

第 8 回日本手外科学会  
専門医試験

筆答試験問題用紙

2016 年 3 月 20 日

受験番号\_\_\_\_\_ 所属\_\_\_\_\_

氏名\_\_\_\_\_

問 1 胎児期における上肢の形成で正しいのはどれか。

- a. limb bud は受精 8 週までに形成される
- b. Wnt (Wingless type) は proximal-distal の形成に関与する
- c. ZPA (zone of polarizing activity) は dorsal-ventral の形成に関与する
- d. AER (apical ectodermal ridge) は anterior-posterior の形成に関与する
- e. cartilage-derived morphogenetic protein の欠損は多指症を発現する

|     |  |
|-----|--|
| 問 1 |  |
|-----|--|

問 2 zone 2 の屈筋腱について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. paratenon という組織に包まれている
- b. 表層には epitenon という組織がある
- c. collagen は type II collagen がほとんどである
- d. 栄養は滑液 (synovial fluid) よりも血流に依存している
- e. 腱修復過程は inflammatory, active repair, remodeling の各 phase 順に生じる

|     |  |
|-----|--|
| 問 2 |  |
|-----|--|

問 3 症状誘発試験と疾患の組み合わせで正しいのはどれか。すべて選べ。

- a. Eichhoff test ————— de Quervain 病
- b. Phalen test ————— 手根管症候群
- c. Roos test ————— テニス肘
- d. Speed test ————— 胸郭出口症候群
- e. Watson test ————— 舟状月状骨解離

|     |  |
|-----|--|
| 問 3 |  |
|-----|--|

問 4 手術管理で正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 手術前日に手術部位を剃毛することで感染率を低下できる
- b. ルーペは拡大率が 6 倍以上のものが望ましい
- c. 低血圧麻酔により出血量を減少させることができる
- d. 空気止血帯の圧は収縮期血圧プラス 10～20 mmHg とする
- e. 空気止血帯で止血部遠位の静脈血はアシドーシスになる

|     |  |
|-----|--|
| 問 4 |  |
|-----|--|

問 5 縫合糸について正しいのはどれか. 3つ選べ.

- a. 絹糸以外の非吸収性縫合糸は合成素材である
- b. 吸収性縫合糸のほとんどは天然素材である
- c. 吸収性縫合糸の抗張力保持期間は完全吸収時期とほぼ等しい
- d. 合成吸収糸は生体内で加水分解される
- e. 天然素材は合成素材に比較し局所炎症反応を起こしやすい

|     |  |
|-----|--|
| 問 5 |  |
|-----|--|

問 6 有鉤骨鉤骨折について正しいのはどれか. 3つ選べ.

- a. 一般とアスリートの頻度は同じである
- b. 野球選手は非利き手側に多い
- c. 感覚異常は尺骨神経領域に発生する
- d. 単純 X 線手根管撮影が有効である
- e. 標準的に骨接合術が行われる
- f. 放置例で小指伸筋腱断裂を生じる

|     |  |
|-----|--|
| 問 6 |  |
|-----|--|

問 7 舟状月状骨解離で見られるのはどれか. 2つ選べ.

- a. crowded carpal sign
- b. scaphoid ring sign
- c. scapholunate angle 減少
- d. Terry Thomas sign
- e. VISI 変形

