

## 高齢者の感染症

- ① 尿路感染（膀胱炎など）
- ② 呼吸器感染（肺炎、気管支炎など）
- ③ 褥瘡感染

※感染症に罹患すると、咳、発熱、下痢、食欲不振などの症状が発症するが、高齢者では明確に現れない場合も多い

1

## 高齢者の感染症

### 菌血症と敗血症の違い



2

## 高齢者の感染症

主な感染症	感染経路	予防法
ウイルス感染症(風疹、インフルエンザ、ノロウイルス感染症の吐物からの飛沫吸入は飛沫感染)、流行性耳下腺炎、百日咳、マイコプラズマ肺炎	飛沫感染 (近い距離での咳、くしゃみ)	マスク、うがい、手洗い
麻疹(はしか)、水痘(帯状疱疹)、結核	空気感染(飛沫核感染) (病原体が長時間空気中で生存でき、長距離を移動するため、呼吸によって感染)	マスク、手洗い
MRSA感染症、流行性結膜炎、疥癬、性行為感染症、腸管出血性大腸菌感染症、ノロウイルス感染症	接触感染 (皮膚や粘膜への接触、感染者が触れたものに触って感染)	感染者の介護で使用した衣服などは家族のものは別に洗濯 手洗い
A型肝炎、腸管出血性大腸菌感染症、ノロウイルス感染症	経口感染 (菌のついた物に触った指で食物を持ったことにより経口摂取で感染)	手洗い 感染者が利用する食器は家族とは別のものを用意
B型肝炎、C型肝炎、HIV感染症	血液感染	
風疹、梅毒、B型肝炎、HIV感染症	母子感染 (胎盤、産道、母乳を介して感染)	管理分娩と授乳の禁止

3

## 高齢者の感染症

MRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)	留置カテーテル、気管内挿管、褥瘡など (接触感染)
肝炎	B型肝炎、C型肝炎は徐々に肝硬変・肝がんに進行。輸血などにより感染 (血液感染) ヒゼンダニの糞生によって起こる (接触感染)。ノルウェー疥癬は一定期間個室管理。
疥癬	肺に感染する (空気感染)
結核	気道感染症 (飛沫感染)。インフルエンザワクチンは高齢者に対し公費助成がある。
インフルエンザ	二枚貝による経口感染やノロウイルス感染症発症者の吐物による飛沫感染や接触感染。
ノロウイルス感染症	肺炎球菌ワクチンの接種には高齢者に対し公費助成がある。
肺炎	

4

## 高齢者の感染症

### インフルエンザ

- ・インフルエンザウイルスによる気道感染症
- ・高熱が出て重症化することがあり、肺炎を併発し死亡することもある。
- ・予防にはインフルエンザワクチンを毎年接種することが推奨される。  
(寝たきりの老人にもインフルエンザワクチンの予防接種が推奨される)

5

## 高齢者の感染症

### ノロウイルス感染症

- ・下痢や嘔吐を主症状とする胃腸炎を起こす感染症
- ・カキなどの生食による経口感染のほか、飛沫感染、接触感染の経路もある。
- ・患者の便や嘔吐物にはウイルスが大量に含まれており、処理には使い捨ての手袋やマスク、ガウンを使用する。
- ・汚染場所の消毒には、アルコールではなく次亜塩素酸ナトリウムが有効。  
また、熱に弱いため食品の加熱処理も有効。

6

## 高齢者の感染症

### 標準予防策(スタンダード・プリコーション)

- ・患者や利用者が感染症にかかっているかどうかにかかわらず、普段からすべての患者や利用者に対して感染症に対する予防策を講じること(感染症罹患者に対する特別な対応×)。
- ・あらゆる人の血液、体液、分泌物、排泄物、創傷のある皮膚や粘膜には感染性があると考えて取り扱う。
- ・具体的には普段からの手洗い・消毒・マスクや手袋などの防護具の使用

7

## 高齢者の感染症

### 予防接種

- ・高齢者ではインフルエンザワクチンや肺炎球菌ワクチン接種が推奨されている。
- ・高齢者への肺炎球菌ワクチンは公費負担で5年毎の定期接種となっている(接種後2年を経過しないと再接種できない×)。

