

第34回日本眼科学会専門医認定試験・
第1回日本専門医機構眼科専門医認定試験問題(2022)

**The 34th Board Examination for Specialist
in Japanese Ophthalmological Society・
The 1st Examination for Board-Certified Doctor of
Ophthalmology in Japanese Medical Specialty Board (2022)**

一般問題 100 問(解答時間 2 時間)

- 1 房水で正しいのはどれか。
 a 睡眠時は産生が低下する。 b 加齢とともに産生が増加する。
 c 血液房水関門は虹彩血管にはない。 d 毛様体色素上皮が血液房水関門を形成する。
 e プロスタグランジン関連薬は産生を低下させる。
- 2 水晶体嚢で最も薄い部位はどれか。
 a 前嚢中央部 b 前嚢周辺部 c 赤道部 d 後嚢中央部 e 後嚢周辺部
- 3 眼の発生過程で正しいのはどれか。
 a 視溝 → 眼小窩 → 眼胞 → 眼杯 b 視溝 → 眼胞 → 眼小窩 → 眼杯
 c 眼小窩 → 視溝 → 眼胞 → 眼杯 d 眼小窩 → 視溝 → 眼杯 → 眼胞
 e 眼小窩 → 眼胞 → 視溝 → 眼杯
- 4 神経外胚葉から発生するのはどれか。2つ選べ。
 a 外眼筋 b 水晶体 c 角膜上皮 d 感覚網膜 e 網膜色素上皮
- 5 毛様体で誤っているのはどれか。
 a 扁平部の幅は約 4 mm である。 b ひだ部は大突起と小突起からなる。
 c 輪状筋の弛緩で近見調節が起こる。 d 縦走筋の収縮で房水流出率が増大する。
 e 毛様体突起は眼球内側から無色素上皮、色素上皮、実質からなる。
- 6 前眼部の解剖についての組合せで誤っているのはどれか。
 a 角膜上皮———長後毛様神経の終末
 b Berger 腔———虹彩裏面と水晶体前面の間
 c 瞳孔括約筋———副交感神経支配
 d Wieger 靭帯———後嚢保持
 e 虹彩血管内皮———血液房水柵
- 7 角膜実質の厚み(角膜中央部の角膜厚)に対する角膜上皮の厚みの比率はどれか。
 a 約 3% b 約 5% c 約 10% d 約 15% e 約 20%
- 8 放射状乳頭周囲毛細血管が分布する網膜の層はどれか。
 a 神経線維層 b 神経節細胞層 c 内網状層 d 外顆粒層 e 視細胞層
- 9 対側の動眼神経核から交叉支配を受けるのはどれか。
 a 上眼瞼挙筋 b 上直筋 c 内直筋 d 下直筋 e 下斜筋
- 10 第一眼位で上直筋が収縮した場合に生じる眼球運動で正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 下転 b 内転 c 外転 d 内方回旋 e 外方回旋
- 11 フルオレセイン蛍光眼底造影検査で正しいのはどれか。
 a 正常成人での腕網膜循環時間は約 5~8 秒である。
 b アナフィラキシーショックの頻度は数千件に 1 件程度である。
 c 静注されたフルオレセインの約 80% はアルブミンと結合する。
 d window defect とは血液網膜柵の破綻による過蛍光状態を指す。
 e グリーン光で励起されたフルオレセインはブルーの蛍光を発する。