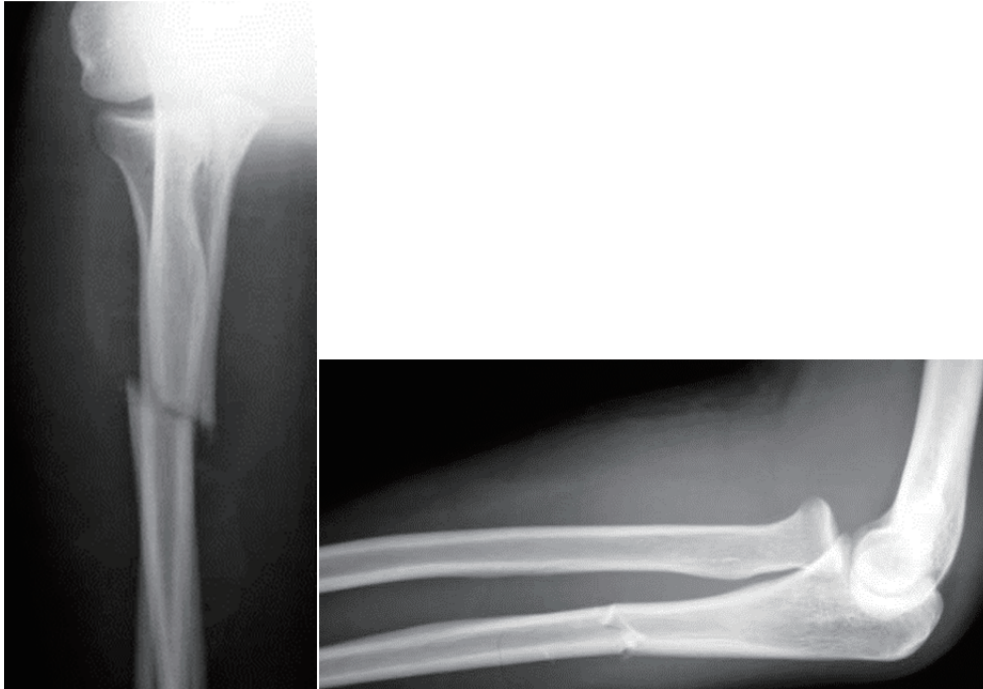
|     |  |
|-----|--|
| 問 7 |  |
|-----|--|

問 8 小児 Galeazzi fracture について正しいのはどれか. 2つ選べ.

- a. 橈骨遠位骨幹部骨折と遠位橈尺関節脱臼である
- b. 受傷機転は回内型と回外型がある
- c. 橈骨若木骨折では生じない
- d. 整復障害は軟部組織の介在を疑う
- e. 尺骨の成長障害が発生することはまれである

|     |  |
|-----|--|
| 問 8 |  |
|-----|--|

問 9 24 歳の男性. スノーボードで転倒し受傷した. 右肘から前腕にかけて腫脹と疼痛があり, 手指を自動伸展できないことを主訴に受診した. 手指の伸展筋力は弱く, 屈曲筋力は正常であった. 感覚障害はなかった. 単純 X 線像を示す. Monteggia 脱臼骨折と神経麻痺の合併と診断した. Bado 分類の type と障害されている神経の組合せで正しいのはどれか.



- a. type I ————— 前骨間神経
- b. type I ————— 後骨間神経
- c. type II ————— 前骨間神経
- d. type II ————— 後骨間神経
- e. type III ————— 前骨間神経
- f. type III ————— 後骨間神経

問 9

問 10 高齢者の中指における MP 関節ロッキングについて正しいのはどれか. 3 つ選べ.

- a. 過伸展の外力により生じる
- b. 鑑別に狭窄性腱鞘炎がある
- c. 原因に中手骨頭の突出や骨棘が関係する
- d. PIP 関節の完全自動伸展が不可能となる
- e. 関節内に生食を注入し愛護的に徒手整復を行う

問 10

問 11 骨折と部位の組み合わせで正しいのはどれか. すべて選べ.

- a. Bennett 骨折 ————— 第 1 中手骨頸部
- b. boxer 骨折 ————— 第 5 中手骨頸部
- c. chauffeur 骨折 ————— 基節骨基部
- d. mallet 骨折 ————— 末節骨基部
- e. Rolando 骨折 ————— 第 1 中手骨基部

問 11

問 12 Stener 損傷について正しいのはどれか. 3 つ選べ.

- a. 橈側側副靱帯断裂で生じる
- b. 靱帯部分断裂で生じる
- c. MP 関節の回旋変形を合併する
- d. 手術では背側指神経を保護する
- e. 手術進入では母指内転筋腱膜を切開する

|      |  |
|------|--|
| 問 12 |  |
|------|--|

問 13 16 歳の男性. ラグビーで右小指 PIP 関節の屈曲を強制された. 3 週間後 PIP 関節背側の疼痛と腫脹が持続するため受診した. Elson test は陽性であった. 自動伸展時の単純 X 線像を示す. 本症例に対する適切な治療法はどれか.



