

注意事項

1. 試験問題の数は 75 問で解答時間は正味 2 時間である。
2. 解答方法は次のとおりである。
 - (1) 各問題には 1 から 5 までの 5 つの選択肢があるので、そのうち質問に適した選択肢を(例 1)では 1 つ、(例 2)では 2 つ選び答案用紙に記入すること。

(例 1) 101 斜視角の測定法はどれか。

1. アノマロスコープ
2. Frisby stereo test
3. Hirschberg 法
4. logMAR 値測定
5. PL 法

(例 2) 102 斜視角の測定法はどれか。2 つ選べ。

1. アノマロスコープ
2. Krimsky 法
3. Hirschberg 法
4. logMAR 値測定
5. PL 法

(例 1) の正解は「3」であるから答案用紙の ③ をマークすればよい。

答案用紙①の場合、

101	①	②	③	④	⑤
			↓		
101	①	②	●	④	⑤

答案用紙②の場合、

101	101
①	①
②	②
③ →	●
④	④
⑤	⑤

(例 2) の正解は「2」と「3」であるから答案用紙の ② と ③ をマークすればよい。

答案用紙①の場合、

102	①	②	③	④	⑤
			↓		
102	①	●	●	④	⑤

答案用紙②の場合、

102	102
①	①
②	●
③ →	●
④	④
⑤	⑤

- (2) ア. (例 1) の質問には 2 つ以上解答した場合は誤りとする。
- イ. (例 2) の質問には 1 つ又は 3 つ以上解答した場合は誤りとする。

- 1 下垂体から分泌されないのはどれか。
1. プロラクチン
 2. エストロゲン
 3. 卵胞刺激ホルモン
 4. 甲状腺刺激ホルモン
 5. 副腎皮質刺激ホルモン
- 2 自律神経を含むのはどれか。
1. 視神経
 2. 滑車神経
 3. 三叉神経
 4. 外転神経
 5. 顔面神経
- 3 随意筋はどれか。2つ選べ。
1. 瞼板筋
 2. 眼輪筋
 3. 毛様体筋
 4. 瞳孔括約筋
 5. 上眼瞼挙筋
- 4 加齢による水晶体の変化で正しいのはどれか。2つ選べ。
1. 囊の菲薄化
 2. 弾性の低下
 3. 重量の減少
 4. 核の色調変化
 5. 屈折力の低下

- 5 染色体異常はどれか。
1. Brown 症候群
 2. Down 症候群
 3. Duane 症候群
 4. Leber 遺伝性視神経症
 5. von Recklinghausen 病
- 6 ヒトの視細胞について正しいのはどれか。
1. 錐体は杆体よりも数が多い。
 2. 視細胞の軸索は視神経線維である。
 3. 視細胞の総数は約 120 万個である。
 4. 視細胞は脈絡膜血管から栄養を受けている。
 5. 網膜周辺部に近い領域ほど杆体の密度は高い。
- 7 瞳孔について正しいのはどれか。2つ選べ。
1. 近見反応で散大する。
 2. 直径は加齢とともに大きくなる。
 3. 瞳孔括約筋は動眼神経支配である。
 4. 瞳孔散大筋は副交感神経支配である。
 5. 直径の左右差が 0.5 mm 以内であるのは生理的瞳孔不同である。
- 8 眼部に接触して行う検査はどれか。2つ選べ。
1. 瞳孔検査
 2. 角膜形状解析
 3. Schirmer 試験
 4. OCT(光干渉断層計)
 5. Goldmann 圧平眼圧計

9 視能訓練士法で正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 文部科学大臣の免許である。
2. 医師の指示の下に検査のための散瞳薬を使う。
3. 業務上知り得た人の秘密を漏らしてはならない。
4. 視能訓練士以外の者が「視力訓練士」と自称して良い。
5. 医師の指示があっても視覚誘発脳波検査は実施できない。

