

令和 6 年度 山口県立大学 感染管理認定教育課程

入学試験

筆記試験 専門科目

(問題用紙)

令和 5 年 12 月 2 日 (土)

9:00～10:30

受験番号	
------	--

注意事項

- 1 問題用紙、解答用紙の受験番号欄に受験番号を記入してください。
- 2 問題用紙は表紙を含めて 16 枚です。解答用紙は 2 枚です。
- 3 問題用紙の余白は、自由にお使いください。
- 4 解答はすべて解答用紙の該当箇所に記入してください。該当箇所以外に書かれたものは、採点の対象になりません。
- 5 問題用紙は、解答用紙と共に試験終了後回収します。問題用紙を破いたり、取り除いたりしないでください。

【問題 1】微生物について正しいものはどれか。

- a. アスペルギルスやカンジダは、真菌という真核生物に分類される。
- b. ウイルスは細胞構造を持たない病原体で、宿主細胞内でのみ増殖する。
- c. 偏性嫌気性菌は、酸素の有無に関係なく増殖する。
- d. グラム陽性菌は、グラム染色により赤く染まる。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【問題 2】生体の免疫機構について正しいものはどれか。

- a. 獲得免疫はリンパ球が主体となっていく、抗原特異的な免疫反応である。
- b. T 細胞は液性免疫に関与し、B 細胞は細胞性免疫に関与する。
- c. 自然免疫は、獲得免疫と比較して免疫反応が起こるまでに時間を要す。
- d. 病原体に感染後、まず増加する免疫グロブリンは IgM である。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【問題 3】感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）における 3 類感染症はどれか。

- a. ジフテリア
- b. コレラ
- c. 腸管出血性大腸菌感染症
- d. 急性灰白髄炎

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【問題 4】令和 4 年度診療報酬改定における感染対策向上加算に関する記述で誤っているものはどれか。

- 1. 感染対策向上加算 2、3、外来感染対策向上加算を届出ている保健医療機関は、感染対策向上加算 1 が開催する新興感染症対策訓練に少なくとも年一回以上参加しなければならない。
- 2. 感染対策向上加算 1 の施設基準は、専従の医師を含む感染対策チーム (ICT) を設置していること。
- 3. 外来感染対策向上加算は、患者一人につき月一回 6 点算定できる。
- 4. 感染対策向上加算 3 は入院初日 75 点、入院期間が 180 日を超える度に 1 回算定できる。

【問題 5】用語とその説明について誤っているものはどれか。

1. 保菌・・・・・・・・・・病原体が宿主の体表および体内に存在し、増殖しているが感染兆候を示さない状態
2. 不顕性感染・・・・・・・・・・病原体に感染後、明確な炎症症状を伴って発症すること。
3. 潜伏期間・・・・・・・・・・病原体に感染後、症状が出現するまでの期間。
4. 感染可能期間・・・・・・周囲の人に病原体を感染させうる期間。

【問題 6】感染症と原因微生物、経路別予防策の組み合わせで正しいものはどれか。

- a. B型肝炎・・・・・・・・・・B型肝炎ウイルス・・・・・・・・・・接触感染予防策
- b. 麻疹・・・・・・・・・・麻疹ウイルス・・・・・・・・・・飛沫感染予防策
- c. レジオネラ症・・・・・・・・・・*Legionella pneumophila*・・・・・・・・・・標準予防策
- d. 流行性角結膜炎・・・・・・・・・・アデノウイルス・・・・・・・・・・接触感染予防策

1. a, b
2. a, d
3. b, c
4. c, d

【問題 7】予防接種法に関する記述について正しいものはどれか。

1. 2012 年 9 月から生ポリオワクチンの定期接種が中止され、不活化ポリオワクチンが定期接種となった。
2. 2016 年 10 月から B 型肝炎ワクチンは定期接種となり、1 歳以上の乳児を対象に 3 回接種を行う必要がある。
3. 不活化ワクチン接種後、次のワクチン接種まで 7 日間の接種間隔を設けなければならない。
4. B 型肝炎ワクチンは 3 か月の間隔をあけて、3 回接種する。

