

〈事例報告〉

グリセリン浣腸施行後に血圧の変動がみられた 6 事例に関する報告

村上繁子¹⁾、小山奈都子²⁾

1)岩手県立千厩病院, 2)岩手県立大学看護学部

要旨

グリセリン浣腸は、これまで検査や手術時の前処置として日常的に行われている医療行為のひとつである。しかし、以前よりグリセリン浣腸施行時の有害事象として直腸穿孔、溶血および潰瘍形成が報告されており、身体侵襲が高く慎重に実施しなければならない医療行為でもある。直腸穿孔は、施行時の体位および挿入するカテーテルの長さ起因するとされ注意を促されているが、グリセリン浣腸施行時の血圧変動に関する臨床現場からの症例報告は少なく、その要因はいまだ明らかになっていない。今回、我々はA総合病院泌尿器科病棟において、グリセリン浣腸施行後に血圧低下および血圧低下に伴う随伴症状をきたした症例を経験したので、報告する。

グリセリン浣腸施行直前と気分不快時、および気分不快時と経過観察後の収縮期血圧には、有意な差があった。グリセリン浣腸施行直前と経過観察の収縮期血圧には差がなかった。また、拡張期血圧には差がなかった。また、グリセリン浣腸施行後の気分不快時の脈拍数は、減少する傾向にあった。

キーワード: グリセリン浣腸, 有害事象, 血圧変動

I. はじめに

グリセリン浣腸は、これまで検査や手術時の前処置として日常的に行われている医療行為のひとつである。しかし、以前よりグリセリン浣腸施行時の有害事象として直腸穿孔、溶血および潰瘍形成が報告されており¹⁻⁴⁾、身体侵襲が高く慎重に実施しなければならない医療行為でもある。2006年2月には、日本医療機能評価機構医療事故防止センターの第3 回報告書を受け、日本看護協会より緊急安全情報として「立位による浣腸の事故報告書」⁵⁾が通達された。この後にも症例が追加され、グリセリン浣腸を実施した際に、直腸穿孔を来した7例中6例の体位が立位前屈であったとの報告がある⁶⁾。このことから、当院ではグリセリン浣腸時の手技を統一し、実施している。

しかし、最近これらの有害事象の他に、集中治療室においてカテコールアミン系薬剤を多量に使用している患者においてもグリセリン浣腸施行により血圧が低下するとの報告があった⁷⁾。直腸穿孔は、施行時の体位および挿入するカテーテルの長さ起因するとされ注意を促されているが、グリセリン浣腸施行時の血圧変動に関する臨床現場からの症例報告は少なく、その要因はいまだ明らかになっていない。

今回、我々はA総合病院泌尿器科病棟において、グリセリン浣腸施行後に血圧低下および血圧低下に伴う随伴

症状をきたした症例を経験したので、報告する。

II. 倫理的配慮

岩手県立千厩病院の倫理委員会の承認を受けた。個人が特定されないよう配慮し、診療録から情報収集を行った。

III. 研究方法

1) 情報収集: A 病院泌尿器科に入院中、もしくは外来において、グリセリン浣腸を施行し、血圧の低下および随伴症状が出現したと思われる症例について、診療録から関連する情報を収集した。

2) グリセリン浣腸の手技

(1) 種類・使用器具

浣腸液を含むディスプレイブル浣腸器は、グリセリン浣腸「オファタ」120(テイコクメディックス社製)を、また潤滑剤としてヌルゼリー(テイコクメディックス社製)3g を使用した。

(2) 実施方法

- ① 浣腸液を体温程度に温める。
- ② バイタルサインを測定する。
- ③ 患者を左側臥位にする。
- ④ カテーテルの先端にヌルゼリーを塗布し、肛門から約4~6cm 挿入する。

- ⑤ 浣腸液をゆっくり注入する。
- ⑥ 実施中の観察を行う。
- ⑦ トイレに誘導し、排便を促す。
- ⑧ 排便後病室でバイタルサインを測定する。

3) 血圧変動について

収縮期血圧値と拡張期血圧値に関して、グリセリン浣腸直前と気分不快時、グリセリン浣腸施行直前と経過観察後および気分不快時と経過観察後のそれぞれについて、対応のあるT検定を行った($p < 0.05$)。気分不快時の血圧の記載がなかった患者Eは除外し、5例について検討した。統計処理には、SPSS14.0J for Windowsを使用した。