- 12 インドシアニングリーン蛍光眼底造影検査で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 正常脈絡膜血管から漏出する。
 - b 静注されたインドシアニンググリーンは主に腎臓から排泄される。
 - c 静注されたインドシアニンググリーンのほとんどは血中蛋白に結合する。
 - d インドシアニンググリーンはグリーン光で励起されレッドの蛍光を発する。
 - e 悪心、嘔吐といった副作用はフルオレセイン蛍光眼底造影検査より少ない。
- 13 近見立体視検査はどれか。2つ選べ。
- a Worth4 灯試験
 - b 大型弱視鏡検査
 - c Lang ステレオテスト
 - d Titmus ステレオテスト
 - e Bagolini 線条ガラス試験
- 14 労働安全衛生法に基づく定期健康診断で必須項目でないのはどれか。
- a 眼底検査
 - b 視力検査
 - c 聴力検査
 - d 心電図検査
 - e 胸部エックス線検査
- 15 角膜移植のドナーになり得るのはどれか。
- a 敗血症
 - b 18歳未満
 - c 原因不明の死
 - d Creutzfeldt-Jakob 病
 - e B型肝炎ウイルス抗原陽性者
- 16 視覚障害認定基準で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 視野障害の等級は1級から5級までである。
 - b 5年以上臨床経験のある眼科医が等級認定を行う。
 - c 視野障害の評価には Goldmann 型視野計が必要である。
 - d 両眼による視野の2分の1以上が欠けていれば、身体障害認定に該当する。
 - e 一眼の視力が0.02のとき他眼の視力が0.6以下であれば、身体障害認定に該当する。
- 17 遺伝学的検査が保険収載されているのはどれか。2つ選べ。
- a 無虹彩症
 - b 網膜芽細胞腫
 - c 網膜色素変性
 - d 角膜ジストロフィ
 - e 黄斑ジストロフィ
- 18 眼窩の悪性腫瘍で最も頻度が高いのはどれか。
- a 横紋筋肉腫
 - b 腺様嚢胞癌
 - c 転移性腫瘍
 - d 悪性リンパ腫
 - e 孤立性線維性腫瘍
- 19 涙腺腫大と外眼筋肥厚が生じる疾患はどれか。2つ選べ。
- a Basedow 病
 - b 眼虚血症候群
 - c Sjögren 症候群
 - d IgG4 関連眼疾患
 - e 多発血管炎性肉芽腫症
- 20 涙液中の値が血液の値よりも低いのはどれか。2つ選べ。
- a カリウム
 - b 分泌型 IgA
 - c アルブミン
 - d グルコース
 - e ラクトフェリン
- 21 涙道の解剖で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 涙嚢は蝶形骨に接している。
 - b 鼻涙管は下鼻道に開口している。
 - c 涙小管の周囲には Müller 筋がある。
 - d 涙小管の上皮は重層扁平上皮である。
 - e 涙小管垂直部の長さは約8mm、水平部は約2mmである。
- 22 涙道閉塞を来す可能性がある抗がん剤はどれか。2つ選べ。
- a ニボルマブ
 - b ドセタキセル
 - c マイトマイシンC
 - d メトトレキサート
 - e テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム(TS-1)

- 23 結膜で正しいのはどれか。
 a リンパ管が発達している。 b 3~5層の重層扁平上皮である。
 c Krause 腺は瞼結膜にみられる。 d 球結膜には Henle の陰窩がみられる。
 e 杯細胞はワックスエステルを分泌する。
- 24 細菌性結膜炎で正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 起炎菌は表皮ブドウ球菌が最も多い。
 b 片眼性の難治性結膜炎では涙小管炎の合併を考慮する。
 c クラミジア結膜炎では濾胞が融合して堤防状を呈する。
 d 淋菌性結膜炎に対する第一選択薬はニューキノロン系である。
 e 高齢者やアトピー性皮膚炎患者ではクラミジア結膜炎の発症率が高い。
- 25 結膜の杯細胞数が増加する疾患はどれか。2つ選べ。
 a 眼類天疱瘡 b ドライアイ c 細菌性結膜炎
 d アレルギー性結膜炎 e Stevens-Johnson 症候群
- 26 ピマリシン眼軟膏が効果を示すのはどれか。2つ選べ。
 a *Fusarium* spp. b *Candida albicans* c *Mycobacterium chelonae*
 d *Streptococcus pneumoniae* e *Staphylococcus epidermidis*
- 27 病理組織学的に Congo レッド染色で陽性所見がみられるのはどれか。2つ選べ。
 a 斑状角膜ジストロフィ b 格子状角膜ジストロフィ
 c 膠様滴状角膜ジストロフィ d 角膜上皮基底膜ジストロフィ
 e Reis-Bücklers 角膜ジストロフィ
- 28 カタル性角膜潰瘍で適切でないのはどれか。
 a フルオレセイン染色で染まる。 b 副腎皮質ステロイド点眼が有効である。
 c 潰瘍部位から黄色ブドウ球菌が検出される。 d 角膜輪部と浸潤病巣の間に透明帯がみられる。
 e 2時, 4時, 8時, 10時方向が好発部位である。
- 29 Thygeson 点状表層角膜炎の治療で正しいのはどれか。
 a 角膜擦過 b シクロスポリン点眼 c 副腎皮質ステロイド点眼
 d アシクロビル眼軟膏点入 e マクロライド系抗菌薬内服
- 30 ペルーシド辺縁角膜変性で正しいのはどれか。
 a 女性に多い。 b 脂質沈着を伴う。 c 青年期に発症する。
 d 菲薄部で角膜が穿孔する。 e 角膜上方周辺部に好発する。
- 31 LASIK 後に起こり得る合併症はどれか。2つ選べ。
 a 白内障 b 角膜拡張症 c 角膜知覚低下 d 水疱性角膜症 e 閉塞隅角緑内障
- 32 上皮型角膜ヘルペスの初期治療でアシクロビル眼軟膏の適切な点入回数はいくつか。
 a 1日1回 b 1日2回 c 1日3回 d 1日4回 e 1日5回
- 33 角膜移植後の角膜感染症の原因となる代表的な病原体はどれか。
 a 緑膿菌 b 酵母型真菌 c 糸状型真菌 d アカントアメーバ e サイトメガロウイルス
- 34 角膜混濁を来すのはどれか。3つ選べ。
 a 腎不全 b Coats 病 c Wilson 病 d 下垂体腫瘍 e 多発性骨髄腫