10 視覚障害者(児)が対象でないのはどれか。

1. 医学的リハビリテーション・ハビリテーション
2. 教育的リハビリテーション・ハビリテーション
3. 社会的リハビリテーション・ハビリテーション
4. 心理的リハビリテーション・ハビリテーション
5. 文化的リハビリテーション・ハビリテーション

11 瞳孔間距離が60 mmの人が視標を固視したとき、輻湊角が 18° であった。

視標までの距離はどれか。

1. 20 cm
2. 25 cm
3. 33 cm
4. 50 cm
5. 66 cm

12 輻湊の要素でないのはどれか。

1. 緊張性
2. 近接性
3. 調節性
4. 融像性
5. 屈折性

- 13 プリズム校正位置で代表的なのはどれか。2つ選べ。
1. 頂角
 2. 臨界角
 3. 前額面位置
 4. 最小偏角位置
 5. Prentice の位置
- 14 明所視の特徴はどれか。2つ選べ。
1. 光覚感度が低い。
 2. 色弁別能がない。
 3. 暗順応速度が遅い。
 4. 杆体細胞が優位に働く。
 5. ピーク波長は 555 nm である。
- 15 色覚について正しいのはどれか。
1. 補色関係にある色は識別しにくい。
 2. 日本人女性の約 5% に先天色覚異常がある。
 3. パネル D-15 で one error は正常色覚である。
 4. 先天色覚異常では第 1 色覚異常の頻度が最も高い。
 5. アノマロスコープでは Rayleigh 等色が利用されている。
- 16 5 m 視力表を 10 m 離れて見るときに、視力 2.0 視標の切れ目の視角はどれか。
1. 15 秒
 2. 30 秒
 3. 60 秒
 4. 2.0 分
 5. 4.0 分

17 光の明るさの単位で正しいのはどれか。

1. 光束：candela
2. 光度：lumen
3. 輝度：apostilb
4. 照度：troland
5. 網膜照度：lux

18 中心光線はどれか。2つ選べ。

1. 鏡の曲率中心を通る。
2. レンズ光学中心に入射する。
3. 鏡の中心に斜めに入射する。
4. 光軸に平行にレンズ周辺部に入射する。
5. レンズの第1焦点を通りレンズに入射する。

19 外斜位がある強度近視眼で、眼鏡からコンタクトレンズに矯正方法を変更したときに改善するのはどれか。

1. 調節力
2. 輻湊負荷
3. 視野の広さ
4. 最良矯正視力
5. 涙液層破壊時間(BUT)

20 -10.0 Dの近視眼に対して、-8.00 Dの眼鏡を装着して近点を眼前12 mm から測定したところ、22 cmであった。

この眼の調節力に最も近いのはどれか。

1. 0.5 D
2. 2.5 D
3. 4.5 D
4. 6.5 D
5. 8.5 D

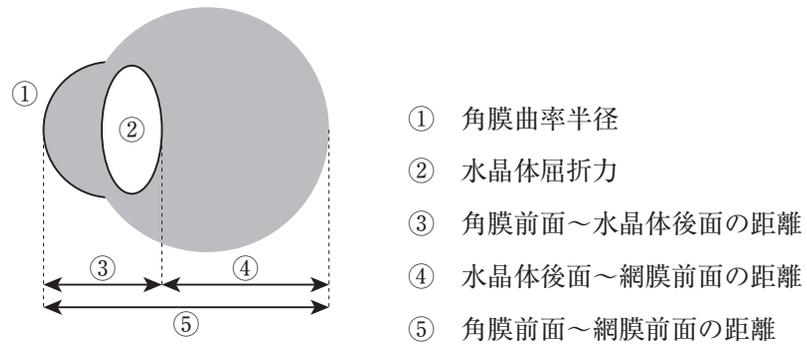
21 形態を認識する尺度のうち、ドットカード法で利用しているのはどれか。

1. 副尺視力
2. 最小可読閾
3. 最小視認閾
4. 最小分離閾
5. コントラスト感度

22 ETDRS チャートで正しいのはどれか。

1. 検査距離は5 mである。
2. 低視力者で読み分け困難がみられる。
3. 視標を1個判別すると0.01 logMARである。
4. 各段の視標サイズは0.1 logMARずつ変化する。
5. logMARは、+0.4が5個、+0.3が2個判別できたとき+0.46である。