【問題 8】「医療現場における隔離予防策のための CDC ガイドライン 2007」の標準予防策における個人防護具の使用について正しいものはどれか。

- a. 呼吸器衛生／咳エチケットは、呼吸器感染症の診断を受けた患者が実施するものである。
- b. 複数の個人防護具を使用した場合、手袋は最初に外す。
- c. 感染経路別予防策とは、標準予防策に加えて実施する対策である。
- d. 腰椎穿刺を行う際、N95 マスクを着用する。

1. a, b
2. a, d
3. b, c
4. c, d

【問題 9】「医療現場における隔離予防策のための CDC ガイドライン 2007」における感染経路別予防策の内容で正しいものはどれか。

- a. 同じ病原体に感染または保菌している患者を同じ部屋に収容することをコホーティングという。
- b. 接触感染予防策下にある患者の部屋では高頻度接触表面に重点を置き、クリーニングと消毒を頻回（1日1回以上）に行うことを優先事項とする。
- c. 飛沫感染予防策が必要な患者との密接な接触に対して、マスクに加えてアイ・プロテクションをルーチンに装着する。
- d. 空気感染隔離室（AIIR : Airborne Infection Isolation Room）において、1時間ごとに少なくとも12回（既存の施設）または24回（新築または改装）の空気交換を行う。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【問題 10】「血管内留置カテーテル関連感染予防のための CDC ガイドライン 2011」の内容で正しいものはどれか。

- a. カテーテル部位を覆うために滅菌ガーゼか滅菌透明ドレッシングのいずれかを使用する。
- b. 血管内留置カテーテルのコロニー形成またはカテーテル関連血流感染（CRBSI）を予防するために、抗菌薬の予防投与を行う。
- c. 成人患者では末梢カテーテルは、感染と静脈炎のリスクを減らすために48時間毎に交換する。
- d. 患者の管理に必要最小限のポート数またはルーメン数を有する中心静脈カテーテル（CVC）を使用する。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【問題 11】「カテーテル関連尿路感染の予防のための CDC ガイドライン 2009」の内容で誤っているものはどれか。

- a. 術中患者における尿路カテーテルの使用は、ルーチンではなく必要時に限定する。
- b. カテーテル留置中のカテーテル関連尿路感染（CAUTI）予防を目的として、尿道周囲を定期的に消毒する。
- c. 失禁のある患者および入居者に対する看護ケアの代用として挿入する。
- d. 採尿バッグは、患者ごとに別々の清潔な容器を用いて定期的に破棄する。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【問題 12】 抗菌薬の作用についての組み合わせで正しいものはどれか。

- a. グリコペプチド・・・・・・・・細胞壁合成阻害
- b. ニューキノロン・・・・・・・・核酸合成阻害
- c. セフトリアキソンナトリウム・・・たんぱく質合成阻害
- d. マクロライド・・・・・・・・細胞壁合成阻害

- 1. a, b
- 2. a, d
- 3. b, c
- 4. c, d

【問題 13】 消毒・滅菌について正しいものはどれか。

- a. 消毒薬の殺菌性能は、使用濃度と温度および接触時間により決まる。
- b. 空気感染予防策の必要な患者の部屋に空気中の微生物を殺菌する目的で消毒液を噴霧する。
- c. 過酸化水素低温ガスプラズマ滅菌では、残留毒素が発生するためエアレーション処理が必要である。
- d. 高圧蒸気滅菌では、滅菌工程が不備なく行われているかを確認するために毎日ボウイ・ディックテストを行う。

- 1. a, b
- 2. a, d
- 3. b, c
- 4. c, d

【問題 14】 検体採取方法や保存方法について正しいものはどれか。

- a. 血液培養検査を行う場合、抗菌薬投与前に採取することが望ましい。
- b. 血液培養検体を採取後直ちに提出できない場合は、4℃以下に冷蔵保存しておく。
- c. 喀痰検査は、早朝起床時に、含嗽を行う前に採取することが望ましい。
- d. 尿培養検体を採取後直ちに提出できない場合は、4℃以下に冷蔵保存しておく。