- a. 環指との buddy taping を 4 週間行う
- b. PIP 関節を伸展位で 6 週間外固定する
- c. extension block を行う
- d. 側索の縫縮術を行う
- e. Fowler の腱切離を行う

|      |  |
|------|--|
| 問 13 |  |
|------|--|

問 14 軟部組織損傷と変形の組み合わせで正しいのはどれか。すべて選べ。

- |                                           |       |             |
|-------------------------------------------|-------|-------------|
| a. 終止腱 (terminal tendon)                  | _____ | 白鳥のくび変形     |
| b. 中央索 (central band)                     | _____ | ボタン穴変形      |
| c. 横支靱帯 (transverse retinacular ligament) | _____ | ボタン穴変形      |
| d. 矢状索 (sagittal band)                    | _____ | 総指伸筋腱の側方亜脱臼 |
| e. 指三角靱帯 (triangular ligament)            | _____ | 白鳥のくび変形     |

問 14

問 15 橈骨神経浅枝圧迫症候群 (Chairalgia paresthetica) について誤っているのはどれか。

- 前腕遠位での橈骨神経浅枝障害である
- Wartenberg により最初に報告された
- Wartenberg 徴候がみられる
- de Quervain 病との鑑別が必要である
- 前腕回内で痛みは増強する

問 15

問 16 上腕三頭筋外側頭からの線維性アーチが関与する肘近位部の橈骨神経麻痺について誤っているのはどれか。

- 上腕骨の骨性突出が関与する
- アルコールや薬物使用後の圧迫で発生しやすい
- 典型例は疼痛を伴う
- 自然回復が多い
- 3か月後電気診断で神経の回復所見がなければ手術治療の適応である

問 16

問 17 Riche-Cannieu 吻合で正しいのはどれか。

- |         |       |           |
|---------|-------|-----------|
| a. 尺骨神経 | _____ | 正中神経, 前腕部 |
| b. 尺骨神経 | _____ | 正中神経, 手部  |
| c. 尺骨神経 | _____ | 橈骨神経, 前腕部 |
| d. 尺骨神経 | _____ | 橈骨神経, 手部  |
| e. 正中神経 | _____ | 橈骨神経, 前腕部 |
| f. 正中神経 | _____ | 橈骨神経, 手部  |

問 17

問 18 20 歳の男性. 約 2 か月前から野球のバットを持つ時左手に力が入らない.  
神経伝導検査の結果を以下に示す. 最も考えられる尺骨神経障害部位はどこか.

|      | 刺激部位 | 導出部位    | 潜時     | 振幅      | 伝導速度 m/s     |
|------|------|---------|--------|---------|--------------|
| 運動神経 |      |         |        |         |              |
|      | 肘上   | 小指外転筋   | 9.9 ms | 1.8 mV  | 61.0(肘上～肘下)  |
|      | 肘下   | 小指外転筋   | 7.6 ms | 1.4 mV  |              |
|      | 手関節  | 小指外転筋   | 4.1 ms | 1.7 mV  | 58.7(肘下～手関節) |
|      | 手関節  | 第1背側骨間筋 | 4.7 ms | 0.8 mV  |              |
| 感覚神経 |      |         |        |         |              |
|      | 手関節  | 小指      | 2.5 ms | 19.6 μV | 54.0         |

- a. 肘部管より近位
- b. 肘部管
- c. Guyon 管 zone I
- d. Guyon 管 zone II (深枝)
- e. Guyon 管 zone III (浅枝)

問 18

問 19 32 歳, 男性. 6 か月前に肘関節レベルで正中神経を断裂し神経縫合術を受けた. 現在の徒手筋力検査では, 円回内筋4, 中指浅指屈筋3, 環指浅指屈筋3である. 次に回復が期待される筋はどれか.

- a. 示指深指屈筋
- b. 尺側手根屈筋
- c. 短母指外転筋
- d. 長母指屈筋
- e. 方形回内筋

問 19

問 20 末梢神経損傷の軸索断裂(axonotmesis)について正しいのはどれか. 3つ選べ.

