

### Ⅲ 胃腸に作用する薬

#### 1 胃の薬（制酸薬、健胃薬、消化薬）

##### 1) 胃の不調、薬が症状を抑える仕組み

胃の働きに異常が生じると、胃液の分泌量の増減や食道への逆流が起こったり、胃液による消化作用から胃自体を保護する働きや胃の運動が低下して、胸やけや胃の不快感、消化不良、胃もたれ、食欲不振等の症状として現れる。また、胃の働きに異常を生じていなくても、食べ過ぎたときなど、胃内容物の量に対してそれを処理する働きが追いつかないことにより、腹部に不調を感じる場合もある。

吐き気や嘔吐は、延髄にある嘔吐中枢の働きによって起こる。嘔吐中枢が刺激される経路<sup>i</sup>はいくつかあるが、消化管での刺激が副交感神経系を通じて嘔吐中枢を刺激する経路も知られており、胃の痙攣<sup>けいれん</sup>等によって吐き気が起きている場合がある。

制酸薬は、胃液の分泌亢進による胃酸過多や、それに伴う胸やけ、腹部の不快感、吐き気等の症状を緩和することを目的とする医薬品である。その配合成分としては、胃酸の働きを弱めるもの、胃液の分泌を抑えるものなどが用いられる。

健胃薬は、弱った胃の働きを高めること（健胃）を目的とする医薬品である。配合される生薬成分は独特の味や香りを有し、唾液や胃液の分泌を促して胃の働きを活発にする作用があるとされる。

消化薬は、炭水化物、脂質、蛋白質等の分解に働く酵素を補う等により、胃や腸の内容物の消化を助けることを目的とする医薬品である。

これらのほか一般用医薬品には、様々な胃腸の症状に幅広く対応できるよう、制酸、胃粘膜保護、健胃、消化、整腸、鎮痛鎮痙<sup>けい</sup>、消泡<sup>ii</sup>等、それぞれの作用を目的とする成分を組み合わせた製品（いわゆる総合胃腸薬）もある。制酸と健胃のように相反する作用を期待するものが配合されている場合もあるが、胃腸の状態によりそれら成分に対する反応が異なり、総じて効果がもたらされると考えられている。しかし、消化不良、胃痛、胸やけなど症状がはっきりしている場合は、効果的に症状の改善を図るため、症状に合った成分のみが配合された製品が選択されることが望ましい。

健胃薬、消化薬、整腸薬又はそれらの目的を併せ持つものには、医薬部外品として販売されている製品もあるが、それらは人体に対する作用が緩和なものとして、配合できる成分やその上限量が定められており、また、効能・効果の範囲も限定されている。

<sup>i</sup> 副交感神経系を経由する刺激以外の、嘔吐中枢が刺激される主な経路としては、内耳の前庭にある平衡器官の不調によって生じる刺激や、大脳皮質の興奮による刺激などがあり、また、延髄にある受容体が薬物などにより直接刺激されることによって誘発される嘔吐もある。

<sup>ii</sup> 気泡は、空気などの気体が球状になって液体中に存在するものであり、気泡を生じた液体は、気体の体積の分だけ全体の体積が増す。液体状である消化管内容物中に無数の気泡が発生すると、その体積の増加によって消化管が刺激され、腹部の膨満感として知覚される。消化管内容物中に発生した気泡の分離を促すこと（消泡）により、気体の吸収、排出が容易となる。

## 2) 代表的な配合成分等、主な副作用、相互作用、受診勧奨

## (a) 制酸成分

中和反応によって胃酸の働きを弱めること（制酸）を目的として、i) 炭酸水素ナトリウム（重曹）のほか、ii) 乾燥水酸化アルミニウムゲル、ジヒドロキシアルミニウムモノアセテート等のアルミニウムを含む成分、iii) ケイ酸マグネシウム、酸化マグネシウム、炭酸マグネシウム等のマグネシウムを含む成分、iv) 合成ヒドロタルサイト、メタケイ酸アルミン酸マグネシウム等のアルミニウムとマグネシウムの両方を含む成分、v) 沈降炭酸カルシウム、リン酸水素カルシウム等のカルシウムを含む成分、又はこれらの成分を組み合わせたもの等が配合されている場合がある。メタケイ酸アルミン酸マグネシウムは、胃酸の中和作用のほか、胃粘膜にゼラチン状の皮膜を形成して保護する作用もあるとされる。

ウゾッコツ（コウイカの甲）、セキケツメイ（アワビの貝殻）、ボレイ（カキの貝殻）等の生薬成分も、それらに含まれる炭酸カルシウムによる作用を期待して用いられる。

これらの制酸成分を主体とする胃腸薬については、酸度の高い食品と一緒に使用すると胃酸に対する中和作用が低下することが考えられるため、炭酸飲料等での服用は適当でない。

制酸成分のうちアルミニウムを含む成分については、透析療法を受けている人が長期間服用した場合にアルミニウム脳症<sup>iii</sup>及びアルミニウム骨症<sup>iv</sup>を引き起こしたとの報告があり、透析療法を受けている人では使用を避ける必要がある。また、透析治療を受けていない人でも、長期連用は避ける必要がある。

