

人間ドック健診専門医
セルフトレーニング問題2022 解答・解説

■解答と解説■

問題 1 解答：(a), (c)

●解説

腎の血管筋脂肪種はしばしば認められる所見であるが、時に全身疾患の一分症であることがあり注意を要す。血管、筋肉、脂肪を主たる構成成分とする良性腫瘍だが、ごく稀に悪性化した報告がある。孤発性のもと、リンパ脈管筋腫症や結節性硬化症などの全身疾患に伴って生じるものに分けられる。結節性硬化症では頭部 MRI に、リンパ脈管筋腫症では胸部 X 線に異常が見られる。

問題 2 解答：(b), (c)

●解説

この CT 画像は、COVID-19感染症による肺炎を呈した状態である。ベースに肺気腫があり、著明な気腫性変化と多発したブラを認める。COVID-19肺炎の特徴は両側肺の胸膜側にびまん性にすりガラス陰影を呈する。肺炎の改善に伴い陰影の濃度が高くなる。初期の段階では単純 X 線で肺炎像を確認するのが困難な場合が多い。

問題 3 解答：(d)

●解説

妊娠・授乳期以外に乳頭からの分泌液がある場合を異常乳頭分泌と呼ぶ。異常乳頭分泌であっても、視触診や画像検査（マンモグラフィや超音波検査）でしこりを伴っていれば通常の乳がん診断に準じた検査が進められる。一方、血性の分泌液が主症状で、しこりが明らかでないか極めて微小な病変のみであれば特殊な対応が必要である。外観が黄色や透明に近くても潜血反応が陽性なら血性分泌液として精密検査の対象となる。血性の異常分泌であっても、乳管内乳頭腫と呼ばれる良性腫瘍が頻度としては多いが、ごく初期の乳がん（非浸潤がんあるいは微小浸潤がん）のことがある。分泌液の CEA の上昇とマンモグラフィでの区域性の石灰化病変の存在から非浸潤性乳管癌が最も考えられる。

問題 4**解答：(c)****●解説**

経済協力開発機構（OECD）8原則を背景に、日本でも2003年に個人情報保護法が成立、2015年に個人情報を取り巻く環境の変化に対応すべく改正がはかられ2017年5月に改正個人情報保護法が全面施行された。さらに2022年4月施行の改正ではEUの一般データ保護規則への対応がなされた。2017年の改正で、取り扱いが厳しい「要配慮個人情報」が設けられ、人種、信条、社会的身分、病歴、犯罪の経歴、犯罪により害を被った事実その他本人に対する不当な差別、偏見その他の不利益が生じないように特に配慮を要するものとして政令で定める記述等が含まれる個人情報は、「要配慮個人情報」とされた。2017年の改正で、取り扱う個人情報が5,000件以下の小規模取扱業者も対応することが必要になった。したがって、小規模の人間ドック健診の取り扱いでも全て本保護法の対象になった。個人情報は、原則として目的外で利用してはいけないが、例外的な場合が定められている。例えば「人の生命、身体又は財産の保護のために必要である場合で、本人の同意を得ることが困難であるとき」がある。第三者提供には、あらかじめ本人の同意を要するが、同意なしに第三者に提供できる場合には、1)法令に基づく場合、2)国の機関などが法令の定める事務を遂行することに対して協力する必要がある場合であって、本人の同意を得ることにより当該事務の遂行に支障を及ぼすおそれがあるとき、3)「オプトアウト」の方法を用いるとき、などがある。法令の定めにより事務を遂行するときは、本人の同意は不要である。

問題 5**解答：(a)****●解説**

がんの罹患率（2019年）は、全体では大腸がん、肺がん、胃がんの順である。男性では、前立腺がん、大腸がん、胃がん、次に肺がんは第4位である。女性では乳がん、大腸がん、肺がんの順である。死亡数（2020年）の順位は、全体では肺がん、大腸がん、胃がんの順であり、男性では肺がん、胃がん、大腸がんの順である。女性では、大腸がん、肺がん、膵臓がんの順である。