- a. Büngner 帯は angioblast によって形成される
- b. Nissl 小体が出現する
- c. Schwann 細胞は神経の損傷部分を貪食する
- d. 核が細胞辺縁に移動する
- e. 軸索断端から複数の再生軸索が発芽する

問 20

問 21 49 歳の男性. 右正中神経の運動神経伝導検査を以下のごとく施行した. APB 上に関電極, 母指 MP 関節上に不関電極, 手背にアースを貼布した. 関電極から 7 cm の手関節中枢部で橈側手根屈筋腱と長掌筋腱の間で正中神経を刺激したところ 3.2msec で誘発電位を得た. つぎに関電極から 37cm の肘関節部の上腕二頭筋腱内側で正中神経を刺激したところ 8.2msec で誘発電位を得た. この症例の正中神経運動神経伝導速度を計算し, この数値が正常か遅延か答えよ.

解答 : ① ②. ③ m/sec ④ 記入例:たとえば 46.7m/sec で遅延の場合は  
c d. f m/sec bと記入する。

|   | a  | b  | c | d | e | f  |
|---|----|----|---|---|---|----|
| ① | 0  | 2  | 4 | 6 | 8 | 奇数 |
| ② | 0  | 2  | 4 | 6 | 8 | 奇数 |
| ③ | 0  | 2  | 4 | 6 | 8 | 奇数 |
| ④ | 正常 | 遅延 |   |   |   |    |

|      |                      |                      |                            |                      |
|------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| 問 21 | ①                    | ②                    | ③                          | ④                    |
|      | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> m/sec | <input type="text"/> |

問 22 レイノー病について正しいのはどれか. 2つ選べ.

- a. 両側罹患が多い
- b. 男性に多い
- c. 高齢者に多い
- d. 膠原病などの基礎疾患がある
- e. 潰瘍形成はまれである

|      |                      |
|------|----------------------|
| 問 22 | <input type="text"/> |
|------|----------------------|

問 23 手の先天異常を認める症候群はどれか. すべて選べ.

- a. Apert 症候群
- b. Holt-Oram 症候群
- c. Marfan 症候群
- d. Pierre Robin 症候群
- e. Poland 症候群

|      |                      |
|------|----------------------|
| 問 23 | <input type="text"/> |
|------|----------------------|



問 24 手の先天異常と手術法の組み合わせで正しいのはどれか. 2つ選べ.

- |                            |       |                              |
|----------------------------|-------|------------------------------|
| a. 橈側列形成不全                 | _____ | centralization               |
| b. 合短指症                    | _____ | free toe phalangeal transfer |
| c. 巨指症                     | _____ | modified Bilhaut-Cloquet 法   |
| d. 母指形成不全 (Blauth type II) | _____ | pollicization                |
| e. 合指症                     | _____ | Snow-Littler 法               |

問 24

問 25 carpal boss について正しいのはどれか. 3 つ選べ.

- 第 2 あるいは第 3CM 関節の変形性関節症である
- 60 歳代に好発する
- 手関節掌屈で自発疼痛を認める
- ガングリオンを合併することが多い
- 治療は短橈側手根伸筋腱の切離である

問 25

問 26 変形性関節症と術式の組み合わせで正しいのはどれか. すべて選べ.

- |                               |       |                 |
|-------------------------------|-------|-----------------|
| a. Heberden 結節                | _____ | 関節固定術           |
| b. Bouchard 結節                | _____ | 人工関節置換術         |
| c. 母指 CM 関節症 Eaton stage IV   | _____ | 第1中手骨骨切り術       |
| d. SLAC wrist Watson stage II | _____ | four corner 固定術 |
| e. SNAC wrist                 | _____ | 舟状月状骨間靱帯再建術     |

問 26

問 27 関節リウマチに伴う母指変形について誤っているのはどれか.

- ボタンホール変形が最多である
- ボタンホール変形は MP 関節滑膜炎に続発する
- ボタンホール変形初期には EPL rerouting が適応となる
- スワンネック変形は IP 関節滑膜炎に続発する
- ゲームキーパー変形は MP 関節滑膜炎に続発する

問 27

問 28 de Quervain 病について正しいのはどれか. すべて選べ.