- 35 網膜格子状変性で正しいのはどれか。2つ選べ。
a 加齢により範囲が拡大する。 b 人口の約30~40%にみられる。
c 格子状変性部では網膜が肥厚している。 d 格子状変性巣部では硝子体が強く癒着している。
e 格子状変性巣内の円孔は若年者の裂孔原性網膜剝離に多くみられる。
- 36 網膜色素上皮下の病変でないのはどれか。
a 軟性ドルーゼン b 眼内悪性リンパ腫 c ポリープ状脈絡膜血管症
d 卵黄状黄斑ジストロフィ e パキコロイド血管新生黄斑症
- 37 網膜芽細胞腫で正しいのはどれか。
a 性差はない。 b 遺伝性はない。 c 白色人種に多い。
d 両眼の発症はまれである。 e 日本での発症数は年間およそ500人である。
- 38 点状脈絡膜内層症(PIC)で正しいのはどれか。
a 男性に多い。 b 片眼性である。 c OCTにて高輝度反射となる。
d -10.00 D以上の近視眼に多い。 e インドシアニングリーン蛍光眼底造影で過蛍光斑となる。
- 39 急性帯状潜在性網膜外層症(AZOOR)の特徴で誤っているのはどれか。
a 若年女性に好発 b 網膜内層の非薄化 c Mariotte 盲点の拡大
d 急激に発症する片眼性の視力低下 e 多局所 ERG において視野欠損部位に一致した振幅低下
- 40 糖尿病網膜症の進行の危険因子で誤っているのはどれか。
a 妊娠 b 高血圧 c 高尿酸血症 d 腎機能の低下 e 糖尿病罹病期間
- 41 網膜中心動脈閉塞で正しいのはどれか。2つ選べ。
a 網膜外層の浮腫がみられる。 b 強度近視が危険因子である。
c ERG で b 波の減弱がみられる。 d OCTA で黄斑血管密度は減少する。
e 毛様網膜動脈による黄斑回避が約30%にみられる。
- 42 網膜色素変性で正しいのはどれか。2つ選べ。
a 孤発例が多い。 b 初期の ERG は正常である。 c 初発症状は視力低下である。
d Usher 症候群では難聴を合併する。 e 合併する白内障は前囊下混濁から始まる。
- 43 Coats 病で正しいのはどれか。
a 女兒に多い。 b 両眼性が多い。 c 家族性にみられる。
d 治療は網膜光凝固を行う。 e 裂孔原性網膜剝離を生じる。
- 44 硝子体血管系遺残(旧、第一次硝子体過形成遺残)で正しいのはどれか。2つ選べ。
a 小眼球を伴うことが多い。 b 両眼にみられることが多い。
c 眼内に石灰化所見がみられる。 d 抗 VEGF 薬硝子体内注射が有効である。
e 前眼部型は後眼部型より視力予後は良好である。
- 45 サイトメガロウイルス虹彩炎で誤っているのはどれか。
a 再発を繰り返す。 b 続発緑内障を合併する。
c 角膜内皮細胞が減少する。 d 免疫不全状態でなくても発症する。
e 診断には血清ウイルス抗体価の測定が有用である。

