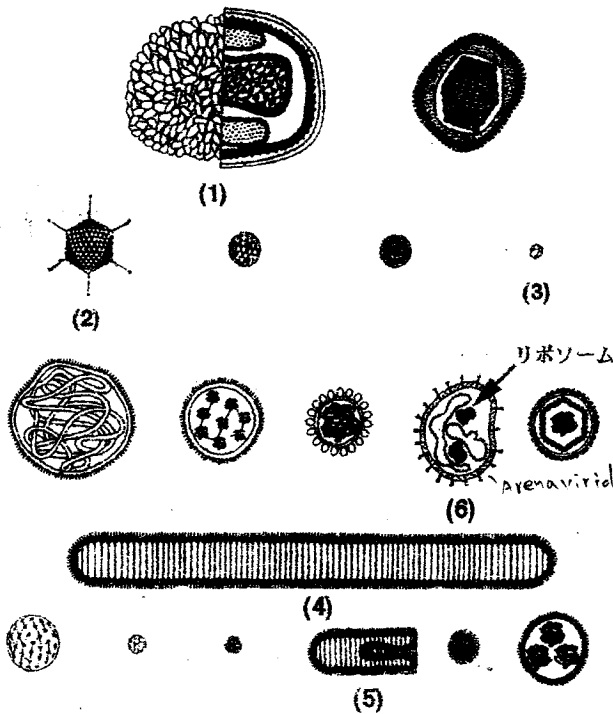


1. A) 下記の図はウイルス virion を模式的に表したものである。各々 virion に代表されるウイルス名を1つもしくは2つ記入せよ。おのおの virion は相対的に正しい大きさで描かれている。



- (1) (~~ポックス~~)
 (2) (~~アデノ~~)
 (3) (~~パルボ~~)
 (4) (~~エボラ~~)
 (~~マルガレク~~)
 (5) (~~狂犬病ウイルス~~)

B) (6) によるウイルス症で誤りは下記のどれか。×を記せ。

(~~クリミア・コンゴ出血熱~~)

C) 下記の事柄に関連するウイルスを左図より選び、数字で答えよ。

- (a) 1957年以降このウイルス病は我が国で発生していない。 (~~5~~)
 (b) 齧歯類により媒介されるものが多い。 (~~6~~)
 (c) 自然界の宿主はヒトのみ。 (~~1~~)
 (d) 一類感染症である。 (~~4~~)

2. 次のウイルス感染症について当てはまるウイルスを下記の欄から選び、番号で答えよ (複数回選択可)。

(a) 下痢を引き起こすウイルスについて次の特徴を持つものは何か。

- a) 米のとぎ汁様下痢。ウイルスではじめての腸管毒を持つ。発熱を認める。 (~~5~~)
 b) 平成14年、平成15年の食中毒患者数第1位。 (~~3~~)
 c) 小児の下痢の約10%を占める。多くの場合発熱を認める。 (~~4~~)
 d) 主として乳幼児の下痢症。多くの場合発熱はない。 (~~9~~)

(b) 次の結膜炎を引き起こすウイルスは何か。

- a) 流行性角結膜炎 (~~4~~)
 b) 急性出血性結膜炎 (~~2~~)
 c) 咽頭結膜熱 (~~4~~)

- ① Herpes simplex virus 1,2 ② Enterovirus ③ Echovirus ④ Adenovirus ⑤ Rotavirus
 ⑥ Mumps virus ⑦ Cytomegalovirus ⑧ Norovirus ⑨ Astrovirus ⑩ rubella virus ⑪ Measles virus

3. インフルエンザA型について以下の問いに答えよ。

A) 以下の空欄を埋めよ。

1941年 George Hirst は奇妙な次のような現象を観察した。赤血球凝集

ニワトリ赤血球 + influenza virus = at 4℃

赤血球凝集 at 37℃ = 解離し再び凝集しない

このことは① にはウイルス特異的なレセプターが存在すること、 レセプター破壊酵素

②ウイルス自身が を持つこと、を示している。

このレセプターとは宿主細胞の のことであり、レセプター破壊酵素とは のことである。このレセプターは全ての組織、細胞表面に存在する。ではなぜ influenza virus は呼吸器のみに感染するのか。このレセプターと結合するウイルス表面の分子は で、気道粘膜上皮細胞の産生する によって して の 領域が露出してウイルスは感染能を持つに至る。抗インフルエンザ薬のアマンタジン、リマンタジンの標的分子は であり、この分子はエンドソームのHがウイルス内部に流入するチャンネルとなっている。Hの流入によってウイルス内部が になると、 の構造が変化して の 領域がエンドソーム膜に突き刺さり、ウイルス とエンドソーム膜が融合してウイルスのコアが脱核する。オセルタミビル、ザナビルの特効分子は であり、 したウイルスが宿主細胞上の を分解して されるのを阻害する。

B) a) 小児のインフルエンザで使用する良い解熱剤には○を、適切でないものには×を記せ。

- ①ジクロフェナクナトリウム ()
- ②アスピリン ()
- ③アセトアミノフェン ()
- ④メフェナム酸 ()

