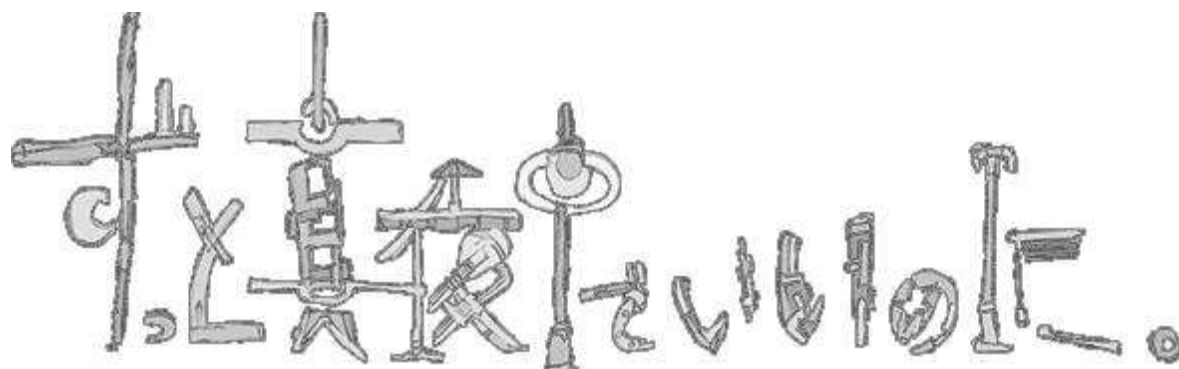


4 年春学期

# 薬物治療学Ⅳ

上気道炎(かぜ症候群)・急性気管支炎・インフルエンザ(流行性感冒)



## [51：上気道炎(かぜ症候群)・急性気管支炎]

### <1：定義>

○上気道(鼻腔、咽頭、喉頭)粘膜の急性カタル性炎症の総称であり、最も頻度の高い呼吸器感染症である。鼻症状が主体の普通感冒(common cold)から、全身症状が強く時に重篤化するインフルエンザまでさまざまなものが含まれるが、80～90%はウイルス感染によるもので、ほとんどの場合自宅療養により1週間以内に自然治癒する。

### <2：疫学・成因>

○わが国における平均罹患回数は、小児で5～6回/年、成人では2～4回/年とされている。普通感冒の病原体として頻度が高いのは、健常成人では、( )ウイルス(約30～40%：春と秋に多い)、( )ウイルス(約10%：冬に多い)、小児では( )ウイルス、( )ウイルス(夏に多い)である。高齢者や基礎疾患を有する例等では、細菌感染の頻度が増加する。その他、マイコプラズマ、クラミジア、非感染性因子(寒冷やアレルギー等)が原因としてあげられる。なお、頻度は高くないものの中耳炎、副鼻腔炎等の合併症がみられる場合がある。前者は特に小児にみられ、かぜ症候群に罹患中の小児が( )を訴える場合には急性中耳炎の発症が疑われる。後者は、インフルエンザ菌、肺炎球菌、ブドウ球菌等が起炎菌となり急性上気道炎に続発する。

臨床病型	主な原因ウイルス	症状・所見
普通感冒	成人：( )ウイルス ( )ウイルス 小児：( )ウイルス ( )ウイルス	鼻症状が中心で全身症状は軽度な場合が多い。38℃以上の発熱はまれ。
インフルエンザ	( )ウイルス	発熱(急激に上昇：38℃以上)、頭痛、悪寒、筋肉痛、全身倦怠感等全身症状が顕著。肺炎等を併発し重篤化する例もある。
(非細菌性)咽頭炎	( )ウイルス(主として3型) ( )ウイルス	咽頭痛、嚥下痛が顕著にみられる。全身症状は軽度から中程度。
咽頭結膜炎 (プール熱)	( )ウイルス(主として3型)	発熱(39～40℃)・咽頭炎・結膜炎が3主徴。夏にプールを介して感染するケースが多い。
クループ	( )ウイルス ( )ウイルス(主として3型) ( )ウイルス	咽頭部の狭窄により吸気時の喘鳴、犬吠様咳嗽、嚔声がみられる。乳児～幼児に好発し、救急疾患だが予後は良好。
扁桃炎	急性：β溶血性レンサ球菌、肺炎球菌、他のレンサ球菌、黄色ブドウ球菌、インフルエンザ菌 慢性：常在細菌叢	咽頭痛、発熱がみられ、急性では頸部リンパ節腫脹、慢性では口臭等もみられる。