46 疾患と眼所見の組合せで誤っているのはどれか。

- a Behçet 病——視神経乳頭の新生血管
- b 後部強膜炎——浅前房
- c 糖尿病虹彩炎——前房中の線維素(フィブリン)
- d Posner-Schlossman 症候群——隅角の色素増加
- e 尿細管間質性腎炎ぶどう膜炎(TINU)症候群——網膜血管炎

47 Vogt-小柳-原田病の急性期の所見で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 浅前房
- b 皮膚白斑
- c 夕焼け状眼底
- d OCTで脈絡膜菲薄化
- e インドシアニングリーン蛍光眼底造影で多発する斑状低蛍光

48 急性前部ぶどう膜炎を来すのはどれか。2つ選べ。

- a Bloch-Sulzberger 症候群
- b Buerger 病
- c Crohn 病
- d Reiter 病
- e Scheie 症候群

49 日本において Behçet 病網膜ぶどう膜炎に対して承認されている生物学的製剤はどれか。

2つ選べ。

- a アダリムマブ
- b インフリキシマブ
- c エタネルセプト
- d トシリズマブ
- e リツキシマブ

50 若年性特発性関節炎に伴うぶどう膜炎で陽性率の高い血液検査項目はどれか。

- a KL-6
- b 抗核抗体
- c 抗 CCP 抗体
- d リウマチ因子
- e 可溶性 IL-2 受容体

51 瘢痕期未熟児網膜症で生じるのはどれか。2つ選べ。

- a 硝子体出血
- b 黄斑網膜分離
- c 嚢胞様黄斑浮腫
- d 網膜色素上皮裂孔
- e 裂孔原性網膜剝離

52 水晶体混濁の原因となるのはどれか。2つ選べ。

- a キノホルム
- b クロロキン
- c ガラクトース
- d エタンブトール塩酸塩
- e クロルプロマジン塩酸塩

53 精神発達遅滞を来すのはどれか。

- a 無虹彩症
- b Werner 症候群
- c Schwartz 症候群
- d Leber 遺伝性視神経症
- e Rubinstein-Taybi 症候群

54 正しい組合せはどれか。2つ選べ。

- a Usher 症候群——黄斑変性
- b Möbius 症候群——外転神経麻痺
- c CHARGE 症候群——類皮嚢腫
- d Goldenhar 症候群——虹彩コロボーマ
- e Axenfeld-Rieger 症候群——後部胎生環

