

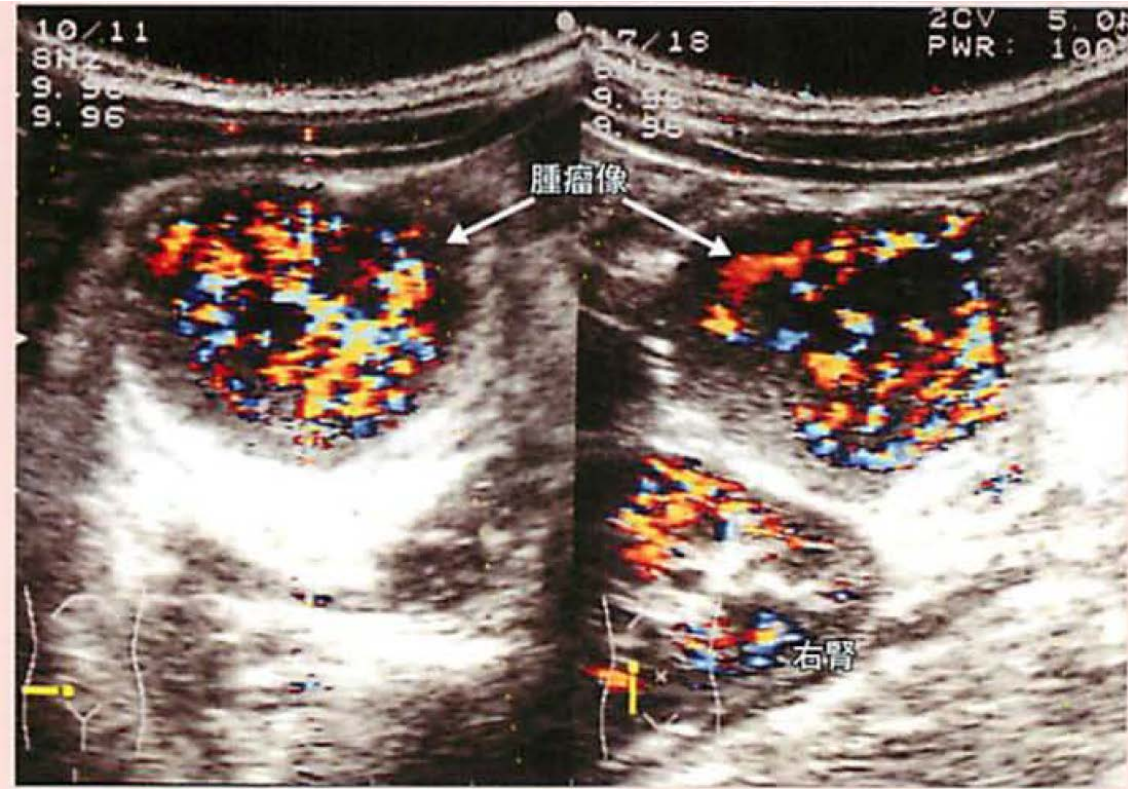
小児の忘れられない症例集より
便秘が重大な疾患の症状である事があります。

Introduction

4歳8か月，女児

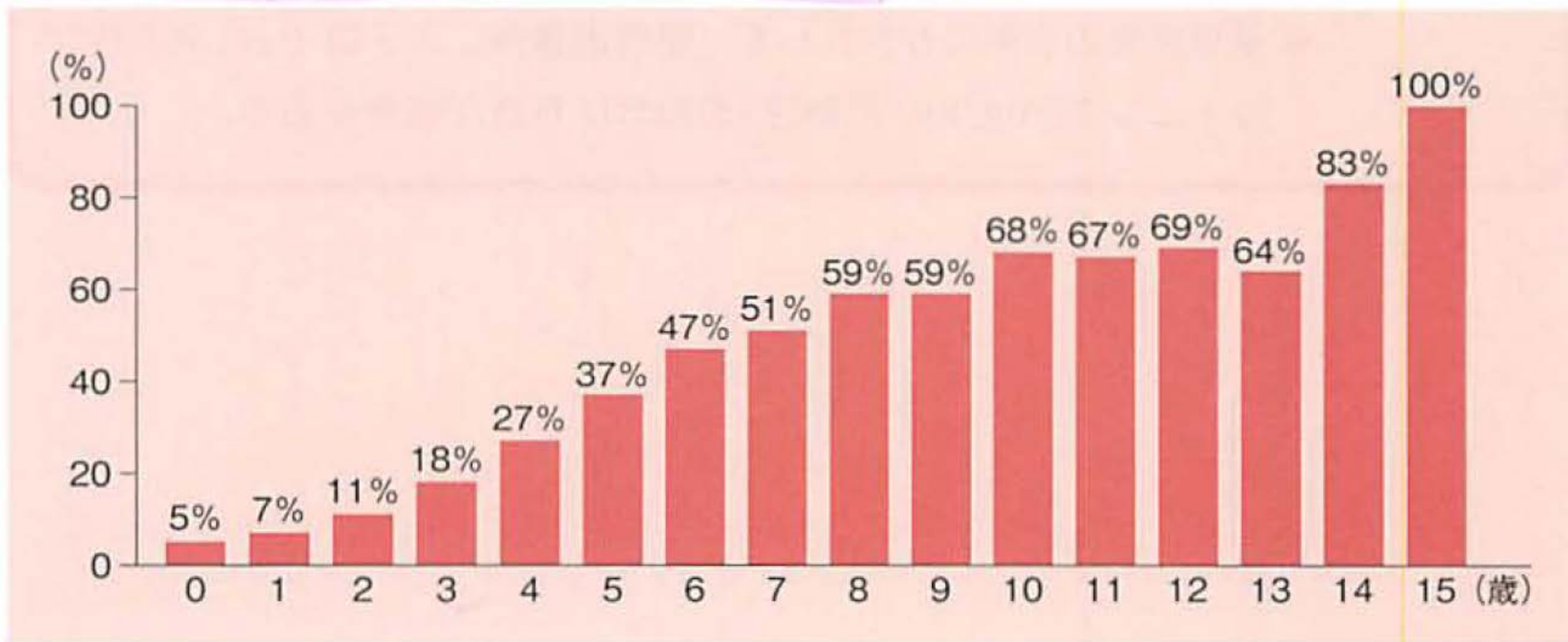
とくにかぜ症状もなく，昼食後から，突然に腹痛が出現し，近医受診するも「便秘かも」と言われ，浣腸を受け固形便の排泄を認め，腹痛はやや改善して帰宅。腹痛は強く訴えないものの夕食は食欲なくわずかしかとらなかつた。19時ごろより再び，腹痛を強く訴えるようになり，2回嘔吐（胃内容物のみで胆汁はなし）を認め，21時前に救急受診した。

