

10

上部消化管出血
～「血を吐いてます！」を乗り越える

診断

- 吐血・黒色便（タール便）が主症状のときに疑う
- 活動性の出血でめまい感、立ち眩み、失神、脱力などの全身症状を来すこともある

鑑別

上部消化管出血以外の口から血を吐く疾患の鑑別のポイント

- 吐血：嘔気を伴い、一度出ればしばらく再度凝血塊が溜まるまで出現しない
- 喀血：咳と共に血を喀出、一度始めるとしばらく持続、胸部画像で肺に異常がみられることが多い
- 鼻出血：持続的に口腔内への垂れ込みがないか確認
- 大動脈瘤や大動脈解離などの消化管穿破・気道穿破により血性嘔吐がみられる場合もある

検査

- 血液検査（血算・生化学・凝固系） ● 血液型、クロスマッチ
- 施設の方針によって造影CT（実施の前にはバイタルサインの安定化が必須）

✓ 上部消化管出血と認知

血液検査・ルート確保（20G以上、可能なら18G）・細胞外液補充液を開始（ショックなら全開投与）

✓ 止血の方法とタイミングを判断

- 上部消化管内視鏡は、出血の原因・部位の同定に加えて止血処置もできるため第一選択
- 血行動態安定・不安定で戦略が変わる

血行動態が不安定な場合

- 右記A・B・Cの管理を行い、安定すれば上部消化管内視鏡を実施
- 安定が得られなければIVRや手術も検討

血行動態が安定している場合

- GBS ≥ 2点：
入院のうえ24時間以内に上部消化管内視鏡
- GBS ≤ 1点：
外来での管理も検討できるがそういった症例はあまりない

✓ A・B・Cの安定化（全身管理）

気道確保の必要性

- 少量の血：口腔内の吸引で対応
- 吐血が多く気道閉塞のリスクあり：
上部消化管内視鏡施行前に気管挿管を検討

細胞外液補充液・輸血

- 出血性ショックでは、細胞外液補充液はバイタルサイン安定化のつなぎと心得る
- 過剰な輸液は控えて赤血球輸血を早めに投与
- 赤血球輸血の目標
- 活動性の出血・冠動脈疾患のリスク（-）：
Hb ≥ 7.0g/dL を目標
- 活動性の出血・冠動脈疾患のリスク（+）：
より早期の輸血を検討
- 血小板は ≥ 5万 /μL を目標に輸血、凝固能への介入も症例によって必要

制酸薬

- PPIは胃潰瘍、十二指腸潰瘍の再出血率の低下や外科的介入の必要性を低下させる
- 配合変化を来たしやすく前後フラッシュ要
- PPIの点滴での投与方法
- オメプラゾール 20mg + 生理食塩液 20mL 静注
- 生理食塩液 10mL で前後フラッシュ

上部消化管出血のリスク因子として、急性疾患によるストレス、腎機能障害・肝機能障害、抗血小板薬・抗凝固薬使用、NSAIDs使用、ヘリコバクター・ピロリ慢性感染などがあり、介入できないか入院中に評価

初期対応

経過

上部消化管出血を診るときのポイント！

- 上部消化管出血の主な症状と下部消化管出血との違いを理解する
- 上部消化管出血で大切な問診や身体所見、検査所見を押さえておく
- 上部消化管出血の治療の考え方を知っておく
- 上部消化管出血のリスク因子を管理して二次予防を行う

症例 61歳男性

来院2時間前にコンビニエンスストアのトイレで大量に吐血したのを店員が目撃した。救急要請して当院に搬送された。GCS E3V3M6、体温36.0℃、血圧86/42mmHg、脈拍120回/分、呼吸数22回/分、SpO₂ 92%（room air）。ゴロゴロと音を立てながら口の端から血がこぼれている。不穏様で顔色は不良。心窩部に軽度の圧痛あり。

上部消化管出血の主な症状と下部消化管出血との違いを理解する

- 消化管出血は、大きく上部消化管（食道、胃、十二指腸）、下部消化管（小腸、大腸）に分かれる。
- 症状としては、上部消化管出血は吐血・タール便・黒色便が主症状で、下部消化管出血は鮮血便が典型的。出血の勢いが強い場合、上部消化管出血でも鮮血便がみられる場合もある。その他、活動性の出血がみられた場合、めまい感、立ち眩み、失神、脱力などの全身症状がみられる。
- 重度の出血となれば、頻脈、低血圧などいわゆる循環血液量減少性ショックの症状を来す。仰臥位での低血圧は、出血の程度が高度であることを示す最も敏感なバイタルサインの1つである¹⁾。