23 眼球の模式図を示す。



眼内レンズの度数決定のために測定が必要なのはどれか。

1. ①と③
2. ①と④
3. ①と⑤
4. ②と④
5. ②と⑤

24 調節の評価に関係しないのはどれか。

1. 遠点
2. 近点
3. 回旋点
4. 角膜頂点
5. 水晶体厚

25 光覚検査で暗順応曲線に影響しないのはどれか。

1. 視標の明るさ
2. 視標の大きさ
3. 検査の開始時刻
4. 検査の継続時間
5. 明順応光の明るさ

26 Pulfrich 振り子現象を利用した立体視検査に必要な両眼分離方法はどれか。

1. 位相差
2. 円柱回折格子
3. 赤緑フィルタ
4. 半透明遮閉板
5. ND(Neutral Density)フィルタ

27 大型弱視鏡で眼位を測定したところ、他覚的斜視角が $+20^\circ$ 、自覚的斜視角が $+10^\circ$ であった。

正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 対応欠如である。
2. 不調和性異常対応である。
3. 網膜対応の異常角は $+20^\circ$ である。
4. 治療で矯正できる斜視角は 10° である。
5. 治療で矯正できる斜視角は 20° である。

28 真の開散過多型外斜視と見かけ上の開散過多型外斜視との鑑別方法で正しいのはどれか。2つ選べ。

1. パッチテスト
2. ひき運動検査
3. 赤ガラス試験
4. Hess 赤緑試験
5. $+3.00\text{ D}$ 負荷での斜視角計測

- 29 WHO による logMAR 値でのロービジョンの定義で正しいのはどれか。
1. $-0.3 \sim 0.8$
 2. $0 \sim 1.1$
 3. $0.3 \sim 1.4$
 4. $0.6 \sim 2.3$
 5. $0.9 \sim 2.5$
- 30 Maddox double rod test で麻痺眼に赤の小杆を、健眼に白の小杆を縦に入れたところ、赤い線が左下がりに見えた。
麻痺筋はどれか。2つ選べ。
1. 右下直筋
 2. 右上斜筋
 3. 右下斜筋
 4. 左上直筋
 5. 左下斜筋
- 31 Hess 赤緑試験が診断に最も適しているのはどれか。
1. 交代性上斜位
 2. 重症筋無力症
 3. Fisher 症候群
 4. 両眼上斜筋麻痺
 5. 眼窩吹き抜け骨折
- 32 暗所で瞳孔不同が顕著になるのはどれか。
1. Adie 症候群
 2. 動眼神経麻痺
 3. Horner 症候群
 4. 生理的瞳孔不同
 5. Argyll Robertson 瞳孔

- 33 涙液の反射性分泌量検査はどれか。
1. 綿糸法
 2. Schirmer 試験 I 法
 3. Schirmer 試験 I 変法
 4. Schirmer 試験 II 法
 5. 涙液層破壊時間(BUT)
- 34 蛍光眼底造影で低蛍光になるのはどれか。2つ選べ。
1. 蛍光遮断
 2. 蛍光貯留
 3. 蛍光漏出
 4. 充盈遅延
 5. window defect
- 35 電気生理検査の説明で正しいのはどれか。
1. EOG は散瞳状態で検査を行う。
 2. ENG は ERG と同じ電極配置を用いる。
 3. EMG は他覚的視力の評価に応用できる。
 4. VEP は異常神経支配の確定診断に用いる。
 5. EOG は網膜色素上皮の機能評価を目的とする。
- 36 疾患と試験薬の組合せで誤っているのはどれか。
1. 潜伏遠視 ————— アトロピン硫酸塩
 2. 重症筋無力症 ————— エドロホニウム塩化物
 3. 調節性内斜視 ————— ヨウ化エコチオパート
 4. Adie 症候群 ————— コカイン塩酸塩
 5. Horner 症候群 ————— フェニレフリン塩酸塩