最終診断：回盲部GISTによる腸重積症



本症例は腸管の腫瘍のGISTでした。運よくエコー検査で診断が来ています。
年長児では腸重積は稀ですが基礎疾患が隠れている事に注意が必要です。

⑥ 腸重積症における基礎疾患の年齢別累積合併率



(北九州市立八幡病院小児救急センター)

表1 健康な小児の排便回数

年齢	1日の平均排便回数 (回/日)	1週の排便回数 (回/週)
0~3カ月・母乳	2.9	5~40
0~3カ月・人工乳	2.0	5~28
6~12カ月	1.8	5~28
1~3歳	1.4	4~21
3歳~	1.0	3~14

表2 機能性便秘と乳児排便困難症の診断基準

<p>機能性便秘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1週間の排便回数が2回以下である。 排便習慣を獲得後、週に1回以上の便失禁がみられる。 過度に便を貯留させる。 排便時に痛みを伴う、または硬い便が出る。 直腸内に大きな便の塊が存在する。 便器をつまらせる可能性がある巨大な便が出る。 <p>・4歳未満では1カ月間に、4歳以上では2カ月間に、上記の2項目以上がみられること。 また4歳以上では過敏性腸症候群の診断基準を満たさないこと。 (4歳未満の随伴症状として、不機嫌や食欲不振・食事量の減少があり、便塊の排泄後に改善する。)</p> <p>乳児排便困難 dyschezia 生後6カ月未満の健康上問題のない乳児で、排便の前に10分以上いきんだり泣いたりした後に軟便を排泄する。</p>
--

(Rome III分類⁵⁾⁶⁾を要約)

表3 便秘を症状とする器質的疾患

<p>急性(一過性)便秘 虫垂炎、急性腸炎(発症初期と回復期)など</p> <p>慢性便秘</p> <p>肛門疾患 肛門狭窄、低位鎖肛(瘻孔あり)、鎖肛術後 前置肛門</p> <p>腹壁(腹筋)の異常 ブルーンベリー症候群、腹壁破裂、Down症候群 筋ジストロフィー</p> <p>消化管神経・筋の異常 Hirschsprung病、Hirschsprung病類縁疾患、慢性偽性腸閉塞症 脊椎・神経疾患 二分脊椎、脊髄係留症候群、脊髄損傷、多発性硬化症、Guillain-Barré症候群、脳性麻痺、発達遅滞</p> <p>代謝・内分泌疾患 低カリウム血症、高カルシウム血症、糖尿病、甲状腺機能低下症、尿崩症</p> <p>消化管疾患 ミルクアレルギー、セリアック病、消化管狭窄</p> <p>膠原病 全身性エリテマトーデス、強皮症、アミロイドーシス</p> <p>心因性・精神疾患 被虐待児症候群、拒食症</p> <p>薬物・中毒 抗コリン薬、オピオイドなどの麻薬、フェニトイン、抗うつ薬 抗がん薬(ビンクリスチン) ビタミンD過剰、鉛中毒、ボツリヌス毒素(乳児)</p>
--

表4 器質的疾患を疑わせる徴候 (red flags)

1歳以下の発症、とくに離乳前の発症
 発熱、下痢
 体重増加不良、食欲不振
 嘔吐、腹痛、腹部膨隆、血便
 胎便排泄遅延（生後24時間以降）
 肛門の位置異常、前置肛門、肛門の形態異常
 弛緩した肛門、刺激で収縮しない肛門
 直腸指診で便塊をふれない下腹部の腫瘤
 直腸指診で指を抜いたときに勢いよく便・ガスが排泄される
 発達遅滞、活気がない、特異な顔貌
 平坦な臀部、仙骨無形性、背部正中の皮膚の異常
 精巣拳筋反射の欠如、排尿障害
 下肢の筋力低下、深部腱反射の減弱