- 1. a, b
- 2. a, d
- 3. b, c
- 4. c, d

【問題 15】 流行性ウイルス疾患について正しいものはどれか。

- a. 麻疹は発疹期が最も感染力が強い。
- b. 風疹は発疹の出現する 7 日前頃より感染力がある。
- c. 流行性耳下腺炎は耳下腺腫脹の 7 日前頃より感染力がある。
- d. 水痘は発疹の痂皮化が始まれば、感染力はない。

- 1. a, b
- 2. a, d
- 3. b, c
- 4. c, d

【問題 16】薬剤耐性アシネトバクターについて正しいものはどれか。

- a. 薬剤耐性を示さないアシネトバクターより病原性が強い。
- b. 低水準の消毒液では消毒効果が期待されない。
- c. 広域β-ラクタム剤（基準上はカルバペネム系を示す）、アミノ配糖体、フルオロキノロンの3系統の薬剤に対して耐性を示すアシネトバクター属菌による感染症である。
- d. 感染対策は接触感染予防策を実施する。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【問題 17】「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル 令和4年6月」に記載されている内容について正しいものはどれか。

- a. 医療現場から出た使用済み紙オムツはすべて感染性廃棄物として廃棄する必要がある。
- b. 液状・泥状の感染性廃棄物容器には赤色のバイオハザードマークを表示する。
- c. 感染性廃棄物の処理を委託する場合、マニフェストを交付しなければならない。
- d. マニフェストは、10年間保存しなければならない。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【問題 18】「透析施設における標準的な透析操作と感染予防に関するガイドライン（五訂版）」の内容で誤っているものはどれか。

- a. 注射薬等を準備する場所は、血液汚染の危険がない清潔な区域とする。
- b. 透析室は洗浄度クラスⅣに区分され、等圧換気とする。
- c. 透析患者は1年に1回はHBs抗原、HBs抗体、HBc抗体、HCV抗体の検査を行うことを推奨する。
- d. HBV感染患者は、個室で透析を実施しなければならない。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【問題 19】「消化器内視鏡の感染制御に関するマルチソサエティ実践ガイド 改訂版 2013」の内容で正しいものはどれか。

- a. 送気・送水ボタン、吸引ボタン、鉗子栓などの洗浄は、それぞれのスコープに装着したまま行う。
- b. スコープは送気・送水ボタン、吸引ボタン、鉗子栓などを装着して保管庫に保管する。
- c. 1 日の検査終了後、スコープ吸引・鉗子チャンネルにアルコールフラッシュを行い、送気や吸引を行ってすべての管路を乾燥させる。
- d. 検査ごとに適切な洗浄および高水準消毒が必須である。

1. a, b

2. a, d

3. b, c

4. c, d

【問題 20】「大量調理施設衛生管理マニュアル（2017 年改訂）」における調理従事者等の衛生管理の内容で誤っているものはどれか。

- 1. 調理従事者等は、毎日作業開始前に、自らの健康状態を衛生管理者に報告し、衛生管理者はその結果を記録すること。
- 2. 調理従事者等は臨時職員も含め、定期的な健康診断及び半年に 1 回以上の検便を受けること。
- 3. 下痢又は嘔吐等の症状がある調理従事者等については、直ちに医療機関を受診し、感染性疾患の有無を確認すること。
- 4. 便所には、調理作業時に着用する外衣、帽子、履き物のまま入らないこと。

【問題 21】以下の文章を読み、設問 1 ～ 3 に答えなさい。

あなたは、600床の大学病院の感染管理担当看護師である。透析室より、「O看護師がHBs抗原陽性、HCV抗体陰性、HIV抗体陽性の患者に使用した透析穿刺針で針刺しを起こした」と報告を受けた。あなたは直ちに透析室に出向き、O看護師にインタビューし、以下を確認した。

- ・ O看護師は、HBs抗体陽性（10mIU/ml以上）、HCV抗体陰性である。
- ・ O看護師は、針刺し時手袋は着用していた。
- ・ O看護師の穿刺部は、手袋を貫通し、出血も認めた。
- ・ O看護師は手洗いを終え、不安表情で支持を待っている。