<参考文献>

国立がん研究センター がん情報サービス。

https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html [2022.8.5]**問題 6****解答：(b)****●解説**

房室中隔欠損、三尖弁閉鎖、左室性単心室では左軸偏位が認められ、術後も持続するが、術前に認められる右軸偏位の多くは術後消失する。房室中隔欠損や修正大血管転位の房室伝導障害は、術後も残存する。上大静脈洞欠損型の心房中隔欠損や内臓錯位では心房ペースメーカーが下方に移動することがあり、術後も持続する。心房粗細動は、心房中隔欠損、房室弁逆流に合併するが、術後も持続もしくは再発することが多い。

<参考文献>

日本循環器学会ほか：成人先天性心疾患診療ガイドライン（2017年改訂版）。

https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/02/JCS2017_ichida_h.pdf [2022.5.10]

問題 7**解答：(a)****●解説**

(一社)日本総合健診医学会, (公社)日本人間ドック学会, (公財)結核予防会, (公社)全国労働衛生団体連合会, (公財)日本対がん協会, (公社)全日本病院協会, (一社)日本病院会, (公財)予防医学事業中央会による健康診断実施時における新型コロナウイルス感染症対策では, 職員は, 出勤前に体温を測定することが記載されている。

問題 8**解答：(b)****●解説**

特定健康診査は, 医療保険加入者のうち, 特定健康診査の実施年度中に40~75歳となる者で, かつ当該実施年度の1年間を通じて加入している者(年度途中での加入・脱退等異動のない者)が対象となる。実施年度中に75歳になる75歳未満の者については平成21年4月から含まれるようになった。なお, 妊産婦その他の厚生労働大臣が定める者(刑務所入所中, 海外在住, 長期入院等告示で規定)は上記対象者から除外される(年度途中での妊娠・刑務所入所等は, 異動者と同様に対象者から除外)。在宅の「障害者」, 「精神障害者」, 「知的障害者」については, 下記に示す「特定健康診査および特定保健指導の実施に関する基準第1条第1項の規定に基づき厚生労働大臣が定める者(厚生労働省告示第3号)において規定していないため, 特定健診の対象となる。保険料未納者は未納であることをもって被保険者ではないとはいえ, 現病歴や既往では除外されない。なお, 老人福祉法に規定する養護老人ホームまたは特別養護老人ホームへ入所している者は除外される。

※特定健康診査および特定保健指導の実施に関する基準・第1条第1項の規定に基づき厚生労働大臣が定める者は, 次に掲げる者とする。

- 一 妊産婦
- 二 刑事施設, 労役場その他これらに準ずる施設に拘禁されている者
- 三 国内に住所を有しない者
- 四 船員保険の被保険者のうち相当な期間継続して船舶内にいる者
- 五 病院又は診療所に6月以上継続して入院している者
- 六 高齢者の医療の確保に関する法律(昭和57年法律第80号)第55条第1項第2号から第5号までに規定する施設に入所又は入居している者

問題9**解答：(e)****●解説**

脂質異常症の診断基準は、10時間以上の絶食を空腹時として採血実施が基本である。日本動脈硬化学会『動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022年版』では、LDL-CをFriedewald式にて算出することを基本とするが、食後採血の場合はトリグリセリドが400mg/dL以上の時には、この式を用いることができないため、non-HDL-C(=TC-HDL-C)を用いる。しかしながら、トリグリセリドが600mg/dL以上の場合は、正確性が担保できないため、LDL-C直接法を使用する。

ただし、高LDL-C血症の治療に関するエビデンスを提供している臨床試験の多くはFriedewald式を用いてLDL-Cを評価しており、診断基準や治療目標値などの根拠もFriedewald式に基づいていることに留意すべきである。

