

原 著

バリウム服用後の追跡調査 第3報 検査後の排便時間と便状態

青柳 亨^{*1)} 石沢 祐子^{*2)} 伊藤 哲也^{*1)}
小嶋 浩之^{*1)} 貝 沼 修 吉^{*1)} 佐藤 敏輝^{*3)}

バリウム服用後の排便状態について性別、濃度別、日常便習慣別、便状態別にアンケートによる追跡調査を行った。

その結果、女性は日頃から便秘がちな人が多いため男性に比べ検査後の排便状態が悪いことがわかった。また最も関係深いものは、日頃からの便習慣及び便状態であり、下剤量は検査後の排便状態にあまり関係していないことが明らかになった。

キーワード：下剤量 性別 日常便習慣 日常便状態

【緒 言】

近年、上部消化管X線検査に使用するバリウム造影剤は高濃度化してきている。

従って高濃度バリウム造影剤の使用により、検査後のバリウム便の排泄状態にどのような変化があるかを把握する事は、今後の検査に役立てる上で重要となってくる。

そこで、この第3報では回収したアンケート結果をもとに検査後のバリウム便の排泄状態について追跡したので報告する。

【方 法】

回収した553名分のアンケートをもとに(1)排便は楽に出来たか(2)排便回数(3)排便時間(1回目のバリウム便は何時間後に排泄されたか)(4)排便状態(1回目のバリウム便状態)について全体、検診別、性別、濃度別(高濃度バリウム バリコンミール200%、普通濃度バリウム バリトゲン160%)、下剤量別(0ml、10ml、15ml、20ml、30ml)、日常便習慣別(3回/1日以上、2回/1日、1回/1日、1回/2日、1回/3日)、日常便状態別(硬い、やや硬い、普通、やや軟らかい、軟らかい)の項目に分けて集計した。

【結 果】

(1) 排便は楽に出来たか

①全体、検診別、性別、濃度別 (図1)

全体、ドック、胃集検では、ほとんど差は見られず約73%の受診者が排便は楽に出来たと答えている。

性別では、男性は約80%の受診者が、排便は楽に出来たと答えているのにたいして、女性では約66%であった。

濃度別では、高濃度バリウムでは約70%、普通濃度バリウムでは約75%の受診者が排便は楽に出来たと答えている。

②下剤量別 (図2)

下剤量を、10ml、15ml、20ml、30mlと変えてもほとんど差はなく約70%の受診者が排便は楽に出来ている。

③日常便習慣別 (図3)

排便が楽に出来たと答えた受診者は

1日3回以上排便をする	約60%
1日2回排便をする	約82%
1日1回排便をする	約73%
2日1回排便をする	約67%
3日1回排便をする	約54%

であった。

1日の排便回数の多い受診者ほど楽に排便出来るという結果になった。また1日3回以上は10/553とデータ数が少なかったため、統計学上あまり参考にならないと思われる。

*1)〒940-8653 新潟県長岡市福住2丁目1番5号
長岡中央総合病院放射線科診療放射線技師

*2)三条総合病院放射線科診療放射線技師

*3)長岡中央総合病院放射線科医師

④ 日常便状態別 (図4)

日頃から便状態が、普通、やや軟らかい、軟らかい、の受診者で排便が楽に出来たという回答は76~80%であったのに対して、やや硬いは57%、硬いでは46%と減少した。

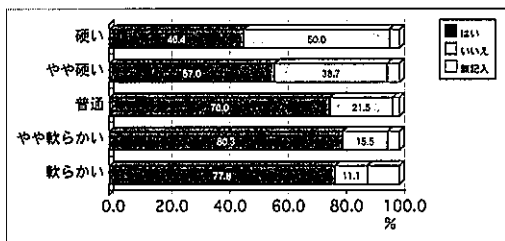


図4 日常便状態別 (排便は楽に出来たか)

(2) 排便回数

① 全体、検診別、性別、濃度別 (図5)

全体、ドック、胃集検、男性、女性、高濃度、普通濃度、とどれを見ても差は見られず、受診者の約70%が3回でバリウム便が排泄されている。

② 下剤量別 (図6)

下剤量を、10ml、15ml、20ml、30mlと変えてもほとんど差はなく受診者の約70%が3回でバリウム便が排泄されている。

③ 日常便習慣別 (図7)

1日3回以上排便をする受診者の30%が5回以上バリウム便が出たのに対して、1日2回では11%、1日1回では6.9%、2日1回では5.6%、3日1回では3.6%と減少している。その他の項目についてはあまり差が見られなかった。

④ 日常便状態別 (図8)

