日本小児感染症学会小児感染症指導医（専門医）試験例題

2020 年度の試験問題の中から抜粋した例題を以下に示します。指導医（専門医）試験受験の際の参考にして下さい。問題は 1. 臓器別感染症、2. 病原体、3. 検査、4. 治療、5. 予防（予防接種も含む)、6. 原発性免疫不全症・自己炎症性疾患、7. 感染症の病態生理、8. ハイリスク患者における感染症、9. 特殊な状況における感染症、10. 感染管理 ICT と抗菌薬適正使用、11. 疫学、12. 学術的な基礎知識の各分野から出題されています。

一般問題

例題 1. 中心静脈カテーテル関連血流感染症について正しいのはどれか。

選択肢
a. 同時に採取された 2 セットの血液培養のうち、中心静脈カテーテル血からの検出が末梢静脈血からの検出より 2 時間以上早ければ診断の根拠となる。
b. 中心静脈カテーテル血の血液培養から微生物が検出されれば、それは中心静脈カテーテル関連血流感染の原因微生物である。
c. PICC 挿入時のプレコーションは、CLABSI 発生率に影響しない。
d. 頻度は腸内細菌などのグラム陰性菌が多い。
e. 黄色ブドウ球菌による中心静脈カテーテル関連血流感染症では、カテーテルを温存し治療することが通常可能である。

正答
a

例題 2. *Listeria monocytogenes* について正しいものはどれか。 2 つ選べ。

選択肢
a. グラム陽性球菌で β 溶血を呈する。
b. この菌による髄膜炎にはアンピシリンが有効である。
c. 細胞内寄生細菌でヒト免疫不全ウイルス（HIV）感染患者では感染が重症化、遷延する。
d. 新生児髄膜炎の原因菌として B 群溶連菌に次いで 2 番目に多い。
e. この菌による食中毒は 10℃以下の冷蔵庫で保存すれば防ぐことができる。

正答
b, c

例題 3. 感染症とその基礎疾患の精査に有用な検査の組み合わせで適切でないのはどれか。

選択肢
a. 難治性中耳炎 ---------- IgG2 定量
b. ニューモシスチス肺炎 ---------- CD4 陽性細胞数
c. 反復する髄膜炎菌感染症 ---------- 補体成分定量
d. 重症黄色ブドウ球菌感染症 ---------- 好中球殺菌能
e. 慢性エンテロウイルス髄膜脳炎 ---------- CD3 陽性細胞数

正答
e

例題 4. 吸虫症の治療に用いられるのはどれか。

選択肢
a. アトバコン
b. イベルメクチン
c. スピラマイシン
d. プラジカンテル
e. メベンダゾール

正答
d

例題 5. X 連鎖型遺伝形式をとる外肺葉形成不全免疫不全症（NEMO 異常症）について誤りはどれか。

選択肢
a. 活性酸素産生能低下
b. 腸炎の合併
c. ニューモシスチスカリニ肺炎の合併
d. 低ガンマグロブリン血症の合併
e. マクロファージにおけるＮＦ－κＢシグナルの低下

正答

a

例題 6. 好中球や単球など食細胞の殺菌能が低下すると、易感染性を示す病原体はどれか。2 つ選べ。

選択肢
a. *Pneumocystis jirovecii*
b. *Aspergillus fumigatus*
c. *Staphylococcus aureus*
d. Cytomegalovirus
e. Epstein-Barr virus

正答
b, c

例題 7. がん化学療法による好中球減少時の発熱（Febrile Neutropenia）の初期治療として適切ではない抗菌薬はどれか。 2 つ選べ。

選択肢
a. セフェピム
b. メロペネム
c. セファゾリン
d. セフメタゾール
e. ピペラシリン・タゾバクタム

正答
c, d

例題 8. 抗マラリア薬であるアトコバン・プログアニル配合剤の特徴はどれか。2 つ選べ。

選択肢
a. 予防に用いる場合は、出発 1-2 日前〜帰国後 1 週間内服する。
b. 週 1 回内服する。
c. 副作用が出現すると長期間持続する。
d. 副作用は主に、めまい・ふらつきである。
e. 三日熱マラリアの治療に用いる場合は、再発に注意する。

正答
a, e

例題 9. 小児の *Clostridioides difficile* 感染症について正しいのはどれか。2 つ選べ。

選択肢
a. 最初にするべきことは抗菌薬の使用中止である。
b. 小児ではメトロニダゾールの使用は推奨されていない。
c. 新生児の保菌率は約 30%だが、年齢とともに徐々に低下する。
d. 院内での感染拡大を防ぐためにアルコールによる手指衛生を徹底する。
e. 乳児における抗菌薬投与後の下痢の 2 割は *Clostridioides difficile* 感染症と関連している。

