

主な下剤の種類と特徴

分類および薬品名	成分名	推奨度*	常用量	特徴
A. 浸透性下剤 用量により緩下剤にも緩下剤にもなる。腹痛を伴わず、耐性も生じない。				
1.塩類下剤 酸化マグネシウム マグラックス® マグミット®	酸化マグネシウム	1A	1.2~2g/日	下剤の第1選択薬であり、刺激性が少なく、耐性を生じることがない。便を軟化することにより緩徐な下剤として作用するが、大量に用いると強力な下剤にもなる。腎不全患者では高マグネシウム血症を起こすことがあるので使用しにくい。Mgは透析患者の高リン血症による石灰化や心血管病変を抑制し、インスリン抵抗性を改善するなどの報告があり、定期的モニタリングを行っている施設では血清Mg濃度3mg/dL程度になるよう投与量を調節する試みも行われている。
マグコロール®P	クエン酸マグネシウム		50g/回	大腸検査、腹部外科手術の前処置下剤として用いる。腸管内圧を上げるため、長期間排便のない人は摘便し腸管内圧を下げた後から投与する。
2.糖類下剤 ラグノスNF経口ゼリー分包	ラクツコース	1A (WGOでは2B)	24g(2包)を1日2回経口投与するが1日最高用量は72g(6包)まで	2糖類で腸内で細菌に代謝され1Mあたり4Mの酸(乳酸、酢酸)が作られ善玉菌(プロバイオティクス)のエサ(プレバイオティクス)としても作用するとともに浸透圧下剤として作用する。効果は1~7日で現れる。尿毒症性物質や血清Pが低下、BUN・クレアチニン・Mg等も低下し透析導入を遅延させるといふ報告がある。もともとは高アンモニア血症に伴う下記症候の改善薬であり、産婦人科術後および小児の便秘にしか適応がなかったが、2018年に「ラグノスNF経口ゼリー」が慢性便秘治療薬として認可。本剤24g(本剤2包)を1日2回経口投与するが1日最高用量は72g(本剤6包)まで。硬結便を形成する薬剤性便秘には適しているかもしれない。
D-ソルビトール経口液/原末	D-ソルビトール液	1A (WGOでは不明)	7~28mL/日、上限設定なし	単糖類で腸が緊張して便がでない緊張性の便秘や透析患者のカリメート®、セバラー服用者の便秘には最適の下剤で、薬剤による便秘を起こす前に早期から用いる。善玉菌(プロバイオティクス)のエサ(プレバイオティクス)としても作用する。硫酸ナトリウム服用時の便秘防止の適応しか不安なため、査定を受けることはほとんどない。硬結便を形成する薬剤性便秘には適しているかもしれない。
B. 膨張性下剤				
バルコゼ®	カルボキシメチルセルロースNa	2C (WGOでは3C)	6~8g/日、多量の水とともに服用	親水性コロイドを形成する膨化剤でコップ1杯の水で服用。食物繊維摂取量の少ない患者に適する。他の下剤に比べ、効果発現までに時間を要するが自然排便に最も近い。緊張性便秘、結腸性便秘にも適しているが、硬結便存在時、腸狭窄には禁忌。プレバイオティクスとして作用しにくい。心不全患者・腎不全患者では「コップ1杯の水で服用」が問題で使えない。
コロネル®錠/細粒、ポリフル®錠/細粒、	ポリカルボフィルカルシウム		1.5~3.0g(錠:3~6錠、細粒:1.8~3.6g)を3回に分けて、食後に水とともに経口投与	過敏性腸症候群治療薬で、カルシウムが脱離した後、酸性条件下ではわずかに膨潤しないが、中性条件下では多量の水を吸収して膨潤・ゲル化するという特徴を有している。このため、下痢状態の時には、増加した余剰な水分を吸水しゲル化することにより、亢進した腸管内容物の輸送を抑制するとともに、便中水分量の増加を抑制して下痢を改善する。また、便秘状態の時には、消化管内で水分を吸水・保持して、減少した便中水分量を改善するとともに、膨潤して腸管を刺激することにより遅延した消化管内容物の輸送を改善し、便秘改善する。