- 37 兎眼をきたすのはどれか。2つ選べ。
1. 甲状腺眼症
 2. 顔面神経麻痺
 3. 重症筋無力症
 4. 動眼神経麻痺
 5. 慢性進行性外眼筋麻痺
- 38 正常眼圧緑内障で正しいのはどれか。2つ選べ。
1. 眼痛を伴う。
 2. 開放隅角である。
 3. 眼底所見は正常である。
 4. 早期から視力低下を伴う。
 5. 我が国で最も多い緑内障の病型である。
- 39 飛蚊症の原因となるのはどれか。2つ選べ。
1. 白内障
 2. 視神経炎
 3. ぶどう膜炎
 4. 裂孔原性網膜剝離
 5. 急性閉塞隅角緑内障
- 40 網膜色素変性で正しいのはどれか。
1. 遺伝することはない。
 2. 緑内障を併発しやすい。
 3. 視野は中心暗点を示す。
 4. ERG が診断に有用である。
 5. 眼底出血を伴うことが多い。

41 眼球突出をきたすのはどれか。

1. うっ血乳頭
2. 視神経膠腫
3. 虚血性視神経症
4. 特発性視神経炎
5. Leber 遺伝性視神経症

42 右眼に光を入れると直接・間接反射ともに良好で、左眼に光を入れると直接・間接反射ともに遅鈍であるとき、病変部位として考えられるのはどれか。

1. 左視索
2. 左視神経
3. 左動眼神経
4. 中脳視蓋左側
5. 左瞳孔括約筋

43 強度近視の合併症はどれか。

1. 閉塞隅角緑内障
2. 黄斑円孔網膜剝離
3. 閃輝性硝子体融解
4. 慢性進行性外眼筋麻痺
5. 中心性漿液性脈絡網膜症

44 交感性眼炎をきたすのはどれか。

1. 強膜裂傷
2. 眼球打撲
3. 眼瞼裂傷
4. 網膜振盪症
5. 脈絡膜破裂

45 第1偏位と第2偏位が一致する疾患はどれか。

1. 開散麻痺
2. 甲状腺眼症
3. 外転神経麻痺
4. Duane 症候群
5. 眼窩吹き抜け骨折

46 単眼性眼振をきたすのはどれか。

1. 先天眼振
2. 上向き眼振
3. 解離性眼振
4. 下向き眼振
5. シーソー眼振

47 γ 角の定量的測定ができるのはどれか。

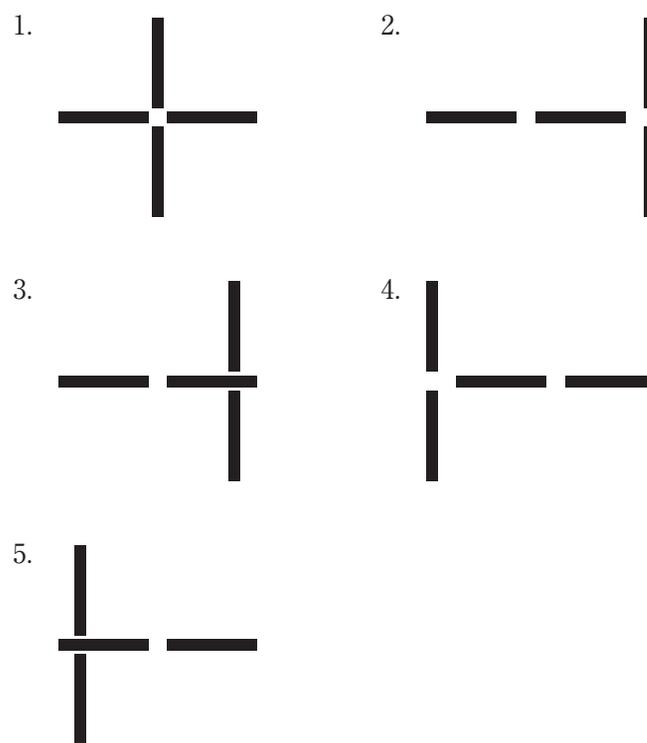
1. Worth 4 灯試験
2. 大型弱視鏡検査
3. Bagolini 線条検査
4. 残像ひきとり試験
5. ニューアニセイコニアテスト