- 短母指外転筋腱の腱鞘炎が主体である
- 鑑別疾患に intersection syndrome がある
- 手術合併症に橈骨神経深枝損傷がある
- 術後再発の原因に腱鞘の不十分な開放がある
- ステロイド腱鞘内注射の合併症に色素脱失がある

問 28

問 29 Kanavel の 4 主徴に含まれないのはどれか。

- a. 指の軽度屈曲位
- b. 指関節の自動屈曲不能
- c. 指全体の腫脹
- d. 指屈筋腱腱鞘に沿う圧痛
- e. 指他動伸展時の激痛

問 29

問 30 35 歳の男性。6か月間継続する両側多数指の関節痛と変形を主訴に来院した。単純 X 線像を示す。最も考えられる診断名はどれか。



右手



左手



右小指



左環指

- a. 関節症性乾癬
- b. サルコイドーシス
- c. 掌蹠膿疱症
- d. 全身性エリテマトーデス
- e. Reiter 症候群

問 30

問 31 腱鞘巨細胞腫について正しいのはどれか。すべて選べ。

- a. 色素性絨毛結節性腱滑膜炎ともいわれる
- b. 圧痛を伴う
- c. 悪性化する
- d. 腫瘍内切除が望ましい
- e. DIP 関節部に発生したものは術後再発しやすい

問 31

問 32 前腕に発生する悪性腫瘍で最も多いのはどれか。

- a. 横紋筋肉腫
- b. 滑膜肉腫
- c. 脂肪肉腫
- d. 線維肉腫
- e. 類上皮肉腫

|      |  |
|------|--|
| 問 32 |  |
|------|--|

問 33 Dupuytren 拘縮で誤っているのはどれか。

- a. proliferative phase, involutional phase, residual phase に分類される
- b. nodule には多くの myofibroblast が含まれる
- c. MP 関節の屈曲拘縮は主に pretendinous cord による
- d. PIP 関節の屈曲拘縮は主に spiral cord による
- e. lateral cord は神経血管束を近位中央表層方向に偏位させる

|      |  |
|------|--|
| 問 33 |  |
|------|--|

問 34 癒痕拘縮の治療の組み合わせで誤っているのはどれか。

- a. 第 1 指間の線状癒痕による水かき形成 ————— 5 flap Z-plasty
- b. 近位指節間皮線に直行する線状癒痕拘縮 ————— W-plasty
- c. 指掌側の癒痕拘縮に対する植皮 ————— 足内果下部からの全層植皮
- d. 末節部背側の癒痕拘縮による後爪郭の後退 ————— 指側面からの回転皮弁
- e. PIP 関節背側の癒痕拘縮 ————— Lueders flap

|      |  |
|------|--|
| 問 34 |  |
|------|--|

問 35 Kienböck 病の Lichtman 分類と術式の組合せで適切なのはどれか。2 つ選べ。

- a. stage I ————— STT 固定術
- b. stage II ————— 近位手根列切除術
- c. stage IIIA ————— 橈骨短縮術
- d. stage IIIB ————— 腱球置換術
- e. stage IV ————— 血管柄付き骨移植

|      |  |
|------|--|
| 問 35 |  |
|------|--|

問 36 手関節において Poirier (ポワリエ) 腔を形成する靱帯はどれか。2 つ選べ。

- a. long radiolunate ligament
- b. pisohamate ligament
- c. radioscapo capitate ligament
- d. transverse carpal ligament
- e. triquetral-hamate-capitate ligament

|      |  |
|------|--|
| 問 36 |  |
|------|--|

問 37 手根骨固定術の癒合不全が最も高い術式はどれか。

- a. four corner
- b. scaphocapitate
- c. scapholunate
- d. scaphotrapeziotrapezoid
- e. triquetrohamate

|      |  |
|------|--|
| 問 37 |  |
|------|--|

問 38 手指のフッ化水素による化学熱傷について誤っているのはどれか。

- a. フッ化水素は弱酸性である
- b. 有痛性である
- c. 深達性に組織損傷が進行する
- d. ポリエチレングリコールで洗浄する
- e. グルコン酸カルシウムの局所注射を行う

|      |  |
|------|--|
| 問 38 |  |
|------|--|

問 39 生物による外傷で正しいのはどれか。すべて選べ。

- a. 動物による咬創は創部洗浄を行う
- b. 動物による咬創では縫合間隔を密にする
- c. 犬以外の哺乳類による咬創では狂犬病の感染はない
- d. 人咬創では創部感染しない
- e. カサゴのヒレによる刺創では患部を高温のお湯で温める

|      |  |
|------|--|
| 問 39 |  |
|------|--|

問 40 遊離皮弁と栄養血管の組み合わせで正しいのはどれか. 3つ選べ.

