

## 情報科学科 秋学期定期試験

科目名：医療情報学（担当：日紫喜光良）

日時：2013年1月22日4時限

(14:40～16:10)

枚数：問題用紙 6 枚（12 頁）（表紙含む）、

マークシート解答用紙 1 枚

### 注意

1. 学生証を机上に提示してください。
2. 開始の合図があるまでこの冊子を開かないでください。
3. 終了の合図とともに解答用紙への記入を終了してください。
4. 試験開始後30分以降であれば、試験時間内に解答を終了した場合は解答用紙を提出して静粛に退室することを許可します。
5. すべての不正行為は規則に則り厳正に処置されます。
6. 問題用紙に落丁・乱丁があるかまたは印刷不鮮明な場合は知らせてください。
7. マークシート用紙への記入にはHBの鉛筆またはBのシャープペンシルを用いてください
8. マークシート用紙には氏名、学籍番号を必ず記入し、学籍番号をマークしてください

次の問題1～50のそれぞれについて、選択肢1)～5)からあてはまるもの1個を選びマークシートにマークしてください。

問 1. インフォームド・コンセントについて正しいのはどれか。

- 1) 説明は電話で行う。
- 2) 手術の直前に行えばよい。
- 3) 合併症について説明する必要がある。
- 4) 一度行えば次回診療時でも有効である。
- 5) 原則として、患者の代わりに家族の同意を得ればよい。

問 2. 医の倫理に関係のないのはどれか

- 1) リスボン宣言
- 2) ポツダム宣言
- 3) ジュネーブ宣言
- 4) ヒポクラテスの誓い
- 5) ニュルンベルク綱領

問 3. 病院に蓄積された診療情報の利用について誤っているのはどれか。

- 1) DPCによる分析は病院経営に利用される。
- 2) 治験のデータの保存期間は法令で定められている。
- 3) がん登録にあたっては、患者の同意を得る必要がある。
- 4) 知識抽出に利用する場合は、データクレンジングが必要である。
- 5) データウェアハウスを利用して症例対照研究を行う必要がある。

問 4. OECDの個人情報8原則に含まれないのはどれか。

- 1) 責任の原則
- 2) 利用制限の原則
- 3) 情報開示の原則
- 4) 個人参加の原則
- 5) データ内容（整合性）の原則

問 5. 医師法で定められていないのはどれか

- 1) 応召義務
- 2) 守秘義務
- 3) 診療録の記載
- 4) 異状死体の届け出

5) 無診察治療の禁止

問 6. 医療情報の二次利用にあたるのはどれか。

- 1) 感染症対策会議に健康保菌者リストを報告した。
- 2) 当該患者の治療方針を決定するため専門医に見せた。
- 3) 病状説明など当該患者とのコミュニケーションに用いた。
- 4) 転院先の医療機関に診療経過を記載した紹介状を書いた。
- 5) 査定額（審査によって診療報酬請求よりも減らされた金額）を減らすために高額な診療行為に症状詳記をつけた。

問 7. 診療情報の一次利用にあたるのはどれか。

- 1) 医療圏の推定
- 2) 診療行為の法的立証
- 3) 平均在院日数の算出
- 4) 降圧剤の消費量の調査
- 5) 消化器外科の手術成績の算出

問 8. 医療の安全管理について正しいのはどれか。

- 1) 教育・訓練を徹底すればミスはなくなる。
- 2) 医療事故と医療過誤は異なる概念である。
- 3) 安全意識の向上には罰則が不可欠である。
- 4) インシデントレポートの提出は法律で定められている。
- 5) 人間はミスを犯すものだ、というのはハインリッヒの法則である。

問 9. 医療事故の分析にSHELLモデルを適用した時、Sに相当するのはどれか。

- 1) 医療機器
- 2) 業務範囲
- 3) 取扱説明書
- 4) 当事者の技術
- 5) スタッフ間コミュニケーション

問 10. 正しいのはどれか

- 1) 保健師は業務独占である。
- 2) 看護師は業務独占でない。
- 3) 准看護師は国家資格である。
- 4) 助産師は女性に限定された職種でない。

5) 保健師助産師看護師法には看護職者の定義が示されている。

問1 1. 法律とその内容の組み合わせで誤っているのはどれか。

- 1) 医療法 — 医療計画
- 2) 医師法 — 診療録の保存義務
- 3) 健康増進法 — 特定健康診査（40歳以上を対象としたいわゆる「メタボ検診」）
- 4) 個人情報の保護に関する法律 — 個人情報の原則開示
- 5) 保険医療機関及び保険医療養担当規則 — 診療諸記録の保存義務