8

## バイタルサイン

### 生命維持にかかわる基本的な情報

- ①体温
- ②脈拍
- ③血圧
- ④意識レベル
- ⑤呼吸(酸素飽和度×)

9

## 体温

高体温：37°C以上

感染症、悪性腫瘍、悪性症候群、甲状腺機能亢進症、熱中症、脱水

低体温：34°C以下

低栄養、甲状腺機能低下症

※悪性症候群

向精神病薬を増量した際やパーキンソン病薬の急激な中止・減量などで起き、高熱と併せて、意識障害、筋硬直、ふるえなどが出現

10

## 体温

熱型	特徴	疾患
稽留熱	解熱せずに持続する	肺炎、感染性心膜炎
間欠熱	急激な発熱と解熱を繰り返す	敗血症
弛張熱	完全に解熱せず、微熱になって高熱になる	インフルエンザ
回帰熱	有熱期と解熱期を繰り返す	胆道感染症

11

## 脈拍

頻脈	100回/分以上	感染症、うっ血性心不全、甲状腺機能亢進症、脱水
徐脈	60回/分未満	脳出血による頭蓋内圧亢進時、薬剤の副作用、甲状腺機能低下症、洞不全症候群
不整脈	拍動の欠け(結滞)リズムの乱れ	心房細動

12

## 血圧

- ・心臓の収縮期の血圧（最高血圧）と拡張期の血圧（最低血圧）
- ・大動脈疾患、片麻痺や進行した動脈硬化では左右差がみられることがあるので、左右での血圧測定を行う
- ・上腕での血圧測定が困難な場合は下肢での測定を行う

本態性高血圧症	遺伝的な要因、塩分、加齢など原因がはっきりしないもの
二次性高血圧症	腎血管性高血圧症や内分泌異常など原因がはっきりしているもの
白衣性高血圧	医師や看護師に血圧を測定してもらった際の緊張によるもの

13

## 意識レベル

- ・(正常)清明→傾眠→昏迷→半昏睡→昏睡(悪化)
- ・ジャパンコーマスケール (JCS)  
3-3-9度方式 数字が大きいかほど意識障害が重度 (小さいほど×)

ジャパン・コーマ・スケール (Japan coma scale)

I	覚醒している	0	意識清明
		1	ほぼ意識清明だが、はっきりしない
		2	見当識障害がある
		3	自分の名前、年月日が言えない
II	刺激すると覚醒する	10	普通の呼びかけで、容易に開眼する
		20	大声、または揺さぶりで開眼する
		30	痛みを加え、呼び掛けると辛うじて開眼する
III	刺激しても覚醒しない	100	痛みを与えると、払いのける動作をする
		200	痛みを与えると、少し手足を動かしたり顔をしかめる
		300	痛み全く反応しない

14

## 呼吸

頻呼吸	25回/分以上	発熱、心不全、呼吸器疾患
除呼吸	9回/分以下	糖尿病性ケトアシドーシス、脳卒中

- ・呼吸困難と特徴的な呼吸
- ・呼吸状態が悪化し血液中の酸素が欠乏すると皮膚や粘膜が紫藍色になることをチアノーゼ

起座呼吸	呼吸困難が臥位で増強し、起座位・半座位で軽減	心不全、気管支喘息、肺炎
口すぼめ呼吸	口をすぼめて息を吐くと呼吸が楽になる	慢性閉塞性肺疾患 (COPD)
下顎呼吸	顎であえくような呼吸	ターミナル期 (下顎呼吸が始まると1~2時間で亡くなるといわれている)

15

## 呼吸

- ・疾患による特徴的な呼吸

チェーンストークス呼吸	小さい呼吸から徐々に大きな呼吸となった後、しだいに呼吸が小さくなり一時的に呼吸停止となる	脳血管障害、心不全
クスマウル呼吸	異常に深大な呼吸が規則正しく続く	糖尿病性ケトアシドーシス、尿毒症
ビオー呼吸	不規則な周期で、無呼吸から4、5回の呼吸を行い、再び無呼吸になる	髄膜炎、脳腫瘍