48 パッチテストを用いるのはどれか。

1. 眼窩底骨折
2. 甲状腺眼症
3. 重症筋無力症
4. 調節性内斜視
5. 先天上斜筋麻痺

49 15Δ 外斜視の患者に対し右眼に縦の残像を、左眼に横の残像を作成したところ、正常対応が認められた。

30Δ 基底内方プリズムを装用させたときの残像の位置関係はどれか。



50 原始反射でないのはどれか。

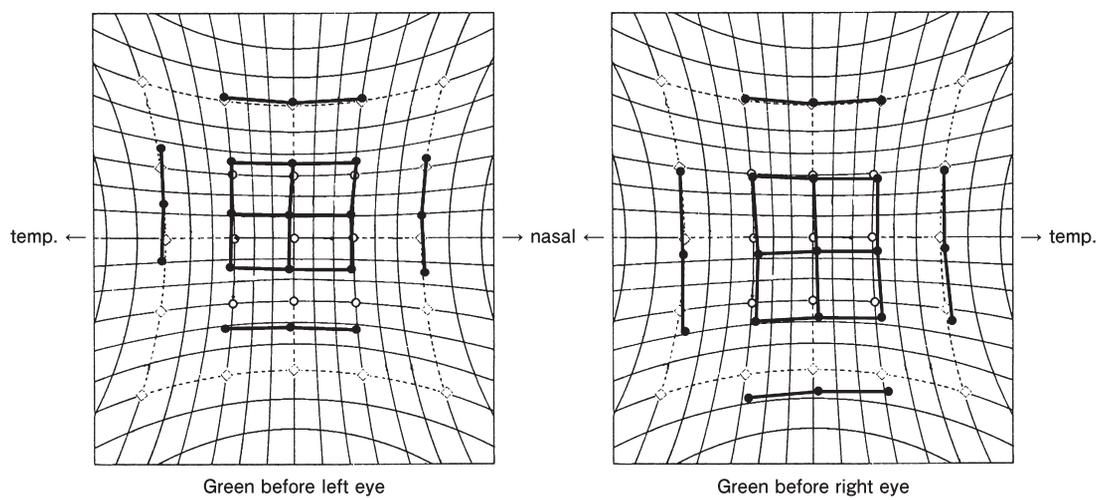
1. 対光反射
2. 吸啜反射
3. 把握反射
4. Moro 反射
5. Babinski 反射

- 51 小児の視能訓練で正しいのはどれか。
1. 訓練効果は保護者が評価する。
 2. 訓練目標は患児に意識させない。
 3. 訓練効果はアドヒアランスに影響される。
 4. 訓練期間が長くなると患児の意欲は高くなる。
 5. 患児の集中力が続かない場合は家庭での訓練の課題を多くする。
- 52 間欠性外斜視の視能訓練で正しいのはどれか。
1. 屈折矯正は不要である。
 2. 最終目標は正位である。
 3. 抑制除去訓練は融像訓練後に行う。
 4. 輻湊訓練は融像訓練と併用できない。
 5. 融像訓練は網膜正常対応の条件下で行う。
- 53 網膜異常対応の視能訓練で正しいのはどれか。
1. 大型弱視鏡による訓練では自覚的斜視角を刺激する。
 2. 中心窩に対する刺激は固視眼よりも斜視眼で強くする。
 3. 交代遮閉法は網膜異常対応の感覚適応を防ぐことができる。
 4. プリズム療法は自覚的斜視角の半分量のプリズムを装用する。
 5. ミスアライメントを維持したまま新たに正常な対応関係を作る。
- 54 心因性視覚障害(転換性障害)で認められるのはどれか。
1. 鼻側階段
 2. 中心暗点
 3. 同名半盲
 4. 求心性狭窄
 5. Mariotte 盲点拡大