< 3 : 治療 >

○鼻炎用薬として配合されるエフェドリン、メチルエフェドリンや( )エフェドリン、鎮咳去痰薬中に気管支拡張成分として配合されるトリメトキノール、( )フェナミン( $\beta_2$ 作用を有する)等は、世界ドーピング防止機構(WADA)により禁止物質として規定されている。

A) 対症療法

- ① 発熱・疼痛：成人に酸性 NSAIDs(イブプロフェン等)、小児にアセトアミノフェンを用いる。
- ② 鼻汁・鼻閉・くしゃみ：抗ヒスタミン薬(クレマスチン)、吸入副交感神経遮断薬、点鼻血管収縮薬等を短期間、回数を限定して使用する。また、水様鼻汁やくしゃみ等の症状には、漢方薬の( )も使用される。
- ③ 咳嗽・喀痰：喀痰を伴う湿性咳嗽は、去痰という防御反応であるので、原則鎮咳薬は使用しない。
- ④ 咽頭発赤・腫脹・咽頭痛：抗ウイルス作用、殺菌作用のあるポビドンヨード(イソジン®ガーグル)によるうがいを行う。
- ⑤ 扁桃腫脹：高熱や膿性分泌物がある場合には細菌感染を考慮し、抗菌薬を投与する。

B) 抗菌薬治療

○かぜ症候群は基本的に自然治癒するものであること、またその大半がウイルス性感染症であることから、原則的に抗菌薬は不要である。ただし、細菌感染の合併が疑われる場合には、適正に抗菌薬を使用する。



図1 症状の程度と受診勧告推奨例

#### < 4 : 症例 >

○67 歳男性、3 日前からくしゃみ、鼻汁、咽頭痛、咳が出現、近所のドラッグストアで総合感冒薬を購入し様子を見ていたが発熱し倦怠感が強いため、受診。診察では 37.9℃の熱以外に全身状態に大きな問題なし。典型的な上気道炎と診断された。

#### [処方]

PL 配合顆粒(1g/包) 1 回 1 包(1 日 4 包) 1 日 4 回 毎食後・就寝前 3 日分

イソジン<sup>®</sup> ガーグル(30mL/本) 1 本(用事 2～4 mL を水約 60mL に希釈し 1 日数回含嗽)

#### [理解度チェック問題]

Q 1. 上気道炎(かぜ症候群)に関する以下の記述のうち誤っているものを 1 つ選べ。

- a) 病原体として頻度が高いのは、肺炎球菌、インフルエンザ菌等の一般細菌である。
- b) 症状の多くは、3～5 日、長くても 1 週間程度で軽快する。
- c) 治療の基本は、安静、保温、水分・栄養補給である。
- d) 39℃以上の発熱があり、鼻汁が黄～緑色をしており、のどの痛みが強く腫脹がある場合、受診勧告が推奨される。

## [52：インフルエンザ(流行性感冒)]

### <1：定義>

○インフルエンザはインフルエンザウイルスの上気道からの感染によって発症する感染症で、かぜ症候群で最も重症な病型である。急激に発症し、強い全身症状に続いて上気道炎症症状がみられるのが特徴である。わが国では、毎年冬から春先に流行するが、高齢者や乳児では重篤化しやすく合併症による死亡率も高いことから、通常のかぜ症候群とは区別されることが多い。

### <2：成因>

#### A) インフルエンザウイルス

- ① 構造：インフルエンザウイルスは、オルソミクソウイルス科に属する一本鎖( )ウイルスである。ウイルス内部には8つの分節に分かれた遺伝子が存在し、表面にはヘマグルチニン(HA、赤血球凝集素)、ノイラミニダーゼ(NA)の2種類の( )構造物(突起)を有している。HAはウイルスが宿主細胞に感染する時に細胞表面の受容体認識および結合に関わる。一方、NAは増殖した子孫ウイルスの感染細胞からの離脱を助け、ウイルスの放出を促進している。

