

便秘症について

-小児と成人ともに-

村田 真野（むらた しんや）

消化器病学会専門医
小児栄養消化器肝臓学会認定医
消化器内視鏡専門医



Ver. 202006

「便秘」と「便秘症」

「便秘」とは、なんらかの原因によって排便回数や便量が減少した状態です。あるいは、排便するのに努力や苦痛を伴う状態です。

*小児では、排便時の肛門の痛みで泣いたり、いきんでも排便できない状態も便秘と考えます。

「便秘症」とは、「便秘」による（身体）症状が表れ、治療を必要とする状態です。





だいたい1週間に3回未満の
場合に便秘と考え、
日本人の3割が「便秘」です。

国際的によく用いられている便秘の診断基準

表 5-1 Rome III

Neonate/Toddler
4歳未満の小児では、以下の項目の少なくとも2つが1か月以上あること 1. 1週間に2回以下の排便 2. トイレでの排便を習得した後、少なくとも週に1回の便失禁 3. 過度の便の貯留の既往 4. 痛みを伴う、あるいは硬い便通の既往 5. 直腸に大きな便塊の存在 6. トイレが詰まるくらい大きな便の既往 随伴症状として、易刺激性、食欲低下、早期満腹感などがある。大きな便の排便後、随伴症状はすぐに消失する。 乳児では、排便が週2回以下、あるいは硬くて痛みを伴う排便で、かつ診断基準の少なくとも1つがある場合、便秘だとみなされる。
Child/Adolescent
発達年齢が少なくとも4歳以上の小児では、以下の項目の少なくとも2つ以上があり、過敏性腸症候群の基準を満たさないこと 1. 1週間に2回以下のトイレでの排便 2. 少なくとも週に1回の便失禁 3. 便を我慢する姿勢や過度の自発的便の貯留の既往 4. 痛みを伴う、あるいは硬い便通の既往 5. 直腸に大きな便塊の存在 6. トイレが詰まるくらい大きな便の既往 診断前、少なくとも2か月にわたり、週1回以上基準を満たす

便秘を発症しやすい時期はいつか？



小児：

- ・ 乳児における食事の移行期
- ・ 幼児におけるトイレトレーニング期
- ・ 学童における通学の開始
- ・ 他



成人：

- ・ 新たな薬剤の内服（薬剤性）
- ・ 妊娠・出産
- ・ 高齢化
- ・ 悪性腫瘍（大腸がんなど）
- ・ 他

表 7-1 小児における排便を我慢する原因

痛みのある排泄
肛門裂傷
肛門周囲の炎症
性的虐待
痔
意識的
新しい学校や旅行などの環境の変化
家族のストレス
不適切なトイレトレーニング
情緒障害
重症精神遅滞
抑うつ



便秘症の原因

A. 外科的疾患
1) 腸管神経異常に伴うもの Hirschsprung 病, 腸管神経の未熟性・低形成を認める Hirschsprung 病類縁疾患, internal anal sphincter achalasia, intestinal neuronal dysplasia 2) 直腸肛門形態異常に伴うもの 直腸肛門奇形, rectocele, congenital funnel anus 3) 脊髄神経系の異常に伴うもの 脊髄脂肪腫, 二分脊椎, 髄膜瘤, 脊髄奇形, 脊髄損傷, 脊髄牽引症候群 4) 骨盤内病変に伴うもの Currarino 症候群, 仙骨前奇形腫, 卵巣嚢腫
B. 内科的疾患
1) 代謝内分泌疾患 甲状腺機能低下症, 高カルシウム血症, 低カリウム血症, 糖尿病, 副甲状腺機能亢進症, 尿崩症, MEN (multiple endocrine neoplasia) type 2B 2) 消化器疾患 嚢胞性線維症, セリアック病, 3) 神経・精神疾患 神経線維腫症, 重度心身障害, 脳性麻痺, 先天性の発達遅滞, 自閉症や注意欠陥多動性障害などの発達障害, 反抗挑戦性障害, うつ病, 摂食障害, 心身症による身体化障害 4) 腹筋の異常 prune belly 症候群, 腹壁破裂, Down 症 5) 結合織の異常 強皮症, 全身性エリテマトーデス, Ehlers-Danlos 症候群 6) 薬剤 麻薬, フェノバルビタール, スクラルファート, 制酸薬, 抗高血圧薬, 抗コリン薬, 抗うつ薬, 交感神経作用薬, 抗腫瘍薬(ビンクリスチンなど), 鉄剤, コレスチラミン 7) その他 重金属摂取(鉛など), ビタミン D 中毒, ボツリヌス中毒, 牛乳不耐症, 牛乳アレルギー, 特殊ミルク, 起立性調節障害, 消化管異物, 硬化性苔癬