4) 心筋酸素消費量 (PRP) について

先行文献を参照に、グリセリン浣腸施行直前と気分不快時の心筋酸素消費量 (PRP) を求め、比較した⁸⁾。グリセリン浣腸施行直前と気分不快時の血圧および脈拍数の記載があった3名を対象とした。

IV. 結果

1. 症例について

1) 患者 A: 80 歳代, 男性. 身長約 160cm, 体重約 50Kg. 高血圧・心疾患の既往はない. 陰嚢水腫における術前処置のためグリセリン浣腸 120ml を施行した. 日常の平均的な収縮期血圧は約 130mmHg, 脈拍数は 60~80 回/分, グリセリン浣腸施行直前の血圧は 130/73mmHg, 脈拍数は 56 回/分であった. グリセリン浣腸施行 10 分後, トイレにおいて気分不快, 冷汗および顔面蒼白がみられ, 血圧 92/51mmHg, 脈拍数 44 回/分であったため, ベッド上にてショック時体位とし, 経過観察をおこなった. 30 分後, 血圧 107/65mmHg, 脈拍数 54 回/分となり, 自覚症状の消失を認めた. 患者は「初めてで緊張していたし便秘していたから」と話し, 排便も多量にあった.

2) 患者 B: 70 歳代, 男性. 身長約 160cm, 体重約 60kg. 高血圧・心疾患の既往はない. 膀胱腫瘍における術前処置のためグリセリン浣腸 120ml を施行した. 日常の平均的な収縮期血圧は約 140mmHg, 脈拍数は 60 回/分前後, グリセリン浣腸施行直前の血圧は 132/66mmHg, 脈拍数 54 回/分であった. グリセリン浣腸施行 15 分後, トイレにおいて嘔気, 冷汗および顔面蒼白がみられ, ベッドに臥床させて経過観察を行った. 臥床時の血圧は 120/68mmHg, 脈拍数 59 回/分であった. 25 分後, 血圧 131/67mmHg, 脈拍数 56 回/分となり, 自覚症状の消失を認めた. 排便の有無は, 記載がなかった.

3) 患者 C: 70 歳代, 男性. 身長約 160cm, 体重約 70kg. 高血圧の既往があり, ヘルラート®, タナトリル®内服中であつた. 前立腺がんにおける検査前処置のためグリ

セリン浣腸 120ml を施行した. 日常の平均的な収縮期血圧は約 140mmHg, 脈拍数は約 80 回/分, グリセリン浣腸施行直前の血圧は 135/90mmHg, 脈拍数 81 回/分であつた. グリセリン浣腸施行 7 分後, トイレにおいて腹部もやもや感, 嘔気, 冷汗および顔面蒼白がみられ, 血圧は 100/70mmHg, 脈拍数 70 回/分であつた. ベッド上臥床で経過観察し, 25 分後の血圧は 130/77mmHg, 脈拍数 72 回/分であり, 自覚症状の消失を認めた. 排便がみられ, 患者は「初めてで緊張した」と話していた.

4) 患者 D: 70 歳代, 男性. 身長約 160cm, 体重約 50kg. 高血圧の既往があり, ヘルラート®内服中であつた. 前立腺がんにおける検査前処置のためグリセリン浣腸 120ml を施行した. 日常の平均的な収縮期血圧は約 140mmHg, 脈拍数約 70 回/分であり, グリセリン浣腸施行直前の血圧は 123/66mmHg であつた. グリセリン浣腸施行 10 分後, トイレにおいて腹痛, 冷汗, 冷感および顔面蒼白がみられたため, ベッドに臥床させ経過観察を行った. 臥床直後の血圧は 118/68mmHg, 脈拍数は 70 回/分であつた. 30 分後の血圧は 127/78mmHg, 脈拍数 70 回/分であり, 自覚症状の消失を認めた. 排便がみられ, グリセリン浣腸を施行するのは, 初めての患者であつた.

5) 患者 E: 70 歳代, 男性. 身長約 160cm, 体重約 60kg. 高血圧, 心疾患等の既往はなし. 鼠径ヘルニアにおける術前処置のため, グリセリン浣腸 120ml を施行した. 日常の平均的な収縮期血圧は約 150mmHg, 脈拍数約 65 回/分であり, グリセリン浣腸施行直前の血圧は 136/81mmHg, 脈拍数 56 回/分であつた. グリセリン浣腸を施行し, 排便後に気分不快およびめまいがあつたと訴えがあつた. 訴えがあつた時の血圧は 144/77mmHg, 脈拍数 47 回/分であり, 自覚症状は消失していた.