16

## 検査

- ・体格
- ・総たんぱく、アルブミン
- ・肝機能
- ・腎機能
- ・血算
- ・血糖、ヘモグロビンA1c
- ・CRP
- ・心電図

体温	高体温	37℃以上	感染症、悪性腫瘍、悪性症候群、熱中症、脱水
	低体温	34℃以下	環境、低栄養、甲状腺機能低下症、薬剤などが原因
脈拍	頻脈	100回/分以上	感染症、うっ血性心不全、甲状腺機能亢進症、脱水
	徐脈	60回/分未満	頭蓋内圧亢進、薬剤副作用、甲状腺機能低下症、洞不全症候群
	不整脈	拍動の欠け リズムの乱れ	心房細動
血圧	本態性高血圧症	遺伝的要因、塩分、加齢など原因がはっきりしないもの	
	二次性高血圧症	腎血管性高血圧症や内分泌異常など原因がはっきりしているもの	
	白衣性高血圧症	医師や看護師が血圧測定を行ったときに血圧が上昇	
意識レベル	(正常)	(低い)	
	清明 → 傾眠 → 昏迷 → 半昏睡 → 昏睡		
呼吸	頻呼吸	25回/分以上	発熱、心不全、呼吸器疾患
	除呼吸	9回/分以下	糖尿病性ケトアシドーシス、脳卒中
	呼吸困難	起座呼吸、口すぼめ呼吸、下顎呼吸、チアノーゼ	

17

18

## 体格

BMI (Body Mass Index) 体重(Kg) ÷ 【身長(m) × 身長(m)】

- ・身長が縮むとBMIは大きくなる
- ・肥満：25以上
- ・低体重：18.5未満→低栄養
- ・低栄養
  - 6か月で2～3Kg以上あるいは3%以上の体重減少
  - 血清アルブミン値が3.6g/dL以下 (以上×)
  - 上腕周囲長や下腿周囲長

※メタボリックシンドローム診断

腹囲：男性85cm以上、女性90cm以上で肥満

19

## 総たんぱく、アルブミン

- ・血液に含まれるたんぱく質の総称を、血清総たんぱくという。
- ・その主成分はアルブミンで肝臓で合成される。
- ・血清アルブミン値が3.6g/dL以下は低栄養が疑われる。  
(以上×、グロブリン×)

※低栄養になると血清アルブミン値は低下する (上昇する×)

20

## 肝機能

- ・AST(GOT)、ALT(GPT)は肝・胆道疾患の指標となる。
- ・ASTは肝臓以外に心臓、筋肉などの疾患や溶血性疾患でも上昇する。
- ・γ-GTPは脂肪肝やアルコール性肝炎で上昇

※ウィルス性肝炎→肝硬変→肝がんへ移行 (移行しない×)

21

## 腎機能

- ・クレアチニン、血中尿素窒素(BUN)
- ・腎機能が悪くなるとどちらも高値になる (低値×)。
- ・腎不全→透析 (肝不全×)

22

## 血算

- ・血液検査で分かる数値
- ・白血球は細菌感染で増加する (減少×)

赤血球	少ない	大球性貧血
白血球	多い	細菌感染、炎症、喫煙、ストレス、悪性腫瘍、白血病
	少ない	ウィルス感染症、再生不良性貧血
血小板	多い	炎症
	少ない	肝硬変、播種性血管内凝固症候群(DIC)

23

## 血糖、ヘモグロビンA1c

- ・空腹時血糖値
- ・食後血糖値
- ・ヘモグロビンA1c

※ヘモグロビンA1cは、糖がヘモグロビンと結合している割合を示しており、過去1～2か月の平均的な血糖レベルの指標となる (1～2日×、6か月×)

24

## CRP

- ・ C反応性たんぱく質
- ・ 炎症の程度を表す指標
- ・ 感染症、悪性腫瘍、関節リウマチ、組織壊死で高値となる。  
(低値となる×)