1. 消化管出血の診療で使われる医学用語の整理

- 消化管出血の診療で、メディカルスタッフ間で使われる医学用語で混同されがちな言葉として、「黒色便（タール便）」・「血便」・「下血」がある。
- 救急隊やメディカルスタッフが「下血の患者さんです」というプレゼンテーションをしているときには、黒色便（タール便）や血便のこともあるため、診療する際にはどちらなのか明確にしておく。

①黒色便：血液中のヘモグロビンが胃酸で還元された結果、黒色になった便が排泄されること。タール便と同義である。

- ②血便：下部消化管出血に伴った赤い血液が混じった便が排泄されることである。
- ③下血：広義には，肛門から血液が排出されることで，黒色便・血便の両者を含む。狭義には，黒色便のことである。

2. 吐血が主訴のときに上部消化管出血を疑うが，鼻出血・喀血・大動脈疾患も考慮

- 患者さんが「口から血を吐いた」と訴えている際には，原因として上部消化管出血の頻度が最も高い。しかし，鼻出血・後咽頭の出血や，下気道からの出血（喀血）も，同様に「血を吐いた」というプレゼンテーションで来院することが多い。血を吐いた＝上部消化管出血と早合点する前に，消化管以外からの出血の可能性がないかを考慮する。
- 上部消化管出血は，食道・胃・十二指腸からの出血でできた凝血塊が蓄積し圧力が高まった結果，嘔吐中枢が刺激され，血性嘔吐を来す。吐血は，通常嘔気を伴い，一度出ればしばらく再度凝血塊が溜まるまで出現しないのが特徴である。大動脈瘤や大動脈解離などの消化管穿破・気道穿破により血性嘔吐がみられる場合もあるが，こちらは画像評価を行わないと診断困難である。
- 下気道からの出血の場合，問診上咳と共に血を喀出し，気道異物に対して起こる反射のため，喀血は一度始まるとしばらく持続する。胸部画像で肺に異常がみられることも参考になる。
- 鼻出血も持続的に口腔内への垂れ込みがないか確認する。
- 患者さんが口から血を吐いているときには，これらの疾患の可能性を念頭におきながら診療を進める。

3. 上部消化管出血は入院/外来，所属診療科によらず遭遇率が高い

- 上部消化管出血は，48～160人/10万人/年（米国統計）の発症率¹⁾，入院患者さんでは一般病棟で0.4%，ICUで4.7%が発症する²⁾とされており，頻度の高い疾患/合併症である。
- 消化器内科や救急科などの特定の診療科のみで遭遇する疾患ではないため，どの診療科・部署でも対応に習熟する必要がある。

上部消化管出血で大切な問診や身体所見，検査所見を押さえておく

- 問診上，黒色便を伴う明らかな吐血など上部消化管出血が明白な場合には，詳細な問診よりも後述のA・B・Cの安定化と緊急上部消化管内視鏡の適応を検討する。
- そういった状況でも最低限の問診事項として，以下の3点を確認する。
 - ①消化性潰瘍のリスク：既往，非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）・抗血小板薬・ステロイドの使用歴，ヘリコバクター・ピロリ菌感染の既往や治療歴
 - ②食道静脈瘤のリスク：飲酒歴，肝疾患の既往歴や治療歴，輸血歴
 - ③最終食事歴

表1 上部消化管出血を来す鑑別の一覧

食道	食道静脈瘤，食道がん，食道潰瘍，マロリー・ワイス症候群
胃	胃潰瘍，胃炎，胃静脈瘤，胃がん，門脈圧亢進症性胃炎，胃前庭部毛細血管拡張症
十二指腸	十二指腸潰瘍，膵病変
その他	クローン病，動脈消化管瘻

〔Nable JV, et al：Emerg Med Clin North Am, 34：309-325, 2016より〕

- 身体所見では，眼瞼結膜の蒼白の有無と腹部所見の評価，直腸診を行うが，便失禁があり明らかに黒色であれば直腸診の意義は乏しい。
- 食道静脈瘤は他の出血原因と比較して致命率が高く，治療戦略も異なるため，上部消化管内視鏡施行前に食道静脈瘤破裂の可能性を検討しておくことが重要である。食道静脈瘤破裂の場合には背景に肝硬変が通常あるため，くも状血管腫や手掌紅斑，側副血行路の発達，腹水貯留や下腿浮腫の有無を評価する。
- 提出する血液検査項目は，血算や生化学に加えて，凝固系や血液型・クロスマッチなどである。
- ヘモグロビンは，急性の出血では来院時点で必ずしも低下していないことに注意する。
- BUN/Cr > 30の所見は上部消化管出血の推定に有用。Bil上昇/肝酵素上昇/血球減少/凝固異常がみられる場合には，肝硬変・食道静脈瘤破裂の可能性が高まる。

