

あなたも名医!

シェイメド
jmed 96

監修

高場章宏

J A 広島総合病院 救急・集中治療科部長

執筆

三谷雄己

広島大学救急集中治療医学所属 県立広島病院 整形外科

イラスト

角野ふち

歩いてくるレミッドフリミグ

もろい困らない 外科系当直

HOW TO DETECT RED FLAGS IN MINOR EMERGENCY

1 はじめに

1. 外科系専攻医は本当に忙しい！

- ▶ 慣れない外来や、術後管理を含む病棟管理、手術の予習と復習、さらに各診療科の夜間待機まで……外科系専攻医には、臨床研修を修了して専門科に進んだ直後から、多岐にわたる業務が課されます。毎日クタクタになるまで働いた後、それぞれの専門科のことについて勉強しなければならない日々が続く中で、降りかかってくるのが外科系当直です。
- ▶ 地方中核病院や総合病院など、ある程度の規模を持つ病院において、当直業務は欠かせない業務のひとつであり、外科系当直は外科系の医師にとって避けては通れません。
- ▶ しかし、前述の通り忙しい外科系専攻医は、当直での救急外来診療についてじっくりと学ぶ時間が十分に確保できません。そのため、各々が初期研修のときに学んだ知識や経験をベースに対応することになるわけです。
- ▶ ここで問題なのが、初期研修のときに対応した救急患者の知識というのは、多くの場合内科系に偏りがちであるということです。もちろん施設にもよりますが、外科系の救急患者の診療というのは、外科系の若手医師やそれぞれのマイナー外科の医師によって初期対応することが多い傾向にあります。実際には、研修医が関与せずに救急外来から離れていくケースもめずらしくありません。
- ▶ このように、これまで外科系当直について学ぶ機会が少なかった、苦手意識のある忙しい外科系専攻医は、どのように外科系当直と向き合っていけばよいのでしょうか？

- ・外科系専攻医は忙しく、当直業務について改めて学ぶ時間や機会をつくりにくい
- ・研修医時代に救急外来で学ぶ知識や経験は、内科的疾患に偏りがちである

2. まずはここから！ 外科系当直の到達目標

- ▶ 筆者は過去に救急医としての勤務経験を経て、現在は整形外科の専攻医として勤務しています。救急科の視点から救急外来診療を経験し、外科系当直の実態に日々直面している中で、外科系専攻医が救急外来診療に対する苦手意識を克服し、ストレスなく当直に臨むための勉強法や具体的な到達目標が見えてきました。私見や極論も含まれますが、まずは外科系専攻医がめざすべき外科系当直の到達目標を提案します。

【必ず達成したい目標】

- ①各診療科をすぐに呼ぶべき、レッドフラッグを示す疾患を見逃さない
- ②各診療科をすぐに呼ぶべき、外科系当直に紛れ込んでくる内科的の疾患を見逃さない

【できれば達成したい目標】

- ③ここまでは自分で処置できるという裁量を増やしていく

(1) レッドフラッグを示す疾患を見逃さない

各診療科をすぐに呼ぶべき
レッドフラッグを示す疾患



脳神経外科

重症頭部外傷



耳鼻咽喉科

鼻出血(後方出血)
鼻腔異物(ボタン電池・鋭利な異物)
killer sore throat



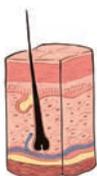
眼科

急性緑内障発作
網膜中心動脈閉塞症
開放性眼外傷
眼窩底骨折(外眼筋の絞扼を伴う)
アルカリ眼症



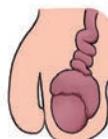
整形外科

上腕骨顆上骨折
脱臼骨折(Galeazzi骨折)
コンパートメント症候群
開放骨折
切断指
脱臼骨折(肩関節脱臼)
動物咬傷(化膿性腱鞘炎)



皮膚科

壊死性軟部組織感染症
重症熱傷



泌尿器科

精巣捻転
急性尿閉(膀胱タンポナーデ)
持続勃起症
泌尿器外傷



歯科

歯の外傷(完全脱臼)