実のところ、
 これらはまるで
10%以下です。





前頁の外科的・内科的疾患以外の便秘症を、『機能性便秘症』
といいます。

『機能性便秘症』が便秘症の全体の90%以上を占めます。

便秘症の検査

便秘症のほとんどが『**機能的便秘症**』であるため、
【**Red flags（警告サイン）**】がなければ、検査は腹部超音波検査・腹部単純レントゲン検査のみを行い*）、治療を開始します。

表 8-3 便秘症をきたす基礎疾患を示唆する
徴候(red flags)

胎便排泄遅延(生後 24 時間以降)の既往
成長障害・体重減少
繰り返す嘔吐
血便
下痢(paradoxical diarrhea)
腹部膨満
腹部腫瘤
肛門の形態・位置異常
直腸肛門指診の異常
脊髄疾患を示唆する神経所見と仙骨部皮膚所見

*）成人の方は、糖尿病・甲状腺機能異常・電解質異常などを探索し、除外するために一度血液検査を勧めます。

【Red flags】がある場合は、『機能性便秘』ではない可能性があるため、他の基礎疾患を検索するために一般的な検査をひと通り行う必要があります。また、必要に応じて専門の医療機関へご紹介します。



【Yellow flags】がある場合は、
『機能性便秘症』の中でも重症（難治）である可能性、あるいは他の基礎疾患が重複している可能性があるため、消化器病専門の医師が診断と治療にあたる必要があります。

表 8-5 最初から薬物治療を併用する、または治療経験の豊富な医師への紹介を考慮すべき徴候 (yellow flags)

- A 排便自立後であるのに便失禁や漏便を伴う
- B 便意があるときに足を交叉させるなど我慢姿勢をとる
- C 排便時に肛門を痛がる
- D 軟便でも排便回数が少ない(排便回数が週に2回以下)
- E 排便時に出血する
- F 直腸脱などの肛門部所見を併発している
- G 画像検査で結腸・直腸の拡張を認める
- H 病悩期間または経過が長い
- I 他院での通常の便秘治療で速やかに改善しなかった

肛門診察 肛門皮垂（スキンタグ）

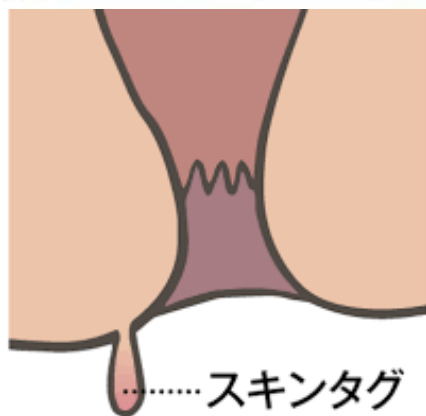
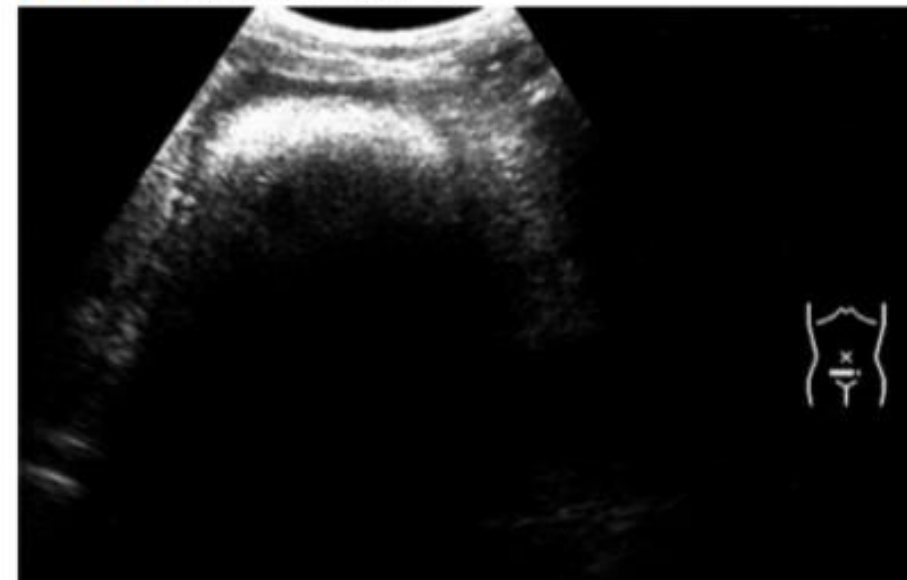