問1 2. 病院とは、何床以上の医療施設か。

- 1) 10床
- 2) 15床
- 3) 20床
- 4) 25床
- 5) 30床

問1 3. 保険診療の対象になるのはどれか。

- 1) 正常分娩
- 2) 健康診断
- 3) 予防注射
- 4) 歯列矯正
- 5) 時間外診療

問1 4. 保険診療の仕組みで正しい記述はどれか。

- 1) 診療報酬は医科と歯科と産科の3つに分類される。
- 2) 診療報酬は原則として包括払い方式である。
- 3) 被保険者は保険料を保険医療機関に支払う。
- 4) 現物給付とは療養費を給付することである。
- 5) 審査支払機関では診療報酬請求書を審査する。

問1 5. 日本の医療保険制度の特徴として誤っているのはどれか。

- 1) 現物給付である。
- 2) 国民皆保険である。
- 3) 社会保険方式である。
- 4) 保険医療機関を自由に選択できる。
- 5) すべての医療行為が医療保険の対象である。

問16. DPC の分類を決定する病名はどれか。

- 1) 主傷病名
- 2) 入院時併存病名
- 3) 入院後発症疾患名
- 4) 入院の契機となった傷病名
- 5) 医療資源を最も投入した傷病名

問17. DPC について正しいのはどれか。

- 1) すべての疾患が対象となる。
- 2) 外来診療にも適用される。
- 3) 病名は ICD-9 コードで表現される。
- 4) 一度決定したコードは入院途中で変更できない。
- 5) 病名と手術と処置の組み合わせでコードが決まる。

問18. 介護保険制度にかかわることで正しい記述を選べ。

- 1) 介護の費用は国民健康保険でまかなわれる。
- 2) 介護サービスを受けるには申請は必要ではない。
- 3) 要介護度を決定するには介護施設に入所する必要がある。
- 4) 要介護度の最終判定（二次判定）はコンピュータでなされる。
- 5) 要介護度の決定後に介護サービス計画（ケアプラン）を作る。

問19. 介護保険について正しいのはどれか

- 1) 加入は任意である
- 2) 保険料は全国一律である。
- 3) 要介護認定の申請は市町村に行う。
- 4) 担当介護士がケアプランを作成する。
- 5) 介護認定審査会は医師会が設置する。

問20. 生理機能検査に含まれないのはどれか

- 1) 心電図検査
- 2) 筋電図検査
- 3) 肝機能検査
- 4) 呼吸機能検査
- 5) 基礎代謝検査

問2 1. 看護実践として適切でないのはどれか。

- 1) 緊急事態に対する効果的な対応
- 2) 医療行為を行い、その反応を記録
- 3) 変化によりよく適応できるように支援
- 4) 身体的、精神的、社会的側面からの手助け
- 5) 継続的に観察、判断して問題を予知し対処

問2 2. 放射線を照射して得られる画像で診断を行う検査はどれか

- 1) CT検査
- 2) 脳波検査
- 3) MRI検査
- 4) 超音波検査
- 5) 内視鏡検査

問2 3. 医療における用語およびコードの標準化の目的のうち誤っているのはどれか。

- 1) 複数施設での統計
- 2) 医療者間の秘密保持
- 3) 情報の誤りのない伝達
- 4) マスタ管理負荷の軽減
- 5) 複数施設間での診療情報の交換

問2 4. ICT (Infection Control Team)の目的について正しいのはどれか

- 1) 栄養管理支援
- 2) 院内の事故防止
- 3) がんの疼痛管理
- 4) 褥瘡の予防と対策
- 5) 院内感染防止と対策

問2 5. ある病院の内科の医療収入は月に4,000万円であった。このときの固定費が3,000万円、変動費は2,000万円ならば、損益分岐点の医療収入はいくらか。

- 1) 5,000万円
- 2) 6,000万円
- 3) 7,000万円
- 4) 8,000万円
- 5) 9,000万円

問26. 誤っている組み合わせはどれか

- 1) 筋電図 — 神経内科
- 2) 前立腺触診 — 泌尿器科
- 3) 平衡機能検査 — 耳鼻咽喉科
- 4) ホルター心電図 — 脳神経外科
- 5) 細隙灯顕微鏡検査 — 眼科