上部消化管出血を疑ったときに実施する検査

- 血液検査（血算・生化学・凝固系）
- 血液型，クロスマッチ
- 造影CT（詳細は後述）

上部消化管出血が疑われるときにCT評価は必要か？

- 上部消化管出血が疑われる場合での造影CTは必須とはされていないが，出血点の同定，消化管の解剖学的特徴や血管走行異常の把握には一定程度有効である（表1）。しかし，どのような患者群で上部消化管内視鏡前に造影CTを撮影すべきか，いまだ結論は出ていない。
- 血行動態が不安定，初期蘇生への反応性が不良，胸腹部人工血管置換術・ステントグラフト内挿術後，胸腹部大動脈の既往や可能性があるなどの場合では撮影が望ましい。いずれにしても，消化器内科にコンサルテーションしながら適応を考える。

上部消化管出血の治療の考え方を知っておく

- 上部消化管出血が疑わしい場合では，以下の2点を同時並行で行っていくことがとにかく重要である。
 - ①止血処置の方法とタイミングの判断，②A・B・Cの安定化（全身管理）

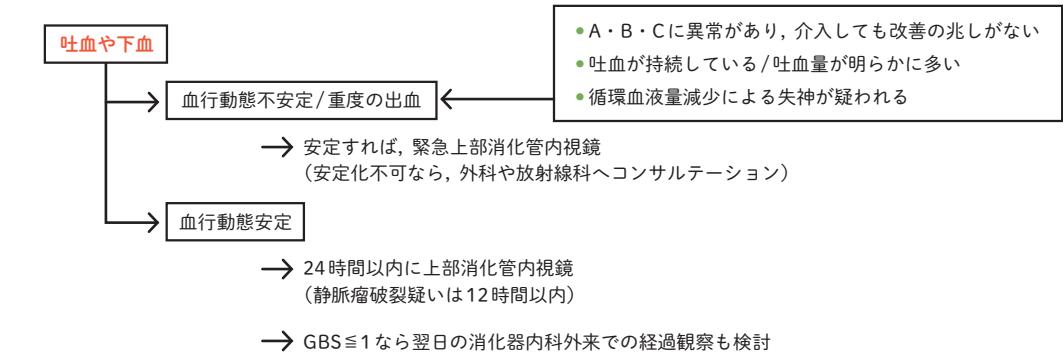


図1 上部消化管出血のフローチャート
(Saltzman JR : Approach to acute upper gastrointestinal bleeding in adults. UpToDate (last updated : Mar 05, 2024) より)

1. 上部消化管出血の止血処置の方法とタイミングの判断

- 重篤な上部消化管出血を来している場合には，自然止血は期待しにくいので止血処置の検討が必要になる（図1）（本書では触れていないが，下部消化管出血の場合には自然止血が得られることも多い）。
- 上部消化管内視鏡は消化管出血の原因評価・部位の評価もでき，止血処置も可能なので第一選択である。
- 血行動態が不安定な上部消化管出血の患者さんでは，緊急での上部消化管内視鏡が必須。ただし，上部消化管内視鏡を実施している最中に吐血し，気道が確保できなくなる可能性が高い場合には先に挿管して気道を保護することを検討する。
- 上部消化管内視鏡の際に鎮静薬を使用する場合は，血压低下など循環不全を来たす可能性もあり，事前にA・B・Cを安定化しておく必要がある（後述）。
- 上部消化管出血で内視鏡的に止血が得られない場合や血行動態が不安定な場合などでは，経カテーテル的動脈塞栓術や手術的な止血も選択肢になる。
- 血行動態が安定している場合には，6時間以内の緊急上部消化管内視鏡が必ずしも予後を改善せず³⁾，24時間以内の上部消化管内視鏡（静脈瘤疑いでは12時間以内）が推奨される。
- 最終経口摂取から一定の時間が経過し，人員や設備が整っている施設の場合は，安定している患者さんでも消化器内科にコンサルテーションし早期の上部消化管内視鏡による診断および治療を行うこともあるので，所属している施設の方針を確認する。