腎臓病の診断を受けた人では、ナトリウム、カルシウム、マグネシウム、アルミニウム等の無機塩類の排泄が遅れたり、体内に貯留しやすくなるため、使用する前にその適否につき、治療を行っている医師又は処方薬の調剤を行った薬剤師に相談がなされることが望ましい。

制酸成分は他の医薬品（かぜ薬、解熱鎮痛薬等）でも配合されていることが多く、併用によって制酸作用が強くなりすぎる可能性があるほか、高カルシウム血症、高マグネシウム血症等を引き起こすおそれがあるため、同種の無機塩類を含む医薬品との相互作用に注意される必要がある。また、カルシウム、アルミニウムを含む成分は止瀉薬<sup>しや</sup>、マグネシウムを含む成分は瀉下薬<sup>しや</sup>においても配合される成分であり、それぞれ便秘、下痢等の症状に注意されることも重要である。

## (b) 健胃成分

味覚や嗅覚<sup>ききう</sup>を刺激して反射的な唾液<sup>だ</sup>や胃液の分泌を促すことにより、弱った胃の働きを高めることを目的として、オウバク、オウレン、センブリ、ゲンチアナ、リュウタン、ケイヒ、ユウタン等の生薬成分が配合されている場合がある。

<sup>iii</sup> 体内でアルミニウムが過剰に存在する場合、脳にアルミニウムが蓄積することにより発生する脳症で、アルミニウムが脳の組織に付着することで、脳神経系の伝達を妨げ、言語障害等を引き起こす。

<sup>iv</sup> 骨組織にアルミニウムが蓄積して骨が軟化し、広範囲な骨・関節痛、骨折などを生じる病気。

これら生薬成分が配合された健胃薬は、散剤をオブラートで包む等、味や香りを遮蔽する方法で服用されると効果が期待できず、そのような服用の仕方は適当でない。

① オウバク、オウレン

オウバクはミカン科キハダの樹皮を用いた生薬、オウレンはキンポウゲ科オウレンの根茎を用いた生薬であり、いずれも苦味による健胃作用を期待して用いられる。

日本薬局方収載のオウバク末、オウレン末は、止瀉薬としても用いられる。止瀉薬における注意に関する出題については、Ⅲ－２（腸の薬）を参照して作成のこと。

日本薬局方収載のオウバク末については、外用薬としても用いられるが、その場合に関する出題についてはⅩ（皮膚に用いる薬）を参照して作成のこと。

② センブリ

リンドウ科のセンブリの開花期の全草を用いた生薬で、苦味による健胃作用を期待して用いられる。

日本薬局方収載のセンブリ末については、健胃薬のほか止瀉薬としても用いられる。

③ ゲンチアナ、リュウタン

ゲンチアナはリンドウ科のゲンチアナの根及び根茎を用いた生薬、リュウタンはリンドウ科のトウリンドウ又はその他同族植物の根及び根茎を用いた生薬であり、いずれも苦味による健胃作用を期待して用いられる。

④ ケイヒ

クスノキ科のシナニッケイ又はその他同属植物の樹皮及び周皮の一部を除いたものを用いた生薬で、香りによる健胃作用を期待して用いられる。

⑤ ユウタン

クマ科のヒグマ又はその他近縁動物の胆汁の乾燥物を用いた生薬で、苦味による健胃作用を期待して用いられるほか、消化成分として配合される場合もある。同様に、ウシ等に由来する動物胆も用いられる。

⑥ その他

香りによる健胃作用を期待して用いられる生薬（芳香性健胃生薬）として、コウボク（モクレン科のホオノキ又はその同属植物の樹皮）、ショウキョウ（ショウガ科のショウガの根茎）、チョウジ（フトモモ科のクローブの蕾）、チンピ（ミカン科のウンシュウミカンの成熟した果皮）、ソウジュツ（キク科のホソバオケラ又はシナオケラの根茎）、ビヤクジュツ（キク科オケラ又はオオバナオケラの根茎）、ウイキョウ（Ⅱ－２（口腔咽喉薬、うがい薬（含嗽薬）参照。）、オウゴン（Ⅴ－１（痔の薬：内用痔疾用薬）参照。）等が配合されている場合がある。

味覚や嗅覚に対する刺激以外の作用による健胃成分としては、乾燥酵母や塩化カルニチンがある。

乾燥酵母は、胃腸の働きに必要な栄養素を補給することにより胃の働きを高めるものと考えられている。

塩化カルニチンは、生体内に存在する有機酸の一種で、その働きは必ずしも明らかにされていないが、胃液分泌を促す、胃の運動を高める、胃壁の循環血流を増す等の作用があるとされ、胃の働きの低下や食欲不振の改善を目的として、胃腸薬や滋養強壮保健薬に配合されている場合がある。

#### (c) 消化成分

炭水化物、脂質、<sup>たん</sup>蛋白質、繊維質等の分解に働く酵素を補うことを目的として、ジアスターゼ、プロザイム、ニューラーゼ、リパーゼ、セルラーゼ又はその複合酵素（ビオジアスターゼ、タカジアスターゼ）等が配合されている場合がある。