図 8-4 腹部単純 X 線



図 8-5 腹部超音検査



便秘症の治療

その前に①：便の性状について

《ブリストルスケール》

非常に遅い (約100時間) ↑ 消化管の 通過時間 ↓ 非常に早い (約10時間)	Type 1		コロコロ便	硬くコロコロの便 (ウサギの糞のような便)
	Type 2		硬い便	短く固まった硬い便
	Type 3		やや硬い便	水分が少なく ひび割れている便
	Type 4		普通便	適度な軟らかさの便
	Type 5		やや軟らかい便	水分が多く 非常に軟らかい便
	Type 6		泥状便	形のない泥のような便
	Type 7		水様便	水のような便

Br Med J 1990;300:439-440

また、便宜的に1回の排便の量を自分の手拳より大きい場合をL、それより小さい場合をSとします。

その前に②：知っていましたか？

1. 水分や食物繊維を多く摂取してもそれほど効果は期待できません¹⁾

1) ただし、明らかな脱水や栄養欠乏がある方には効果があります。

2. 便秘のお薬を新たに内服する前に、なるべく便塊を排出(*Disimpaction*)しておかないとお薬の効果は半減します。

3. 便秘のお薬を飲んですぐ治っても小児で最低6ヶ月、成人で最低1年は治療を継続しなければなりません。高率に再発するからです²⁾。

2) ただし、整腸剤のみで軽快する軽症便秘は除きます。

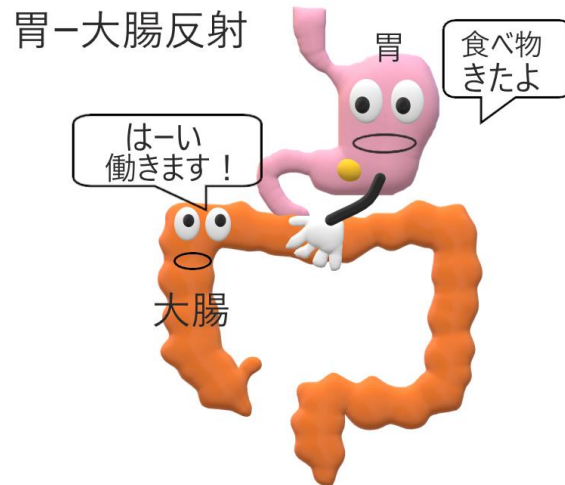
4. 便秘の治療中、ブリストルスケール4（普通便）ではなく、ブリストルスケール5あるいは6（軟便 or 泥状便）に保つ必要があります。



