師17名にアイスノンで皮下注射部位を冷却し、皮膚の発赤・硬結などの皮膚の異常がみられないか実験を行った。その結果、皮膚に異常がみられなかったことを確認後、皮下注射前に患者にも同様の冷罨法を行った。そして、皮下注射施行時の刺針時と、薬液注入時の疼痛スケールの値が冷却する、しないで、どのように変化するか実験研究したのでここに報告する。

## II 研究方法

1. 期間：平成14年8月22日～10月4日。
2. 対象者：皮下注射を施行する研究の同意が得られた当病棟入院患者6名。年齢は、41～71歳（平均54.1歳）。
3. 注射の条件：注射針26G、注入速度5秒/ml、注射部位の皮膚を大きくつまんで、伸展させる（院内手順）注射施行者は研究グループで行った。
4. 注射部位：上腕後側上腕骨頭中央部と肘頭を結んだ線の肘頭から1/3の点。
5. 患者の体位：ベットサイドで座位（安静の状態）。
6. アイスノンの設定：10.5×23.5cmのアイスノン（コールド&ホットパック3M社製）を24時間、-18℃の冷凍庫で冷凍した。
7. 皮膚温測定：テルモ皮膚温度計
8. 注入液：グラン0.3ml、ノイアップ1.0ml。

## 9. 実験方法

- ① 病室の室温、湿度を測定する。皮下注射部位を観察する。
- ② 1日目、右側に皮下注射を施行する。酒精綿で押さえてもらう。
- ③ VAS (1～10段階のスケール) で、刺針時の痛みと薬液注入時の痛みを評価してもらう(図1)。
- ④ 2日目、左側の皮下注射部位に印をつける。印を付けたところにプロ-ベ(皮膚温測定器)を貼用する。
- ⑤ 冷凍庫から出したアイスノン<sup>®</sup>を30cm×70cmのタオルで包み、皮下注射部位を28.4℃まで冷却し、皮下注射部位を酒精綿で2回消毒する。皮下注射を施行し、酒精綿で押さえてもらう。
- ⑥ VAS (1～10段階のスケール) で、刺針時の痛みと薬液注入時の痛みを評価してもらう。
- ⑦ 皮下注射施行が3日目以降は冷却して注射し、左右交互に注射した。

## III 結 果

対象患者6名、のべ投与回数30回の検討を行った。全体的に冷却ありでは、刺針痛み、注入時の痛みはスケール的には下がった。痛みのフェイススケールの平均±標準誤差を比較するとグランの場合、刺針時は冷却なし $2.6 \pm 0.4$ 、冷却あり $2.0 \pm 0.3$ であり、有意差はみられなかった(図2-①)。注入時は冷却なし $3.8 \pm 0.5$ 、冷却あり $3.3 \pm 0.3$ であり、有意差はみられなかった(図2-②)。

ノイアップの場合、刺針時は冷却なし $5.3 \pm 0.9$ 、冷却あり $4.8 \pm 0.4$ であり、有意差はみられなかった(図3-①)。注入時は冷却なし $9.0 \pm 0.6$ 、冷却あり $7.8 \pm 0.2$ であり、有意差がみられた(図3-②)。

## IV 考 察

清原は、「注射という言葉が痛みを連想させ、更にその連想は、注射—痛い・白衣—注射—痛い」と展開していく<sup>2)</sup>と述べている。注射は痛く我慢するものと思いがちであるが、注射施行時に、患者より“親しいNsが注射すると痛みはましな気がする。”というコメントがあり、患者と看護師の信頼関係の中で、声かけしながらの注射は、患者の注射に対する恐怖と痛みが軽減したと思われる。また、冷却するという普段と違う行為で痛みが軽減したのではないかと考えられる。しかし、ノイアップの注入時の痛みは、有意差がみられ、皮下注射する時の薬液の量が多いと冷却により痛みが軽減する傾向にある。今回、私達はどうすれば、注射の痛みを緩和できるかを考えた。冷電法を用いることで、有意差はみられなかったが、皮下注射の刺針時、注入時の痛みが緩和する傾向にあった。痛みは主観的なものであり、さまざまな環境によって、痛みの程度が左右されると考えられる。そのため、痛みを客観的にとらえ、積極的に疼痛緩和に取り組んでいく努力が必要であると思われる。

