

平成 30 年度 感覚器コース 耳鼻咽喉科学 試験

解答用紙には、学籍番号と氏名を正確に記載すること

出題問題は 50 題であり、文章をよく読んで、解答用紙の解答欄に答えを 1 つだけ記入してください。

試験時間は 1 時間

試験終了後、解答用紙を回収します。問題用紙は持ち帰ってください。

誤字、脱字など印刷落丁ある場合は、挙手をして試験監督に伝えてください。

1. 標準純音聴力検査について正しいのはどれか。
 - (1) 他覚的聴力検査である。
 - (2) 閾値が 20dB 以下であれば正常である。
 - (3) 骨導聴力の骨導端子は、乳様突起上に置く。
 - (4) 低い周波数から検査を行う。
 - (5) 骨導を検査する際に、対側耳にマスキング（遮蔽）を行うことはない。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)
2. 聴覚伝導路において両耳から入力を受ける最初の領域は次のどれか。
 - a. 腹側蝸牛神経核 b. 上オリーブ核 c. 下丘
 - d. 内側膝状体 e. 聴覚皮質
3. 内耳の記載について正しいものはどれか。
 - a. 中央階は内リンパで満たされている。
 - b. 前庭階と蝸牛管を分ける膜は基底膜である。
 - c. 求心性線維の 90%は外有毛細胞由来である。
 - d. 内有毛細胞は 3 列に並んでいる。
 - e. 蝸牛基底回転部は低音に共鳴する。
4. 正しい組み合わせを一つ選べ。
 - (1) ライスネル膜の振動により有毛細胞の MET チャネルが開く。
 - (2) 鼓室階内のリンパ液は蝸牛管内に比べて、低 Na 濃度、高 K 濃度である
 - (3) ラセン神経節細胞 I 型は無髄性である。
 - (4) 聴力レベル 0dB は音圧 0μPa ではない。
 - (5) 外有毛細胞は伸縮により基底版の振動を増強する。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)
5. アブミ骨と蝸牛の間に介在する構造物は次のどれか、正しいものを一つ選べ。
 - a. 鼓膜 b. 基底膜 c. 正円窓 d. 卵円窓 e. キヌタ骨
6. 鼓膜と中耳・耳小骨連鎖の主要な機能として正しいものを一つ選べ。
 - a. 音響エネルギーを蝸牛へ伝える。
 - b. 強大音から内耳を防御する。
 - c. あらゆる音への感度を減弱させる。
 - d. キャパシタンスを整合させる。
 - e. 集音する。
7. 真珠腫性中耳炎に関して間違っているものを一つ選べ。
 - a. 先天性真珠腫では胎生期の表皮芽の迷入により鼓膜正常であることが多い。
 - b. 後天性真珠腫は鼓室内の陰圧化によって真珠腫が形成される。
 - c. 部位別に大きく分けて、弛緩部型より緊張部型が多い。
 - d. MRI 拡散強調像は真珠腫の診断に有用である。
 - e. CT は骨破壊の程度を確認するのに有用である。