55 網膜色素変性を合併する全身疾患はどれか。2つ選べ。

- a Down 症候群
- b Hurler 症候群
- c Stickler 症候群
- d 先天風疹症候群
- e Bardet-Biedl 症候群

56 乳幼児の視力評価に有用でないのはどれか。

- a 選択視法
- b 対光反射
- c 大型弱視鏡
- d 視運動性眼反射
- e 森実式ドットカード

- 57 +2.50 D の遠視で+2.00 D のコンタクトレンズを装用したとき、近点は眼前 50 cm であった。調節力はどれか。
 a 1.50 D b 2.00 D c 2.50 D d 3.00 D e 3.50 D
- 58 70 歳の女性。散瞳薬点眼後に羞明や見えにくさを訴えている。起こる変化で誤っているのはどれか。
 a 回折が増加する。 b 散乱が増加する。
 c 収差が増加する。 d 焦点深度が浅くなる。
 e 網膜照度が増加する。
- 59 前置レンズを置かず、検影器の直前に置いた調節視標を注視させ開散光にて検影法を行った。左眼の遠視性不同視弱視の場合、眼底反射のパターンはどれか。
 a 右眼 中和 左眼 同行 b 右眼 中和 左眼 逆行 c 右眼 逆行 左眼 同行
 d 右眼 同行 左眼 中和 e 右眼 逆行 左眼 中和
- 60 正しい組合せはどれか。
 a 微小斜視———4Δ 基底外方試験正常
 b 甲状腺眼症———日内変動
 c A 型内斜視———顎引き頭位
 d 交代性上斜位———交差性複視
 e 上斜筋腱鞘症候群(Brown 症候群)———牽引試験陽性
- 61 頭位異常を示すのはどれか。
 a 偽外斜視 b 輻湊麻痺 c 間欠性外斜視 d 交代性上斜位 e 後天共同性内斜視
- 62 Sagging eye 症候群で正しいのはどれか。
 a 固定内斜視に移行する。 b 筋移動術が適応である。 c 遠見で複視がみられる。
 d 好発年齢は 20 代である。 e 画像診断で外直筋上方偏位がみられる。
- 63 先天赤緑色覚異常で正しいのはどれか。2 つ選べ。
 a 保因者は女性のみである。 b 保因者の頻度は 5% である。
 c 男性の有病率は 2% である。 d 1 型 2 色覚では L 錐体が欠損している。
 e X 連鎖性遺伝形式を示すのは赤緑色覚異常のみである。
- 64 相対的瞳孔求心路障害(RAPD)で正しいのはどれか。2 つ選べ。
 a 視中枢病変では RAPD は陰性である。
 b 視索の障害では同側の RAPD が陽性である。
 c 視放線の障害では対側の RAPD が陽性である。
 d 外側膝状体病変では対側の RAPD が陽性である。
 e 片側性球後視神経炎では同側の RAPD が陽性である。
- 65 外側膝状体の視野障害で正しいのはどれか。
 a 黄斑回避 b 耳側半月 c 連合暗点 d 楔形同名半盲 e pie in the sky
- 66 抗アクアポリン 4 抗体陽性視神経炎の急性期でまず行う治療はどれか。
 a 血漿浄化療法 b 抗補体抗体点滴静注 c ステロイドパルス療法
 d 免疫グロブリン大量点滴静注 e 抗 IL-6 受容体抗体皮下注射

- 79 小児緑内障の診断基準の項目に**含まれない**のはどれか。
 a 眼圧 b 眼軸長 c Haab 線 d 陥凹乳頭径比 e 角膜曲率半径
- 80 OCT による緑内障の黄斑部網膜内層厚測定の結果に影響するもので**誤っている**のはどれか。
 a 黄斑上膜 b ラーニング・エフェクト
 c 白内障による信号強度低下 d セグメンテーション・エラー
 e モーション・アーチファクト
- 81 日本で市販されている眼圧下降配合薬の組合せで**誤っている**のはどれか。
 a カルテオロール塩酸塩——ラタノプロスト
 b ブリモニジン酒石酸塩——プリンゾラミド
 c ブリモニジン酒石酸塩——チモロールマレイン酸塩
 d チモロールマレイン酸塩——ビマトプロスト
 e チモロールマレイン酸塩——プリンゾラミド
- 82 自動視野計で正しいのはどれか。
 a 視野の周辺部では感度の変動が小さい。
 b 視野の閾値が上昇すると感度は上昇する。
 c 偽陽性応答が増えると見かけの感度低下を認める。
 d エスターマンテストは単一輝度による閾上刺激である。
 e 標準の視標サイズとして Goldmann サイズ 5 が用いられる。
- 83 鈍的眼外傷で**みられない**のはどれか。
 a 黄斑円孔 b 毛様体解離 c 角膜内皮障害 d Schwartz 症候群 e Purtscher 網膜症
- 84 眼内異物で網膜毒性が最も高いのはどれか。
 a 鉄 b 亜鉛 c ガラス d アルミニウム e ポリメチルメタクリレート
- 85 薬剤と眼合併症の組合せで**誤っている**のはどれか。
 a ニボルマブ——ぶどう膜炎
 b エルゴタミン製剤——網膜静脈閉塞
 c クエン酸シルデナフィル——青視症
 d タモキシフェンクエン酸——黄斑浮腫
 e ヒドロキシクロロキン硫酸塩——網膜分離症
- 86 生物学的製剤と適応疾患の組合せで**誤っている**のはどれか。
 a リツキシマブ——悪性リンパ腫
 b ラニズマブ——未熟児網膜症
 c アダリムマブ——感染性ぶどう膜炎
 d アフリベルセプト——血管新生緑内障
 e インフリキシマブ——Behçet 病による難治性網膜ぶどう膜炎
- 87 副腎皮質ステロイド全身投与開始時に併用を考慮すべき薬剤はどれか。2つ選べ。
 a アセトアミノフェン b ビスホスホネート製剤
 c ジクロフェナクナトリウム d プラバスタチンナトリウム
 e スルファメトキサゾール・トリメトプリム(ST)合剤