C. 刺激性下剤 結腸性便秘(老人または虚弱の人の便秘:弛緩性便秘ともいう)に用いる。腸の緊張から起こる便秘や痙攣性便秘に用いると腸内圧が上がり、腹痛、嘔気を生じるため、禁忌。長期運用により効果の減弱を来すため、運用は避けて1~3回の頓服投与によるレスキューとして用いる。				
1.大腸刺激性下剤 プルゼニド®錠	センノド(センナの有効成分)	2B WGOでは3C	1~4錠/日 0.5~2g/日 1~3錠/日	作用発現に8~10時間を要し、耐性を生じやすい。 大腸内の細菌により活性化されてアントラキノンとなり、大腸の蠕動運動を亢進する。運用により大腸黒皮症を招くことがある。プルゼニド、アローゼン、ヨーデル、アジャストAは有効成分の由来が同じなため、併用する意味がない。高齢者、長期臥床、全身衰弱、麻薬投与患者などで腸管蠕動運動能の低下した弛緩性便秘の患者に適しているかもしれないが、結腸全体を刺激するため、高齢者で腹痛・下痢を伴うと電解質異常・脱水をきたしやすくなる。
大黄甘草湯・大柴胡湯・三黄瀉心湯・麻子仁丸	大黃	2C	7.5g/日	腸内細菌により加水分解されてアントラキノン誘導体を遊離し大腸を刺激する(大黃)
ジフェノール液 ラクソベロン®液	ビスコスファートNa	2B WGOでは3C	0.67~1mL/日	ジフェノール誘導体で大腸で加水分解されて効果発揮する。運用による耐性傾向は少ない。モルヒネやコデイン使用による腸蠕動の低下した便秘に適している。
アレミソフト®坐薬	ピサコジル	2B	1回10mgを1日1~2回	結腸・直腸の粘膜に選択的に作用し、蠕動運動を促進し腸粘膜への直接作用により、排便反射を刺激する。結腸腔内における水分の吸収を抑制し、内容物を増大する作用もある。
2.配合剤 ピーマックス®配合錠/ベンコール®配合錠	ジオクチルソジウムスルホサクシネート、カサンスラノール	WGOでは3C	1回5~6錠を就寝前、または1日6錠を1日2~3回に分けて多量の水とともに服用	ジオクチルソジウムスルホサクシネート(DSS)は便軟化剤であり、緩徐な刺激性下剤のカサンスラノール(センノドの1/10の効力)を配合し、軟便効果ならびに腸蠕動刺激作用を示す。1日6錠投与なので微調整可能。
3.小腸刺激性下剤 ヒマシ油	ヒマシ油		15~30mL/日	小腸で加水分解されてリノール酸(小腸刺激)とグリセリン(粘滑作用)なる。妊婦に禁忌。
4.その他 新レシカルボン®坐剤	炭酸水素Na、無水リノール酸二水素Na	2C	1~2個/回	発生する炭酸ガスにより腸運動を亢進させ直腸性便秘に有効だが運用は避ける。
D. 上皮機能改善薬				
クロライドチャンネルアクター アマティール®カプセル	ルビプロストン	1A	1回24µgを1日2回、朝食後及び夕食後	小腸のクロライドチャンネルを活性化することで腸管内への腸液の分泌を上げ、便の水分含有量を増やして柔軟化し、腸管内輸送を高め、排便を促進させる。腎不全モデルマウスで腸内細菌叢・腸内環境の改善によって尿毒素の蓄積を腎障害の進行を抑制したという報告あり。小柄な女性では悪心・嘔気が出やすい。妊婦には禁忌。1日2回朝夕食後投与。
グアニル酸シクラーゼ受容体アゴニスト リンゼス®錠	リナクロチド	1A (WGOでは2B)	0.5mgを1日1回、食前に経口投与、症状により0.25mgに減量	便秘型過敏性腸症候群治療薬で、腸粘膜上皮細胞に発現しているグアニル酸シクラーゼ受容体に局所的に結合し、同受容体を活性化することで腸管分泌及び腸管輸送を促進し、加えて内臓痛覚過敏を改善する。痛みを取るため、便秘で腹痛がある患者には適している。薬物間相互作用が少ない。1日1回食前投与。