- a. 広背筋皮弁 ————— 胸背動脈
- b. 前外側大腿皮弁 ————— 外側大腿回旋動脈上行枝
- c. 側頭筋膜弁 ————— 浅側頭動脈
- d. 鼠径皮弁 ————— 深腸骨回旋動脈
- e. 腹直筋皮弁 ————— 深下腹壁動脈

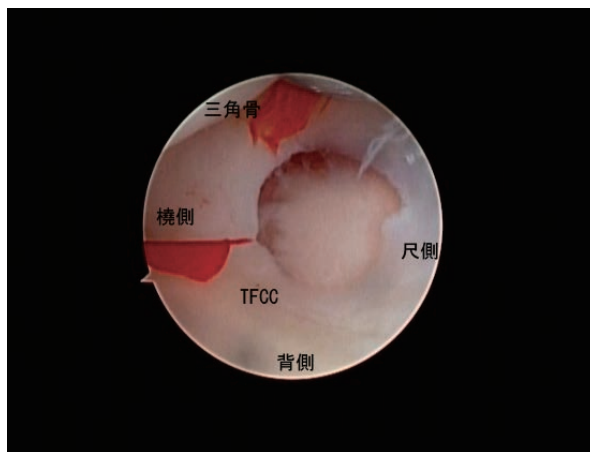
|      |  |
|------|--|
| 問 40 |  |
|------|--|

問 41 切断指再接着について正しいのはどれか.

- a. 石川分類 subzone IIIとIVは玉井分類 zone IIに相当する
- b. ドライアイスで冷却保存する
- c. 切断面をブラッシングする
- d. 静脈は動脈に比し広範囲に新鮮化する
- e. 虚血時間が長いほど機能的予後はよい

|      |  |
|------|--|
| 問 41 |  |
|------|--|

問 42 48歳の女性. 以前から外傷の既往のない手関節痛がある. 写真に示す三角線維軟骨複合体(TFCC)損傷の関節鏡所見による Palmer 分類で正しいのはどれか.



- a. Class IA
- b. Class IB
- c. Class ID
- d. Class IIB
- e. Class IIC

|      |  |
|------|--|
| 問 42 |  |
|------|--|

問 43 上肢装具と適応病態の組み合わせで正しいのはどれか. すべて選べ.

- a. Capener 装具                      \_\_\_\_\_      MP 関節伸展拘縮
- b. Galveston 装具                    \_\_\_\_\_      中手骨頸部骨折
- c. Hunter 装具                        \_\_\_\_\_      指関節伸展拘縮
- d. Oppenheimer 装具                \_\_\_\_\_      母指対立機能不全
- e. Thomas 装具                        \_\_\_\_\_      母指内転拘縮

|      |  |
|------|--|
| 問 43 |  |
|------|--|

問 44 身体障害者障害程度等級で 2 級に該当する『1 上肢の機能を全廃したもの』はどれか.

- a. 手指に加え, 肩関節, 肘関節, 手関節の 3 つのうち 1 つの機能を全廃したもの
- b. 手指に加え, 肩関節, 肘関節, 手関節の 3 つのうち 2 つの機能を全廃したもの
- c. 手指, 手関節に加え, 肩関節, 肘関節の 2 つのうち 1 つの機能を全廃したもの
- d. 肩関節, 肘関節, 手関節, 手指のうち 3 つの機能を全廃したもの
- e. 肩関節, 肘関節, 手関節, 手指の全ての機能を全廃したもの

|      |  |
|------|--|
| 問 44 |  |
|------|--|