7歳以下の子供に
解熱剤は
服用しないことになっている

b) 上記の薬剤の内 Reye 症候群発症と強い因果関係があるものはどれか。数字で答えよ。

()

4. 次のウイルスに関連する語句を下の欄より選び、番号で答えよ。ただし同じものは2度選べない。

- ①リバビリン ②ガンシクロビル ③アシクロビル ④手足口病 ⑤突発性発疹
- ⑥亜急性硬化性全脳炎 subacute sclerosing panencephalitis ⑦急性灰白髄炎 ⑧ヘルパンギーナ
- ⑨severe acute respiratory syndrome: SARS ⑩子宮頸癌 ⑪腸重積症 ⑫伝染性紅斑
- ⑬T細胞の増殖 ⑭疣贅 (いぼ) ⑮Koplik spot ⑯結膜充血 ⑰クループ ⑱バーキットリンパ腫
- ⑲伝染性単核症 ⑳肝炎

次のページに続く

前ページからの続き

Papillomavirus (10) (14)
 Adenovirus (11)
 Coxsackievirus (4) (8)
 Coronavirus (7)
 EBvirus (13) (15) (19) (20)
 Measles virus (6) (18) (16)
 Herpes simplex virus 1,2 (3)
 Cytomegalovirus (20)

5. 次の病原微生物感染症について適切な語句を下記より選択し、番号で記入せよ。

マイコプラズマ肺炎の診断はレントゲン所見による (26) と非特異的ではあるが補助診断としての価値は大きい (28) (29) がある。

起炎菌 (2) によって起こる性器クラミジア症は先ず (13) を発症し、その約半数は (19) を併発する。無治療により症状が進展すると (3) 腹部の激しい痛みを呈する (24) となる。また、性器クラミジア症は (12) の約55%を占める。

日本紅斑熱は (9) によって媒介され、高熱と共に発疹は (11)。

ツツガムシ病は高熱と共に発疹は (10)。(15) 系の薬剤を用いないと死亡率は30%にも上り、死因は病理学的には (25) である。

- 1) Chlamydia psittaci 2) Chlamydia trachomatis 3) 右上 4) 右下 5) 左上 6) 左下 7) ヤブ蚊
 8) ノミ 9) ダニ 10) 顔に現れ全身に広がる 11) 手足、手掌、足底に現れ全身に広がる
 12) 体幹部に現れ顔、四肢に広がる 13) ペニシリン 14) アミノグリコシド 15) テトラサイクリン
 16) 脳炎 17) 心内膜炎 18) 子宮頸管炎 19) 尿道炎 20) 骨盤内感染症 21) 子宮外妊娠
 22) 卵管性不妊 23) Guillan-Barre syndrome 24) Fitz-Hugh-Curtis syndrome
 25) disseminated intravascular coagulation: DIC 26) 気管支気像 27) 一葉にまたがる陰影
 28) 寒冷赤血球凝集反応 29) 赤血球凝集阻止反応

6. 次の下痢原性大腸菌に関連する語句を下欄より選び、番号で答えよ。ただし、腸管付着性大腸菌は腸管病原性大腸菌に含まれることとする。同じものは二度選べない。

Enterohemorrhagic E. coli (1) (6) (5) (11)
 Enteropathogenic E. coli (9) (10)

(前ページの続き)

Enteroinvasive E. coli (4)(8)

Enterotoxigenic E. coli (2)(3)(7)

- 1) ペロ毒素 2) 米のとぎ汁様下痢 3) 旅行者下痢 4) 粘血便 5) 鮮血便
6) O157H7 7) コレラ毒素様エンテロトキシン 8) 赤痢様症状 9) 小児の二週間以上にわたる持続性下痢 10) 毒素産生、腸管侵入性を示さない 11) 溶血性尿毒症症候群

7. 空欄に起炎菌名を記せ。

- A) 急性単純性膀胱炎 (Escherichia coli)
慢性複雑性膀胱炎 (Enterococcus faecalis)
(Pseudomonas aeruginosa)
(Escherichia coli)
- B) 急性中耳炎 (Streptococcus pneumoniae)
(Haemophilus influenzae)
(Moraxella catarrhalis)
- D) カテーテルなどの臨床材料より分離される頻度の多い細菌
(Acinetobacter)
(Pseudomonas aeruginosa)
(Stenotrophomonas maltophilia)

8. 次の空欄を埋めよ。

緑膿菌は嫌気条件下では(ブドウ糖非発酵)発酵菌である。土壌、水などの環境に広く生息し、通常健康人の病気の原因とはならないが、易感染者に対しては典型的な(日和見)病原体となる。多くの抗生剤に耐性を示すことから(菌交代)現象を起こし、(院内)感染の代表でもある。

びまん性汎細気管支炎に対しては(マクロライド)系薬剤の長期投与の有効性が確立しているが、この薬剤は緑膿菌の(バイオフィルム)形成を阻害していると考えられている。菌の密度が一定数を超えたとき、形質発現が起こる現象を(クオラムセンシング)と言い、緑膿菌の(バイオフィルム)形成にもこのメカニズムが働いている。