正答
a, c

例題 10. 疫学の統計用語の説明として誤っているのはどれか

選択肢
a. 感度は、疾患を持つ人で検査陽性のパーセント
b. 特異度は、疾患を持たない人で検査陰性のパーセント
c. 陽性尤度比は、感度/100－特異度
d. 陰性尤度比は、100－感度/特異度
e. オッズ比は、ある事象の起こる確率を ｐ として、１－ｐ/ｐ値

正答
e

例題 11. 臨床研究の手続きについて正しいものはどれか。 2 つ選べ。

選択肢
a. 侵襲を伴う研究では、介入の有無に関わらず、文書による同意があれば口頭で説明しても良い。
b. インフォームド・コンセントを取得する際、研究対象者に生じる負担については説明しなくても良い。
c. 代諾者からインフォームド・コンセントを取得することができるのは、研究対象者が未

成年の場合に限る。
d. 研究目的でない診療で採取された血液・体液等を既存試料・情報として用いる場合には、侵襲を伴わないと判断して良い。
e. インフォームド・アセントは、子どもでも読めるように読み仮名を記した説明文書を用いて子供から賛意を得ることである。

正答
d, e

症例問題

例題 1.　2 歳の男児。歩行困難を主訴に母親に連れられた来院した。約 1 週前から左足を動かさなくなり、歩行が困難になったため受診した。38℃台の発熱、左膝の伸展制限、左膝関節腫脹を認めた。造影 MRI 検査では、骨幹端に辺縁不整なリング状造影増強効果を示す軟部影所見を認めた。
この疾患について正しいのはどれか。2 つ選べ。

選択肢
a. 小児では血行性感染が多い。
b. 血液培養は菌検出に有用ではない。
c. 原因菌は黄色ブドウ球菌が最も多い。
d. 抗菌薬投与期間は 7 日間が推奨される。
e. 初期の診断でエックス線撮影が有用である。

正答
a, c

例題 2.　5 歳の男児。発熱と右下肢の疼痛を主訴に母親に連れられて来院した。数日前に転倒し、下肢に擦過傷を認めていた。本日から発熱と右下肢の疼痛を認め、元気がなくなったため受診した。来院時、JCS Ⅰ-1、体温 39.5℃、脈拍 120/分、呼吸数 24/分、血圧 110/72 mmHg、右下腿に熱感、発赤、激しい疼痛を伴う腫脹を認めた。外来対応中、意識レベルが低下し、バイタル測定したところ血圧が 82/56 mmHg まで低下していた。
病態と治療方針について誤っているのはどれか。

選択肢

a. 初期の抗菌薬としてクリンダマイシンを併用する。
b. 早急な輸液や昇圧剤を用いた血圧管理が必要である。
c. 患部に対する外科的評価とデブリードマンが重要である。
d. 保育施設での接触者に対する抗菌薬予防投与が推奨される。
e. 原因微生物が産生する発熱性外毒素によって引き起こされる。

正答
d

例題 3.　5 か月の男児。4 か月時に左上腕に BCG 接種を受けた。接種部位および左手掌の皮膚病変（図 1、 図 2）および左腋窩部の腫脹（図 3）を主訴に母親に連れられて来院した。出生後とくに異常はない。
本症例の基礎疾患を精査する上で重要度の低い検査はどれか。

（図は非公開とします。）

選択肢
a. 好中球殺菌能
b. CD3 陽性細胞数
c. CD19 陽性細胞数
d. 免疫グロブリン定量
e. 血清補体価および補体成分定量

正答
e

例題 4.　3 歳の女児。急性リンパ性白血病と診断され寛解導入療法により寛解に達し、その後強化療法を継続している。また左鎖骨下静脈より中心静脈カテーテルが挿入されている。2 日前の血液検査で末梢血白血球数は 500/μL、好中球数は 120/μL、Hb10.1 g/dL、血小板数 6.8 万であった。1 日前より 38.6℃の発熱を認め、直ちに血液培養（カテーテル血 1 セットと末梢血 1 セット）、尿培養を採取し、胸部単純エックス線写真も撮影した上で、発熱性好中球減少症としてセフェピムを開始した。本朝、昨日採取した血液培養のうちカテーテル血液採取ボトルより酵母様真菌が検出された。またその日の午後遅くに末梢血液採取ボトルからも同様の酵母様真菌が検出された。
この場合の対応として適切なのはどれか。2 つ選べ。