6) 患者 F: 60 歳代男性. 身長および体重の記録はなし. 高血圧, 心疾患等の既往はない. 前立腺がんにおける検査前処置のためグリセリン浣腸 120ml を施行した. 日常の平均的な血圧値の記録はなかった. グリセリン浣腸施行直前の血圧は 145/52mmHg であつた. グリセリン浣腸施行 10 分後, トイレにおいて冷汗および顔面蒼白がみられ, 血圧 115/48mmHg, 脈拍数 46 回/分であつたため, 経過観察をおこなった. 40 分後の血圧は 140/72mmHg, 脈拍数 50 回/分であり, 自覚症状の消失を認めた. 排便がみられ, グリセリン浣腸を施行するのは, 初めての患者であつた.

2. 血圧の変動について

グリセリン浣腸施行直前と気分不快時, および気分不快時と経過観察後の収縮期血圧値の変動について T

検定を行った結果、有意差が認められた。グリセリン浣腸施行直前と経過観察の収縮期血圧値には有意な差はなかった。また、拡張期血圧値の変動に有意差はなかった。

3. 心筋酸素消費量 (PRP) について

施行前後の心筋酸素消費量比を計算することができた患者 A, B および C についてその値を求めた。患者 A では-44.4%, 患者 B では-0.7%, 患者 C では-36.0% という結果が得られた。

V. 考察

グリセリン浣腸施行時の有害事象のひとつとして、直腸穿孔等の損傷があげられる。グリセリン浣腸の添付文書における適用上の注意の項には、「注入に際し、直腸粘膜を損傷することがあるので、慎重に挿入すること。挿入時、損傷を起こし、出血がみられた場合には、グリセリンが血管内に入り、溶血を起こすおそれがある。」との記載がある⁹⁾。また、臨床現場におけるグリセリン施行時の有害事象である直腸穿孔、溶血および潰瘍形成を引き起こした症例は、臨床現場から多数報告されている¹⁻⁴⁾。そのため、日本医療機能評価機構医療事故防止センターおよび日本看護協会による緊急安全情報の通達^{5, 6)}によって、施行時の体位に注意を要するとの認識が高まってきており、当院でもグリセリン浣腸の手技を統一して取り組んでいる。

これら以外の有害事象として、添付文書の副作用の項に「本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない」としながらも血圧変動が挙げられており、このような場合には投与を中止することと記載されている⁹⁾。看護技術の参考書においてもグリセリン浣腸施行前から、試行中および施行後の観察の必要性については記載され^{10, 11)}、怒責や排便により血圧の変動をきたしやすいことは知られている。心疾患を有する患者における浣腸もしくは坐剤使用による排便時に、施行前後の心筋酸素消費量比が21%以上減少し、ショック状態を来した症例の特徴として、駆出率が40%以下であったこと、急性期であったこと、排便が3日以上みられていなかったことに加えて、血圧低下に対して反射性頻脈がみられず、血圧低下と同時に、その前に脈拍が低下していたとの報告がある⁸⁾。今回の6症例における収縮期血圧は、グリセリン浣腸施行直前と比較可能であった5症例において気分不快時の値が有意に低下していた。また、施行前後の心筋酸素消費量比を計算することができた患者 A, B および C のうち、患者 A が-44.4%、患者 C が-36.0%と正常値である±20%を下回る結果であり、心負荷の高い状態であったと考えられる。脈拍数についてグリセリン

浣腸施行直前と気分不快時の比較が可能であった3症例において、患者 A および C の2名のみ気分不快時の値が低下しており、患者 A は除脈であった。患者 E については、訴えがあったときの測定値ではあったが、日常的な脈拍数と比較して明らかに低下しており徐脈であった。また、患者 F については、施行直前の脈拍数の記載がなかったが、気分不快症状が出現した時の脈拍数は、徐脈であった。高圧浣腸施行後の排便時に気分不快、嘔気および強度の腹痛を訴えた原因として、副交感神経優位による血圧低下が挙げられており¹²⁾、今回の症例においても血圧低下、徐脈、顔面蒼白、冷汗および嘔気といった迷走神経反射が観察されている。迷走神経反射症状の出現時には迅速な対応が求められるため、グリセリン浣腸を用いた強制排便前後には十分な観察が必要である。