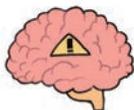
- ▶「レッドフラッグ」とは、一般的には非常に危険なことを意味する言葉です。たとえば、山の中で分岐点や迷うような場所にある「危険を知らせる印」としての赤テープや注意喚起の看板などもレッドフラッグと呼ばれます。
- ▶救急診療の文脈で登場する「レッドフラッグ」とは、文献によって多少の差はありますが、見逃してはいけない疾患を示唆する徴候や症状を意味します。これらのレッドフラッグを示す疾患は、早期に専門科によって治療介入をしなければ患者の生命や機能予後を脅かす可能性があるため、迅速な対応が必要です。
- ▶レッドフラッグを示す疾患とは、壊死性筋膜炎やコンパートメント症候群のように治療を遅らせると患者の生命予後や機能予後が低下する、「治療のゴールデンタイム」が存在する疾患を指します。また、網膜中心動脈閉塞症のように、治療したとしても機能的予後が不良な疾患も含まれます。外科系当直において最も大切なのは、レッドフラッグを示す疾患を早期に疑い、迅速に専門科にコンサルトする能力です。
- ▶早期に疑うために、それぞれの疾患の好発年齢や既往歴、典型的な病歴、主訴をキーワードとして把握しましょう。これはレッドフラッグを示す疾患かもしれない……と想起できるようなキーワードに軸足を置きつつ、病歴聴取や検査、身体所見によってそれらを見抜くための知識やスキルを身につけるのが第一段階です。
- ▶裏を返せば、外科系当直中のすべての症例で必ずしも確定診断をつける必要はありませんし、具体的な治療を熟知する必要もありません。遅れることなく認知して専門科にコンサルトし、到着を待つまでに何をしておけばよいかは専門科に指示を仰げばよいのです。緊急で専門科の介入が必要な疾患以外は、極論を言えば翌日早めに専門科を受診してもらうよう、病状説明ができれば十分です。

- ・レッドフラッグとは、見逃してはいけない疾患を示唆する徴候や症状のこと
- ・各診療科に即座にコンサルトすべき、レッドフラッグを示す疾患を見逃さないことが重要
- ・それぞれの疾患に特徴的なキーワードや、見抜き方を学ぶ必要がある

(2) 外科系当直に紛れ込んでくる緊急性の高い内科的疾患を見逃さない

外科系当直に紛れ込んでくる 内科的疾患

急性動脈閉塞症
閉鎖孔ヘルニア
一過性意識消失

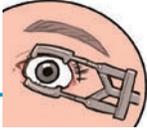


- ▶ 一見外因性に思える主訴に隠れた、外科系当直に紛れ込んでくる内科的疾患の可能性を見逃さないことも重要です。まずは病歴聴取によって受傷機転を詳しく確認し、内因性の原因がないかを各種検査によって評価します。そして、主訴を訴える部位の局所の症状に、内因性の原因が隠れていないかを網羅的に検討しましょう。
- ▶ たとえば、受傷機転が転倒の場合は、心原性失神のような重篤な内因性疾患による意識消失の可能性を検討し、転倒の原因検索をすることが必要です。また、下肢痛のような局所的な症状については、筋肉、血管、神経、骨といった解剖学的にイメージしうる構造物が原因である可能性を網羅的に鑑別し、動脈閉塞などの疾患を見逃さない思考回路が大切となります。

- ・外因性に思える主訴に隠れた、外科系当直に紛れ込んでくる内科的疾患を見逃さない！
- ・病歴聴取や検査で、受傷機転に緊急性の高い内因性の原因がないかを評価する
- ・主訴を訴える部位の局所の症状に、内因性の原因が隠れていないかを解剖学的にイメージしうる構造物で網羅的に鑑別する

(3) ここまでは自分で処置できるという裁量を増やしていく

ここまでならできる！
マスターしたい非専門科もできる処置



眼科

眼表面麻酔
眼瞼の反転
開瞼器の使い方



耳鼻咽喉科

鼻出血(前方)の止血
鼻腔異物の摘出



皮膚科

熱傷の処置



整形外科

肘内障の整復
シーネ固定
肩関節脱臼整復



泌尿器科

間欠的導尿
尿道カテーテル留置

2 鼻出血（後方出血）

耳鼻咽喉科

Learning Point

- まずは気道の評価と、出血点の確認！ 前方からでなければ緊急の可能性あり！
- 前方からの出血であれば、止血を試みる！ うまくいかなければすぐに耳鼻咽喉科を呼ぶ！
- コンサルト後は、凝固異常の可能性がないか病歴を再確認する！

