

ソルビトール 2 回目投与の効果

新 谷 裕, 木内俊一郎
財団法人田附興風会医学研究所北野病院救急部

原稿受付日 2011 年 1 月 11 日, 原稿受領日 2011 年 5 月 20 日

はじめに

急性薬毒物中毒に対する治療として消化管除染を目的に活性炭を投与することが多い。「急性中毒の標準治療」では、活性炭の消化管通過時間の短縮などを目的に緩下剤投与の併用が推奨されている¹⁾²⁾。効果の点から薬剤はソルビトールが推奨されている。アメリカおよびヨーロッパの中毒学会は下剤の反復投与を推奨していないが³⁾、日本中毒学会では、1 回投与が原則であるが、効果がなければ、投与 6~8 時間後に初回の半量投与が推奨されている¹⁾。しかし、その 2 回目投与の効果に関する報告は見当たらない。そこで、ソルビトール 2 回目投与の効果について検討したので報告する。

I 対 象

2008 年 1 月からの 2 年間に当施設へ搬入された急性薬物中毒の症例の中で、胃洗浄の施行の有無に関わらず、活性炭 (成人 30 g) とソルビトール (成人 100 g) を投与された症例のうち、ソルビトール投与後 6 時間経過しても排便のなかった症例を対象とした。ただし、嘔吐などにより活性炭やソルビトールの投与を中止した症例は除いた。

II 方 法

2 回目の投与方法は D-ソルビトール散 50 g を水道水 200 mL に溶解し、経鼻胃管から注入した。効

果の判定は活性炭便の最初の排便時刻を指標とした。

III 結 果

期間中、活性炭とソルビトールを投与した症例は 46 例であった。年齢は 14~75 歳 (38 ± 15 歳, 平均 \pm 標準偏差) で、男性は 9 例, 女性は 37 例であった。初回のソルビトールの投与後, 6 時間以内に活性炭便の排便のなかった症例は 24 例 (52%) であった。そのうち 8 症例に初回の半量のソルビトールを再投与した。その 8 症例の年齢は 19~64 歳 (41 ± 15 歳, 平均 \pm 標準偏差) で、男性は 2 例, 女性は 6 例であった。再投与の 2 時間後に 1 例, 4 時間後に 2 例, 5 時間後に 1 例, 9 時間後に 1 例の活性炭便の排便を認めた。つまり 9 時間までに 5 例 (63%) (男性 2 例, 女性 3 例, 19~63 歳) に効果を認めた。残りの 3 症例 (女性 3 例, 年齢は 21~43 歳) は、それぞれ再投与の 6 時間後, 12 時間後, 24 時間後まで観察できたが活性炭便の排便を認めなかった。6 時間以内に活性炭便の排便のなかった 24 例のうちソルビトールの再投与を行わなかった 16 症例では、1 例でグリセリン浣腸による排便を認めた。1 例は嘔吐のため再投与できなかった。1 例は初回投与の 9 時間後に、1 例は第 2 病日に、2 例は第 3 病日に排便を認めた。10 例は退院などによりフォローできず排便時間の記録がなかった。

IV 考 察

(1) 初回のソルビトールの投与後, 6 時間以内に活性炭便の排便のなかった症例に対し 8 症例に 2 回目のソルビトール投与を行った。16 症例には再投与していなかった。再投与をしていない理由は, 具体的なカルテ記載がなく不明であるが, 個々の担当医の認識不足と思われる。偶然に投与群と非投与群に分けられるが, 非投与群の排便状況は 3 例しか記録されておらず比較は困難である。

(2) 再投与したうち, 9 時間後の排便までを効果ありとするならば, 5 例に効果があり, 3 例に効果を認めなかった。ただし, 3 例のうち, 1 例は再投与後 6 時間目に退院したために排便時間をフォローできていない。これら 5 例と 3 例との違いを示唆するようなものは見い出せなかった。統計学的な検討も困難であり, 本研究の限界である。

(3) 効果発現までの時間はどのぐらいに設定すべきかの明確な基準はない。標準治療の「6~8 時間で効果がなければ……云々」¹⁾との記載から 6~8 時間を目安にすればよいと考えられる。

(4) 服毒薬した物質によって効果発現を期待する時間が違う可能性もある。活性炭の吸着能力の低下, 離脱時間, 腸肝循環などにも関係するであろう。なお, われわれが検討した症例の中毒起因物質は睡眠薬や抗精神病薬などであり毒物ではなかった。背景となる中毒起因物質が一律でないことも本研究の限界の一つである。

(5) 活性炭の繰り返し投与や腸洗浄を行う場合には, 排便がなければ続行できなくなる。

(6) 排便がないことと中毒症状の遷延が関係す

るのか, 予後の悪化や入院期間の延長の有無など, 未吸収物質の早期体外排泄の効果との関わりを検討が今後必要となる。つまり, さらなる排便促進を必要とするのかも含め, 消化管除染の効果判定に関する検討が必要となる。今回の症例中では誤嚥性肺炎などで入院期間の伸びた症例はあったものの, 予後が悪化したと思われる症例はなかった。

(7) 効果判定のためには多くの症例の蓄積が必要と思われる。しかし, 緩下剤の 2 回目投与の効果についての報告は見当たらない。症例の蓄積を行い検討していくべきであると思われる。本報告はその一端を担うものである。

結 語

(1) ソルビトールを再投与した症例の約 6 割に 9 時間後までに効果を認めた。

(2) 2 回目非投与群としての対照の設定がないこと, 中毒起因物質の違いや症例数などが本研究の限界の要因である。

(3) さらなる排便を促進する工夫が必要なのか, 今後検討する必要がある。

なお, 本論文の要旨は第 32 回日本中毒学会総会(倉敷市, 2010 年 7 月)において発表した。

【文 献】

- 1) 浅利靖, 吉岡敏治, 奥村徹, 他: 消化管除染③緩下剤. 中毒研究 2003; 16: 359-60.
- 2) 浅利靖, 吉岡敏治, 奥村徹, 他: 日本中毒学会が推奨する標準治療の解説-2: 活性炭・緩下剤. 中毒研究 2003; 16: 365-71.
- 3) Position paper: Cathartics. J Toxicol Clin Toxicol 2004; 42: 243-53.