【設問 1】針刺し・血液曝露時の感染リスクについて正しいものはどれか。

- a. 血液曝露による感染リスクは HBV>HCV>HIV の順に高くなる。
- b. 針刺しによる手指切創時に、手袋着用の有無によって感染のリスクは変わらない。
- c. 針刺しをした際の器材別の感染リスクは、中空針より血糖測定穿刺針の方が高い。
- d. 粘膜への血液曝露は、血液曝露の報告対象となる。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【設問 2】O看護師に対する曝露後の対応として正しいものはどれか。

- a. HBs抗体陽性の血液に曝露したため、48時間以内に抗HBs人免疫グロブリン製剤を投与する。
- b. O看護師へのHBV曝露対策は不要である。
- c. ただちにO看護師の妊娠の有無を確認した上で、HIV予防内服を検討する。
- d. 手袋を着用していたため、HIV予防内服は不要である。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【設問 3】HIVに関する説明で正しいものはどれか。

- 1. HIV 感染後、増殖を続け、CD4 陽性リンパ球を破壊していく。
- 2. HIV は逆転写酵素を持つ DNA 型ウイルスである。
- 3. CD4 陽性リンパ球数は HIV 感染者の免疫状態の指標となり、400/ μ l未満になると日和見疾患のリスクが高くなる。
- 4. 曝露後の抗 HIV 薬予防内服は、8 週間内服することが推奨されている。

【問題 22】以下の文章を読み、設問 1～4 に答えなさい。

あなたは急性期病院の感染管理担当看護師である。この病院の ICU で、2021 年 4 月から中心ライン関連血流感染（CLABSI）サーベイランスを実施した。また、2022 年の 4 月より中心ライン挿入時のマキシマルバリアプリコーション（MBP）の実施に取り組んだ。2021 年度のサーベイランスデータを表 1 に、2022 年度のサーベイランスデータを表 2 に示す。

MBP 実施の効果について、有意水準を 0.05 として CLABSI 発症群と非発症群の 2 群間で感染率の比の検定を行ったところ、 $p=0.02$ という結果が得られた。

表1 ICUにおけるCLABSIサーベイランスデータ 2021年4月～2022年3月

CLABSI発生件数	入院患者数	延べ患者日数	延べ中心ライン使用日数
24	500	3000	2500

表2 ICUにおけるCLABSIサーベイランスデータ 2022年4月～2023年3月

CLABSI発生件数	入院患者数	延べ患者日数	延べ中心ライン使用日数
12	500	3000	2500

【設問 1】2021 年度の CLABSI 発生密度率で正しいものはどれか。

1. 4.0 （対 1000 中心ライン使用日数）
2. 4.8 （対 1000 中心ライン使用日数）
3. 8.0 （対 1000 中心ライン使用日数）
4. 9.6 （対 1000 中心ライン使用日数）

【設問 2】2021 年度の中心ライン使用比で正しいものはどれか。

1. 0.05
2. 0.17
3. 0.20
4. 0.83

【設問 3】 この CLABSI サーベイランス結果の分析で行われた検定で正しいものはどれか。

1. 対応のあるサンプルの t 検定
2. 対応のないサンプルの t 検定
3. カイ二乗検定
4. マンホイットニー U 検定

【設問 4】 この検定の解釈で正しいものはどれか。

1. MBP 実施群と非実施群間で統計学的有意差があり、MBP の実施により有意に CLABSI 発生を予防できることがわかった。
2. MBP 実施群と非実施群間で統計学的有意差があり、MBP の実施により CLABSI 発生を有意に誘発することが分かった。
3. MBP 実施群と非実施群間で統計学的有意差は認めなかったが、MBP の実施は CLABSI 発生を予防できることがわかった。
4. MBP 実施群と非実施群間で統計学的有意差は認めなかったため、MBP の実施と CLABSI 発生に関連はなかった。