表5 便秘の年齢別ポイント

<p>新生児期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほとんどが外科的処置を必要とする器質的疾患であるため早期の診断が必須。 消化管閉鎖・狭窄、鎖肛、メコニウムイレウス、Hirschsprung病、肥厚性幽門狭窄症など ・胎便排泄時期、腹部膨隆、胃内容（胆汁性、血性）、血便、肛門位置・性状 ・外表奇形、顔貌異常などをチェックする。 ・適宜、疑われる疾患について検査を行う。
<p>乳児期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・器質的疾患のうち新生児期に現れなかった軽症の例が含まれる。離乳食前に便秘がみられる場合は器質的疾患の可能性が高い。母乳からミルクや離乳食など食物の変更や、母乳不足により機能的便秘が始まる。 開口部が正常に近い低位鎖肛、肛門狭窄、前置肛門、Hirschsprung病、ミルクアレルギー、内分泌疾患など ・便の回数、便の硬さ、裂肛（出血）の有無、発症の時期、栄養摂取状況を聞く。 ・体重増加、発達、腹部膨隆、脊椎異常、肛門の異常についてチェックする。
<p>幼児期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・器質的疾患は5%以下と減少する。機能的便秘の好発する時期で、便秘の悪循環に陥りやすい。食事の他に、過度のトイレトレーニングなどが誘因になっていることがある。 ・排便の回数や硬さの他に、便を我慢してしまうことがあるか、いきみ、排便時の痛み、肛門痛、肛門が切れていたがっていないか、出血はしていないか、便のおもらしや絶えずおむつが便で汚れていないか、排便・トイレを嫌がっていないかを聞く。 ・乳児期の問診に加えて、食事内容、トイレトレーニング、日常生活について聞く。 ・視診で肛門の裂傷、肛門のskin tagの有無を確認する。 ・直腸指診は初診時の1回で済むようにする。直腸内の便塊を確認する。 ・腹部エコーが診断に有用である。
<p>学童期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・器質的疾患の頻度は少ないが、甲状腺機能低下症、膠原病など後天性疾患の疾患を見逃さないようにする。過度のダイエットや学校で排便をしないで我慢するなど、機能的疾患の原因は幼児期と異なる。 ・日常生活のタイムコースや食事や間食の内容を聞く。また下剤常用の有無なども確認する。学校や家庭でのストレスについても聴取する。

(友政 剛, 2010¹³⁾より改編)

次に小児の便秘ガイドラインから抜粋します。
便塞栓の診断にはエコーが有効です。

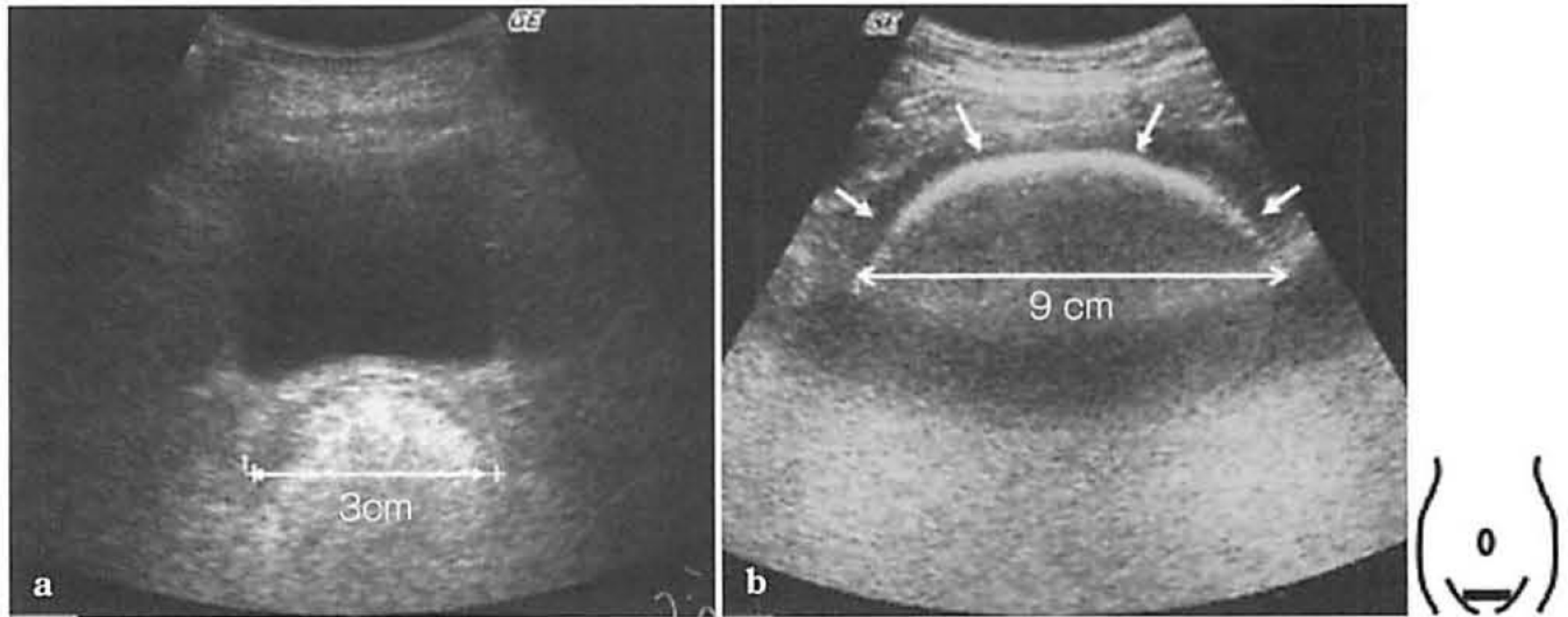


図4 便塞栓 (fecal impaction) のエコー法による評価 (羽鳥麗子, 2014¹⁰⁾) より引用)