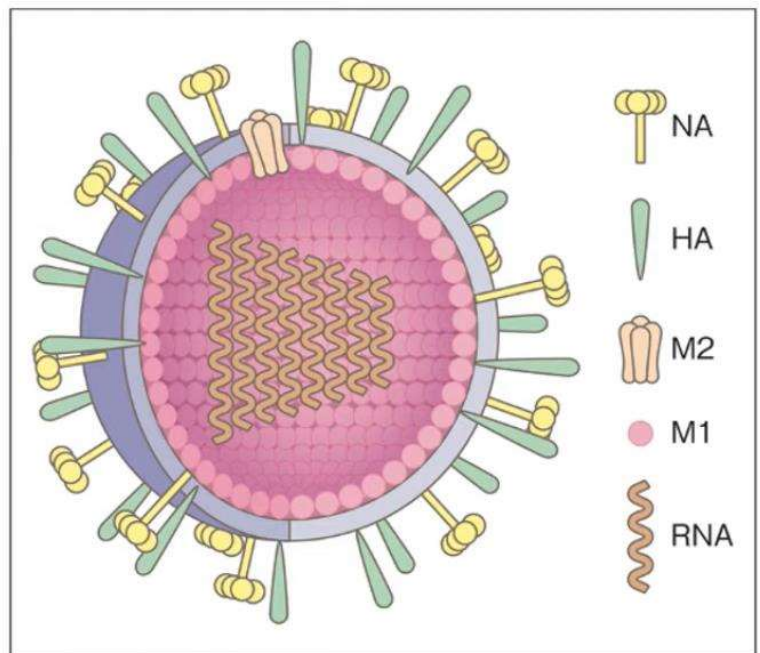


図1 A型インフルエンザウイルスの構造

- ② 分類：各タンパク複合体の抗原性の違いにより、インフルエンザウイルスはA～C型に分類される。さらに、A型インフルエンザウイルスの場合、HAが( )種類(H1～H16)、NAが( )種類(N1～N9)存在するため、その組み合わせにより全144種類の亜型が存在する。A型インフルエンザは、豚、水鳥等ヒト以外の動物にも感染するが、B・C型では( )にしか感染しない。
- ③ 突然変異：RNAウイルスであるインフルエンザウイルスは突然変異を起こしやすい。変異には、連続抗原変異(antigenic drift、マイナーチェンジ)と不連続抗原変異(antigenic shift、フルモデルチェンジ)がある。

- ④ 感染経路：インフルエンザの感染の多くは、飛沫感染によるものとされている。その他の感染経路としては接触感染や空気感染がある。
- ⑤ 鳥インフルエンザ：A 型インフルエンザが鳥類に感染して起きる鳥の感染症。

### < 3 : 診断 >

○当該地域でインフルエンザの流行が判明している場合、①突然の発症、②38℃を超える発熱、③上気道炎症状、④全身倦怠感等の全身症状を含む典型的な症候群がみられる患者を臨床症状に基づいて診断するのが一般的である。現在ではさまざまな迅速診断キットが登場し、( )法を測定原理としたものなど迅速かつ簡便に A 型と B 型の鑑別診断が可能となった。

表1 普通感冒とインフルエンザの相違点

項目	普通感冒		インフルエンザ	
	散発性	合併症	流行性	合併症
発生	散発性		流行性	
発症	比較的緩徐	頻度は高くないものの、中耳炎(小児に多い)や急性副鼻腔炎(インフルエンザ菌、肺炎球菌等を起炎菌とし、急性上気道炎に続発する)等がみられる場合がある。	急激	気管支炎・肺炎等(頻度が高く死亡原因の90%以上を占める)。また、急性脳症、ライ症候群等まれではあるが重篤化しやすい合併症もある。
症状	上気道症状が主(上気道症状→全身症状)		強い全身症状(全身症状→上気道症状)	
発熱	あっても37℃台		38~40℃台	
寒気	軽い		強い	
全身疼痛	弱い		強い	
眼症状	なし		結膜充血	
鼻・喉の腫れ	先行する		後から出てくる	

普通感冒に比べて、急激に発症し全身作用も強いいため一般に鑑別は容易である。

### < 4 : 治療薬 >

#### A) M2 タンパク阻害薬

○薬剤：(ア )