<参考文献>

日本動脈硬化学会：動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022年版。

問題10**解答：(e)****●解説**

網膜色素変性は、2015年の調査で我が国の視覚障害による身体障害者の原因疾患として、糖尿病網膜症に代わり第2位となった疾患である。主として遺伝性(常染色体優性、常染色体劣性、X染色体連鎖性)であるため、1988年の第1回調査(12.2%)から2015年の第4回調査(14.0%)までその割合は大きな変動を認めていないが、今後も一定の割合で存在するという認識を持つ必要がある。

自覚症状として夜盲、視野狭窄、視力低下等を認める。眼底病変は進行性で、骨小体様色素沈着、網膜血管狭小、粗胡麻塩状網膜、白点等の所見を認めるが、非定型の無色素性症例も存在する。眼底所見でこれらの所見を認めた際は網膜色素変性を疑い、眼科にて精査を行っていく必要がある。

ただし、網膜色素変性の診断が確定した場合も原因遺伝子が多岐にわたるため、原因部位によって有効な治療が異なると考えられ、現在でもまだ広く有効であると認められた治療法は確立していない。

問題11**解答：(a)，(c)****●解説**

子宮体がんのスクリーニングは6カ月以内に不正出血の症状があったもの等の高危険群を対象に行われており、無症状者全員に施行することは費用対効果の面からも容認されない。乳がん検診項目および各健診項目に関する留意点(厚生労働省指針平成28年2月)によれば、乳がん対策型検診の対象者は40歳以上とされており、検診の項目は問診およびX線検査(マンモグラフィ検査)であり、視触診は推奨されず、仮に視触診を実施する場合はX線検査と併用することとされている。卵巣がん早期発見のため、超音波画像診断や腫瘍マーカーによるスクリーニングの試みが行われてきているが、有用性を確立することはできていない。

<参考文献>

日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会編：産婦人科診療ガイドライン－婦人科外来編2020。
https://www.jsog.or.jp/activity/pdf/gl_fujinka_2020.pdf [2022.5.10]

問題12**解答：(c)****●解説**

「過重労働による健康障害防止のための総合対策について（令和2年4月1日 基発0401第11号）」が発出されている。その中で「過重労働による健康障害を防止するため事業者が講ずべき措置」として、以下のことが記載されている。

1. 時間外・休日労働時間等の削減
2. 年次有給休暇の取得促進
3. 労働時間等の設定の改善
4. 労働者の健康管理に係る措置の徹底

そして4の内容として、

- (1) 健康管理体制の整備、健康診断の実施
- (2) 長時間にわたる時間外・休日労働を行った労働者に対する面接指導
- (3) 高度プロフェッショナル制度適用者に対する面接指導
- (4) メンタルヘルス対策の実施
- (5) 過重労働による業務上の疾病を発生させた場合の措置
- (6) 労働者の心身の状態に関する情報の取扱い

が記載されている。

問題13**解答：(a)****●解説**

脂質異常症には、他の基礎疾患の関与を否定できる原発性脂質異常症と他の基礎疾患や薬物使用に基づいて生じる続発性脂質異常症に分けられる。続発性高コレステロール血症の原因として、甲状腺機能低下症、Cushing 症候群、褐色細胞腫などの内分泌疾患、ネフローゼ症候群、原発性胆汁性胆管炎、閉塞性黄疸や薬剤によるものなどがある。続発性低コレステロール血症の原因として、甲状腺機能亢進症、Addison 病などの内分泌疾患、重症肝疾患、吸収不良、栄養不良、悪性腫瘍、骨髄増殖性疾患、慢性感染症や薬剤によるものなどがある。