8. 突発性難聴の治療について正しいのはどれか。
- 症例数 200 例以上を検討した報告では完全治癒率が 50%程度である。
 - 治療開始が発症 2 週間以後では予後不良である。
 - ステロイド治療の有効性は証明されている。
 - めまいを伴う例は比較的予後良好である。
 - 糖尿病合併例は比較的予後良好である。
9. 機能性難聴の診断に有用ではないものはどれか。
- 自記オーディオメトリー
 - ティンパノメトリー
 - アブミ骨筋反射
 - 語音聴力検査
 - 聴性脳幹反応
10. 正しいものを一つ選べ。
- 耳音響放射は、内有毛細胞の機能を表わしている。
 - 後迷路性難聴では難聴が高度でも耳音響放射は消失しない。
 - DPOAE では、聴力閾値を求めることはできない。
 - ピープショウ検査は新生児の聴力検査として有用である。
 - BOA は自動的に検査ができるため、検者による差が少ない有用な検査である。
11. 中耳炎が乳幼児に多い理由について間違っているものを一つ選べ。
- 一般に免疫力が未発達。
 - 鼻咽頭・咽頭の狭小；アデノイド増殖症・扁桃肥大に口呼吸にて上気道感染しやすい。
 - 口蓋裂を伴う小児は中耳炎に更に罹患し易い。
 - 乳児を寝かせて哺乳させること。
 - 生後 6 ヶ月以内に中耳炎になりやすい。
12. 老人性難聴について間違っているものを一つ選べ。
- 感音難聴が特徴である。
 - オーディオグラムが高音漸減型となる。
 - 耳鳴をともなうことがある。
 - 語音弁別能が聴力レベルに比して良い。
 - 難聴は進行性である。
13. 正しいものはどれか、一つ選びなさい。
- 音響性外傷における耳音響放射検査異常は外有毛細胞障害に加え、蝸牛管内リンパにおける +80mV の高電位と 150mM の高濃度 Na イオンの維持不良による。
 - 蝸牛有毛細胞に多く発現している SLC26A6（ペンドリン）遺伝子変異によるペンドレッド症候群は常染色体劣性遺伝様式で発症し、前庭水管拡大に Mondini 奇形を伴うことが多い。
 - 蝸牛有毛細胞膜電位の変動に対する外有毛細胞伸縮の追従性は極めて速く、周波数分解能に重要であり、その役割を担っているのが SLC26 ファミリーに属しているプレスチンである。
 - GJB6 の遺伝子はギャップ結合を形成するコネキシン 26 をコードするため、その変異は蝸牛内電位が低下し、主に低音部難聴をきたす。
 - ミトコンドリア遺伝子 A3243G 点変異は父系遺伝である MELAS (Mitochondrial encephalopathy, lactic acidosis and stroke like episodes) を発症する。

14. 以下の記載について正しいのはどれか。

- (1) 人工内耳電極は通常は蝸牛前庭階に挿入される。
- (2) 先天性難聴に対する人工内耳手術は早期に行ったほうが成績がよい。
- (3) 正常蝸牛であれば人工内耳電極は蝸牛内にほぼ一回転以上挿入できる。
- (4) 最近では活動性中耳炎に対しても人工内耳手術が行われている。
- (5) 先天聾の成人例は、人工内耳のよい適応である。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

15. 難聴を起こすことのある薬剤として間違っているものを一つ選べ。

- a. ストレプトマイシン b. ペニシリン c. シスプラチン
- d. サルチル酸 e. フロセミド

16. 末梢前庭性眼振について正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 緩徐相を注視すると眼振は増強する。
- (2) 発症から時間経過とともに消失していく。
- (3) 固視抑制により増強する。
- (4) 垂直方向の眼振が多い。
- (5) フレンツェル眼鏡下で眼振観察が困難になる。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

17. 急性のめまい患者が来院した。医師がまず行うべきこととして妥当なのはどれか。

- (1) 神経学的所見
- (2) 問診
- (3) MRI 検査
- (4) リハビリテーション指導
- (5) 投薬治療

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

18. メニエール病について、正しいのはどれか。

- (1) 初期には低音障害型感音難聴を示す。
- (2) 温度刺激検査では CP 陽性を示す。
- (3) 自記オージオメトリでは Jerger III 型を示す。
- (4) 過電図では -SP 振幅が低下する。
- (5) グリセロールテスト陽性例では前庭系内リンパ水腫の存在が推定される。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

19. 次の空欄を埋める正しい組み合わせはどれか。

前庭系は内耳の末梢前庭器から様々な反射経路を通じて、眼球運動の調節や頸部・体幹の運動調節を行うことによって、() を一定に保ち、() を保つことに役立っている。

- a. 血圧 / 身体の平衡
- b. 聴力 / 歩行の安定
- c. 聴力 / 視線
- d. 視線 / 身体の平衡
- e. 脈拍 / 歩行の安定

20. 前庭神経炎について正しいものはどれか。

- (1) めまい発作を反復することはない。
- (2) 両側罹患することもある。
- (3) リハビリ治療が有効である。
- (4) 蝸牛の障害をともなうこともあるため、難聴を伴うことが多い。
- (5) めまい感は比較的軽度であることが多い。

a. (1) (2) (3) b. (1) (2) (5) c. (1) (4) (5) d. (2) (3) (4) e. (3) (4) (5)

