

9. 神経

■ 問題 7 ■

解 答：(d)

解 説

MRI上は右後頭葉に拡散強調像で広範囲の高信号域を認めており、脳梗塞急性期と考えられる。既往で一過性の心房細動を認めている点から心原性脳塞栓症と考えられる。選択肢はいずれも眼、視覚に関する患者の訴えであり、どのような所見に相当するのか理解する必要がある。

選択肢考察

- × (a) 複視の訴えである。動眼神経、滑車神経、外転神経麻痺のいずれかの症状で出現するため、脳梗塞の場合はむしろ脳幹部の病巣を考慮する。
- × (b) 眼瞼下垂の訴えである。神経筋接合部疾患である重症筋無力症でよく認められる。
- × (c) 一過性黒内障の訴えであり、内頸動脈系の一過性脳虚血発作(transient ischemia attack, TIA)の症状である。
- (d) 同名半盲の訴えである。右後頭葉の視覚伝導路は視放線といわれ、障害された場合には同名半盲となる。初期の患者の訴えとして「視野が欠けている」というより、むしろ「ぼやけて見える」と訴えることが多い。半盲の可能性がある場合には、対座法で視野の異常がないか確認をすべきである。脳梗塞の急性期で麻痺など他の症状を伴わず半盲だけの場合には眼科に受診することが多い。
- × (e) 閃輝暗点の訴えである。片頭痛の前駆症状として重要な兆候である。

参考文献

- 1) 天野隆弘, 後藤文男. 臨床のための神経機能解剖学. 中外医学社, 東京, 1992.

■ 問題 8 ■

解答：(b)

解説

本例は比較的若い女性に、眼瞼下垂、複視、全身の筋力低下が一過性に生じている。朝起床時には症状がなく、夜疲労時に出現、さらに入浴後に身体が温まると増悪する hot bath effect もみられている。長電話でしゃべりにくくなるのも易疲労性による。以上の症状、経過は筋無力症を疑わせる。筋無力症を疑った時に症状がみられれば、最初に行うべき検査は塩化エドロフォニウムを 2 mg 静注することであろう（いわゆるテンシロンテスト）。最初 2 mg を静注し、効果不十分な場合には 3 mg、さらに 5 mg 追加してもよい。一過性の効果ではあるが、症状が完全に消失すれば重症筋無力症と診断できる。それを支持する所見として、誘発筋電図検査 (Harvey-Masland test)、抗アセチルコリン受容体抗体、抗 MuSK 抗体がある。

誘発筋電図検査 (Harvey-Masland test) は連続刺激によって運動神経活動電位の M 波の最大振幅の変動を調べ、神経筋接合部の興奮伝導機能を評価する検査である。言い換えれば、易疲労現象を電気生理学的に証明するもので、重症筋無力症では漸減現象 (waning) が特徴である。抗アセチルコリン受容体抗体は重症筋無力症での出現率が約 80% と推定されている。近年、抗アセチルコリン受容体抗体が陰性の患者の中に、抗 MuSK 抗体 (MuSK : muscle-specific tyrosine kinase, 筋特異的チロシンキナーゼ) が陽性となる例が見つかっている。MuSK は骨格筋のシナプス後膜に存在する蛋白として重要な機能を担っており、この抗体の出現が重症筋無力症の原因の一つとして考えられるようになってきた。重症筋無力症全体の約 5~10% に出現するという。

重症筋無力症の約 70% に胸腺の異常 (胸腺腫、胸腺過形成) がみられており、発症には胸腺組織の異常が大きく関わっていることはよく知られている。胸腺の異常がみられた場合には、初期治療として胸腺摘除が行われる。従って、胸腺の異常を胸部 CT で確認する必要がある。

眼瞼下垂、複視がみられた場合、多くは動眼神経麻痺によるので筋無力症以外の機序も鑑別する必要がある。最も重要なのは脳動脈瘤による動眼神経麻痺であるが、その場合は眼瞼下垂は最後に起こり、瞳孔左右差が先行する。また、塩化エドロフォニウムの効果もない。そのほかの頭蓋内疾患でも同様である。従って、本例では頭部単純 MRI は不要である。

参考文献

- 1) 木村政勝, 吉村俊朗, 白石裕一, 辻畑光宏 : 抗 MuSK 抗体陽性重症筋無力症. Clin. Neurosci., 26 (9) : 983-985, 2008.

