

27 胆石症

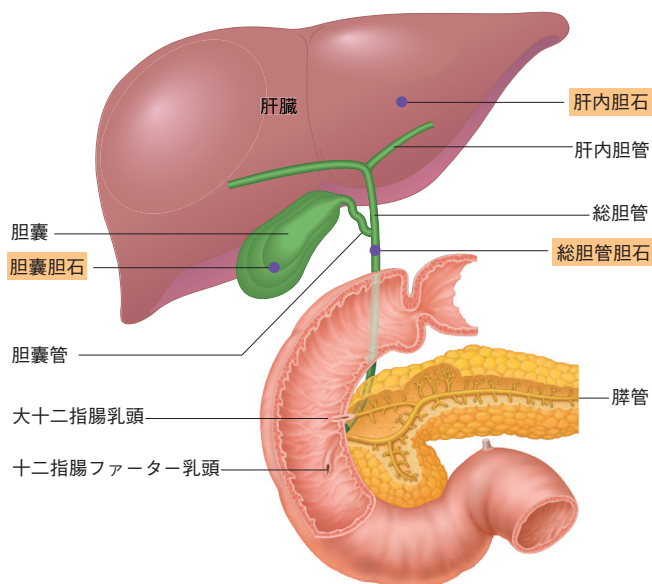
・疾患の基礎的知識

1 疾患の概念

胆道系（胆嚢、総胆管、肝内胆管）において、胆汁成分であるコレステロール（胆汁脂質）やビリルビン（胆汁色素）から形成された結石を、胆石という。胆石症とは、この胆石に起因する種々の疾患を指す。胆石の存在部位によって、胆嚢胆石、総胆管胆石、肝内胆石に分類される（図 27-1）。以前は、胆汁に細菌感染が起こって生じるビリルビンカルシウム結石が多かったが、近年ではコレステロールの過剰摂取などによって生じるコレステロール結石が大半を占めている。

わが国の胆石保有率は、食事や生活習慣の変化に伴い増加傾向にあり、成人の約10%は胆石を持っている。男女比では男性に多く、加齢とともに増加する。

図 27-1 胆道系と胆石症



2 原因

胆石は次の3つに大別される(図27-2)¹⁾。

① コレステロール胆石

通常は、胆汁中に存在する水に溶けないコレステロールを、水も油も溶かす性質(両溶媒性)をもつ胆汁酸とレシチン(リン脂質)が溶解している。しかし、コレステロールが過飽和状態となったり、胆汁酸が減少したりするなど、溶解のバランスが破綻することにより、コレステロールは胆嚢内で結石となって析出し、核形成、肉眼的胆石の成長を経て形成される。純コレステロール石、混成石、混合石が含まれる。

② 色素胆石

ビリルビンカルシウム石と黒色石に分けられる。

① ビリルビンカルシウム石

腸管からの上行感染が深く関係している。胆道感染(主に大腸菌による)が起こると、胆汁中の抱合型ビリルビン(水溶性)が細菌の有するβグルクロニダーゼによって加水分解され、非抱合型ビリルビン(不溶性)となる。これが胆汁中のカルシウムと結合し、ビリルビンカルシウムが析出する。胆嚢だけではなく、胆管系のあらゆるところで生成される。

② 黒色石

近年は増加傾向にあり、溶出性貧血、肝硬変、心臓弁置換術後の患者によくみられる。ビリルビンの重合体である黒色色素が主成分であり、炭酸カルシウムやリン酸カルシウムを多く含んでいる。ビリルビンカルシウム石と異なる点は、細菌性βグルクロニダーゼの作用を受けないことである。