21. 良性発作性頭位性めまい症についてもっとも正しい組み合わせを一つ選べ。

- (1) 聴力低下を伴う。
- (2) 浮遊耳石によって起こるといわれている。
- (3) 理学療法によって著明に軽快することが多い。
- (4) 頭位変化によって水平性、または回旋性の眼振が誘発される。
- (5) めまい頭位の反復で眼振は増強する。

a. (1) (2) (3) b. (1) (2) (5) c. (1) (4) (5) d. (2) (3) (4) e. (3) (4) (5)

22. 前庭眼反射について正しい組み合わせはどれか。

- (1) 横から肩を押されると倒れないように踏ん張る。
- (2) 身体が右に回ると、目は右に動く。
- (3) 頭部を動かしても視線が安定する。
- (4) カメラでの手ぶれ防止機能
- (5) 頭部を高速に回転すると吐き気を覚える。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

23. 正しいものを一つ選べ。

- a. 半規管の有毛細胞は平衡斑にある。
- b. 卵形嚢の有毛細胞は膨大部稜にある。
- c. 半規管麻痺は頭部回旋時の外界固視を妨げる。
- d. 外側半規管の内リンパ向膨大部流は抑制となる。
- e. 球形嚢の有毛細胞は主に水平加速度を感知する。

24. 味覚に関与する神経はどれか。

- (1) 舌下神経 (2) 副神経 (3) 舌咽神経 (4) 顔面神経 (5) 三叉神経

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

25. 次の記載でもっとも正しいのはどれか。

- (1) 嗅覚障害では味覚異常を生じることがある。
- (2) T&T オルファクトメトリーは3種類の基準臭を用いて検査を行う。
- (3) 嗅覚障害者は、静脈性嗅覚検査での潜伏時間は短縮する。
- (4) 中耳炎手術により嗅覚障害を生じることがある。
- (5) Kallmann 症候群では先天的に嗅覚障害を生じる。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

26. 末梢性顔面神経麻痺でみられないのはどれか。

- a. 舌の後 1/3 の味覚障害
- b. 閉眼困難
- c. 口角下垂
- d. 唾液の分泌障害
- e. 流涎

27. 32 歳の男性右顔面の麻痺を主訴に来院した。4 日前から右耳痛、右軽度難聴および右顔面の違和感が続いていた。昨日から飲水時に右口角から水が漏れ、今朝から右眼が閉じられなくなった。右耳介に皮疹を認める。この患者に関する次の所見の内、誤っているものは次のどれか。
- 右額のしわ寄せは可能である。
 - 舌右側の味覚の低下がみられる。
 - 右アブミ骨筋反射は減弱する。
 - 聴力検査で感音難聴を認める。
 - 水痘・带状疱疹ウイルスの再活性化が原因である。
28. 好酸球性副鼻腔炎の特徴について間違っているものはどれか。
- 一側性に起こる。
 - 副鼻腔 CT では、篩骨洞優位の陰影を示す。
 - 血中の好酸球の増加を認める。
 - マクロライド治療に反応が悪いが、ステロイド治療は著効する。
 - 気管支喘息を合併していることが多い。
29. 次の記載につき正しいのはどれか。
- 急性鼻副鼻腔炎の原因菌は肺炎球菌、インフルエンザ菌、モラクセラ・カタラリスが多い。
 - 小児の肺炎球菌ワクチンの導入により急性扁桃炎の患者数が減少した。
 - 急性鼻副鼻腔炎では 10 代の男性に患者数が多い。
 - 慢性副鼻腔炎の手術では洞粘膜の可及的除去を行う。
 - 慢性副鼻腔炎の手術には内視鏡、ビゲーショ・システム等が用いられる。
- (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)
30. 次の記載について正しいのはどれか。
- 慢性副鼻腔炎の術前診断には CT が有用である。
 - 副鼻腔真菌症浸潤型は時に頭蓋内合併症を起こす。
 - アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (AFRS) は両側性の鼻閉が特徴である。
 - 歯性上顎洞炎の治療では原因菌の抜歯が基本である。
 - 好酸球性副鼻腔炎ではマクロライド少量長期療法が有用である。
- (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)
31. 鼻副鼻腔の血管系について間違っているものはどれか。
- キーゼルバッハ部位は、鼻腔を栄養する動静脈が血管網を形成している部位で、鼻中隔の後方に位置している。
 - 鼻腔は内頸動脈系と外頸動脈系の両方から栄養される。
 - 前および後篩骨動脈は内頸動脈系である。
 - 蝶口蓋動脈は外頸動脈系である。
 - 大口蓋動脈は外頸動脈系である。
32. 次の記載について正しいのはどれか。
- 副鼻腔真菌症浸潤型は頻度が多く、非浸潤型から高率に変化する。
 - 副鼻腔真菌症浸潤型は真菌と溶連菌の混合感染で予後不良である。
 - アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (AFRS) は真菌に対する特異的 IgE が存在する。
 - 好酸球性副鼻腔炎では上顎洞よりも篩骨洞に病変が強い。
 - 好酸球性副鼻腔炎では組織検査で真菌の存在を確認する。
- (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