<参考文献>

日本動脈硬化学会：動脈硬化性疾患予防のための脂質異常症診療ガイド2018年版。

問題14**解答：(a), (e)****●解説**

常染色体優性遺伝で親のどちらかが病的バリエーションを持っている場合には、それが子供に受け継がれる確率は性別にかかわらず1/2である。しかしながら受精卵で新規の変異（de novo 変異）を起こす場合もあるので、必ずしも両親由来の変異であるとは限らない。常染色体劣性遺伝病はまれなものを含めると数千あるともいわれており、1,000人ゲノムプロジェクトの結果から健常人は0～8程度の重大な疾患の病的バリエーションを持っていると推定されている。X連鎖性（劣性）遺伝は男性では性染色体がXYであるため、ほとんどが男性で発症することが知られている。男性のX染色体は母親由来である。女性の場合性染色体はXXであり劣性遺伝では発症しないと考えられるが、女性の細胞内では2本のX染色体のうち1本のX染色体がランダムに不活化され（ライオニゼーション）、病的バリエーションを持つX染色体が活性化されている細胞がモザイク状に存在する。したがって、ファブリー病のように女性でも多様な症状を示す場合がある。

日本医学会および同医学用語管理委員会は2022年1月24日、「優性遺伝と劣性遺伝に代わる推奨用語について」と題し各分科会計138学会から意見を聴取し136学会から賛同された結果により、「優性遺伝、劣性遺伝に代わる推奨用語をそれぞれ顕性遺伝、潜性遺伝とする」ということを報告した。

問題15**解答：(a)****●解説**

血清PSA検査は前立腺がんの早期発見に多大な貢献を果たしてきた。一方で、PSA検査を契機に発見される前立腺がんの中には患者の生命予後に影響を与えない微小がんが少なからず存在することも明らかで、過剰診断・過剰治療という負の側面も指摘されている。このようながんを適切に見極め根治治療を回避さらに延期することは、治療に伴う苦痛やQOLを回避できるだけでなく、医療経済的な側面の恩恵も大きい。この問題点を克服する方法の代表が、監視療法（active surveillance）と呼ばれる治療戦略である。実際の方法は、診断確定後の定期的なPSA値再検と前立腺触診、経直腸超音波検査である。近年はMRIを併用する意見も散見されている。必須なのは初回生検から1年後の再生検であり、結果により監視療法が引き続き継続可能かを判断するが、根治治療の開始時期を慎重に判断するという点で患者さんへの適切な説明と信頼関係が必要となる。強度変調放射線治療、ロボット支援前立腺全摘除術は、限局性前立腺がんの根治を目的とした標準治療法である。新規抗アンドロゲン剤内服治療は転移性あるいは去勢抵抗性前立腺がんに対する内服治療薬である。前立腺がんの遺伝子治療は遺伝子異常が判明した一部の去勢抵抗性前立腺がんにのみ治療適応がある。

問題16

解答：(a), (b)

●解説

国は健康日本21において飲酒（アルコール）の目標を定め、目標達成に向けて、飲酒に関する正しい知識の普及啓発や、未成年者の飲酒防止対策等に取り組んでいる。男性では1日当たり純アルコール20g以下、女性では1日当たり10g以下が最も死亡率が低く、1日当たりアルコール量が増加するに従い死亡率が上昇すると考えられている。

女性や、少量の飲酒で顔面紅潮を来す等アルコール代謝能力の低い者では通常の代謝能を有する人よりも1/2-2/3の少ない量が適量とされる。65歳以上の高齢者においては、より少量の飲酒に留めることが望ましい。アルコール依存症、アルコール肝硬変、重症膵炎後の患者は適切な支援のもとに完全断酒が必要であることには変わりなく、また飲酒習慣のない人にこの量の飲酒を推奨するものではない。

問題17

解答：(b)