問27. 糖尿病のコントロールが不良の場合に起こりやすい合併症はどれか。

- 1) 筋症
- 2) 脳症
- 3) 心筋症
- 4) 網膜症
- 5) 骨硬化症

問28. 超音波検査が有用でない臓器はどれか（ヒント：超音波は空気を透過できない）

- 1) 眼
- 2) 肺
- 3) 心臓
- 4) 乳房
- 5) 甲状腺

問29. 頭蓋内出血でないのはどれか。

- 1) 脳出血
- 2) 眼底出血
- 3) 硬膜下出血
- 4) 硬膜外出血
- 5) クモ膜下出血

問30. 次の検体検査項目のうち、腫瘍マーカーはどれか。

- 1) BUN
- 2) AFP
- 3)  $\gamma$ -GTP
- 4) AST (GOT)
- 5) ALT (GPT)

問3 1. 検査値の基準値とカットオフ値について誤りはどれか。

- 1) 性別により基準範囲が異なる検査項目がある。
- 2) 疾患に罹患していても、検査値が基準範囲内のことがある。
- 3) 検査値がある疾患のカットオフ値を下回れば、その疾患は否定できる。
- 4) 健常人であっても、20人に一人は検査値が基準範囲外となることがある。
- 5) カットオフ値は疾患群と非疾患群をもっともよく判別する境界値として設定される。

問3 2. 医療情報とその主たる管理部門との組み合わせとして一般的でないのはどれか。

- 1) 在庫情報                    — 材料部門
- 2) 返品情報                   — 医事部門
- 3) 検査基準値                 — 臨床検査部門
- 4) 医薬品情報                 — 薬剤部門
- 5) 血液製剤の製造番号       — 手術部門

問3 3. オーダ送信の際に感染症情報を送信する必要がないのはどれか（ヒント：観血的処置をはじめとする患者との接触や生体試料の取り扱いを伴わない行為のオーダはどれか?）。

- 1) 処方オーダ
- 2) 手術オーダ
- 3) 病理オーダ
- 4) 放射線オーダ
- 5) 検体検査オーダ

問3 4. 病院における情報管理について正しいのはどれか。

- 1) 患者自身の情報コントロール権には配慮する必要がない。
- 2) 承諾なしに、本人の医療情報を第三者に提供することはない。
- 3) 医療情報セキュリティ管理者は、通常医事部門の長がこれにあたる。
- 4) 診療録電子化後も、情報開示請求に備えて紙に出力できる機能が必要である。
- 5) 日本医療機能評価機構や外部監査機関等へ情報を提供する場合も、情報の第三者提供にあたる。

問3 5. 看護師の実施入力機能について誤っているのはどれか。

- 1) 処置については実施入力機能が必要である。
- 2) 保清等の日常生活援助にも実施入力機能は必要である。
- 3) 輸血については、実施入力後に副作用の確認が必要である。



4) 内服薬は払い出し（薬剤部から渡されること）時に実施扱いとなるため、実施入力機能は不要である。

5) ベッドサイドで患者とオーダーと薬剤を確認することによって投与間違いを防ぐ。

問36. 業務フローを検討するにあたり以下のうちで病理部門システムと最も関連する部門はどれか。（ヒント：病理検体を提供する部門はどれか。）

- 1) 輸血部
- 2) 薬剤部
- 3) 内視鏡部
- 4) 集中治療部
- 5) 放射線治療部

問37. 病院情報システム導入にあたって誤っているのはどれか。

- 1) 各部門の業務フローを十分に調査した
- 2) 紙媒体で残る補助診療録の管理方法を決めた。
- 3) 業務を一部システムの仕様に合わせてもらった。
- 4) 個人や各部門対象にできる限り操作研修を行った。
- 5) 利便性のため職種によるアクセス制限はしないことにした。

問38. 病院情報システム開発の要求分析の段階でもっとも必要とされるメンバーは誰か。

- 1) 病院全体の事務職員を掌握する事務長
- 2) 積む経験は浅いが、コンピュータに詳しい病院職員
- 3) 現場の業務は知らないが、決定権をもつ病院管理職
- 4) 病院業務の知識はないが、システム開発には詳しいプログラマー
- 5) コンピュータについては素人だが、現場の業務に精通している病院職員