どれを見てもあまり差は見られなかった。

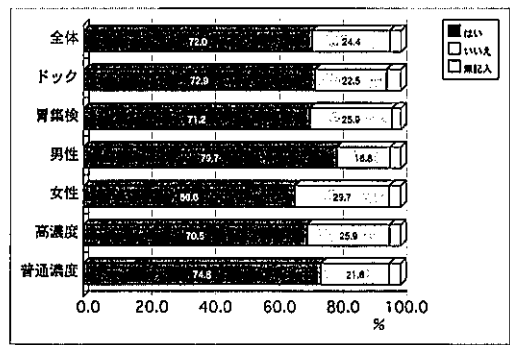


図1 全体、検診別、性別、濃度別 (排便は楽に出来たか)

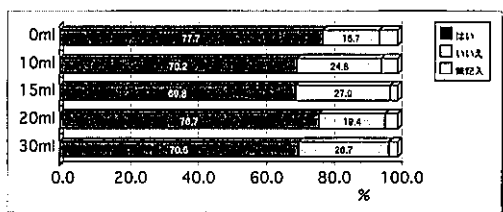


図2 下剤量別 (排便は楽に出来たか)

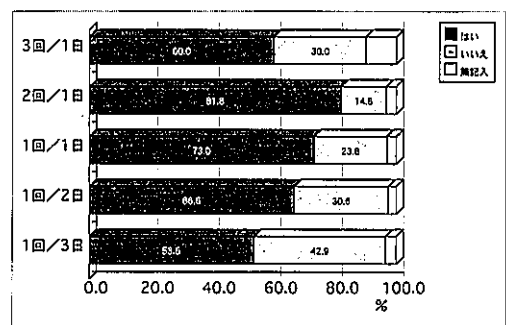


図3 日常便習慣別 (排便は楽に出来たか)

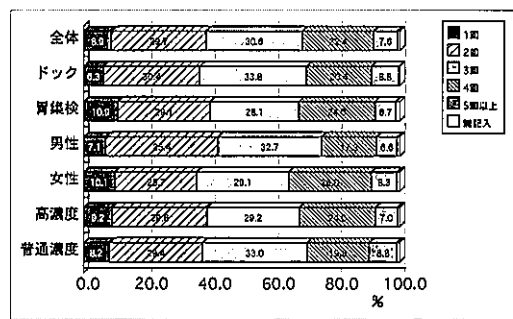


図5 全体、検診別、性別、濃度別 (排便回数)

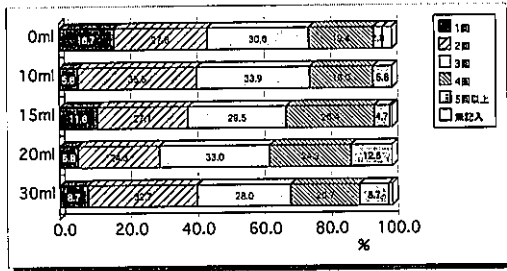


図6 下剂量別 (排便回数)

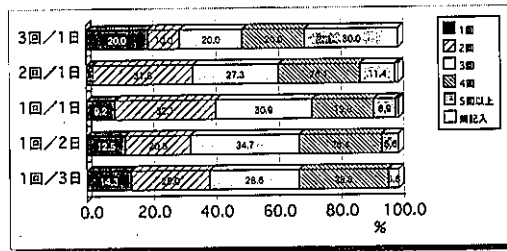


図7 日常便習慣別 (排便回数)

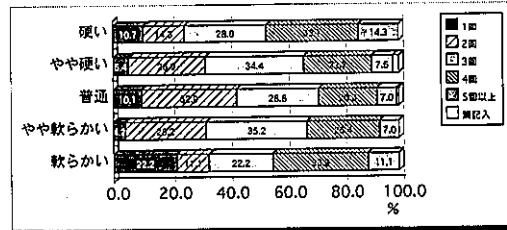


図8 日常便状態別 (排便回数)

(3) 1回目の排便時間

①全体、検診別、性別、濃度別 (図9)

全体、ドック、胃集検ではあまり差は見られなかった。性別では男性の約60%が2時間以内に1回目の排便があったのに対して女性は35%と少なく、逆に20時間以上かかった受診者は、男性で約8%であったのに対して女性は20%と多くなっている。濃度別では普通濃度バリウムを飲用した受診者が多少早めに1回目の排便があった様である。

②下剂量別 (図10)

下剂量を、10ml、15ml、20ml、30mlと変えてもあまり差は見られなかった。

③日常便習慣別 (図11)

1日の排便回数が多い受診者ほど1回目のバリウム便が短時間で出ている。又1回目のバリウム

便が出るまでに20時間以上かかった受診者は、1日2回で約10%、1日1回で約14%、2日に1回で約20%と増え、3日に1回になると24時間以上で20%と増えている。

④日常便状態別 (図12)