Glasgow Blatchford スコアで24時間以内の内視鏡の必要性を評価

- Glasgow Blatchford スコア（GBS）では，バイタルサインや検査値から，上部消化管内視鏡前に上部消化管出血のリスク評価を行う（表2）⁴⁾。
- 評価項目のうち，HbやBUNといった検査値はすでに失われてしまった出血量を，脈拍や各症状はその時点の循環血流量をそれぞれ表しており，危険な既往や併存症もリスク因子として加点される。
- コーヒー残渣様の吐物，黒色便などを主訴として受診した患者さんでは，GBS ≤ 1 点の場

表2 GBS

リスク	スコア	リスク	スコア
収縮期血圧 (mmHg)		BUN (mg/dL)	
100～109	1	18.2～22.3	2
90～99	2	22.4～27.9	3
< 90	3	28.0～69	4
Hb：(男性) g/dL		≥ 70	
12.0～12.9	1	症状，背景疾患	
10～11.9	3	脈拍 > 100回/分	1
< 10	6	黒色便	1
Hb：(女性) g/dL		失神	
10～11.9	1	肝疾患	2
< 10	6	心不全	2

(Blatchford O, et al : Lancet, 356 : 1318-1321, 2000 より)

合，安全に外来管理をできたとされており⁵⁾，翌日の消化器内科外来での経過観察も検討する。上部消化管出血を想起するような場合では，GBS ≤ 1 点となることは臨床的にかなりまれなため，入院のうえ早期に上部消化管内視鏡が必要なことが大半である。

上部消化管出血が疑われる場合の外来経過観察時の処方例

GBS ≤ 1 点では外来経過観察可能

- ・エソメプラゾール（ネキシウム®）20mg 1回1cap 1日1回
- または
- ・ポノプラザン（タケキャブ®）20mg 1回1錠 1日1回
- を処方の上，上部消化管内視鏡を予約し外来経過観察
症状が軽度であれば絶食は不要

2. 上部消化管出血の全身管理——A・B・Cに異常を来すものとして対応

- 上部消化管出血は，A・B・Cすべてに異常を来しうる疾患/病態である。全身管理も重要だが，前述の上部消化管内視鏡など止血処置が重要であることに変わりはない。全身管理を行うときは，具体的には図2のようなことを考えながら診療にあたっていく。
- 消化管出血＝消化器内科に連絡ではなく，しっかりと蘇生を行いながら止血に臨める状態を作る。

(1) 気道確保の必要性を考慮

- 重篤な上部消化管出血では，大量吐血から窒息に至ることによって上部消化管内視鏡中に心肺停止となる可能性がある。
- 口腔内の少量の血であれば吸引で対応するが，吐血が著しく気道閉塞のリスクが憂慮される場合，上部消化管内視鏡前に気道確保を行う（＝気管挿管・人工呼吸管理）ことを検討