- 55 アトロピン硫酸塩点眼薬で正しいのはどれか。
1. 副作用に顔面紅潮がある。
 2. 副交感神経作動薬である。
 3. 開放隅角緑内障に禁忌である。
 4. 小児には5%濃度の製剤を用いる。
 5. 調節麻痺効果は24時間で消失する。
- 56 累進屈折力レンズの利点はどれか。2つ選べ。
1. 収差がない。
 2. 像のジャンプがない。
 3. 方向による像のぼやけがない。
 4. 眼鏡レンズの境界が目立たない。
 5. 加入度数が増しても明視視野が変わらない。
- 57 近見のプリズムによる融像幅が10Δ基底内方から8Δ基底外方までであるとき、正しいのはどれか。2つ選べ。
1. 10Δの輻湊幅がある。
 2. 正面視で顕性斜視がある。
 3. 8Δ基底外方装用で縮瞳している。
 4. 12Δ基底内方装用で同側複視がある。
 5. 6Δ基底外方装用で耳側網膜に像が投影されている。
- 58 生理的複視認知カードで正しいのはどれか。
1. 赤ガラスを用いる。
 2. 視差を利用している。
 3. 顕性斜視に使用する。
 4. 輻湊性調節を強化する。
 5. 固視点より手前の像は耳側網膜を刺激する。

- 59 手術の適応となるのはどれか。
1. 潜伏眼振
 2. 終末位眼振
 3. 眼位性眼振
 4. 頭位変換眼振
 5. 視運動性眼振
- 60 右下斜筋後転術が適応となるのはどれか。2つ選べ。
1. 右上斜筋麻痺
 2. 左上斜筋麻痺
 3. 右上直筋麻痺
 4. 左上直筋麻痺
 5. 左下直筋麻痺
- 61 上直筋後転術後にみられるのはどれか。2つ選べ。
1. 眼瞼下垂
 2. 瞼裂開大
 3. 眼瞼けいれん
 4. 外転時の上転不全
 5. 内転時の上転不全
- 62 顎上げが見られるのはどれか。2つ選べ。
1. A型外斜視
 2. V型内斜視
 3. 上直筋麻痺
 4. 先天性眼瞼下垂
 5. 両眼上斜筋麻痺

63 Hess 赤緑試験の結果を図に示す。



正しいのはどれか。2つ選べ。

1. V型斜視である。
2. 右眼上斜視である。
3. 共同性斜視である。
4. 下方視で複視が増大する。
5. 右眼の複像が上に見える。

64 アデノウイルス感染症はどれか。2つ選べ。

1. 咽頭結膜熱
2. 新生児膿漏眼
3. 封入体結膜炎
4. 流行性角結膜炎
5. 急性出血性結膜炎

65 読書チャート(MNREAD-J)を用いた読書能力の評価で誤っているのはどれか。

1. 読書視力が得られる。
2. 最大読書速度が得られる。
3. 臨界文字サイズが得られる。
4. 高齢者で読書能力は向上する。
5. 縦書き文章と横書き文章がある。

66 30歳の男性。片眼で見るとよく見えるが、両眼で同時に見ようとするとぼやけて見えづらいことを主訴に来院した。視力は右1.2(矯正不能)、左1.2(矯正不能)であるが、両眼開放で測定すると右0.2(1.0×-3.00 D)、左0.2(1.0×-3.00 D)である。眼位は遠見40Δ間欠性外斜視、近見30Δの外斜位である。

対応として適切なのはどれか。

1. 右-3.00 D、左-3.00 Dのコンタクトレンズを処方
2. 右-3.00 D、左-3.00 Dの眼鏡を処方
3. プリズム眼鏡を処方
4. 輻湊訓練
5. 斜視手術

67 76歳の男性。白内障術後からの複視を主訴に来院した。30 m先を走る車の上にもう1台車が乗っているように見え、左眼を閉じると下の車が消えて1台に見えるようになるという。