■ 問題 9 ■

解 答： (c)

解 説

悪阻により食事摂取が極めて不良となり，恐らくはビタミン類の入っていない点滴を続けることにより，ビタミン B₁（サイアミン）の低下から Wernicke 脳症をきたしたと考えられる．ビタミン B₁ 低下による疾患としては脚気と Wernicke 脳症—Korsakoff 症候群が知られている．

脚気は急性～亜急性に発症する末梢神経性の運動麻痺を呈し，脚気心と呼ばれる高心拍出型の心不全も呈する．Wernicke 脳症は意識障害，眼球運動障害（外眼筋麻痺や垂直性・水平性眼振），運動失調が三徴であり，Korsakoff 症候群は健忘，作話，失見当識，病識欠如などの精神症状を主体とする疾患である．ビタミン B₁ 欠乏の場合，Wernicke 脳症が急性期の症状として起こり，その後の慢性期の症状と言えるのが Korsakoff 症候群であるとされる．この症例の場合，慢性期の症状として健忘症を残すことは十分考えられる．

ビタミン B₁ 欠乏の原因として慢性アルコール中毒が最もよく知られているが，その他にも妊娠悪阻，消化器疾患，悪性腫瘍や重症感染症などでも認められる．画像所見では MRI の T₂/FLAIR 画像における乳頭体・第三及び第四脳室周囲・中脳水道・視床などに高信号を認める．ビタミン B₁ は，ピルビン酸からアセチル CoA への脱炭酸反応などの補酵素として働いており，ビタミン B₁ の欠乏により血中乳酸の上昇を認める．その他の生化学的特徴としては赤血球中のトランスケトラーゼ活性の低下も認められる．

治療はビタミン B₁ の測定結果を待つことなく，疑ったらすぐにビタミン B₁ の補充を開始することである．消耗性疾患などでビタミン B₁ 不足が起こりえる病態では予め投与しておくことも必要である．ビタミン類を投与しなかった高カロリー輸液で Wernicke 脳症が起こり，裁判となった事件をご記憶の方も多いただろう．

参考文献

- 1) 廣瀬和徳ほか．Wernicke-Korsakoff 症候群．神経内科 62:422-428, 2005.

■ 問題10 ■

解 答： (b)

解 説

めまいを主訴とする疾患は多岐にわたるが、鑑別として中枢性（脳幹、小脳）か末梢性（内耳性）を鑑別することが重要である。随伴する症状だけでなく、めまいの持続時間により鑑別がしぼられてくる。

選択肢考察

- × (a) Ménière 病は耳鳴り、難聴とめまいが相互に関連し発作性に反復するのが特徴であり、迷路の内リンパ水腫が原因である。めまいは反復し数分から数時間持続する。
- (b) 前庭神経炎は難聴を伴わないめまいであり、眼振を伴い数日間持続することがある。
- × (c) 側頭葉てんかんは意識消失発作や精神症状の出現が特徴的であるが回転性めまいを呈する場合がある。通常、症状の持続時間は1時間以内である。
- × (d) 一過性脳虚血発作〈transient ischemia attack, TIA〉は症状が24時間以内に消失するのが定義である。
- × (e) 良性発作性頭位眩暈症〈benign paroxysmal positional vertigo, BPPV〉は特定の頭位により誘発される激しいめまいであり、眼振とともに数秒から数分のめまいがくりかえされる。

参考文献

- 1) Hauser SL. Harrison's Neurology in clinical medicine. McGraw-Hill, New York, 2006.



■ 問題11 ■

解 答：(b)

解 説

反社会的行為等（よその家へ勝手に上がり込む）の異常行動を示し、常同行為（どんな天気であろうが、時間になれば毎日同じコースの散歩に出かけること）もみられることから、この患者は前頭側頭型認知症〈frontotemporal dementia: FTD〉であると考ええる。FTDでは初期のうちは記憶障害はあまり目立たない。立ち去り行動が認められることが多く、外来の診察中でもいきなり立ち上がって帰ろうとしたりしてしまう。