a: 6歳, 男児 (直腸径 3 cm). b: 12歳, 女児 (同 9 cm). 図3と同症例. 便塊 (矢印) により膀胱は圧排されている. いずれの症例も, 直腸指診にて直腸内便塞栓を認めた. 直腸径が 3 cm 以上であれば, 直腸内に便塞栓がある可能性が高い.

表4 便秘除去（disimpaction）および維持治療に使用される薬剤

		用法と用量	主な副作用と禁忌
経直腸治療薬	浣腸 グリセリン浣腸（※1）	乳児：10～20 mL、幼児：20～30 mL、学童：20～50 mL、成人：80～100 mL。上記量を目安に直腸内に注入。乳児は慎重投与（過量になりやすい）、年齢により適宜増減	過敏症（発疹等）、消化器（腹痛、腹鳴、腹部膨満感、直腸不快感、肛門部違和感・熱感、残便感等）、循環器（血圧変動）（いずれも頻度不明）
	坐薬 ピサコジル （テレミンソフト®坐剤）	乳幼児：2 mg（1個）を1日1～2回肛門内に挿入。成人：10 mg（1個）を1日1～2回肛門内に挿入。年齢、症状により適宜増減 ＜参考（※3）＞2歳以上：5～10 mg（0.5～1個）を肛門内に挿入	過敏症過敏症状、消化器（直腸刺激感、直腸炎、腹部不快感、腹痛、肛門部痛、肛門部不快感等）、循環器一過性の血圧低下、チアノーゼ、蒼白、発汗、冷感等のショック様症状
	炭酸水素ナトリウム・無水リン酸二水素ナトリウム（新レシカルボン®坐剤）（※1）	小児：成人量を目安に体重に応じて適宜増減 成人：1～2個、重症例では1日2～3個を肛門内に挿入	ショック（顔面蒼白、呼吸困難、血圧低下等）、消化器（軽度の刺激感・下腹部痛、不快感、下痢、残便感）
経口治療薬	浸透圧性下剤 マルツエキス	6カ月未満：1回 3～6 g、6カ月以上1歳未満：1回 6～9 g、1歳以上3歳未満：1回 9～15 g、いずれも1日2～3回経口投与する。	（麦芽糖が主成分でほとんどなしとされる）
	酸化マグネシウム（※1）	小児：0.02～0.1 g/kg/日を分2または分3 成人：2 gを分3（食前・後）または就寝前1回	高マグネシウム血症により呼吸抑制、意識障害、不整脈、心停止に至ることがある。悪心・嘔吐、口渇、血圧低下、徐脈、皮膚潮紅、筋力低下、傾眠等の症状の発現に注意。その他の副作用では、消化器（下痢等（頻度不明））高マグネシウム血症、下痢（頻度不明）
	水酸化マグネシウム（※1） （ミルマグ®）	3～6歳：2～5 mL（水酸化マグネシウムとして0.24～0.60 g）、7～10歳：3～8 mL（同0.36～0.96 g）、11～15歳：3～11 mL（同0.36～1.32 g）、成人：5～17 mL（同0.60～2.04 g）1日1回就寝前または空腹時に服用 ＜参考（※4）＞80～240 mg/kg/日を内服。	高マグネシウム血症、下痢（頻度不明）
	ラクツロース （モニラック®）	小児便秘症の場合、通常1日0.5～2 mL/kg（ラクツロース（C12H22O11）として325～1,300 mg/kg）を3回に分け、経口投与する。投与量は便の性状により適宜増減する。 ＜参考（※3）＞1カ月～1歳：2.5 mLを1日2回、1～5歳：2.5～10 mLを1日2回、5～18歳：2.5～20 mLを1日2回	症例1,347例中、193例（14.3%）に副作用が認められた。 下痢166件（12.3%）、腹鳴13件および鼓腸13件（1.0%）等 禁忌：ガラクトース血症の患者（本剤はガラクトースおよび乳糖を含有する） 慎重投与：糖尿病の患者
	刺激性下剤 ピコスルファートナトリウム （ラクソベロン®）	小児に対しては1日1回、経口投与。6カ月以下：2滴（0.13 mL）、7～12カ月：3滴（0.20 mL）、1～3歳：6滴（0.40 mL）、4～6歳：7滴（0.46 mL）、7～15歳：10滴（0.67 mL）（1 mLは15滴（7.5 mg））、年齢、症状により適宜増減 ＜参考（※3）＞1カ月～4歳：2.5～10 mg、4～18歳 2.5～20 mgを1日1回	安全性評価対象7,561例中92例（1.2%）に112件の副作用が認められ、主なものは腹痛57件（0.8%）、腹鳴15件（0.2%）、悪心・嘔吐12件（0.2%）等の消化器症状