今回の症例を経験してグリセリン浣腸試行時の血圧および脈拍変動や有害事象について再認識が必要であると痛感した。また、今回の研究を進めるにあたり診療録から情報収集を行ったが、記載の不足が多いことにも気づくことができた。グリセリン浣腸実施後の強制排便による血圧および脈拍の変動について注意が促されているが、それを実証するデータは少ないのが現状である。これらのデータの蓄積は、グリセリン浣腸を実施する看護師にとって患者の安全と安楽を守る上で、欠くことのできない知識であるため、今後も症例を報告していくことで、情報を共有し検討していく必要があると考える。

VI. まとめ

今回の調査により以下のことが明らかとなった。

1. グリセリン浣腸施行直前と気分不快時、および気分不快時と経過観察後の収縮期血圧には、有意に差があった。
2. グリセリン浣腸施行直前、気分不快時および経過観察後の拡張期血圧には差がなかった。
3. グリセリン浣腸施行後の気分不快時の脈拍数は、減少する傾向にあった。

文献

- 1) 江口政治, 楠戸和仁, 清岡博士 他: グリセリン浣腸により溶血が誘発された1症例, 高知県立中央病院医誌, 20, 45-47, 1993.
- 2) 齊藤征史, 兎澤晴彦, 須田浩晃 他: グリセリン浣腸による直腸潰瘍および穿孔の1例, 消化器内視鏡, 10, 1325-1329, 1998.
- 3) 島田能史, 松尾仁之, 小林孝: グリセリン浣腸により直腸穿孔と溶血をきたした1症例, 新潟医学会雑誌,

118(1), 17-20, 2004.

4) 米川力, 鎌田敦志, 湊貴至, 西登美雄, 中永士師明, 多治見公高: グリセリン浣腸により直腸潰瘍および溶血尿をきたした1例, 日本臨床救急医学会雑誌, 8(4), 337-340, 2005.

5) 日本看護協会: 立位による浣腸実施の事故報告, 緊急安全情報, 2006.

6) 日本医療機能評価機構: グリセリン浣腸実施に伴う直腸穿孔, 医療事故情報収集等事業医療安全情報, 3, 2007.

7) 松田寛子, 武田利明: 集中治療室におけるグリセリン浣腸施行時の血圧変動の詳細について, 第6回日本看護技術学会学術集会講演抄録集, 2007.

8) 中川朋子, 野沢美和子, 長谷和子 他: 心疾患患者に対するグリセリン浣腸とビザコジル坐薬挿入による心

負荷の比較, 第25回成人看護I, 101-103, 1994.

9) 添付文書情報, グリセリン浣腸「オヲタ」, テイコクメディックス株式会社, 2005年10月改訂(第7版).

10) 藤野彰子, 長谷部佳子, 安達祐子監修: 看護技術ベーシックス改訂版, 医学芸術社, 東京都, 170-177, 2007.

11) 川島みどり監修, 看護技術スタンダードマニュアル作成委員会: 看護技術スタンダードマニュアル, メディカルフレンド社, 東京, 190-196, 2006.

12) 井上智子: 術前消化管浄化処置の安全性向上に関する研究-その1. 術前消化管浄化処置における諸問題-, 千葉大学看護学部紀要, 16, 25-34, 1994.

(2007年12月11日受付, 2007年12月27日受理)

〈Case Report〉

Study of 6 Cases Blood Pressure Fluctuation Caused by Glycerin Enema

Shigeko Murakami¹⁾, Natsuko Oyama²⁾

1) Iwate Prefectural Senmaya Hospital, 2) Iwate Prefectural University

Abstract

Glycerin enema is one of medical practices as routine pretreatments for examinations and surgeries. However, perforation, hemolysis, and ulceration have been reported before as adverse events during glycerin enema treatment and it should be careful to perform it because of high invasive medical practice. Perforation is caused by a body position during the treatment and the length of an inserted catheter and we call attention to them, but there are a few clinical case reports about the blood pressure change during glycerin enema treatment and the causes have yet to be revealed. This time, we experienced and reported 6 cases of decreased blood pressure and the coexisting symptoms after glycerin enema treatment.

Patients felt discomfort and had feelings of sickness, cold sweat and pallor of faces during 7-10 min after glycerin enema treatment. There were significant differences in systolic blood pressure between just before glycerin enema treatment and the time of feeling discomfort, and between the time of feeling discomfort and after follow-up. There were no differences in diastolic blood pressure and the frequency of pulse tended to be decreased at the time of feeling discomfort after glycerin enema treatment.

Keywords: glycerin enema, complication, blood pressure fluctuation