FTDの画像所見の特徴としては、(b)MRIでの前頭葉～側頭葉の萎縮であり、これが病名をそのまま表していると言ってもよいだろう。選択肢の(a)後頭葉の血流低下は、びまん性Lewy小体型認知症で認められる所見である。パーキンソニズムと認知症、生き生きとした幻覚や変動する意識レベルなどを特徴とする疾患である。薬物（向精神薬や抗パーキンソン病薬）に対する過敏性も示し、少量の抗パーキンソン病薬で幻覚妄想状態が顕在化・悪化することも知られている。(c)は進行性核上性麻痺のMRI所見である。垂直性眼球運動障害（上下方向の運動制限）や初期からの易転倒性、パーキンソニズム（振戦は少ない）を示し、認知症の合併も認められる。(d)はAlzheimer型認知症の脳血流シンチの特徴である。Alzheimer型認知症では海馬萎縮が特徴的と考えられているが、初期のAlzheimer型認知症では必ずしも海馬萎縮は目立たない。(e)は特発性正常圧水頭症〈idiopathic normal pressure hydrocephalus: iNPH〉の所見である。認知症・歩行障害（小刻み歩行・すくみ足・歩隔の拡大）・失禁の三徴や、選択肢のような画像所見の他、Evans Index（側脳室前角幅/頭蓋内腔幅比）が0.3を越えるのが特徴である。

参考文献

- 1) 痴呆疾患治療ガイドライン作成小委員会編. 日本神経学会治療ガイドライン 痴呆疾患治療ガイドライン 2002 (解説). 臨床神経 42:781-833, 2002.

http://www.neurology-jp.org/guidelinem/neuro/thihou/thihou_index.html

問題12

解答：(a)

解説・選択肢考察

- (a) 片頭痛は発作性の血管性頭痛であり、しばしば家族内発症をみる。20～30歳代の若年者に多く、男性より女性に多い。典型的には、閃輝暗点、星型閃光、稲妻線条などの前駆症状の後、片眼奥から同側のこめかみにかけて拍動性の激しい痛みが数時間～数日持続する。しばしば悪心、嘔吐、鼻汁を伴う。また発作中は音や光に過敏になる。過労、睡眠不足、精神的ストレス、気候や環境の変化(旅行に出る、など)、パソコン使用、アルコール、冷暖房、女性では月経など、様々な誘因が知られている。頭痛出現後、早期にトリプタン系薬の服用(場合により点鼻、皮下注)が有用である。
- (b) 緊張型頭痛は中年期以降に多く、頭部から後頸部にかけての慢性、持続性の鈍痛(頭が締め付けられる、頭に重りを乗せている、など)である。しばしば肩こり、不眠、抑うつを伴う。精神的なストレスや姿勢異常などの肉体的ストレスが誘因となる。片頭痛と緊張型頭痛はともに日常診療において高頻度に見られる一次性頭痛(機能性頭痛)である。
- (c) 群発頭痛は20～30歳代の男性に多く、群発期と呼ばれる発作期が年に1～2回～数年に1回の頻度で繰り返す。群発期は、通常1～2か月程度持続し、その間は連日夜間、明け方のほぼ一定の時間に激しい頭痛が起こる。頭痛は数十分から数時間持続し、自然に軽快する。群発頭痛は以前は片頭痛の一亜型と考えられていたが、現在では片頭痛とは独立した疾患単位とされる。
- (d) 三叉神経痛は高齢者(50歳以上)に多く、やや女性に多い。突発的に生じる電撃痛で数秒から数十秒持続する。ナイフでえぐられるような痛み、焼けるような痛みと表現されることもある。第2、3枝領域が好発部位であり、この2領域で全体の約90%を占める。洗面や食事、冷たい風に当たる、歯磨き、ひげ剃り、などで誘発されることがある。
- (e) 脳脊髄液減少症では起立性頭痛が特徴である。他の症状として、頸部痛、めまい、耳鳴、視力障害、などがみられる。いずれも座位、立位になった後、3時間以内に増悪する。以前は低髄液圧症候群と呼ばれたこともあったが、実際には髄液圧は正常範囲のことが多く、本態は持続的あるいは断続的な髄液の漏出である。交通外傷やスポーツ外傷など外傷が誘因となるが、明らかな原因や誘因が見出せないこともある。

参考文献

- 1) 日本頭痛学会編：慢性頭痛の診療ガイドライン。東京，医学書院，2006。
- 2) 坂井文彦，荒木信夫，五十嵐久佳，ら：日本神経学会治療ガイドライン 慢性頭痛治療ガイドライン2002。臨床神経 42:330-362,2002。
- 3) 脳脊髄液減少症研究会，ガイドライン作成委員会，編：脳脊髄液減少症ガイドライン2007。大阪，メディカルレビュー社，2007。