●解説

本症例は、比較的軽度の汎血球減少症である。末梢血検査結果から赤血球指数（恒数）を計算すると、MCV 92fL, MCHC 33g/dL (%) であり、正球性正色素性の貧血を伴う。肝硬変と本態性門脈圧亢進症では脾臓の機能が亢進し、脾臓で全血球がトラップされ、汎血球減少を呈する。発作性夜間ヘモグロビン尿症は、夜間にワイン色の尿を呈するのが特徴的な血管内容血をきたす溶血性貧血で鉄欠乏を伴うことが多いが、骨髓幹細胞の異常が病態であり、軽度の再生不良性貧血を伴うことが多い。SLEは自己免疫疾患であり、自己抗体により汎血球減少を呈する。慢性閉塞性肺疾患は酸素飽和度が低下し、チアノーゼやばち指などの臨床症状とともに多血症を呈することが知られているが、汎血球減少は呈さない。

問題18

解答：(c), (e)

●解説

これまでの横断研究では、加齢とともにBMIは増加傾向となるが、40～64歳をピークにその後は減少すると報告されている。一方、腹囲は高齢であるほど大きく、加齢と共に内臓脂肪が増加することが示唆されている。

我が国の平成27年国民健康・栄養調査では、男女とも加齢と共にメタボリックシンドロームの頻度は増加し、70歳以上の男性の約4割、女性の約2割が該当していた。

加齢とともに腹部に脂肪が蓄積し、骨格筋肉量が減少するという体組成の変化が生じる。そのため、肥満にサルコペニアが合併したサルコペニア肥満が増加する。サルコペニア肥満は、単なる肥満と比べて手段的ADL低下、フレイル、転倒、大腿骨近位部骨折、施設入所、死亡をきたしやすいことが報告されている。ただし、現時点でサルコペニア肥満の診断に関する明確なコンセンサスはない。

<参考文献>

日本老年医学会「高齢者の生活習慣病管理ガイドライン」作成ワーキング：高齢者肥満症診療ガイドライン2018. 日本老年医学会雑誌 2018; 55; 464-538.

https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/tool/pdf/guideline2018_01.pdf [2022.5.10]

問題19

解答：(c), (d)

●解説

8年前より糖尿病を有する胸背部違和感の自覚症状を有し、上肢血圧左右差および心電図変化がみられた症例である。高安動脈炎（大動脈炎症候群）は上肢血圧左右差はみられるが、若い女性に多く、胸背部症状や心電図変化はきたさない。急性心膜炎は広範な誘導においてST上昇を認め、鏡像によるST低下を伴わないのが特徴である。本症例は右上肢血圧148/72mmHg, 左上肢血圧194/112mmHgと明らかな上肢血圧左右差を有し、12誘導心電図でⅡ, Ⅲ, aVFのST上昇, V4～V6のST低下（→右冠動脈が原因の急性心筋梗塞に特徴的な所見）Stanford A型急性大動脈解離の右冠動脈入口部閉塞による急性心筋梗塞である。急性心筋梗塞や急性大動脈解離の場合でも、受診勧奨レベルの糖尿病を有しており、典型的な胸部および背部症状の出現がみられなかったと考える。急性肺血栓塞栓症では右心負荷を示す心電図変化（四肢誘導でSIQⅢTⅢパターン）をきたすが、問題文にあるような心電図変化はきたさない。

問題20

解答：(c)

●解説

うつ病を合併した心筋梗塞患者は合併しない患者よりも予後不良であり、抗うつ薬が心筋梗塞再発率や死亡率を有意に低下すると報告されている。身体疾患に気分障害等のメンタルヘルスの問題が合併することが少なくないため、身体疾患のみならずメンタルヘルスへの柔軟な対応が求められている。

心筋梗塞に合併する頻度は、うつ病（調査当時は大うつ病性障害）で16～27%であり、うつ病に至らない程度のうつ状態（subsyndromal symptoms of depression）は25～45%とされている。うつ病を合併する心筋梗塞患者の6カ月後の死亡率は、抑うつ症状をもっていない患者に比べ5倍以上であるという事実が1990年代に報告され、我が国を含む多くの研究によって、うつ病の合併が心筋梗塞の死亡率を上昇させることが追認されている。また、抗うつ薬である選択的セロトニン再取り込み阻害薬（selective serotonin reuptake inhibitor: SSRI）が心筋梗塞を伴ううつ病の抑うつ症状を改善させるのみならず、心筋梗塞の再発率や死亡率を下げるとの報告もなされ、着目されている。

<参考文献>

尾崎紀夫, 三村 将, 水野雅文, 村井俊哉編：第11章 うつ病. 標準精神医学第8版, 医学書院, 東京, 2021, 305.