胆汁末や動物胆（ユウタンを含む。）、ウルソデオキシコール酸、デヒドロコール酸は、胆汁の分泌を促すことで消化を助けると考えられている。これらの成分は肝臓の働きを高める作用があるとされるが、肝臓病の診断を受けた人ではかえって症状を悪化させるおそれがあるため、使用する前にその適否につき、治療を行っている医師又は処方薬の調剤を行った薬剤師に相談がなされることが望ましい。

ウルソデオキシコール酸については、胎児毒性の可能性があり<sup>v</sup>、妊婦又は妊娠の可能性のある女性は使用を避けることが望ましい。

#### (d) その他の成分

##### ① 胃粘膜保護・修復成分

胃粘液の分泌を促す、胃粘膜を覆って胃液による消化から保護する、荒れた胃粘膜の修復を促す等の作用を期待して、アズレンスルホン酸ナトリウム（水溶性アズレン）、アルジオキサ、スクラルファート、ゲファルナート、ソファルコン、テプレノン、塩酸セトラキサート、銅クロロフィリンカリウム、銅クロロフィリンナトリウム、メチルメチオニンスルホニウムクロライド等が配合されている場合がある。このほか、胃粘膜保護作用を期待して、アカメガシワ（トウダイグサ科のアカメガシワの樹皮）等の生薬成分も用いられる。

これらのうち、アルジオキサ（アラントインと水酸化アルミニウムの複合体）、スクラルファートはアルミニウムを含む成分であるため、透析を受けている人では使用を避ける必要がある。透析治療を受けていない人でも、長期連用は避ける必要がある。また、腎臓病の診断を受けた人では、アルミニウムが体内に貯留しやすいため、使用する前にその適否につき、治療を行っている医師又は処方薬の調剤を行った薬剤師に相談がなされることが望ましい。

ソファルコン、テプレノンでは、まれに重篤な副作用として肝機能障害を生じること

<sup>v</sup> 動物実験（ラット）で妊娠前及び妊娠初期の大量投与により胎児毒性が報告されている。

がある。肝臓病の診断を受けた人では、使用する前にその適否につき、治療を行っている医師又は処方薬の調剤を行った薬剤師に相談がなされることが望ましい。

テプレノンについては、その他の副作用として腹部膨満感、吐き気、腹痛、頭痛、皮下出血、便秘、下痢、口渇が現れることがある。

塩酸セトラキサートは、体内で代謝されてトラネキサム酸（Ⅰ－１（かぜ薬）参照。）を生じるため、血栓のある人、血栓を起こすおそれのある人では、生じた血栓が分解されにくくなることが考えられるので、使用する前にその適否につき、治療を行っている医師又は処方薬の調剤を行った薬剤師に相談がなされることが望ましい。

## ② 炎症を和らげる成分（抗炎症成分）

胃粘膜の炎症を和らげることを目的として、グリチルリチン酸二カリウム、グリチルリチン酸ナトリウム、グリチルリチン酸アンモニウム、又は生薬成分としてカンゾウが配合されている場合がある。グリチルリチン酸を含む成分又はカンゾウを含有する医薬品に共通する留意点に関する出題については、Ⅰ－１（かぜ薬）、Ⅱ－１（<sup>せき</sup>咳止め・<sup>たん</sup>痰を出しやすくする薬）を参照して作成のこと。

## ③ 消泡成分

消化管内容物中に発生した気泡の分離を促す成分として、ジメチルポリシロキサン（別名ジメチコン）が配合されている場合がある。

## ④ 胃液分泌抑制成分

胃液の分泌は副交感神経系からの刺激によって亢進することから、過剰な胃液の分泌を抑える作用<sup>vi</sup>を期待して、副交感神経の伝達物質であるアセチルコリンの働きを抑えるロートエキスや塩酸ピレンゼピンが配合されている場合がある。これらの成分を含有する胃腸薬では、胃腸鎮痛鎮痙<sup>けい</sup>薬、乗物酔い薬との併用を避けることとされている。

ロートエキスに関する出題については、Ⅲ－３（胃腸鎮痛鎮痙<sup>けい</sup>薬）を参照して作成のこと。

塩酸ピレンゼピンは、消化管の運動にはほとんど影響を与えずに胃液の分泌を抑える作用を示すとされる。しかし、消化管以外では一般的な抗コリン作用のため、排尿困難、動悸<sup>きん</sup>、目のかすみの副作用を生じることがある。

排尿困難の症状がある人、緑内障の診断を受けた人では、症状の悪化を招くおそれがあり、使用する前にその適否につき、治療を行っている医師又は処方薬の調剤を行った薬剤師に相談がなされることが望ましい。また、使用後は乗物又は機械類の運転操作を避ける必要がある。なお、まれに重篤な副作用としてアナフィラキシー様症状を生じることがある。

<sup>vi</sup> アセチルコリンのほか、ヒスタミンも胃液分泌に関与する伝達物質のひとつであり、胃液分泌を抑制することを目的として、ヒスタミンの働きを抑える成分が配合された医薬品がH<sub>2</sub>ブロッカーと呼ばれる製品群である。