小児に有効な便秘薬の一覧表です。

小児の生活指導が記載されており抜粋しました。

もある。

2. 維持治療（再発予防治療）

便塊除去後、または便塞栓を認めない例では、便の再貯留を防ぐために維持治療を開始する（図2）。維持治療は、食事・生活・排便習慣の指導、薬物療法を適宜組み合わせる行う。

軽症例では、まず2週間程度、薬物以外の治療を試みて効果を判定してもよい。丁寧な問診により対象とする患児の便秘症の原因や問題点を個々に検証することが重要であり、食事や水分、食物繊維の摂取量の不足、不規則な日常生活や食習慣があればそれを是正する。便意を感じた時には排便を我慢せずにトイレに行くように、食後ゆとりのある時間帯にトイレに座るよ

うに指導する。

食事・生活・排便習慣の指導を十分に行っても「便秘でない状態」に到達しない例では、薬物療法の併用を必要とする。画像検査上、結腸・直腸の拡張を認める例、病悩期間または経過が長い例、排便に対する不安や恐怖感が強く排便時の我慢姿勢を認める例でも、積極的に薬物療法の併用を検討する。

原則として、浸透圧性下剤から治療を開始する。便を軟らかくし、排便時の痛みや不快を取り除くことが薬物療法の基本である。排便状況と服薬状況を確認しながら、薬剤が適量となるように調節する。乳児期にはマルツエキスやラクツロース、幼児期以降にはラクツロースやマ

小児の腹痛での受診の多くが便秘です。
しかし、それが診断の注意が必要な要件となります。

● 表1 腹痛を主訴とする患児数—腹痛の成因とその頻度—

成因	外来		入院		合計	
	例数	%	例数	%	例数	%
便秘	77	40.3			77	35.2
上気道炎	44	23.0	1	3.6	45	20.6
機能性腹痛	28	14.7	4	14.3	32	14.6
胃腸炎	11	5.8	2	7.1	13	5.9
虫垂炎	6	3.1	7	25.0	13	5.9
下痢症	10	5.2			10	4.6
周期性嘔吐症	8	4.2			8	3.7
冬季嘔吐症	7	3.7			7	3.2
SHS*	1	0.5	5	17.9	6	2.7
腸重積	1	0.5	3	10.7	4	1.8
腸管膜リンパ節炎	2	1.1			2	0.9
膵炎	1	0.5			1	0.5
気管支肺炎	1	0.5			1	0.5
過食	1	0.5			1	0.5
食中毒			1	3.6	1	0.5
総胆管嚢腫			1	3.6	1	0.5
尿路感染症			1	3.6	1	0.5
腎破裂			1	3.6	1	0.5
イレウス			1	3.6	1	0.5
肝炎			1	3.6	1	0.5
合計 腹痛児数	191	100	28	100	219	100
患児総数	2,318		341		2,659	
頻度 (%)	8.3		8.2		8.2	

小児のガイドラインから抜粋しました。

CQ30

慢性機能性便秘症の治療として、生活・排便習慣の改善にはどのようなものがあるか

食事摂取量や水分摂取量の不足、不規則な日常生活や食習慣があればそれを是正する(推奨度 C1)

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指導する(推奨度 C1)

食後ゆとりのある時間帯にトイレにすわる習慣をつける(推奨度 C1)

CQ31

幼児期のトイレトレーニングは便秘と関連するか

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(推奨度 B)

CQ32 幼児期にはどのようにトイレトレーニングを行うべきか

適切な便秘治療により規則的な排便習慣が確立してから開始する(推奨度 C1)

子どもの発達段階をみて養育者の精神的時間的ゆとりのある時期を選んで行い、失敗しても決して叱らないように養育者に指導する(推奨度 C1)

ほうびとしてシール、ぬり絵など児が好むものを数種類用意しておき、そのつど段階に応じたほうびを与えることは、児のトレーニング意欲を高めるのに役に立つ(推奨度 C1)

CQ34 慢性機能性便秘症の児に水分摂取を勧めるべきか

臨床的に脱水を認めなければ、水分摂取増加の有効性は明らかでない(推奨度 B)

CQ35 ▶ プロバイオティクスは慢性機能性便秘症の治療に有効か

症例によって有効である(推奨後 B)

CQ36 ▶ 食物繊維は慢性機能性便秘症に効果があるか

有効性の報告もあり、食物繊維を増やすことを試みることを推奨される
(推奨度 C1)

CQ37 ▶ 慢性機能性便秘症に牛乳アレルギーが関与するか

牛乳アレルギーの関与する症例があり、通常の治療に反応しない場合、期間限定で牛乳制限してみることが推奨される(推奨度 B)

小児で便秘に漢方を用いるときの要点を抜粋しました。

刺激性下剤による便意低下を回避したい患児，家族ないし本人が漢方治療を望む場合に用いる(推奨度 C1)

漢方製剤は臨床経験の蓄積に基づいて用いられてきた。慢性機能的便秘症においてもいくつかの漢方製剤の効果を多くの臨床医が実感しており，今後エビデンスの蓄積がなされるべきものである。