問題21**解答：(e)****●解説**

白衣高血圧は、診察室で測定した血圧が高血圧であっても、診察室外血圧では非高血圧を示す状態である。

診察室血圧で 140/90mmHg 以上の高血圧と診断された患者の15～30% が白衣高血圧に相当する。その割合は高齢者に多い。

治療中の高血圧患者において診察室血圧が高血圧、診察室外血圧が非高血圧を示す場合は、白衣現象または白衣効果を伴う高血圧と記載される。

白衣高血圧は持続性高血圧と比較した場合、臓器障害は軽度で、脳心血管病予後も良好とする報告が多いものの非高血圧と比較した場合は、将来的な心血管病イベントリスクが高い可能性がある。

したがって注意深いフォローアップが必要である。

<参考文献>

日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会編：血圧測定と高血圧診断手順，高血圧治療ガイドライン2019，p20（図2-1）。

日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会編：CQ2白衣高血圧者は経過観察を行うべきか？，高血圧治療ガイドライン2019，p34-35。

https://www.jpnsnsh.jp/data/jsh2019/JSH2019_hp.pdf [2022.5.10]

問題22**解答：(e)****●解説**

脳小血管病では無症候性脳梗塞や高度大脳白質病変を示すことが多く、出血性脳卒中を来すことも多い。従って、全例に抗血小板薬投与すべきではない。しかし頸動脈や頭蓋内動脈に有意な狭窄がある例では、出血リスクの低い抗血小板薬の投与が勧められる。また、脳小血管病は認知症あるいは認知機能低下の独立した危険因子であることが認められている。

問題23**解答：(e)****●解説**

NASH 自体に対する薬物療法は、長期予後などに関するエビデンスが乏しく評価が定まっていない。実臨床では、NASH の背景にあるメタボリック症候群に対する基礎疾患治療が重視されることが多く、糖尿病合併症例も非常に多くみられる。

NASH を合併した2型糖尿病薬の治療に関しては、様々な報告がある一方で、使用を避けたほうが良い薬剤については、一定の見解が得られている。スルホニルウレア剤とグリニド製剤に関しては、高インスリン血症をきたすために、肝線維化や発がん制御の観点から、原則的には推奨されない。

問題24

解答：(d)

●解説

危険率5%であるから、有意差がでない確率は $(1-0.05)$ となる。3つの組み合わせ全てで有意差が出ない確率は $(1-0.05) \times (1-0.05) \times (1-0.05)$ となり、逆に有意差が出る確率は $1 - (1-0.05)^3 = 0.142$ となる。このように（例えば2標本t検定を繰り返すと）有意水準があまくなってしまうので、多群間の比較を行う際には多重比較を行う必要がある。

問題25

解答：(e)

●解説

正面写真で、右肺門部から右下肺野内側域で、心陰影に重なる奇静脈食道陥凹部の透過性が低下している。正面写真ではコントラストが付きにくい場所であり、指摘が難しいが、側面写真では、胸椎に重なって腫瘤影が認められる。原発性肺がんを疑う腫瘤影である。外科切除が施行され、pT2aN2M0 stage IIIA の肺腺癌であった。

人間ドック健診で実施される胸部X線検査では、正面と側面の2方向撮影が推奨されているが、正面写真では検出の難しい場所もあるので、側面写真と合わせて読影することが重要である。