便秘症の治療①：生活習慣

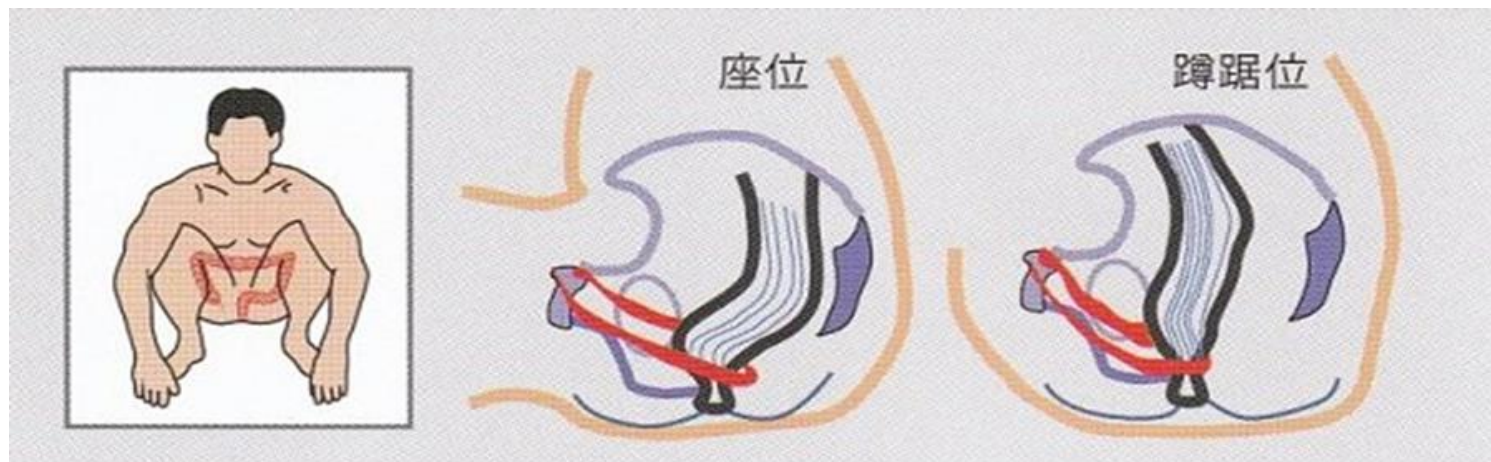
朝の起床時に、大腸にはすでに昨日の食事が便塊となって待機しています。

朝食が胃の中に入ると大腸が動き出します（胃-大腸反射）。そして排便運動につながります。



しかし、決まった時間に朝食をとる習慣がない人は**胃-大腸反射**が弱く、食後の排便習慣が身に付きにくいです。

そして、**しゃがんで下腹部に力を入れる**ことにより肛門は直線化します。
肛門が直線化することにより排便しやすくなります。



Dis. Colon Rectum 1966;9:449-52.