■ 問題13 ■

解 答：(c)

解 説

本例は中年男性であるが，進行する筋力低下と筋萎縮，そして錐体路徴候がみられる．体重減少は骨格筋の萎縮によるものとして捉えることができる．比較的急速に遠位筋優位の筋萎縮が進行していることから，下位運動ニューロンの障害が存在することがわかる．しかも，腱反射が亢進し，Babinski 徴候が陽性であることから上位運動ニューロンの障害も存在する．まとめると，本例は上下位の運動ニューロンが障害されており，これが比較的急速に進行していることから筋萎縮性側索硬化症（ALS）と診断できる．鑑別診断として，頸髄症や球脊髄性筋萎縮症が挙げられるが，前者では上肢の一部に腱反射の低下や消失がみられることが多く，感覚障害もみられる．また，進行がこれほど速くない．球脊髄性筋萎縮症は伴性劣性遺伝性疾患で，10～20歳代に球症状で発症して四肢近位筋優位の筋力低下を示す．本症では，下位運動ニューロンの障害がみられるが，錐体路徴候はない．また進行は緩徐である．トリプレットリピート病の一つであり，アンドロゲン受容体のCAGリピートの伸長がみられる．

ALSでは急速に筋萎縮が進む時期に血清CKが上昇することがある．しかし，1,000を越えることはない．筋電図ではユニット数は減少し，high amplitude and long duration（高振幅長持続時間）の運動単位電位がみられる．末梢神経伝導検査はこの時期には異常を認めない．進行すると振幅の低下がみられる．CTでは骨格筋の体積（CTでは断面積）の減少がみられるが，骨格筋内には異常陰影を認めない．不均一な低吸収域を認めるのは筋原性筋萎縮の特徴である．筋生検では小角化線維の散在，小群集萎縮がみられるが，炎症細胞浸潤は特徴的ではない．炎症細胞浸潤は筋炎の所見である．

参考文献

- 1) ALS 治療ガイドライン 2002. 臨床神経学, 42 (7): 686-691, 2002.

■ 問題14 ■

解答：(e)

解説

手術歴・家族歴がなく，亜急性の記銘力低下と精神症状（幻視・幻聴）を認め，MRI（拡散強調像）で特徴的な大脳皮質の高信号を認めることから，(e) Creutzfeldt-Jakob 病であると診断できる。

選択肢考察

- (a) 神経梅毒では血清及び髄液中の梅毒反応（RPR や TPHA）が陽性となる。TPHA は治療終了後の患者でも陽性のままであるが，RPR は病期や治療などにより低下・陰性化することもある。
- (b) 多発性硬化症は，脳幹や脊髄，脳室周囲白質に多発する T2/FLAIR 像での高信号域がみられるが，病変は白質の脱髄巣であり，大脳皮質には病変を認めない。
- (c) 単純ヘルペス脳炎でも記銘力低下や幻覚妄想状態などを呈し，稀には慢性的な進行を示す例もあるが，単純ヘルペス脳炎の病変部位は島皮質や側頭葉内側面などのいわゆる辺縁系であり，この画像のような後頭葉病変は一般にみられない。
- (d) Alzheimer 型認知症でも記銘力低下や幻覚妄想状態などを呈するが，このような皮質の異常信号を認めることはない。
- (e) Creutzfeldt-Jakob 病は脳内に異常プリオン蛋白が蓄積して神経症状を呈する疾患である。その臨床症状は，前駆症状としては不定愁訴的なものがみられるが，その後初期症状としての精神症状や認知症・高次脳機能障害，運動障害や歩行障害が出現してくる。その後数か月程度で症状は急速に悪化し，全身のミオクローヌスを認めるようになり，寝たきり状態・無言無動状態へと進展してゆく。初期の脳波は徐波化などが中心であるが，ミオクローヌスがみられるようになると，周期性同期性放電（periodic synchronous discharge : PSD）が認められ，その後は脳波は平坦化してゆく。確定診断には病理所見（脳の海綿状変性）かプリオン蛋白の異常の証明が必要であるが，組織診などは現実的にはほぼ施行不可能である。