25

## 心電図

- ・ 心筋梗塞、不整脈、狭心症の診断
- ・ 不整脈や狭心症では24時間心電図(ホルター心電図)検査

※ホルター心電図は、小型の心電図装置を身につけて自宅で日常生活のなかで記録する。  
(入院しなければならない×、安静にしなければならない×)

26

## インフォームドコンセント

- ・ 患者が説明を受けたうえで、同意をすること。
- ・ 手術や治療だけでなくあらゆる場面で適応される。  
(検査にはICは必要ない×)

27

## エビデンス・ベースド・メディシン

### エビデンス・ベースド・メディシン (EBM)

科学的根拠に基づく医療の意味。

医師の個人的な経験や慣習などに依存した治療法を排除し、科学的に検証された最新の研究成果に基づいて医療を実践すること。

28

## ナラティブ・ベースド・メディシン

ナラティブ・ベースド・メディシン (NBM)  
物語りと対話に基づく医療のこと。

患者が語る「病気になった理由」、「経緯」、「症状」、「病気についてどのように考えているか」といった物語から、患者が抱える問題を全人的に(あらゆる要素から)把握し、治療方法を考える医療のこと。患者と医療従事者が対話を通じて良い関係性を作り、双方が満足に行く治療を行うことを目的としている。

NBMの考え方は、従来の医療が科学的根拠(エビデンス)に基づく診断・治療(EBM)を重視してきた結果、科学的根拠に基づいた医療を行っても、患者の満足度が上がらず、医療従事者もやりがいや達成感を感じづらかったというシレンマから起こった考え方である。

29

問題39 感染症の予防について適切なものはどれか。3つ選べ

- 1 標準予防策(スタンダードプリコーション)とは、感染症の有無にかかわらず、すべての人に実施する感染予防策である。
- 2 感染症を予防するためには、感染源の排除、感染経路の遮断、宿主の抵抗力の向上が重要である。
- 3 手袋を使用すれば、使用後の手指衛生は必要ない。
- 4 インフルエンザの主な感染経路は、飛沫感染である。
- 5 肺炎球菌ワクチンを接種すれば、すべての肺炎を予防できる。

30

問題 28 感染症と感染経路の組合せについて正しいものはどれか。3つ選べ。

- 1 結核 - 空気感染
- 2 疥癬 - 飛沫感染
- 3 インフルエンザ - 空気感染
- 4 腸管出血性大腸菌感染症 - 接触感染
- 5 流行性耳下腺炎 - 飛沫感染

31

問題 34 感染症について、より適切なものはどれか。2つ選べ。

- 1 感染症罹患者に対する特別な対応を、標準予防策(スタンダード・プリコーション)と呼ぶ。
- 2 介護施設で集団感染を起こしやすい感染症には、C型肝炎や麻しんがある。
- 3 ヘリコバクター・ピロリ菌に感染していると、胃潰瘍は治りにくかったり再発したりする。
- 4 ノルウェー疥癬は、感染力が非常に強いので、一定期間の個室での管理が必要である。
- 5 ウイルス感染により引き起こされる肝がんは、終末期であっても介護保険の特定疾病には該当しない。

32

問題 33 感染予防について、より適切なものはどれか。3つ選べ。

- 1 標準予防策(スタンダード・プリコーション)の基本は、人の体液や排泄物のすべてに感染性があるものとして取り扱うことである。
- 2 ノロウイルス感染者の嘔吐物処理に際しては、汚染した場所をアルコール綿で拭き取ればよい。
- 3 水痘、麻疹、風疹及びB型肝炎は、ワクチンで予防可能な感染症である。
- 4 咳エチケットは、インフルエンザと診断されたときから心がければよい。
- 5 高齢者を対象とする肺炎球菌ワクチンは、定期接種となっている。

33

問題30 検査について適切なものはどれか。2つ選べ

- 1 高齢者では膝などの関節が十分に伸びなくなるので、BMIは本来の値より小さくなる。
- 2 CRP(C反応性たんぱく質)は、体内で炎症が起きているときに低下する。
- 3 ヘモグロビンA1cの値は過去6か月間の平均血糖レベルを反映している。
- 4 腹囲が男性85cm以上、女性90cm以上の場合は、メタボリックシンドロームの診断において腹部型の肥満とされる。
- 5 24時間心電図(ホルター心電図)検査は、不整脈がある場合や狭心症が疑われる場合に行われる。