【問題 23】以下の文章を読み、1～4 設問に答えなさい。

あなたは総合病院の感染管理担当看護師である。11 月 12 日に P 病棟の看護師長より「昨日 4 人部屋に入院した患者 Q さんがインフルエンザ陽性となった」との連絡があった。あなたは、病棟に出向き看護師長から下記の情報を得た。

- ・ 患者 Q 氏は、入院した夕方より発熱があり、その際インフルエンザの検査をしたところ陰性であったが、本日の朝、発熱が続くため、再検したところインフルエンザ A 陽性となった。
- ・ 患者 Q 氏は、入院時より同室の人（患者 R、S 氏）とよく会話をしていた。
- ・ 患者 Q、R、S 氏いずれも検査目的の入院のため ADL は自立している。
- ・ 現在のところ、患者 R、S 氏には症状はない。

【設問 1】インフルエンザに関する記述で誤っているものはどれか。

- インフルエンザウイルスは季節性の A・B 型と小児が罹患する C 型、豚などに感染する D 型に分類される。
- 季節性インフルエンザは 5 類感染症の定点報告疾患である。
- 鳥インフルエンザ(H5N1)は感染症法の指定感染症である。
- インフルエンザウイルスはアルコールに抵抗性があるため、環境消毒には次亜塩素酸ナトリウムによる清拭消毒を行う。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【設問 2】P 病棟において実施すべき対応として正しいものはどれか。

- 患者 Q 氏のみ個室隔離し飛沫感染予防策を実施、Q 氏のいた部屋の病床は、アルコールで清拭消毒して、他の患者を入れる。
- 患者 Q、R、S 氏をそれぞれ個室に隔離し、患者 Q 氏は飛沫感染予防策を実施、他の 2 名はインフルエンザの感染徴候を観察する。
- 個室に余裕がない場合は患者 Q 氏をカーテン隔離し飛沫感染予防策を実施、同室者の部屋の移動は行わないが潜伏期間中は自室安静とし、インフルエンザの感染徴候を観察する。
- 患者 Q、R、S 氏の部屋移動を行わず、3 名に対して飛沫感染予防策を実施する。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【設問 3】 この病院は学校保健安全法における基準でインフルエンザ隔離解除を行っている。正しいものはどれか。

1. 解熱後、隔離解除とする。
2. 解熱後 2 日経過した時点で隔離解除とする。
3. 発症後 5 日経過かつ解熱後 1 日経過後隔離解除とする。
4. 発症後 5 日経過かつ解熱後 2 日経過後隔離解除とする。

【設問 4】 インフルエンザ流行時の感染対策として誤っているものはどれか。

1. 手指衛生、呼吸器衛生/咳エチケットをはじめとする標準予防策を徹底する。
2. 流行期はすべての患者に対して飛沫感染予防策を実施する。
3. インフルエンザ流行期には、入院患者に対してインフルエンザ様症状の症候群サーベイランスを実施する。
4. インフルエンザワクチンの接種を推進する。

【問題 24】以下の文章を読み、設問 1～4 に答えなさい。

あなたは、200床の療養型病院の感染管理看護師である。8月1日に内科病棟から「1週間前から多床室に入院している患者Tさんの喀痰抗酸菌塗抹検査の結果が帰ってきて陽性だった。どうしたらいいか。」と連絡があった。患者Tさんは入院時より微熱があり、咳をしていた。PCRと喀痰培養の結果はまだ出ていない。

【設問 1】結核について誤っているものはどれか。

1. 感染症法上、2類感染症に分類される。
2. 日本は 2021 年に初めて世界保健機関（WHO）の基準を満たし、低まん延国となった。
3. 結核に感染すると約 8 割の人が発症する。
4. 2021 年の厚生労働省の調査で日本の結核罹患率は、80～89 歳で 36.5%、90 歳以上で 64.6%であった。

【設問 2】この時点で、あなたがまず行う対応として正しいものはどれか。

1. 患者 T 氏を個室隔離し、空気感染予防策を実施する。
2. PCR 検査の結果が出るまで患者 T 氏にはサージカルマスクを装着してもらい、自室安静とする。
3. PCR 検査の結果が出るまで結核とは断定できないため、特別な対応はしないでよい。
4. 直ちに保健所に結核発生の届け出を行い、対応の指示を仰ぐ。