E. 胆汁酸トランスポーター阻害薬				
グーフイス®錠	エロピキシバット水和物		10mgを1日1回食前に経口投与(最高15mg)	胆汁酸トランスポーター阻害により吸収されなかった胆汁酸は大腸内において水分を分泌させ、消化管運動を促進させる。この2つの作用で排便効果を促す。刺激性下剤に依存する患者に対しても効果を示すことが期待できるかもしれない。1日1回食前投与。消化管運動を促進させるので、高齢者の弛緩性便秘に適しているかもしれない。
F. 電解質配合剤				
モビコール®配合内用剤	ポリエチレングリコール	WGOでは1A	1回2包を1日1回経口投与、1日6包(1回4包)まで	元々はフレック®として大腸内視鏡検査及び大腸手術の前処置薬として用いる経口腸管洗浄剤ポリエチレングリコール(PEG)と各種電解質を含む経口投与可能な特殊組成電解質液で、大量の水溶液が機械的に腸管内を洗浄する。欧米の多くの国で第一選択薬とされており、OTC薬としても販売されている。モビコール®配合内用剤は約60mLの水で用時溶解し、1回2包を1日1回経口投与するが、症状に応じて適宜増減し、1日6包(1回4包)までで歳以上の小児から成人に使用可能。PEGが浸透圧下剤として腸管内の水分量を増加させて便秘症状を改善する。硬結便を形成する薬剤性便秘には適しているかもしれない。
G. 腸管蠕動促進剤				
1.副交感神経刺激剤 ワブレチド®錠 アポビス®カプセル	臭化ジスチグミン ナバジシル酸アクトニウム 塩化ベタネコール	2A	1~2錠/日 1.5~3C/日 30~50mg/日	頑固な結腸性(弛緩性)便秘に用いる。尿中排泄率85%であるため高齢者・腎不全患者では要注意。 結腸性(弛緩性)便秘に用いる。
2.漢方薬	大建中湯	2C	15g/日	ヒトにおいて上行結腸の輸送能が更新し、上腸間膜動脈血流が増加が改善する。動物実験により消化管輸送能低下が抑制・腸管輸送の遅延が抑制・腸管癒着が抑制されることによりイレウスを抑制する。
3.その他 パントシ®錠200mg ガスモチン®錠5mg	パンテチン クエン酸モサプリド	2A	3錠/日 3錠/日	弛緩性便秘に有効。 消化管内に神経叢に存在する5-HT ₄ 受容体を刺激し、Ach遊離を増大を介して消化管運動促進作用および胃排出促進作用を示す。
H. 洗腸剤				
グリセリン洗腸	50%グリセリン	2C	30~120mL/日	肛門近くに便が固まって、出ないときに使用する。疼痛、けいれんを起こさないが、連用すると刺激により直腸の炎症が生じたり、洗腸なしでは便通が得られなくなることがある。腸管内圧が上がり腸管穿孔を起こす危険性があるため、摘便後に腸管内圧を下げてから使う。
I. プロバイオティクス				
ラックビー®、ビオフェルミン®、ビオスリー®など		2B		腸内細菌叢を改善し、短鎖脂肪酸を産生し結腸の蠕動運動を緩徐に刺激して排便回数の増加に有効。ミヤ®BMは胃酸に強く、抗生剤起因性の腸炎にも有効だが、産生する酪酸は結腸の炎症を抑制するため、どちらかというと下痢型に有効。
*慢性便秘診療ガイドライン2017の各種治療法についてエビデンスの質を「A~D」、推奨度を「1:強い推奨」「2:弱い推奨」で評価している。 WGOとはGlobal Guideline Constipationのエビデンスレベル				
J. オピオイド誘発性便秘治療薬				
スインプロイグ®錠	ナルデメジントシル酸塩		1回0.2mgを1日1回経口投与	消化管の末梢μオピオイド受容体に結合してオピオイド鎮痛薬と拮抗することにより、オピオイド誘発性便秘を改善しオピオイドによって誘発される小腸輸送能阻害作用を改善する。中核μオピオイド受容体の作用は阻害しない。