＊）洋式トイレの普及が日本における便秘の有病率を高めたとする仮説もあります。

排便習慣も「学習」です。

朝起床したら、朝食をたべて下さい。便意がなくても食後にトイレに行ってしゃがんで踏ん張って下さい。

【朝食を摂取して大腸を動かす⇒しゃがんで肛門を開げる⇒排便する】
ということを体に学習させることにより排便習慣が身に付きます。



食後にトイレにすわる習慣をつけることはとても重要です*）。

また、便意を感じた時は排便をがまんせずにトイレに行くようにすることも大切です。

*）ただし、幼児に関して、無理なトイレトレーニングは便秘を悪化させたり、便秘の誘因になることがあるので注意が必要です。

とにかく、
学習です。



幼児の場合、足裏が床につかないと踏ん張ることができません。
大人用の洋式トイレを使用する場合は足台などを入れて下さい。



立ったままきばると肛門が開かずに硬い便の場合、肛門を傷つけることがあります
(→痛い記憶→怖くて排便をいやがるようになる→便秘の悪循環となる)。

便秘症の治療②：主食と水分と食物繊維

主食が米飯よりパンの人に便秘の有病率が高かった。

水分は追加摂取は、明らかな脱水を除いて、効果は乏しいです。

水溶性食物繊維は水分と同様に不足者のみに効果があります（ダイエットしている人など）。また、重症便秘や排泄遅延型では腹満が増悪することがあり注意が必要です。



水溶性食物繊維に関して

水溶性食物繊維が不足しているか、
ファイブミニ®で試すことができます。

ファイブミニ®を1日1本朝に飲みます。
効果があれば食物繊維が不足している
ことが分かります。

*）ファイブミニ®で効果はかなり出る人もいます。

便秘症の治療③：便秘を引き起こす可能性があるお薬

小児の場合、アレルギー性鼻炎やアトピー性皮膚炎に対して処方される**抗ヒスタミン薬**が代表的です。

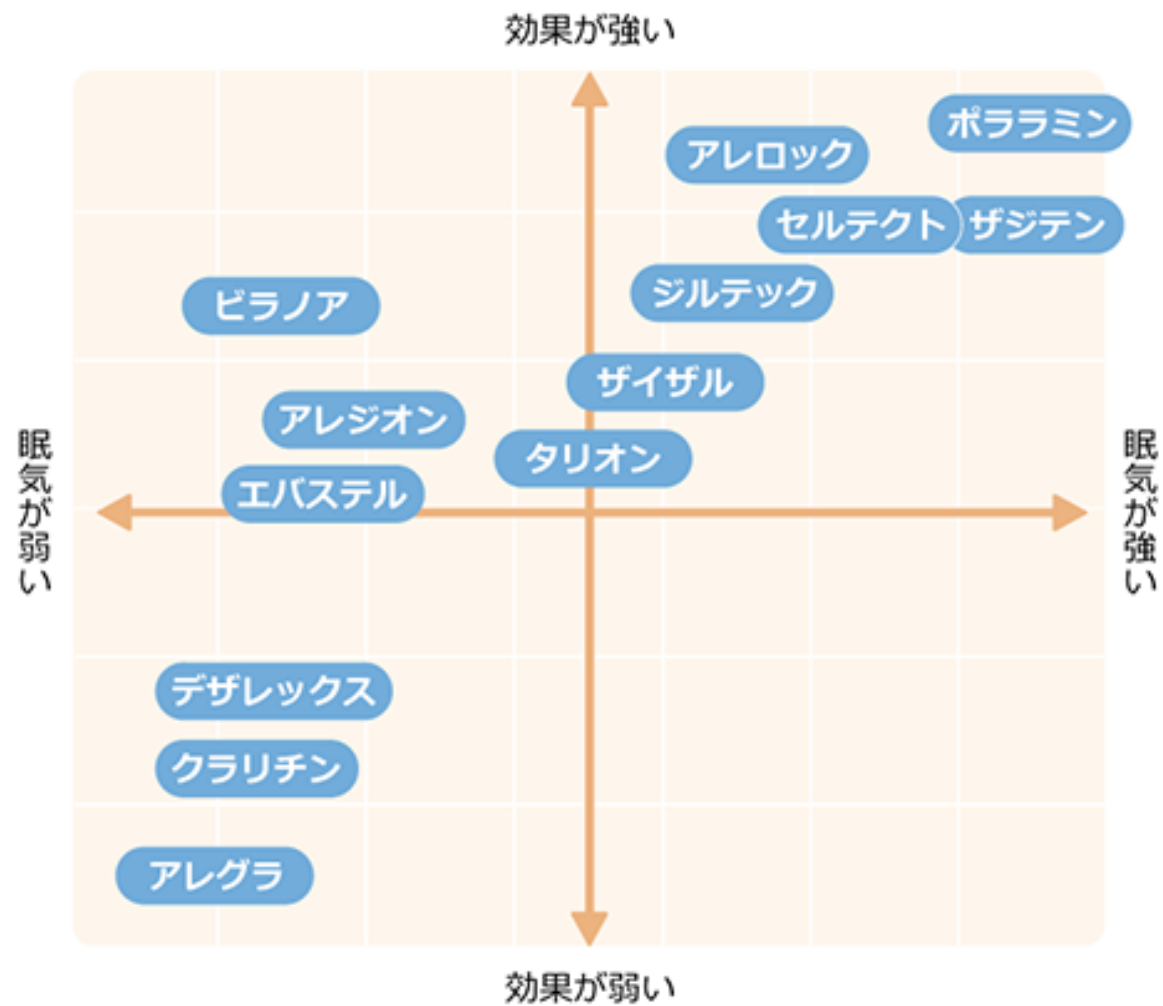
＊）抗ヒスタミン薬は熱中症の原因にもなることがあります。

成人の場合、便秘を引き起こす可能性のある薬剤はたくさんあります。
代表的なものは、抗パーキンソン薬・カルシウム拮抗薬（降圧薬）・
抗不整脈薬・利尿薬・スクラルファート・鉄剤・・・などです。

便秘症の方は、常内服があれば、
かかりつけ医にお薬を再度checkしてもらいましょう。



資料：小児用の抗ヒスタミン薬 一覧



便秘症のお薬- 1

乳児の便秘症には**”マルツエクス”**が70～80%に効果があります。成分はただの麦芽糖です。処方箋がなくても購入できるので、乳児はまず、これを毎日飲んで2週間ほど試します。それでも、便秘が改善しなければ小児科医に相談しましょう。