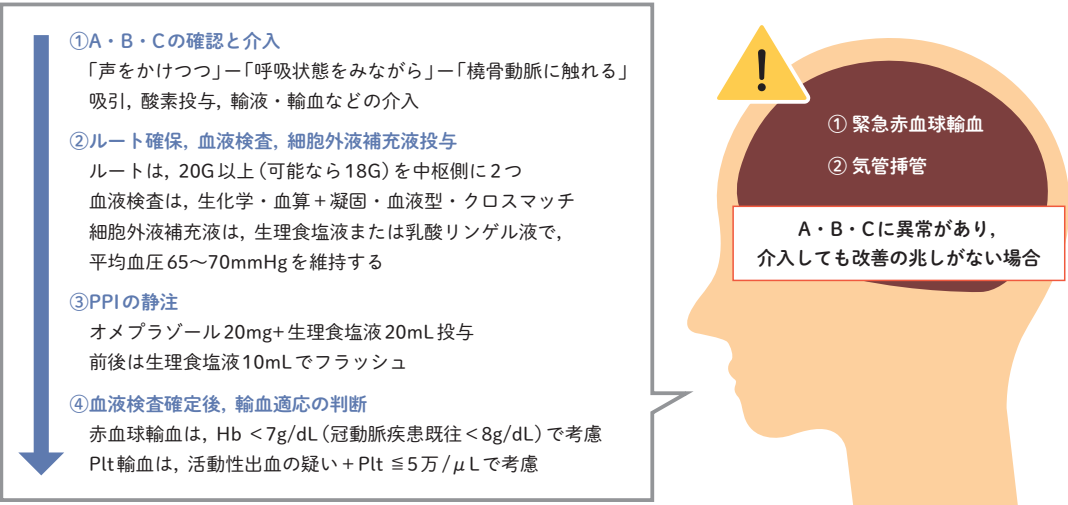


図2 上部消化管出血を疑うときの思考回路と全身管理をするときの動き方

- する。
- 近年ビデオ喉頭鏡の登場により，気道確保の安全性は向上したが，血餅がカメラ部分に付着するとモニターで視野を確保することが困難となることには注意する。
 - 気管挿管の適応は，「第5章-4 重症患者さんへのABCD評価と初期対応」を参照する。

(2) 血圧は上げすぎに要注意

- ルート確保の際には20G以上（可能なら18G）の末梢ルートを2本確保し，来院時点でショックであれば最初は細胞外液補充液の投与を全開で開始する。
- 出血性ショックに過度な輸液を行うことで，血圧が必要以上に上昇し，再出血や凝固障害を招き逆説的に予後を悪化させる可能性がある⁶⁾。
- 至適な目標血圧は判明していないが，意識レベル，脈の触知可否，乳酸値などから組織循環が保たれていることを確認しながら，血圧を上げすぎないことを意識して輸液量と速度の調整を行う。
- 出血性ショックへの細胞外液補充液はバイタルサイン安定化のつなぎとして投与するが，過剰な輸液は控えて赤血球輸血を早めに投与することが大切である。

(3) 輸血の閾値は低くもつ

- 出血性の病態では，赤血球輸血は極めて重要な治療である。
- 上部消化管出血で，治療時点での活動性の出血がなく，冠動脈疾患リスクのない場合では，Hb ≥ 7.0g/dLを目標とした輸血が推奨されている⁷⁾。
- 活動性の出血が続いており乳酸値上昇を伴うショック状態，冠動脈疾患リスクのある場合では，Hbが7.0g/dLを下回っていてもより早期の赤血球輸血開始が望ましい⁸⁾。
- 血小板輸血は活動性の出血が疑われる状況では，血小板 ≥ 50,000/μLを目標にして実施する。

赤血球輸血の投与方法

- 20G以上（可能なら18G）の太さの静脈路から投与（溶血させないため）
- 輸血用のフィルターを通して投与することに注意
- 最初の10～15分は60mL/時，その後問題なければ300mL/時で投与
- 緊急時は赤血球輸血はO型，妊娠女性はO型Rh－（血小板・新鮮凍結血漿はAB型）を投与

(4) 凝固能への介入も忘れない

- 肝硬変などの凝固能異常を有する場合，抗凝固薬を内服している場合では，出血の継続，再出血を予防する目的で凝固能を正常化させることが重要である。
- 凝固能に異常がある場合では新鮮凍結血漿（FFP）を，ワルファリン（ワーファリン[®]）内服患者さんではビタミンK/乾燥濃縮人プロトロンビン複合体（ケイセントラ[®]），ダビガトラン（プラザキサ[®]）内服患者さんではイダルシズマブ（プリズバインド[®]），直接作用型第Xa因子阻害薬内服患者さんではアンデキサネット アルファ（オンデキサ[®]）などの血液製剤，薬剤によって凝固能正常化を図ることができる¹⁾。
- 乾燥濃縮人プロトロンビン複合体，イダルシズマブ，アンデキサネット アルファは高価なため，適応は施設の基準に準じる。

(5) 制酸薬は早期に投与

- 上部消化管出血が疑われる場合は，早期に制酸薬，特にプロトンポンプ阻害薬（PPI）〔オメプラゾール（オメプラゾン[®]，オメプラール[®]）20mg〕を静脈投与する。胃潰瘍，十二指腸潰瘍では，再出血率の低下や外科的介入の必要性を低下させるためである⁹⁾。
- 救急外来で出血を伴う場合に投与される頻度の多いトラネキサム酸（トランサミン[®]）は，上部消化管出血への有用性が証明されていないため，ルーチンには使用しない。