33. 喉頭について正しい記載を一つ選べ。
- a. 輪状甲状筋は唯一の声門開大筋である。
 - b. 上喉頭神経内枝は運動神経である。
 - c. 喉頭は下気道の保護を行っている。
 - d. 声帯は粘膜上皮と声帯筋からなる。
 - e. 左反回神経は鎖骨下動脈を迂回して上行する。
34. 障害されると嗄声を来す可能性があるものを一つ選べ。
- a. 三叉神経 b. 舌咽神経 c. 舌下神経 d. 迷走神経 e. 副神経
35. 下記の疾患の説明について間違っているものを一つ選べ。
- a. 声帯ポリープは教師に出来易い。
 - b. ポリープ様声帯は喫煙と関係することが多い。
 - c. 反回神経麻痺は右側に多い。
 - d. 声帯結節は声帯の前 1/3 の部位に出来易い。
 - e. 喉頭がんは喫煙と関係することが多い。
36. 正しいものはどれか、一つ選びなさい。
- a. 唾液腺腫瘍に対する術前の穿刺吸引細胞診の組織学的正診率は 90%以上である。
 - b. 舌癌は女性に多く、舌背に発生することが多い。
 - c. 舌癌で、長径 30mm で腫瘍深達度が 15mm の腫瘍の病期は T3 である。
 - d. 鼻副鼻腔に発生する悪性腫瘍はほぼ扁平上皮癌で、特に篩骨洞に多い。
 - e. 舌下腺に発生する腫瘍は良性が多い。
37. 喉頭癌について正しいものを一つ選べ。
- a. 腺癌が多い。
 - b. 声門上部癌は早期に発見されることが多い。
 - c. 早期のものは抗癌剤のみで治癒が望める。
 - d. 声門癌は早期にリンパ節転移を起こしやすい。
 - e. 声門下部に生じることは少ない。
38. 気道確保について正しいのはどれか。
- (1) 急性喉頭蓋炎の気道確保は気管内挿管が最も容易である。
 - (2) 手動的気道確保として下顎挙上法がある。
 - (3) 輪状甲状膜切開は気管挿管困難例や気管切開の時間的余裕がない場合に選択される。
 - (4) 気管切開の早期合併症として気管腕頭動脈瘻がある。
 - (5) 小児の気管切開は上気管切開がおこなわれることが多い。
- a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)
39. 異物について正しいのはどれか。
- (1) 気管支異物は左側に多い。
 - (2) 気管支異物では、気管支炎や喘息様症状がみられる。
 - (3) 食道異物は第一狭窄部にあることが多い。
 - (4) 食道異物は外切開による摘出が最も多い。
 - (5) 食道異物は気管支異物と比較し窒息の危険性が高い。
- a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

40. 上咽頭癌に関して正しいのはどれか。

- (1) 高齢者に多い。
- (2) 高分化扁平上皮癌が最も多い。
- (3) リンパ節転移しやすい。
- (4) EB ウイルスが発症に関与する。
- (5) 頭蓋内浸潤を来すことは稀である。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