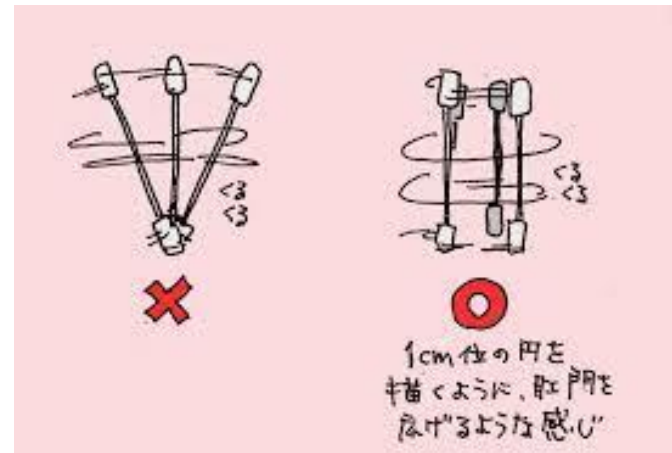
乳児の便秘症に対する綿棒浣腸

赤ちゃんを仰向けに寝かせます。たっぷりとベビーオイル（オリーブ油も可）を含ませた綿棒を肛門に当てて、円を描くようにしながら少しずつ挿入していきます。

綿棒は頭が隠れるくらいまで挿入します。入れすぎ注意です！

挿入した綿棒が肛門内で円を描くようにぐるぐる回します（10～20秒）。できれば、それと一緒に、浣腸している一方赤ちゃんのお腹を「の」の字マッサージしてあげます。

綿棒を引き抜いたあと、指の腹でも肛門を押してあげると効果的です。溜まった便がいきなり噴出すこともあります。



便秘症のお薬-2

整腸剤（probiotics）：

乳酸や酪酸を産生し腸内の酸性度を上げて腸の動きを活発にする。
軽症の便秘であれば、これだけで改善することがあります。

★便秘で整腸剤を飲むときのコツは、決められた用量の1.5倍～2倍を内服することです。通常量では効果がでないことがあります。多めに飲んでも特に問題ありません。



便秘症のお薬-3

酸化マグネシウム：

浸透圧性下剤-塩類下剤に分類されます。最も使用されている便秘症の薬の1つです。

効果：便の性状をやわらかく 軟便にして排便しやすくする。

注意：腎機能が低下した高齢者は、高マグネシウム血症の危険性があるため、なるべく避けた方がよいです。



便秘症のお薬-4

センノシド（大黃）：

刺激性下剤に分類されます。最も使用されている便秘薬の1つ。

効果：大腸の神経を直接刺激し、また、大腸での水分の吸収を抑えて便を軟らかくする。特に肛門まで便が下りてきている場合に有効。

注意：長年使用していると耐性ができて効果が低下する。

＊）また、妊婦は流早産の危険性あるので産婦人科に処方してもらいましょう。母乳移行もあります。



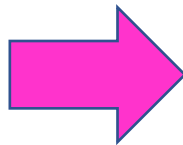
便秘症のお薬-5

ポリエチレングリコール：

日本では大腸内視鏡（大腸カメラ）の前処置で腸管洗浄剤としてのみ使用されていましたが、2019年より便秘症に対して使用できるようになりました（薬剤名：モビコール®）。

大腸内視鏡検査の前処理は、1-1.5Lを1日で飲まなくてはいいませんが、便秘に対して内服する場合、コップに溶かして毎日1-2杯飲むだけでOKです。

モビコール®1包あたり **コップ1/3杯** 程度（約60mL）の水に溶かします。



1回あたりのモビコール®の服用量と溶かす水の量の目安

1包：約60mL		+		（コップ1/3杯）
2包：約120mL		+		（コップ2/3杯）
3包：約180mL		+		（コップ1杯）
4包：約240mL		+		（コップ1と1/3杯）