症例

- ▶ 70歳男性が、朝起きて運動していると鼻から出血した。鼻を押さえても止まらないため、病院を受診した。

評価と対応

- ▶ 患者のバイタルサインは安定しており、会話も可能で明らかな気道の異常はみられなかった。鼻の圧迫やガーゼを鼻腔内に詰めることで止血を試みましたが、来院後も出血が持続した。患者は気分不良を訴えはじめたため、困って耳鼻咽喉科にコンサルトすることに。

経過

- ▶ 耳鼻咽喉科医に鼻鏡で診察してもらうと、前方からの出血は確認できず、後方からの出血の可能性が高いと判断された。ガーゼパッキングや電気焼灼施行後も止血は得られなかったため、緊急動脈塞栓術の方針となった。改めて病歴を聞くと、当院循環器内科で発作性心房細動に対してワルファリンを内服している方で、最近も内服量調整をしているとのことだった。

診断は止血困難な後方からの鼻出血であった……！

1. 見逃してはならない、鼻出血とは

- ▶ 鼻出血の最大の好発部位は鼻腔前方（外鼻孔より1～1.5cm奥の鼻中隔）に存在する Kiesselbach 部位 であり（**図1**）¹⁾、鼻出血の80～95%がこの部位から生じます²⁾。
- ▶ 緊急性が高い鼻出血は、後方出血と呼ばれる、鼻腔前方からの止血処置では完全な止血を得ることが難しい部位からの出血です³⁾（**図2**）。場合によっては、本症例のように動脈塞栓術が必要になることもあります⁴⁾。鼻出血をみた場合は、止血が難しい後方から

の出血の可能性はないかと考えながら診療にあたるようにしましょう。

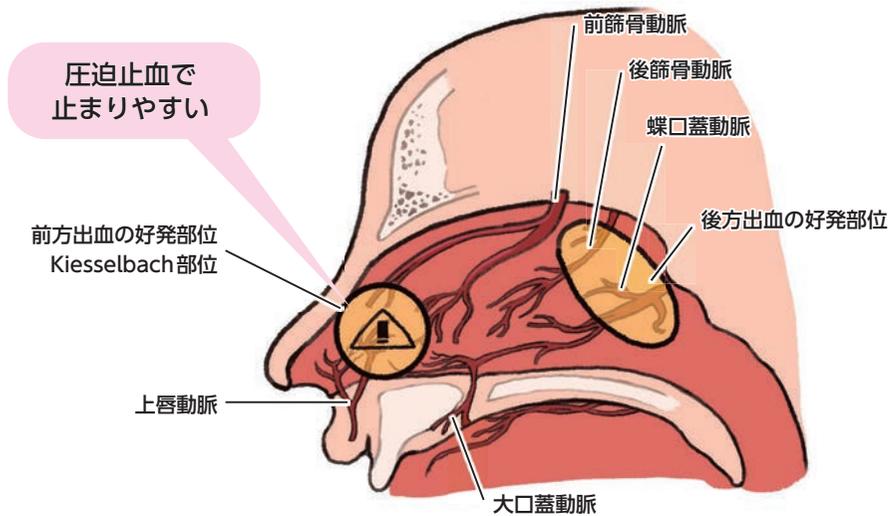


図1 鼻出血の好発部位

(文献1より作成)



図2 後方出血のファイバー所見

後方出血は鼻鏡での確認が困難

(県立広島病院耳鼻咽喉科 松元聡一郎先生よりご提供)

2. 一晩待てない、鼻出血を見抜くポイント

- ▶ 鼻出血の初期診療において、まず初めに行うことは気道の評価です。鼻出血は時に上気道閉塞をきたし、命に関わる疾患であることを肝に銘じましょう（詳細な気道の評価は2章4, killer sore throat参照）。口から吐き出した血液の誤嚥を防ぐため、患者を座位にし、膿盆を持たせ、頭をやや前屈させた姿勢で診察するとよいでしょう。血圧は高い症例が多いですが、出血性ショックや迷走神経反射で血圧が低下している場合には、側臥位にして観察しましょう。ショックを疑う循環不全を示唆する場合は、輸液をしつつ救急科へのコンサルトを急ぎましょう。
- ▶ 次に行うのが、出血点の確認です。どこから出血しているかを確認することで、止血成

Learning Point

- 眼の観察や洗浄には眼表面麻酔が有用！ オキシブプロカインは処置の時のみに使用し、処方はない！
- 眼瞼の反転は目の端から1cmを軸にすることを意識！
- 開瞼器は洗浄に便利！ 使用法と保管場所を確認しておく！