41. ヒト乳頭腫ウイルス (HPV) によっておこる頭頸部癌の特徴について正しいのはどれか。

- (1) HPV は飛沫感染する。
- (2) 喫煙者、飲酒者が多い。
- (3) 頭頸部癌から検出される HPV は 16 型が多い。
- (4) p16 は、HPV 関連癌における代替マーカーとして用いられている。
- (5) HPV 陽性中咽頭癌では HPV 陰性症例より遺伝子変異が多い。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

42. 下咽頭癌に関して正しいのはどれか。

- (1) 男性では輪状後部発生が多い。
- (2) 初発症状は嚥下困難であることが多い。
- (3) 放射線には感受性があるものは少ない。
- (4) 食道癌との重複発生が多い。
- (5) 術式の多くは咽頭頭食道摘出術や咽頭頭摘出術が選択される。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

43. 癌の原発部位と再建に用いられる組織の組み合わせで間違っているものを一つ選べ。

- a. 上顎 — 腹直筋皮弁
- b. 鼻 — 大胸筋皮弁
- c. 舌 — 前腕皮弁
- d. 下顎 — 腓骨
- e. 下咽頭 — 遊離空腸

44. 頸部食道再建術に遊離空腸移植を用いたとき術後合併症として稀なものを一つ選べ。

- a. 嚥下障害 b. 吻合部狭窄 c. 頸部瘻孔 d. 誤嚥 e. 消化吸収障害

45. 甲状腺腫瘍について正しいものを選べ。

- (1) Basedow 病に対する治療の第一選択は手術である。
- (2) 甲状腺癌の 90%以上は分化癌（乳頭癌、濾胞癌）である。
- (3) MEN2A 型 (Sipple 症候群) は甲状腺髄様癌のほか褐色細胞腫と上皮小体腫瘍を合併する。
- (4) 未分化癌は予後良好である。
- (5) 甲状腺原発の悪性リンパ腫は手術治療が主体である。

a. (1) (2) b. (1) (5) c. (2) (3) d. (3) (4) e. (4) (5)

46. 嚥下の過程について間違っているものを一つ選べ。

- a. 先行期（認知期）では食物を見て食物の性状などを認識し摂食方法を準備する。
- b. 口腔期は不随意運動で行われる。
- c. 準備期には咀嚼運動も含まれる。
- d. 咽頭期は不随意運動で行われる。
- e. 食道期では食道から胃に食塊が送り込まれる。

47. 各顔面骨骨折とそれに伴う症状・所見について誤っているものを選び。

- a. 頬骨体部骨折 — 頬部の平坦化
- b. 眼窩下壁骨折 — 吐気・嘔吐
- c. Le Fort II型骨折 — 涙道損傷
- d. Le Fort I型骨折 — 眼窩下神経障害
- e. Le Fort III型骨折 — 髄液鼻漏

48. 間違っているものを一つ選べ。

- a. 誤嚥予防として行われる術式に輪状咽頭筋切断術と喉頭挙上術があげられる。
- b. 喉頭閉鎖（声門閉鎖）術を行うと誤嚥を防止できる。
- c. 嚥下障害の患者に経皮的内視鏡下胃瘻増設術（PEG）がおこなわれることがある。
- d. 胃瘻増設すれば誤嚥はまったく起きない。
- e. まれに気道と食道を分離するために喉頭摘出を行うことがある。

49. 中咽頭に属さない部位はどこか。

- a. 軟口蓋 b. 前口蓋弓 c. 扁桃窩 d. 臼後部 e. 舌根

50. 頭頸部癌について正しいのは次のどの組み合わせか答えなさい。

- (1) 局所再発は Field carcinogenesis に関連する。
 - (2) 下咽頭癌は男性に多いが、輪状後部癌は女性に多い。
 - (3) 咽喉頭と食道との違いは、粘膜筋板の有無である。
 - (4) 咽頭表在癌とは、粘膜筋板に及んでいないものである。
 - (5) 食道表在癌とは、粘膜筋板に及んでいないものである。
- a. (1) (2) (3) b. (1) (2) (5) c. (1) (4) (5) d. (2) (3) (4) e. (3) (4) (5)