選択肢
a. 施設の真菌検出状況と抗真菌薬感受性に応じて抗真菌薬を直ちに開始する。
b. 発熱が悪化した場合のみ中心静脈カテーテルの抜去を検討する。
c. 解熱すればこの感染症は治癒したと考える。
d. 改善の評価に血液培養は不要である。
e. 眼科受診を依頼する。

正答
a, e

例題 5.　10 歳の男児。4 年前に父親が急性 B 型肝炎を発症した。患児が B 型肝炎ワクチン未接種であったことから検査を行った結果、患児は HBs 抗原陽性, HBs 抗体陰性、HBe 抗原陽性、HBe 抗体陰性, HBV ウイルス DNA 量は 6.4 log/copies であることが判明した。今回、外来での患児の採血の際に、看護師が採血針で右第 2 指を針刺した。看護師が 1 年前に測定した血清 HBs 抗体価は 14 mIU/ml であった。
看護師への処置で正しいのはどれか。

選択肢
a. 無処置
b. B 型肝炎ワクチンを 1 回接種する。
c. HBIG 静注とともに B 型肝炎ワクチンを 1 回接種する。
d. HBIG 静注とともに B 型肝炎ワクチンを 3 回接種する。
e. 48 時間以内に HBIG（HBs ヒト免疫グロブリン）を投与する。

正答
a

例題 6.　1 歳の男児。生後 4 か月から湿疹が全身に拡がり、下痢、肺炎および中耳炎を繰り返し、いずれも難治性であった。下腿の紫斑、出血斑および血便がみられることもあった。患児の兄は、頭蓋内出血のため 1 歳で死亡している。血液検査所見：白血球 15,000 (好中球 38%、リンパ球 60%、単球 2%)、Hb 8.0 g/dl、血小板 1.2 万、血清 IgG 890 mg/dL、IgA 51 mg/dL, IgM 6 mg/dL, IgE 890 IU/mL。
最も疑われる疾患はどれか。

選択肢
a. 高 IgE 症候群

b. 慢性肉芽腫症
c. DiGeorge 症候群
d. Wiskott-Aldrich 症候群
e. X 連鎖無ガンマグロブリン血症

正答
d

例題 7.　10 歳の男児。約 1 か月前から、排便時に白い紐状のものが肛門から排出されることが数回あり受診した。検便（ホルマリン・エーテル遠心沈殿による集卵法）を行ったところ、顕微鏡 400 倍拡大で写真に示すものが観察された。本児の食習慣や生活環境として、野菜は自家栽培（肥料は市販品）で生野菜を好む、生サーモンが大好物、猫、ハムスターを飼育している、などが挙げられた。顔色、栄養状態とも良好。眼瞼結膜に貧血なし、眼球結膜に黄疸なし。心音および呼吸音に異常認めず。腹部に圧痛なく、肝脾腫を認めず。下腿浮腫なし。血液所見：白血球 5,200（好酸球 5.0%）、赤血球 505 万、Hb 13.9 g/dL。
寄生虫疾患を鑑別する上で、考えられるのはどれか。

選択肢
a. 回虫
b. 有鉤条虫
c. 無鉤条虫
d. 日本住血吸虫
e. 日本海裂頭条虫

正答
e

例題 8.　8 歳の男児。家族でタイ旅行中に犬にかまれてしまった。帰国は 3 日後という。どうしたらよいか病院に相談の電話がかかってきた。
適切ではない対応はどれか。2 つ選べ。

選択肢
a. 傷口を十分に洗浄する。
b. 傷口の状態を確認する。
c. 飼い犬であれば狂犬病ワクチン接種の必要はない。
d. 日本に帰ってきてから病院受診するように指示する。

e. 過去に狂犬病ワクチン接種歴があっても、暴露後の狂犬病ワクチンは必要である。

正答
c, d

例題 9.　3 歳の男児。低酸素性虚血性脳症により気管切開の上で CPAP 管理中である。出生後より一度も退院していない。発熱を認めたため、同日提出したカテーテル尿よりグラム染色でグラム陰性菌を確認した。ゲンタマイシンで治療開始したところ 2 日後に解熱し、治療経過は順調である。同定された菌は *Enterobacter aerogenes* で、各抗菌薬の MIC（最小発育阻止濃度）はメロペネム 4 μg/mL、イミペネム 2 μg/mL、セフメタゾール 64 μg/mL であり、変法 CIM 法で阻止円は認めなかった。
誤りはどれか。

選択肢
a. 感染症法に基づく届出を行う。
b. 個室隔離と個人防護具の着用を行う。
c. おむつ交換、トイレ介助の感染対策を確認する。
d. 耐性機構は AmpC 過剰産生とポーリン欠損である。
e. 病棟内のアクティブ・サーベイランスについて検討する。

正答
d