1. 手技を実践する前に

- ▶ 眼科的な手技は専門性が高く、敷居が高く感じるかもしれませんが、それらを習得しておくで眼科系疾患の観察や評価に非常に有用です。中でも今回紹介する眼表面麻酔や眼瞼の反転、開瞼器の使い方に関しては、非専門医でもコツを知っておけば利用できるものばかりです。是非注意点と併せて学び、今後の診療に活用して下さい。

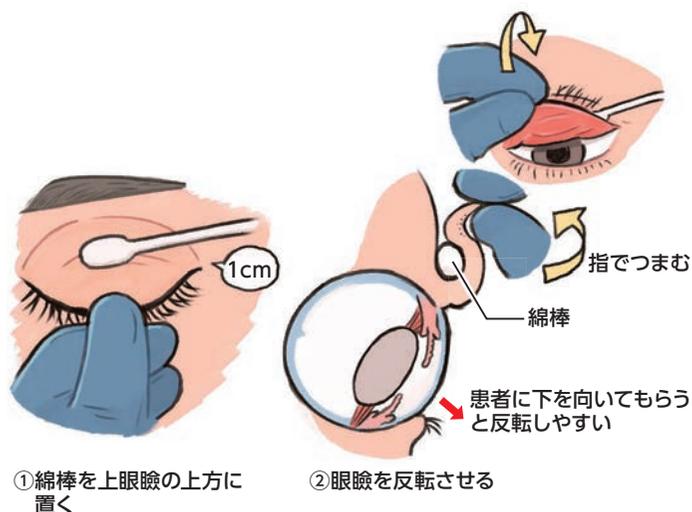
2. 手技のポイント

(1) 眼表面麻酔

- ▶ 眼科領域の表面麻酔には、オキシブプロカイン(ベノキシール®など)を使用します。
- ▶ 角膜・結膜由来の痛みであれば、即効で消失するため、患者の抵抗がなくなり、観察・処置が容易になります。眼球のpHチェックや、開瞼器使用時を含め、処置時には必ず使用すると覚えておきましょう。

(2) 眼瞼の反転

- ▶ 眼瞼という硬い組織は、まつげの生える位置(上眼瞼縁)から約1cmぐらいの幅で存在します。したがって、その1cmよりもまゆげ寄りの末梢の部分を中心にして反転させようとしてもできません。眼瞼を上眼瞼縁から1cmのところを中心にして反転させましょう。
- ▶ 上眼瞼は下を向いてもらっていると反転しやすくなります。自分の手だけで反転できない場合は、綿棒や接触棒などを用います(図1)^{1~3)}。前述の通り上眼瞼縁から1cmのところ綿棒をあてて、眼瞼をひっくり返すように指でつまんで反転させましょう。



①綿棒を上眼瞼の上方に置く

②眼瞼を反転させる

図1 眼瞼の反転方法

(文献1~3を参考に作成)

(3) 開瞼器の使い方

▶まずは開瞼器を上眼瞼にかけます。しっかりとかかっていることを確認した後に、下眼瞼にもかけましょう。そして開瞼器を広げていき、しっかりと開いた状態でネジを締めて固定します(図2)²⁾。簡単に使用でき、持続洗浄なども可能となるため、施設内の開瞼器の保管場所を確認しておきましょう。

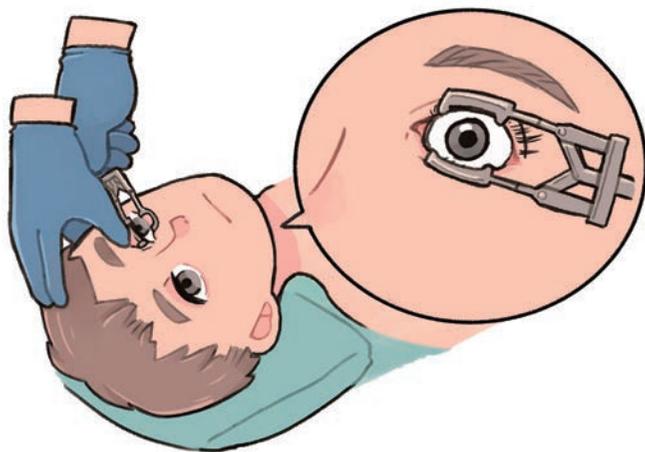


図2 眼瞼器の使い方のイメージ

(文献2を参考に作成)