○薬理：アマンタジン(シンメトレル®)は、元来パーキンソン病の治療薬として使用されてきたが、インフルエンザウイルスに対する抗ウイルス作用が認められ、わが国でも1998年に、抗A型インフルエンザ治療薬として承認された薬剤である。感染初期にウイルスの( )の段階を阻害し、ウイルスのポリヌクレオプロテインの細胞核内への輸送を阻止することで薬効を発現する。脱殻に関わるM2タンパクはB型ウイルスには存在しないため、アマンタジンはB型インフルエンザには効果がないとされている。

○薬学管理：幻覚、せん妄、けいれん等神経系の副作用を生じやすい点、耐性ウイルスが出現しやすい点に注意が必要である。

## B) ノイラミニダーゼ(NA)阻害薬

○薬剤：(オ                      )・(ザ                      )

○薬理：ノイラミニダーゼ(NA)阻害薬は、A型およびB型インフルエンザのノイラミニダーゼを選択的に阻害し、新しく形成されたウイルスの感染細胞からの遊離を阻害することにより、ウイルス増殖を抑制する薬剤である。A型、B型の両方に有効で、発症後(      )日以内の服用により、症状軽減と罹病期間の短縮が期待できる。

## C) その他(対症療法薬)

○対症療法としての解熱薬は、感染症の生体防御反応を妨げる可能性、症状の経過をわかりにくくする可能性等から、必要最低限、つまり頓用での使用が妥当とされている。(ア                      )をはじめとするサリチル酸系製剤はライ症候群との因果関係が疑われていること、NSAIDsのうち、(ジ                      )(ボルタレン®)、(メ                      )(ポンタール®)の2剤が、インフルエンザ脳症の悪化因子と考えられていることからこれらの薬剤は(      )歳未満の小児のインフルエンザに伴う発熱に対しては原則禁忌とされている(小児に使用できる解熱薬は、アセトアミノフェンに限られる)。

## <6：症例>

○既往歴に気管支喘息(4歳～)がある13歳女児。前夜から37℃台後半の発熱が出現。今朝方からは咳嗽も出現。喘息が少し悪化した程度に考え、ひとまず登校したものの悪寒と全身倦怠感がひどく保健室へ。検温の結果、体温は38.8℃であった。近隣の小学校でインフルエンザが流行していることもあり、保健室教員に受診を勧められ来院。来院時、顔面紅潮、咽頭正常、喘鳴あり。その他バイタルサインは、血圧：118/95mmHg 脈拍：56/分、心拍数：24/分、体温：39.2℃。インフルエンザウイルスの迅速診断テストの結果は、「B型インフルエンザ陽性」であった。

[処方]

タミフル®カプセル 75mg    1回1Cap(1日2Cap) 1日2回 朝夕食後    5日分

カロナール®錠 200mg      1回1～2錠 発熱時頓用    全3回分

[理解度チェック問題]

Q1. インフルエンザに関する記述のうち誤っているものを1つ選べ。

- a) インフルエンザウイルスは、大きくA型、B型、C型に分類される。
- b) 感染経路は咳、くしゃみによる飛沫感染によるものである。
- c) 65歳以上の高齢者や肺・心疾患系に慢性疾患を有する患者等は、ハイリスク群に分類され、インフルエンザワクチンの接種が強く推奨されている。
- d) 抗インフルエンザウイルス薬は、発症後5日以内に投与することで罹病期間の短縮が期待できる。
- e) かぜ症候群とは異なり、比較的急速に出現する悪寒、高熱、全身疼痛、筋肉痛を特徴とする。

Q 2. インフルエンザの予防・治療に関する記述のうち誤っているものを1つ選べ。

- a) アマントジンは、ウイルスの脱殻の段階を阻害することで薬効を発現し、A 型および B 型の両方に奏功する
- b) ノイラミニダーゼ(NA)阻害薬は、A および B 型インフルエンザの NA を選択的に阻害し、ウイルス増殖を抑制する薬剤である。
- c) 安静、水分・栄養補給が治療の基本である。
- d) インフルエンザ HA ワクチンは、A・B 型両方のインフルエンザに予防効果がある。
- e) アスピリンやジクロフェナクナトリウム、メフェナム酸等の NSAIDs の使用は、15 歳未満の小児のインフルエンザに伴う発熱に対しては原則禁忌とされている。