③ まれな胆石

コレステロール胆石や色素胆石以外の胆石で、炭酸カルシウム石や脂肪酸カルシウム石などがある。

3 病態と臨床症状

病態

胆汁は肝臓から分泌され、胆嚢内に貯蔵される。脂質を含む食事などの刺激によって胆嚢

図27-2 胆石の分類¹⁾

コレステロール胆石			色素胆石	
純コレステロール石	混成石	混合石	黒色石	ビリルビンカルシウム石
				
・放射状構造	・内層の主成分はコレステロール、または混合石 ・外層は層状	・放射状構造と層状構造が混在	・無構造、硬い	・同心円状、ときに無構造

落合慈之監：消化器疾患ビジュアルブック。第2版，p.321，学研メディカル秀潤社，2014。を元に作成

2 全体像の把握から看護問題を抽出

1 病態関連図

p.684-685 を参照。

右の二次元コードからも病態関連図をダウンロードしてご覧いただけます。



2 看護の方向性

肝臓は予備能力が高く、肝機能障害があったとしても症状が目立たないうちに病状が進行する。なんらかの原因で肝機能障害を起こすと徐々に悪化し、肝硬変に至る。

代償期であれば定期的な受診や治療の継続、禁酒を含む食生活の改善、適度な運動と安静など効果的な自己健康管理を行うことで、病状の進行を緩徐にすることは可能である。

しかし、非代償期に移行すると、肝細胞の線維化と硬化・萎縮によって肝臓への血流が滞り、門脈圧の亢進に伴う細静脈への側副路形成と、脾腫、食道・胃静脈瘤や汎血球減少に伴う血小板・赤血球・白血球減少がみられる。肝細胞は萎縮によって機能不全となり、全身の代謝機能が低下する。タンパク代謝の低下では、アルブミン低下によって血中の膠質浸透圧が低下し、腹水・胸水・浮腫・循環血液量の増加を生じる。糖代謝の低下では、エネルギーを貯蔵することができず、耐糖能低下、低血糖を生じ、それによる膵臓の機能低下が生じる。また、トロンボポエチンの産生低下によって凝固機能の低下が生じて出血傾向もみられる。ビリルビン代謝の低下では、胆汁の生成と運搬に障害が出て血中に直接ビリルビンが流入し、黄疸や皮膚の瘙癢感が生じる。解毒機能の低下によって薬物、毒物、ホルモンの排泄ができず、エストロゲン過剰による手掌紅斑、くも状血管腫、女性化乳房や、アンモニアによる肝性脳症を生じることとなる。そのため、腹水や黄疸の程度を観察し、腹痛、悪心、食欲不振、不眠などの症状を改善する必要がある。全身の浮腫によって皮膚の脆弱性があること、皮膚瘙癢感によって無意識に皮膚を掻破してしまう可能性があること、肝性脳症の進捗によっては出血リスクについての認識が低下する可能性があり、十分に観察し、予防できるよう援助する必要がある。

腹水や呼吸困難などの合併症で苦痛を伴う症状が増強し、外見上の変化やなかなか改善しない症状に、患者・家族の不安感も増強する。悪化による肝機能の低下に伴って、生命に関わる重篤な症状が出現するため、症状緩和と治療検査のわかりやすい説明、異常の早期発見と患者の身体・精神面の支援を行う必要がある。

また、思い描いていた療養生活であるか、治療や病状に関する疑問や不安はあるのか、仕事や学業などの社会生活に支障はないのか、経済状態は問題ないのか、といったことを想定し、患者・家族の気持ちを出してもらえるように関わり、患者家族へ知識や情報を提供する。

疾患に関する知識、治療、療養方法などについての不安をうまく表出できない場合もあり、

新たな治療法や生活上の注意などの知識を含め、今後の見通しが立てられるように支援していく必要がある。

3 患者・家族の目標（非代償期）

- ・腹水などの合併症の症状の緩和と、静脈瘤破裂、肝性脳症などといった生命に関わる症状の進行を予防する。

3 しばしば取り上げられる看護問題

1 腹部膨満感、浮腫、痒痒感に伴う安楽の障害

・看護診断 身体的安楽障害

・なぜ？ 肝機能障害による循環動態の変化によって門脈圧亢進が生じ、血流のうっ滞が起こる。また、肝機能障害においてタンパク質合成が障害され、低アルブミン血症となることで膠質浸透圧が低下し、血管外に水分が流出して腹水や浮腫が生じる。あるいは、ビリルビン代謝異常では皮膚の黄染や痒痒感が生じる。

腹水が出現すると、易疲労感や全身倦怠感、腹部膨満感を伴い、身の置き所のない苦痛が生じる。浮腫は腸管や周囲の臓器にも生じる。末梢では、血液の還流が不十分となり下肢の浮腫を生じ、下肢の重量感や歩行感覚が低下し転倒のリスクも生じる。また、黄疸に先行、関連した皮膚の痒痒感は独特の感覚で、焦燥感や集中力の低下、不眠などの耐えがたい苦痛を生じる。

・期待される成果

- ①腹部膨満感、浮腫、痒痒感が軽減する。
- ②安楽に過ごすことができる。

2 食形態が適切でないことにより食道・胃静脈瘤からの出血のリスクがある

・看護診断 出血過剰リスク状態

・なぜ？ 肝機能障害によって凝固因子のトロンボポエチンの産生が低下し、凝固機能が低下する。また、門脈圧亢進による脾腫で脾機能亢進症状を生じ、血小板をはじめとした血球を破壊する汎血球減少症を生じ、出血傾向となる。門脈圧亢進では、肝臓に流入する血液が側副路に流入して食道・胃静脈瘤や直腸静脈瘤を形成する。肝機能障害による凝固機能の低下や血小板の減少で出血傾向が強いことから、生じた静脈瘤が破裂すれば大出血を起こし、命に関わる状態になる。