- 88 房水産生を抑制する緑内障治療薬はどれか。
a イソプロピルウノプロストン b チモロールマレイン酸塩 c ピロカルピン塩酸塩
d ブナゾシン塩酸塩 e リパスジル塩酸塩水和物
- 89 後発白内障に対する後囊切開に使用するレーザーの波長はどれか。
a 488 nm b 514 nm c 532 nm d 800 nm e 1,064 nm
- 90 白内障術後眼内炎で正しいのはどれか。2つ選べ。
a 手術翌日に発症する例が多い。
b 眼痛がなければ眼内炎を否定できる。
c 我が国での発症頻度は2,000~4,000例に1例である。
d *Cutibacterium acnes*(*P. acnes*)によるものは発症が遅い。
e *Staphylococcus epidermidis*によるものは視力予後が悪い。
- 91 白内障術後に前房フレアが上昇しやすいのはどれか。2つ選べ。
a 強度近視 b 落屑症候群 c 加齢黄斑変性 d 網膜色素変性 e 顆粒状角膜ジストロフィ
- 92 角膜疾患に対する治療法はどれか。
a 河本法 b Brown法 c Faden手術 d Anderson法 e Krönlein手術
- 93 結膜嚢で保持できる点眼薬の量はどれか。
a 10 μ l b 30 μ l c 50 μ l d 70 μ l e 90 μ l
- 94 角膜の遷延性上皮欠損の治療で適切なのはどれか。2つ選べ。
a 瞼板縫合 b 全層角膜移植 c 深部層状角膜移植
d 治療用コンタクトレンズ e 治療的レーザー角膜切除
- 95 角膜移植で正しいのはどれか。
a 角膜の提供には脳死判定が必要である。
b 国内で眼球摘出を行うのは医師である必要がある。
c 医師は角膜を提供したドナーの情報を患者に知らせる。
d Optisol™ GSで保存した角膜は3日以内に使う必要がある。
e 角膜の提供には本人が亡くなる前の意思確認が必要である。
- 96 角膜内皮移植(DSAEK)で移植片前房内挿入後に行う手技はどれか。2つ選べ。
a 切開創の縫合 b 前房内空気注入 c Descemet膜の剝離
d 前房メンテナーの挿入 e フリリンガリングの縫合
- 97 線維柱帯切除術後のレーザー切糸術で正しいのはどれか。
a アブラハムレンズを使う。 b 核酸代謝阻害薬を併用する。
c スポットサイズは200 μ mである。 d 赤色のレーザーの使用が望ましい。
e 線維柱帯切除術後1週以内は行わない。
- 98 強膜内陥術の下液排液による合併症はどれか。2つ選べ。
a 網膜穿孔 b 脈絡膜剝離 c 網膜下出血 d 眼球運動障害 e バックル感染

99 緑内障治療で正しいのはどれか。

- a iStent[®] は白内障手術と同時に行う。
- b viscocanalostomy は濾過手術である。
- c 毛様体破壊術は眼圧コントロールが容易である。
- d 線維柱帯切除術は線維柱帯切開術より眼圧下降効果が小さい。
- e マイクロパルス毛様体レーザー術は繰り返し行うことはできない。

100 硝子体手術が第一選択となるのはどれか。2つ選べ。

- a 小児の外傷による黄斑円孔
- b 網膜静脈閉塞症による黄斑浮腫
- c 増殖糖尿病網膜症による牽引性網膜剝離
- d 多発性後極部色素上皮症による網膜剝離
- e 網膜細動脈瘤破裂による黄斑部内境界膜下出血