【設問 3】今後、この内科病棟で取り組む内容で正しいものはどれか。

- a. 患者 T 氏に使用する体温計や血圧計は、T 氏専用とする。
- b. 患者 T 氏を対応する際は N95 マスクを着用し、着用毎にユーザーシールチェックを実施する。
- c. 入院後から今日までに患者 T 氏と接触した患者、スタッフをリストアップする。
- d. 患者 T 氏と接触したスタッフには、就業制限をかける。

1. a, b

2. a, d

3. b, c

4. c, d

【設問4】8月3日にPCR陽性と結果が出た。「感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き（改訂第5版）」に従い、T氏との接触者に対して検診を行うことになった。接触者検診で行う検査法で正しいものはどれか。

1. ツベルクリン反応検査
2. インターフェロン γ 遊離試験（IGRA）
3. PCR 法
4. 抗酸菌培養検査

【問題 25】以下の文章を読み、設問 1～2 に答えなさい。

あなたは、総合病院に勤務する感染管理担当看護師である。12月1日に小児病棟師長から、「11月30日に入院した患者Uさんの全身に発疹が出ている」と報告があった。状況を確認したところ以下のことがわかった。

- ・患者U氏の弟がU氏入院前に水痘を発症していた。
- ・患者U氏は骨折で4床室に入院しており、同室者は患者V、W氏が入院している。
- ・患者V氏は水痘に罹患歴があるが、W氏は罹患歴がなく、ワクチン未接種である。

【設問 1】12月1日に行う必要がある対応で正しいものはどれか。

- a. 患者U氏を直ちに陰圧室に隔離する。
- b. 患者U氏にアシクロビルの治療を開始する。
- c. 直ちに保健所に水痘の発生届を提出する。
- d. 11月30日以降、患者U氏と同一空間に在室した患者およびスタッフをリストアップする。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【設問 2】小児病棟に入院している患者に対して行う感染対策について誤っているものはどれか。

- a. 患者U氏にN95マスクを着用してもらう。
- b. 患者V、W氏を個室に移動させる。
- c. 患者V、W氏は転室せず、W氏の水痘症状出現後、隔離を開始する。
- d. 患者W氏を含め、ワクチン未接種の接触者にワクチン接種を行う。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【設問 3】接触者に該当した感受性スタッフは、入院時に対応をした看護師Xであった。看護師Xに対する対応で正しいものはどれか。

- a. 72時間以内に水痘・帯状疱疹ワクチンを接種する。
- b. 直ちに就業制限をかける。
- c. 症状出現後、就業制限をかける。
- d. 患者U氏の担当から外し、12月10日～21日まで就業制限をかけ、症状のモニタリングを行う。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【問題 26】以下の文章を読み、設問 1 ～ 2 に答えなさい。

あなたは、急性期病院に勤務する感染管理担当看護師である。「ICU入院中の患者Y氏、Z氏2名の喀痰培養から多剤耐性緑膿菌（MDRP）が検出された」と細菌検査室から連絡があった。

・患者V氏は水痘に罹患歴があるが、W氏は罹患歴もなく、ワクチンも未接種である。

【設問 1】多剤耐性緑膿菌（MDRP）について正しいものはどれか。

- a. 感染症法上、5 類全数把握疾患である。
- b. 健常人にも感染し、炎症反応を示す。
- c. 水回りなど、湿潤環境に生息する。
- d. イミペネムの MIC $\geq$ 16 μ g/mL、アミカシンの MIC $\geq$ 32 μ g/mL、シプロフロキサシンの MIC $\geq$ 4 μ g/mL の 緑膿菌である。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d

【設問 2】多剤耐性緑膿菌のアウトブレイク対応として正しいものはどれか。

- a. 医療器具や環境の培養を実施し、感染源を特定する。
- b. 接触感染予防策の徹底を行う。
- c. 飛沫感染予防策の徹底を行う。
- d. 人工呼吸器回路を毎日交換する。

1. a, b 2. a, d 3. b, c 4. c, d