芍薬しゃくやくは，平滑筋の緊張をやわらげる作用があり，いわゆるけいれん性便秘に対して，芍薬を含む漢方製剤である桂枝加芍薬湯けいし かしゃくやくとう，小建中湯しょうけんちゅうとう，桂枝加芍薬大黄湯けいし かしゃくやくだいおうとうが用いられる。

一方，いわゆる弛緩性便秘に対しては，大建中湯や大黄製剤である潤腸湯じゅんちやうとう，大黄甘草湯だいおうかんぞう，調胃承気湯ちやういじやうきとうなどを用いる。大黄は可及的に少なめに投与した方がよい。

小児慢性機能的便秘症では，大建中湯と大黄製剤が使用されることが多い。

大建中湯は、人參、乾姜、山椒に膠飴を加えたものである。体が弱く風邪を引きやすかったり、痩せて体が冷えることによる腹痛や、小腸や大腸へのガス貯留による腹部膨満感のある患児に有効である(エビデンスレベル5)²⁵⁾。また、センナ、大黃で腹痛や下痢を認める患児に有効である(エビデンスレベル4)^{25,26)}。漢方製剤は漢方エキス製剤として市販されているが製薬会社によって用量が異なるので注意を要する。大建中湯に少量の酸化マグネシウムを併用すると効果がよい(エビデンスレベル4)²⁷⁾。

大建中湯には、直腸知覚を改善させる働きがあり、便意が低下したものや直腸肛門奇形術後患児にも有効である(エビデンスレベル4)^{7,27)}。

大建中湯のみでは腹痛を認める便秘の患児に対しては、小建中湯を加えると良い。小建中湯は桂枝加芍薬湯に膠飴を加えたもので、服薬コンプライアンスも良くなる(エビデンスレベル5)²⁸⁾。

大黃甘草湯は大黃に甘草を加えたものである。大黃は、薬理的には小腸輸送能には影響を与えず、用量依存的に結腸運動を亢進させ、便量および便中水分含量の顕著な増加をきたす。甘草は、大黃による強収縮運動の増加を有意に抑制し、便秘に伴う腹痛や大黃に刺激による排便時の腹痛を緩和する(エビデンスレベル5)²⁹⁾ので、大黃甘草湯として投与され(エビデンスレベル4)^{30,31)}、小腸ガスの貯留がなく、結腸に便塊の貯留を認める学童や大建中湯無効の弛緩性由来の便秘に用いられる。服薬にあたり、水飴、蜂蜜、チョコレート飲料、麦芽飲料などを合わせると漢方製剤の服薬コンプライアンスが改善される。

酸化マグネシウム併用例では、芒硝(硫酸ナトリウム)を含有する調胃承気湯が有効²⁹⁾である(エビデンスレベル5)。

一般に、大黃含有漢方製剤に含まれる1日あたりの大黃含有量(センノシド含有量)はアローゼン[®]やプルゼニド[®]に比して少ない(エビデンスレベル4)³²⁾。

小児では漢方を処方する事が多いのですが、その際に飲んでもらうコツも必要になります。

表2 各種飲食物で漢方エキス剤を服用したときの飲みやすさ (武井氏による)

	小青竜湯	川芎辛夷 葛根湯加	桔梗石膏 小柴胡湯加	五虎湯	麦門冬湯	五苓散	半夏瀉心湯	小建中湯	甘麦大棗湯	抑肝散	柴胡加 竜骨牡蛎湯
オレンジジュース	△	×	○	△	◎	×	×	×	◎	×	△
リンゴジュース	◎	×	◎	△	◎	△	×	◎	◎	×	△
牛乳	△	△	×	△	◎	◎	×	◎	◎	◎	△
コーヒー牛乳	×	○	◎	◎	◎	◎	×	◎	◎	◎	△
乳酸飲料 (カルピス)	×	◎	×	◎	◎	×	×	○	○	△	×
ココア・ミロ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
野菜ジュース (黄色)	△	△	○	△	◎	△	△	△	◎	△	◎
チョコアイス	×	◎	◎	◎	◎	◎	△	◎	◎	○	△
バニラアイス	△	◎	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	×