PPIの点滴での投与方法

- オメプラゾール（オメプラゾン[®]，オメプラール[®]）20mg＋生理食塩液20mL 静注
配合変化を来しやすいため生理食塩液10mLで前後フラッシュを行う

(6) 消化器内科へのコンサルテーションのタイミング

- 吐血によって低血圧など血行動態への影響を来している場合には，速やかに消化器内科へコンサルテーションする。
- A・B・Cが保たれてはいるものの，GBS ≥ 2点で24時間以内の上部消化管内視鏡の適応がある症例では，患者さんの来院が深夜であれば翌朝まで待つてからのコンサルテーションでも良いかもしれない。施設ごとでコンサルテーションしてほしいタイミングが違うこともあるので確認しておく。消化器内科医が院内で当直しているか院外オンコールかなど，所属している施設の状況による。

(7) 入院時指示の出し方の例

- 上部消化管出血は，出血性ショックとなっているような場合と血行動態の安定している場合とで指示が大きく異なるが，一般的には以下のとおりである。

入院時指示の出し方

- 通常の入院時指示は「第5章-10 入院時指示の考え方・出し方・コール条件・必要時指示の出し方」を参照
- オメプラゾール20mg＋生理食塩液20mL 静注（生理食塩液10mL前後フラッシュ）
1日2回
経口摂取は内視鏡施行医師にコンサルテーションしながら，止血が得られてから（上部消化管内視鏡所見もしくはHbが低下しなくなる）開始

上部消化管出血のリスク因子を管理して二次予防を行う

- 上部消化管出血のリスク因子は，急性疾患によるストレス，腎機能障害・肝機能障害などの背景疾患，抗血小板薬・抗凝固薬，非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs），ヘリコバクター・ピロリ慢性感染などがある²⁾。
- 上記リスクをしっかりと管理することが上部消化管出血の二次予防のために重要。特に，抗血小板薬・抗凝固薬，NSAIDsは継続の必要性を検討し，継続であれば制酸薬を確実に併用する。
- ヘリコバクター・ピロリ未除菌の場合では，除菌により消化管潰瘍再発のリスクを低減させることができる¹⁰⁾。

本症例の経過

直腸診にてタール便の付着がみられ，上部消化管出血であると考えられた。口腔内の可及的吸引で気道は確保できた。誤嚥によると思われるSpO₂低下には，鼻カヌラ2L/分で酸素化を維持することができた。出血性ショックが疑われ，静脈血液ガスでHb 6.5g/dLと貧血がみられたため，初期蘇生として細胞外液補充液を全開で投与しつつ緊急で赤血球輸血を4単位オーダーした。オメプラゾール20mgを投与しつつ，消化器内科にコンサルテーションした。緊急上部消化管内視鏡で露出血管を伴う十二指腸潰瘍がみられ，凝固止血したうえでHCUに入室した。入院翌日に行った上部消化管内視鏡の再検査では止血が得られていることを確認できたため，入院翌々日より重湯から経口摂取を開始した。入院6日後に退院した。

文 献

1) Nable JV, et al : Gastrointestinal Bleeding. Emerg Med Clin North Am, 34 : 309-325, 2016 [PMID : 27133246]
2) Cook D, et al : Prophylaxis against Upper Gastrointestinal Bleeding in Hospitalized Patients. N Engl J Med. 378 : 2506-2516, 2018 [PMID : 29949497]
3) Lau JYW, et al : Timing of Endoscopy for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. N Engl J Med, 382 : 1299-1308, 2020 [PMID : 32242355]
4) Blatchford O, et al : A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage. Lancet, 356 : 1318-1321, 2000 [PMID : 11073021]
5) Stanley AJ, et al ; International Gastrointestinal Bleeding Consortium : Comparison of risk scoring systems for patients presenting with upper gastrointestinal bleeding: international multicentre prospective study. BMJ, 356 : i6432, 2017 [PMID : 28053181]
6) King DR : Initial Care of the Severely Injured Patient. N Engl J Med, 380 : 763-770, 2019 [PMID : 30786189]
7) Laine L, et al : Management of patients with ulcer bleeding. Am J Gastroenterol, 107 : 345-360, 2012 [PMID : 22310222]
8) Cannon JW : Hemorrhagic Shock. N Engl J Med, 378 : 370-379, 2018 [PMID : 29365303]
9) Leontiadis GI, et al : Proton pump inhibitor therapy for peptic ulcer bleeding: Cochrane collaboration meta-analysis of randomized controlled trials. Mayo Clin Proc, 82 : 286-296, 2007 [PMID : 17352364]
10) Gisbert JP, et al : Meta-analysis: Helicobacter pylori eradication therapy vs. antisecretory non-eradication therapy for the prevention of recurrent bleeding from peptic ulcer. Aliment Pharmacol Ther, 19 : 617-629, 2004 [PMID : 15023164]