眼位異常の程度・方向で正しいのはどれか。

ただし、車の車高を150 cmとする。

1. 3Δ 右上斜
2. 3Δ 左上斜
3. 5Δ 右上斜
4. 5Δ 左上斜
5. 7Δ 右上斜

68 25歳の女性。+2.00 Dのコンタクトレンズで完全矯正されている。裸眼状態で角膜面を基準に測定すると、近点距離は眼前25 cmである。

調節力はどれか。

1. 2 D
2. 4 D
3. 6 D
4. 8 D
5. 10 D

69 48歳の男性。視力は右0.1(1.2×-2.25 D)、左0.2(1.2×-1.25 D⊖cyl -1.00 D 85°)である。網膜色素変性が疑われ、Goldmann 視野計による動的視野検査を実施した。左眼検査の途中経過(別冊No. 1)を別に示す。

この時点から輪状暗点を測定する場合、用いることのできる視標はどれか。

1. V/4とⅢ/4
2. V/4とI/4
3. Ⅲ/4とI/4
4. Ⅲ/4とI/3
5. I/4とI/3

別 冊

No. 1

70 10歳の男児。眼位異常を主訴に来院した。視力は右1.0(1.0×+1.00D)、左1.0(1.0×+1.00D)である。屈折矯正下での眼位は、遠見で8Δ内斜視、近見30cmで16Δ内斜視である。-1.00Dレンズ装用での眼位は、遠見で14Δ内斜視である。

この患児のAC/A比(Δ/D)はどれか。

1. 3
2. 4
3. 5
4. 6
5. 8

71 67歳の女性。上部消化管内視鏡検査の前投薬を受けた後からの右眼のかすみ、充血およびこめかみの痛みを主訴に来院した。視力は右光覚弁(矯正不能)、左0.3(1.2×+3.00D)である。右眼の対光反射は消失している。左眼の対光反射に異常を認めない。眼球運動に異常を認めない。右前眼部の写真(別冊No. 2)を別に示す。

最も考えられるのはどれか。

1. 結膜下出血
2. 細菌性角膜炎
3. 動眼神経麻痺
4. アレルギー性結膜炎
5. 急性閉塞隅角緑内障

別冊 No. 2

72 5歳の女児。左眼の異常に気付いた母親に伴われて来院した。視力は右1.2(矯正不能)、左1.2(矯正不能)、立体視は60秒であった。頭位異常を認めない。9方向眼位の写真(別冊No. 3)を別に示す。

考えられるのはどれか。

1. 左眼に眼瞼下垂がある。
2. 左眼に上斜筋過動がある。
3. 左眼に下斜筋過動がある。
4. 左眼に異常神経支配がある。
5. 左眼の前後転術が有効である。

別冊
No. 3

73 35歳の女性。3か月前からの右眼の乾燥感を主訴に来院した。複視の自覚はない。視力、視野および眼圧に異常を認めない。顔面写真(別冊No. 4)を別に示す。

この患者で考えられるのはどれか。

1. 右に顔面神経麻痺がみられる。
2. 右眼にGraefe徴候がみられる。
3. 甲状腺ホルモンが低値を示す。
4. MRIよりもCTが病状評価に有用である。
5. 右眼窩減圧術の適応である。

別冊
No. 4

74 6歳の男児。眼の揺れと頭位異常とを主訴に来院した。視力は右0.8(矯正不能)、左0.8(矯正不能)である。患児は常に顔を左に向けており、その状態では眼位は正位である。

Anderson法を行うときに選択する術式として正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 右外直筋後転術
2. 右内直筋後転術
3. 左外直筋後転術
4. 左内直筋後転術
5. 左内直筋短縮術

75 60歳の男性。複視を主訴に来院した。視力は右1.2(矯正不能)、左1.2(矯正不能)である。第1眼位は右内上斜視で、上下偏位と水平偏位が同程度であった。

プリズムを用いて矯正するとき、基底方向で正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 右眼：45°
2. 左眼：45°
3. 右眼：225°
4. 左眼：225°
5. 右眼：315°