◎：ほとんど漢方薬の味がしない ○：漢方薬の味が多少分かる △：漢方薬の味がしっかりする ×：まずくなる

表 11-1 小児慢性機能性便秘症の維持治療に使用される薬剤とその添付文書情報

一般名	製品名	添付文書に記載のある小児投与量	適応症	小児適応	主な副作用	使用上の注意
マルツエキス	マルツエキス	1歳以上3歳未満： 1回 9～15g 6か月以上1歳未満： 1回 6～9g 6か月未満： 1回 3～6g いずれも1日2～3回経口投与する	便秘症	なし	(麦芽糖が主成分でほとんどなしとされる)	一般用医薬品(保険外)
ラクツロース	モニラック	小児便秘症の場合、通常1日0.5～2 mL/kg(ラクツロース(C ₆ H ₁₂ O ₆)として325～1,300 mg/kg)を3回に分け、経口投与する。投与量は便の性状により適宜増減する	高アンモニア血症に伴う精神神経障害、手指痲痺、脳波異常の改善、産婦人科術後の排ガス・排便の促進、小児における便秘の改善	あり	症例1,347例中、193例(14.3%)に副作用が認められた。下痢166件(12.3%)、嘔吐13件及び鼓腸13件(1.0%)等	(禁忌) ガラクトース血症の患者(慎重投与) 糖尿病の患者
酸化マグネシウム	酸化マグネシウム	記載なし	胃・十二指腸潰瘍、胃炎、上部消化管機能異常、便秘症、尿路結石の発生予防	なし	高マグネシウム血症により呼吸抑制、意識障害、不整脈、心停止に至ることがある。悪心・嘔吐、口渇、血圧低下、徐脈、皮膚潮紅、筋力低下、頻脈等の症状の発現に注意。その他の副作用では、消化器下痢等(頻度不明)	1.テトラサイクリン系、ニューキノロン系抗菌薬、セフジニム、アジスロマイシンなど抗菌薬 2.活性型ビタミンD3製剤を含む骨代謝改善剤、イオン交換樹脂製剤 3.ミコフェノール酸モフェチルやベニシラミン 4.ジギタリス製剤、フェキソフェナジン 5.ポリカルボフィルカルシウム、大量の牛乳、カルシウム製剤 など併用注意薬剤多数あり
水酸化マグネシウム	ミルマグ	記載なし	便秘症	なし	高マグネシウム血症、下痢(頻度不明)	同上
ピコスルファートナトリウム	ラクソベロン	小児に対しては1日1回、経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する 年齢6か月以下： 2滴(0.13 mL) 年齢7～12か月： 3滴(0.20 mL) 年齢1～3歳： 6滴(0.40 mL) 年齢4～6歳： 7滴(0.46 mL) 年齢7～15歳： 10滴(0.67 mL)	便秘症、術後排便補助剤(硫酸バリウム)投与後の排便促進。手術前における腸管内容物の排除、腸検査(X線・内視鏡)前処置における腸管内容物の排除	あり	安全性評価対象7,561例中92例(1.2%)に112件の副作用が認められ、主なものは腹痛57件(0.8%)、腹痛15件(0.2%)、悪心・嘔吐12件(0.2%)等の消化器症状	大腸検査前処置に用いた場合、腸閉塞、腸管穿孔、虚血性大腸炎(頻度不明)
センノシドA・B*	ブルゼイド	記載なし	便秘症	なし	副作用585例中、何らかの副作用が報告されたのは109例(18.6%)で、主な副作用は腹痛(15.6%)、腹痛(1.2%)、悪心・嘔吐(1.0%)、その他、過敏症(発疹等)、消化管(腹痛、悪心・嘔吐、腹痛)、電解質(低カリウム血症)	適応による耐性の増大等のため効果が減弱し、薬剤に慣りがちになることがあるので長期連用を避けること
ピサコジル	テレミンソフト	ピサコジルとして、通常1回、乳幼児は2mgを、1日1～2回肛門内に挿入する。なお、年齢、症状により適宜増減する	便秘症、消化管検査時または手術前後における腸管内容物の排除	あり	過敏症(過敏症状)、消化器(直腸刺激感、高腸炎、腹部不快感、腹痛、肛門部痛、肛門部不快感等)、循環器(一過性の血圧低下、チアノーゼ、蒼白、発汗、冷感等のショック様症状)	
炭酸水素ナトリウム・無水リン酸二水素ナトリウム	新レシカルボン	記載なし	便秘症	なし	ショック(顔面蒼白、呼吸困難、血圧低下等)、消化器(軽度の刺激感・下腹部痛、不快感、下痢、残便感)	

一般名	製品名	添付文書に記載のある小児投与量	適応症	小児適応	主な副作用	使用上の注意
グリセリン	グリセリン液	乳児は慎重投与(適量になりやすい)、年齢により適宜増減する	便秘、腸炎患時の排便	あり		過敏症(発疹等)、消化器(腹痛、腹痛、腹部膨満感、直腸不快感、肛門部違和感・熱感、残便感等)、循環器(血圧変動)(いずれも頻度不明)
消化器運動	モサブロドクエン酸塩	記載なし	慢性胃炎に伴う消化器症状(胸やけ、悪心・嘔吐)、経口薬洗浄剤によるバリウム注射X線造影検査前処置の補助	なし		劇症肝炎、肝機能障害、黄疸(いずれも0.1%未満)
過敏性腸症候群	ポリカルボフィルカルシウム	記載なし	過敏性腸症候群における便秘異常(下痢、便秘)及び消化器症状	なし		使用成績調査では、3,096例中08例(2.20%)に臨床検査値異常を含む副作用(過敏症、嘔気・嘔吐、口渇、腸管膨満感、下痢、便秘、腹痛、浮腫、頭痛、尿潜血蛋白陽性等)
鎮痛剤	大建中湯	大建中湯	記載なし			重大な副作用として、間質性肺炎と肝機能障害あり
漢方製剤	小建中湯	小建中湯	7歳以上15歳未満： 1回 1包(1.875g) 4歳以上7歳未満： 1回 2/3包 2歳以上4歳未満： 1回 1/2包 2歳未満： 1回 1/3包 (3か月未満の乳児には服用させない) いずれも1日2回経口投与する	なし	小児虚弱体質、疲労倦怠、神経質、慢性胃腸炎、小児夜尿症、夜なき	1.カンゾウが含まれているので、血清カリウム値や血圧値等に十分留意すること 2.他の漢方製剤等を使用する場合は、含有生薬の重複に注意すること。ダイオウを含む製剤との併用には、特に注意すること
漢方製剤	大黃甘草湯	大黃甘草湯	記載なし			便秘症
クロロチンドクエーネル	ルビプロスチオン	アミティーサー	記載なし			慢性便秘症(器質的疾患による便秘を除く)
						承認時における安全性評価対象例(1日48μg投与例)315例中、186例(62%)に臨床検査値異常を含む副作用が認められた。主な副作用は下痢95例(30%)、悪心73例(23%)等