欧米人の便秘症は日本人に比べてさらに重度であり、難治です。酸化マグネシウムやセンノシドでは効果が足りません。

そのため、海外ではこの**ポリエチレングリコール**が最も使用されています（第一選択）。

最も効果があるからです。



効果：腸管内の水分量が増加し、その結果、便中水分量が増加・便が軟化・便容積が増大することで、生理的に大腸の運動が活発化して排便が促されます。

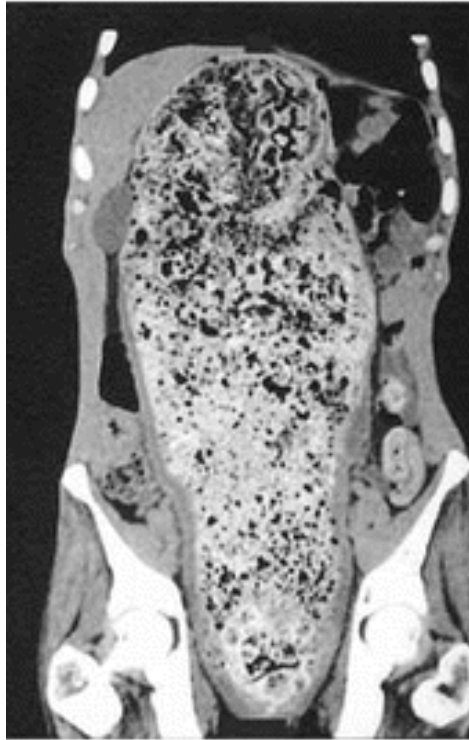
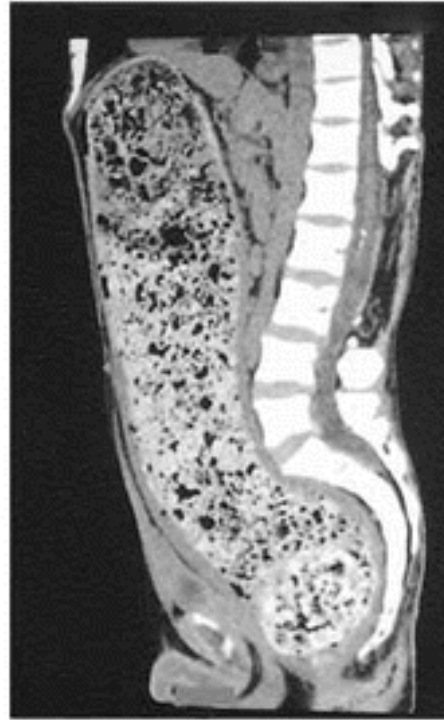
副作用：大きなものはなし。

便秘症の治療の鉄則

1. 朝食をとることと朝に便器にしゃがむ習慣が大切です。排便がなくても歯みがき同様に習慣づけて、胃-大腸反射を身体に学習させます。
2. 便秘のお薬を新たに内服する前になるべく便塊を排出（^{ディスインパクション}*Disimpaction*）しておかないとお薬の効果は半減します。
3. 便秘のお薬を飲んですぐ治っても小児で最低6ヶ月、成人で最低1年間は治療を継続しなければなりません。高率に再発するからです。
4. 便秘の治療中、普通便（ブリストルスケール4）ではなく、軟便あるいは泥状便（ブリストルスケール5 or 6）に保つ必要があります。

ディスインパクション

Disimpaction! ・ ・ とは？



難治の便秘の治療において最も重要なことのひ一つは、治療開始あるいは便秘薬を追加する前に、便塊を一旦除去(*Clean up Colon*)することです。

* 軽症の方は不要です。

* * 40歳以上の成人であれば、大腸の洗浄と異常の検索を同時に行うことができる大腸カメラもおすすめです。



当院の便秘治療の流れ



軽症～中等症（小児）



内服治療開始

（2～4週間で効果なければ治療ステップアップしていきます）



治療開始2～3か月間で治療の効果が乏しければ、血液検査・超音波検査・レントゲン検査などをして他の原因を探索します。



また、治療開始6か月間で治療の効果が乏しければ、他の原因をさらに探索するために、小児消化器病専門の医療機関に紹介します。

軽症～中等症（成人）



* 血液検査：貧血・電解質異常・甲状腺機能異常などをcheckします。

* 50歳以上の成人は、大腸に便秘の原因がないか探索するために、また、大腸の便塊を全て排出する目的（*Disimpaction*）も兼ねて大腸カメラを提案します。



内服治療開始
（基礎疾患が見つければその専門医にご紹介します）



重症（小児・成人）



乳児～2歳未満の小児：

まず、マルツエキス（効果70～80%）
± 整腸剤（効果80～90%）で開始します。



2歳以上の小児・成人：

軽症～中等症は「整腸剤+酸化マグネシウム」で治療開始
→効果が乏しい場合、あるいは重症は「整腸剤+モビコール」で治療開始
→効果が乏しい場合、「酸化マグネシウム」を追加します
（ここまでで90%以上が軽快します）。



- * 治療の経過中に、便塊がたまっていると、適宜センノシドを使用して便塊を除去します（*Disimpaction*）。
- * 浣腸という肛門を触る処置は、特に小児ではトラウマになる可能性があり、最小限にとどめるべきと言われています。



当院では、日本および海外の最新の
【便秘ガイドライン*¹）】に準拠して
治療を行っています。

便秘でお困りになっている方の一助に
成れば幸いです。

また、何でもおたずね
ください。