日常便状態が軟らかい受診者の約85%は3時間以内に1回目の排便があり、遅くとも24時間以内に1回目の排便があったのに対して、やや軟らかい 普通 やや硬い 硬い になるにつれて3時間以内に1回目の排便があった受診者は約60%、約55%、約50%、約55%と減少し、逆に20時間以上かかった受診者になると、15%、約18%、約25%、約30%と増加している。

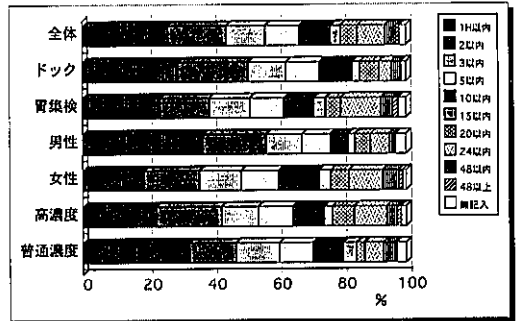


図9 全体、検診別、性別、濃度別 (1回目の排便時間)

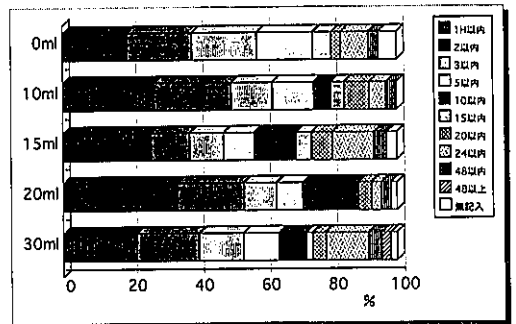


図10 下剂量別 (1回目の排便時間)

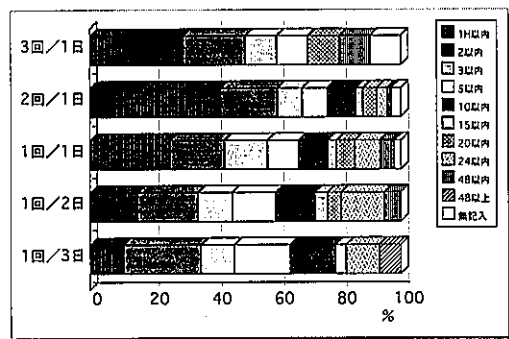


図11 日常便習慣別（1回目の排便時間）

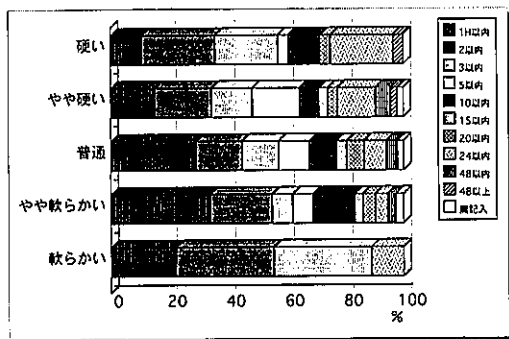


図12 日常便状態別（1回目の排便時間）

かい、軟らかいになるにつれ硬い便の受診者は39%、28%、15%、8.5%、11%と減少し、逆に下痢は21%、36%、34%、56%、67%と増加した。

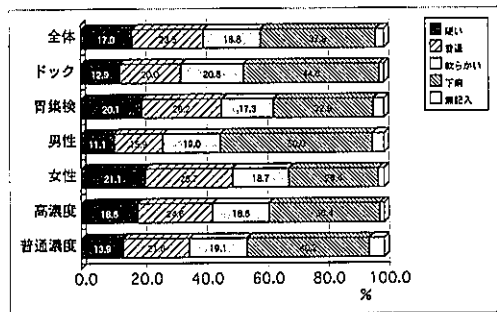


図13 全体、検診別、性別、濃度別（1回目の排便時の便状態）

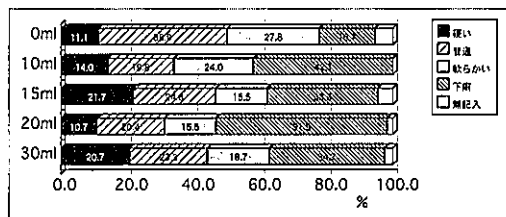


図14 下剤量別（1回目の排便時の便状態）

(4) 1回目の排便時の便状態

①全体、検診別、性別、濃度別（図13）

全体、ドック、胃集検では差はなかった。性別では男性の60%が下痢であったのに対して、女性は35%と少なく、逆に硬いと答えた受診者は男性では11%、女性は20%と増加している。濃度別では下痢と答えた受診者は高濃度で36%、普通濃度で40%、また硬いと答えた受診者は高濃度で19%、普通濃度で14%であった。

②下剤量別（図14）

下剤量を10ml、15ml、20ml、30mlと変えてもあまり差はなかった。

③日常便習慣別（図15）

日常便習慣が1日3回、1日2回、1日1回、2日1回、3日1回になるにつれて、硬い便の受診者は0%、9%、18%、22%、21%と増加し、逆に下痢は50%、42%、38%、33%、32%と減少した。