34

問題 29 次の記述について正しいものはどれか。3つ選べ。

- 1 腹囲は、メタボリックシンドロームの診断に使われる。
- 2 血清アルブミン値は、栄養状態の指標とはならない。
- 3 血中尿素窒素(BUN)は、腎機能の指標となる。
- 4 白血球数は、細菌感染で減少する。
- 5 AST(GOT)は、心臓の疾患でも上昇することがある。

35

問題 31 検査について、より適切なものはどれか。3つ選べ。

- 1 ヘモグロビンA1cの値は、過去1～2か月の血糖レベルを反映している。
- 2 大動脈疾患や進行した動脈硬化の場合は、左右の上肢で血圧に差がみられることがある。
- 3 ノロウイルス感染症では、下痢などの症状がなくなれば、感染力もなくなる。
- 4 CRP(C反応性たんぱく質)は、感染症以外に、悪性腫瘍や膠原病でも高値になる。
- 5 24時間心電図(ホルター心電図)検査は、医療者による継続的な観察が必要なため、入院して実施しなければならない。

36

問題29 次の記述について正しいものはどれか。3つ選べ

- 1 稽留熱では、急激な発熱と解熱を繰り返す。
- 2 心房細動では心臓の正常な収縮と拡張ができなくなる。
- 3 飲酒は起立性低血圧の原因とはならない。
- 4 ジャパンコーマスケール(JCS)では、数値が大きいほど意識レベルが低い。
- 5 口すぼめ呼吸で息を吐くと、気管支内の圧力が高くなり、気管支の閉塞を防ぐ。

37

問題 26 検査について正しいものはどれか。3つ選べ。

- 1 低栄養指標には、BMI (Body Mass Index)が18.5未満、血清アルブミン値が3.5 g/dL以下などがある。
- 2 ヘモグロビンA1cの値は、過去1～2か月の血糖レベルを反映している。
- 3 大動脈疾患や進行した動脈硬化の場合は、左右の上肢で血圧に差がみられることがある。
- 4 狭心症は、症状がなくても心電図により必ず診断できる。
- 5 赤血球数や血色素の基準値は、性別で異なる。

38

問題 28 検査について、より適切なものはどれか。3つ選べ。

- 1 高齢者のBMI (Body Mass Index)は、脊椎の変形や圧迫骨折により、本来の値より小さくなる。
- 2 血清アルブミンは、高齢者の長期にわたる栄養状態をみるために有用な指標である。
- 3 AST (GOT)は、肝臓の疾病以外の原因でも上昇する。
- 4 糖尿病の指標であるヘモグロビンA1cは、検査前1～2時間の血糖レベルを反映している。
- 5 CRP (C反応性たんぱく質)は、感染症以外に、悪性腫瘍や膠原病でも高値になることがある。

39

問題 30 バイタルサインについて正しいものはどれか。3つ選べ。

- 1 生命の維持にかかわる最も基本的な情報をいう。
- 2 意識レベルは、バイタルサインには含まれない。
- 3 感染症にかかっても、発熱しないことがある。
- 4 脱水では、徐脈がみられる。
- 5 降圧剤によって起立性低血圧を起こすことがある。

40

問題36 次の記述について正しいものはどれか。2つ選べ

- 1 患者が医師から説明をきちんと受けた上で同意することをインフォームドコンセントという。
- 2 医師個人の経験だけに頼るのではなく、科学的な根拠に基づいた医療をナラティブ・ベースド・メディスン(NBM)という。
- 3 個々の人間の感じ方や考え方に耳を傾けて自己決定を促す医療をエビデンス・ベースド・メディスン(EBM)という。
- 4 予後とは、疾患が今後たどり得る経過のことをいう。
- 5 疾患の予防に関する情報は高齢者本人にのみ説明する必要がある。

41