問39. システム導入計画について適切でないのはどれか。

- 1) 職員の業務量を考慮する必要がある。
- 2) 導入目的を明確にすることが重要である。
- 3) 現在の全ての問題を解決する必要がある。
- 4) 業務遂行上の課題や要望事項を整理する必要がある。
- 5) 業務内容について部門間の相互理解を深める必要がある。

問40. 病院情報システムを開発する際、病院側とベンダ側のコミュニケーションで留

意する事項として誤っているのはどれか。

- 1) 議事録は会議のたびに作成し、速やかに確認を行う。
- 2) 疑問点は、一定の数が集まってからまとめて解消する。
- 3) お互いの立場を尊重し、相互理解の意識と努力とが必要である。
- 4) 言葉でのやりとりだけでなく、図による説明や確認が必要である。
- 5) 議事録作成の担当は、病院側とベンダ側とで均等に分担する必要はない。

問4 1. 無床の診療所において電子カルテシステムを構築する際に、現時点でもっとも必要とされない機能はどれか。

- 1) 経営分析
- 2) 診療報酬計算
- 3) DICOM 画像管理
- 4) DPC コーディング
- 5) 外注検体検査結果取りこみ

問4 2. 病棟ナースステーション内に端末を設置する際、もっとも考慮する必要がないのはどれか。

- 1) 病棟の病床数
- 2) 病棟の収益性
- 3) 病棟に勤務する職員の動線
- 4) 収容されている患者の病態
- 5) 病棟に勤務する職員の職種と人数

問4 3. 医療情報システムの導入管理で適切なのはどれか。

- 1) システム完成直前であっても各部署の要求を受け付ける
- 2) 作成した仕様書に誤りがあった場合でもそのまま作業を進める。
- 3) 各部署から仕様書にない独自の要望が上がった場合、即時に却下する。
- 4) 作成した仕様書通りに作業が進められていると信じてベンダ作業の監視は行わない。
- 5) 各部署から独自の要望が上がった場合は変更に関する影響度を調査した上で対応を決定する。

問4 4 病院情報システムの運用管理で適切でないのはどれか。

- 1) 緊急連絡網を整備する。
- 2) マスタファイルの履歴管理を行う。
- 3) サーバの自動監視ツールを導入する。
- 4) システム障害の対応を導入ベンダに委ねる。

5) 情報システム資産について正確な大腸を作る。

問45. 医療情報システムの運用を行う医療情報技師の役割のうち、誤っているのはどれか。

- 1) 障害発生時の障害切り分け手順をベンダと協議の上決定する。
- 2) 障害発生時の院内連絡体制・ベンダ連絡ルートを明確にする。
- 3) 各種マスタの変更を行う際は、その都度ベンダの許可を得る。
- 4) ハードウェアの維持管理だけでなくソフトウェアの維持管理も行う。
- 5) 障害発生時、診察業務への影響を最小限に抑えるよう連絡・指示・復旧を行う。

問46. 内科外来の医師から「端末が動かなくなった」との連絡を受けた場合、最初に取りべき行動はどれか。

- 1) 「他の端末はどうですか。」と質問する。
- 2) 「端末をリセットしてみてください。」と依頼する。
- 3) 外来端末に関係するサーバの稼働状況を確認する。
- 4) 「伝票を使った運用に切り替えてください。」と依頼する。
- 5) 「端末が動かないと報告があったので注意してください。」と全館放送をする。

問47. リースに関する説明で正しいのはどれか。

- 1) 保守契約を結ぶ必要がある。
- 2) 任意の期間で中途解約できる。
- 3) 契約期間は通常1年更新である。
- 4) 故障したときはリース会社が修理する。
- 5) ソフトウェアのバージョンアップはリース会社が行う。

問48. IPv4で29ビットのサブネットマスクの表記として正しいのはどれか。

- 1) 255.255.0.0
- 2) 255.255.192.0
- 3) 255.255.255.0
- 4) 255.255.255.248
- 5) 255.255.255.252

問49. コンピュータを構成する装置のうち、主記憶装置におかれたプログラムを解読し、他の装置に指示を出す装置はどれか。

- 1) 記憶装置
- 2) 制御装置

- 3) 演算装置
- 4) 入力装置
- 5) 出力装置

問50. ある医用画像を縦と横の画素数をそれぞれ1024、1画素当たりの濃度階調8ビットでデジタル化した。この画像が1日128枚発生するとき、1日分の画像データ量はいくらか。

- 1) 1GB
- 2) 256MB
- 3) 128MB
- 4) 1MB
- 5) 128KB