④日常便状態別（図16）

日常便状態が硬い、やや硬い、普通、やや軟ら

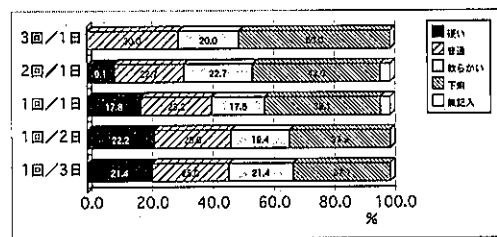


図15 日常便習慣別（1回目の排便時の便状態）

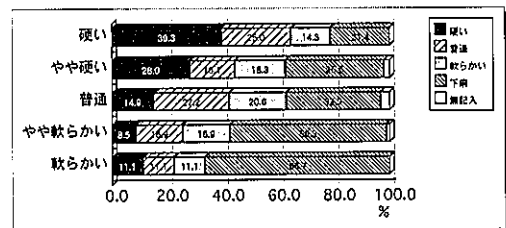


図16 日常便状態別（1回目の排便時の便状態）

【考 察】

- 1) 男性と女性を比較すると、女性は検査後のバリウム便の排泄状態が悪い傾向にある。これは女性に比較的、日頃から便が硬く便秘気味の人がたくさんいるのではないかと推測される。
- 2) 濃度別に見ると高濃度バリウムは普通濃度バリウムに比べ1回目の便が出るまで多少時間がかかった程度で、その他の結果については、ほとんど差がなかったと言える。これはバリウムの濃度が濃くなったが、1当たりのバリウム粉末量が270gと同じであるために、この様な結果になったと推測される。
- 3) 下剤量別では、当院では検査後に定量(ドック10ml、胃集検15ml)の下剤(ソルビトール)を飲んでもらっている。今回下剤量を10ml、15ml、20ml、30mlと増量しても、検査後のバリウム便の排泄状態には影響がなかった。ソルビトールは長時間効果が持続しない為か、日常便状態の良い人は短時間でバリウム便が排泄されていたが、便秘気味の人では48時間以上もバリウム便が排泄されないという人も見受けられた。今後受診者の検査後の排便困難を少しでも和らげる為には、下剤をどの様にして行くべきかが問題点として上げられる。
- 4) 日常便習慣別に見ると日頃から便習慣の良い人はバリウム便の出る回数は多くなるが短時間で楽にバリウム便を排泄している傾向にある、また逆

に便習慣の悪い人はバリウム便の出る回数は減って来るが1回目のバリウム便が出るまでにかなり時間がかかり排便困難な人が多い傾向にある。

- 5) 日常便状態別に見ると軟らかい、やや軟らかい、普通、やや硬い、硬いの順に短時間でなおかつ楽にバリウム便が排泄されている傾向にある。

【ま と め】

今回アンケートのいろいろな視点からのデータ分析の結果、本調査の目的であった高濃度バリウム使用時の検査後の排便状態については、普通濃度バリウムを使用した場合と比べてあまり差がないことが明らかになった。また下剤についての問題点は、今後よりよい上部消化管X線検査を行う上で早急に解決する事が必要不可欠である。

【謝 辞】

今回アンケートに際しご協力をいただきました、中央健診センターの皆様へ深く感謝の意を表します。

【文 献】

- 1) 田中耕次：高濃度バリウム使用における排泄と副作用の調査，消化管検診技術，9-1：48-56，1995
- 2) 吉崎浩一他：高濃度バリウム使用に伴う服用及び排泄に関するアンケート報告，日本農村医学会雑誌，47-3：442，1998

Follow-up survey after taking barium:

3. Time and bowel movement conditions after the examination

Toru Aoyagi^{*1)}, Yuko Ishizawa^{*2)}, Tetsuya Ito^{*1)}, Hiroyuki Kojima^{*1)},
Shukichi Kainuma^{*1)}, and Toshiteru Sato^{*3)}

A questionnaire survey was conducted on bowel movements after taking barium in relation to sex, age, barium concentration, ordinary bowel habits, and ordinary stool characteristics. The results showed that females had poorer bowel movements after the examination than males, because many females tended to be constipated. Bowel movements were found to be strongly associated with ordinary bowel habits and stool characteristics, and less related to the dose of laxative.

Key words: dose of laxative, sex difference, ordinary bowel habits, ordinary stool characteristics

^{*1)} *Radiological technician, Department of Radiology, Nagaoka Chuo General Hospital
Fukuzumi 2-1-5, Nagaoka, Niigata 940-8653*

^{*2)} *Radiological technician, Department of Radiology, Sanjo General Hospital*

^{*3)} *Radiologist, Department of Radiology, Nagaoka Chuo General Hospital*