*：同系のアントラクニオン誘導体製剤にセンナ[®]、アローゼン[®]、センノコト[®]などがある。

適応性下痢

利湿性下痢

次に便秘に座薬や浣腸を用いる事がありますがその事に関しての文献をしらべました。

1 炭酸水素ナトリウム・無水リン酸二水素 ナトリウム坐剤：新レシカルボン[®]坐剤

対象患者：生活習慣や食事内容の改善で効果の乏しい直腸性便秘の患者

新レシカルボン[®]坐剤を直腸内に投与すると、約110mLの二酸化炭素を発生し、直腸粘膜を刺激して排便を促すとされる⁷⁾。そのため、効果発現まで20～30分程度必要であるが、副作用も少なく、直腸性便秘に対しては経口緩下剤とともに第一選択とされている。

使用上のポイントとしては、直腸性便秘の患者は前述した通り直腸反射が減弱しており便意を感じないこともあるため、挿入後20分程度で一度排便を試みてみることである。また、新レシカルボン[®]坐剤は挿入後に坐位や立位を維持している方が横になっているよりも効果的だという報告があり⁸⁾、挿入後は便意を感じるまで可能な限り座っているように指導している。

2 ビサコジル坐剤：テレミンソフト®

対象患者：新レシカルボン®坐剤と同様

ビスコジルは大腸粘膜に選択的に作用することで排便反射を刺激する。また、結腸・直腸粘膜の副交感神経末端に作用して蠕動運動を亢進し、結腸内での水分・電解質の吸収を抑制することで便を軟化させ、排便作用を示す。経口ビスコジルの効果を検討したRCTでは、10mg/日のビスコジル内服群247人とブ

坐剤であるテレミンソフト®の特徴として、効果発現が新レシカルボン®坐剤より遅発性であることが知られているが、通常は60分程度である。ただし、数時間後に効果が認められる場合があること、まれに腹痛や激しい下痢を引き起こすことがあることから、再使用に関しては3時間程度あけることにしている。

実臨床において新レシカルボン®坐剤とテレミンソフト®における明確な使い分けのポイントはないが、新レシカルボン®坐剤は比較的即効性であるものの、排ガスも多くなるため外出での使用はやや難しいと感じている。作用機序が異なる薬剤であることを理解し、一方が効果に乏しければもう一方を選択するという使用方法が現実的であると思われる。

3 グリセリン浣腸剤

対象患者：経口緩下剤や新レシカルボン®坐剤、テレミンソフト®に反応しない難治性直腸性便秘の患者

短時間で効果があり頻用している施設もあるが、挿入時の直腸穿孔やグリセリンによる溶血や腎不全を来す危険性もあり、薬物治療の中でも第一選択とはしていない。さらに、内痔核など痔疾を伴う便秘患者にも粘膜損傷のリスクがあり使用していない。

グリセリン浣腸剤の取り扱い時の注意点として、①直腸穿孔、②溶血、③ストッパーの直腸内遺残があり、医薬品医療機関総合機構(PMDA)によると2010～2012年でグリセリン浣腸剤による直腸穿孔もしくは損傷が疑われた事例は22件、ストッパー遺残が8件報告されている¹⁰⁾。そこで、2012年にPMDAは、医療安全情報として『グリセリン浣腸の取り扱い時の注意について』を公表し、その中で①直腸穿孔の危険性、②左側臥位による浣腸の推奨、③目視によるチューブの挿入を勧告している¹¹⁾。左側臥位が安全な理由として、腹圧が軽減され恥骨直腸筋が弛緩することでより鈍角な直腸肛門角を形成し(約130°)、チューブの先端が直腸前壁に接触し難くなることが挙げられる。さらに、膝をしっかり屈曲させ、排便時と同様の前傾姿勢を確保することが重要である。また、チューブ挿入前に

挿入距離を把握しておくことが肝要である。通常、肛門管長は3.5～4.5cm¹²⁾であり、一般的に女性の方が短いとされる。添付文書では挿入目安を6～10cmとの記載があるが、直腸膨大部に薬液が注入されればよいため、肛門管長を考慮すれば個人的には5～6cmも挿入すれば十分であると考える。

グリセリン浣腸は十分な注意が必要の様です。

テレミンソ フト*	坐薬2mg	ピサコジル	便秘症 消化管検査時または手術前後における腸管内 内容物の排除	ピサコジルとして、通常1回、 乳幼児は2mgを、1日1～2回 肛門内に挿入する。なお、年齢、 症状により適宜増減する。	3年	室温保存 (高温を 避けて保 存)
--------------	-------	-------	--	--	----	----------------------------