## V 結 論

1. 冷却することで刺針時、注入時の痛みの緩和ができる傾向にある。
2. 注入液の量が多いと冷却で痛みが軽減する。
3. 痛みは様々な環境によって左右される。

## VI おわりに

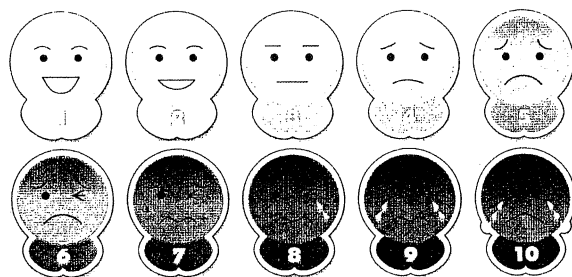
今回冷罨法を使用することにより、皮下注射の刺針時、薬液注入時に患者に与える痛みが軽減する傾向にあるとわかった。今後は、アイスノン以外の冷罨法でも引き続き研究を行い、検討を重ねていきたい。

## 引用文献

- 1) 浅川久美子他：冷罨法の安全、安楽な効用範囲についての基礎的研究，第30回看護総合，p 9－11，1999
- 2) 清原迪夫：痛みと人間，p 143，NHK ブックス

## 参考文献

- 1) 多田恵美：筋肉注射施行時における疼痛緩和に有効な呼吸法，第25回日本看護学会集録（看護総合），p 64-66,1994.
- 2) 岡恵子他：筋肉注射施行時における疼痛緩和に有効な1分間圧迫法の検証，第32回看護総合2001年，p.85-87,2001.
- 3) 佐藤武：痛みと心理・精神面の関係，月間ナーシング Vol.17,No.8,p68-72，1997.
- 4) 院内看護手順，No.20,皮下注射.



今の痛みの程度を最も良く表していると思われる顔の番号を選んでください。

図1 痛みのフェイススケール

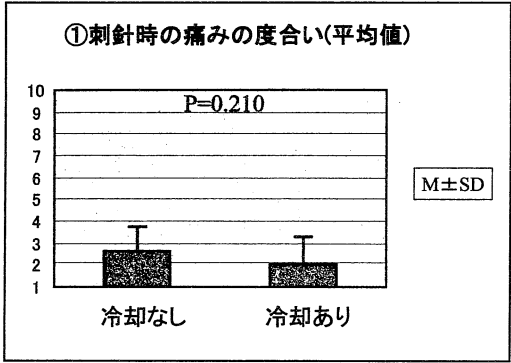


図2 グランの痛みの度合い(平均値)

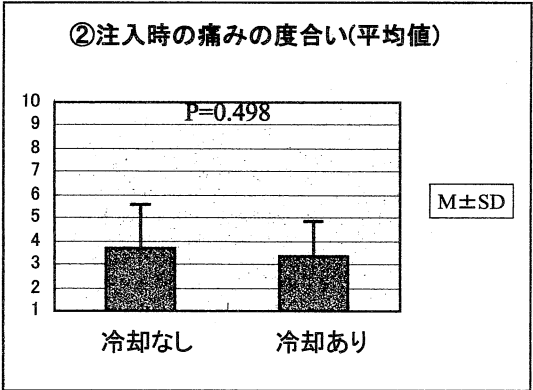


図2 グランの痛みの度合い(平均値)

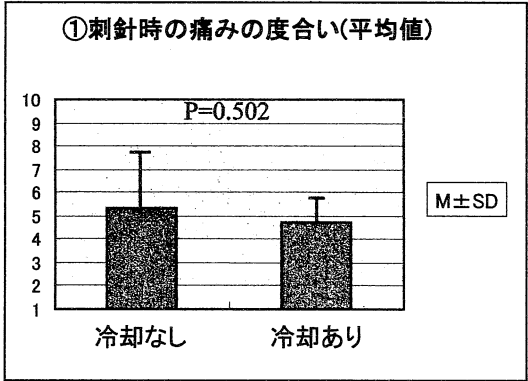


図3 ノリアップの痛みの度合い(平均値)

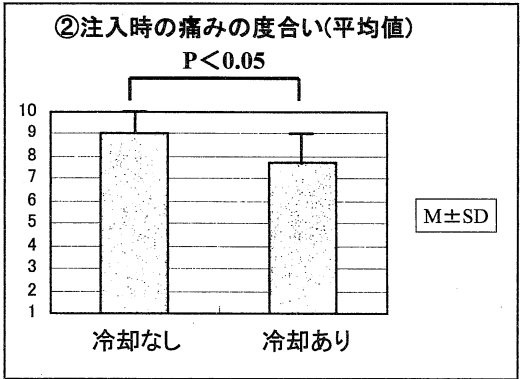


図3 ノリアップの痛みの度合い(平均値)