参考文献

- 1) クロイツフェルト・ヤコブ病 診療マニュアル（難病情報センター HP に掲載）
URL : http://www.nanbyou.or.jp/pdf/cjd_manual.pdf

9. 神経

■ 問題15 ■

解 答：(c)

解 説

瞳孔は交感神経の活動によって拡大し、副交感神経の作用で縮小する。それ故、交感神経の障害では縮瞳を起こす。これは Horner 症候群の 1 症状として知られる。眼瞼下垂は、上眼瞼挙筋（動眼神経支配）もしくは上瞼板筋（交感神経支配）の麻痺によって生じる。Horner 症候群に伴う眼瞼下垂は後者の麻痺による。

睫毛（まつげ）徴候とは、閉眼した時に閉眼力が弱い側で睫毛が収容されずに残る状態であり、閉眼力の低下、すなわち眼輪筋力低下を意味する。左右差として評価するが、閉眼力が弱い側に顔面神経麻痺が存在する。

カーテン徴候は一側の核または核下性の舌咽神経の障害で生じる。この徴候について研修医に質問すると、ほとんどの研修医（99%）が軟口蓋弓の運動時の左右差と答える。これは間違いである。この徴候は咽頭後壁にみられる。咽頭後壁の筋（上咽頭収縮筋）は、アーと発音した時に左右に引き合う。健常時にはほとんどわからないが、一側性の麻痺を生じると、発声時に咽頭後壁が健側に引かれ、あたかもカーテンを引く時のように見えるのでカーテン徴候と言う。

胸鎖乳突筋は副神経支配なので顔面神経麻痺では影響されない。しかし、頸部には顔面神経支配の広頸筋がある。これはイーと言って口を左右に広げる時に頸部にエラが張るように見える筋であるが、顔面神経麻痺によって左右差がみられるようになる。

参考文献

- 1) ベッドサイドの神経の診かた，改訂 16 版，南山堂，2004.

■ 問題16 ■

解答：(c)

解説

重症筋無力症の診断は、抗アセチルコリン受容体抗体、筋電図連続刺激試験で waning 現象、テンシロンテストで症状が軽快すること、が検査所見としては重要である。しかし、抗アセチルコリン受容体抗体は全例で陽性となるわけではなく seronegative な重症筋無力症もあり、その中には MuSK 抗体陽性例などが含まれる。抗アセチルコリン受容体抗体は全身型の 80～90%、眼筋型の 40～55% で陽性となる。筋電図連続刺激試験で振幅が減衰する waning 現象 (Harvey-Masiand 試験) が認められる。振幅が増大する waxing 現象は Lambert-Eaton 症候群において高頻度刺激で認められる。テンシロンテストでは、ムスカリン作用として腹痛、下痢、嘔吐などの他に、循環器系副作用として、徐脈、AV ブロックなどを生じる副作用が有り、施行に際しては、十分な注意と対応策が必要である。

胸腺摘出術は、胸腺腫合併、全身型で適応となり、眼筋型では胸腺腫を合併していなければ、一般には適応とはならない。

副腎皮質ステロイドでは速効性は期待できない。クリーゼに際しては免疫吸着療法、二重膜濾過法などの血液浄化療法を行いながら、副腎皮質ステロイド投与や胸腺摘出術による根治的治療法と組み合わせる必要がある。

参考文献

- 1) 神経免疫疾患治療ガイドライン委員会：神経免疫疾患治療ガイドライン。重症筋無力症 pp. 3-78, 協和企画, 東京, 2004.
- 2) 日本神経治療学会 神経免疫疾患治療ガイドライン
- 3) <http://www.jsnt.gr.jp/guideline/meneki.html>
- 4) Meriggioli, MN, Sanders, DB. Myasthenia gravis: diagnosis. Semin Neurol 24 : 31, 2004.

■ 問題17 ■

解 答：(c)

解 説

物忘れ症状に軽度であるが錐体外路症状を伴い、易転倒性を認める。脳萎縮は軽度で、脳血流検査で両側後頭葉に血流低下を認め、Lewy 小体型認知症 (DLB) が疑われる。DLB は向精神薬などの薬物に対して過敏な反応性を認め、消化器症状に対して用いるスルピリドの投与量でも幻覚・妄想や Parkinson 症状の悪化を来しやすい¹⁾。(b)少量のL-dopaは筋固縮・歩行障害などの Parkinson 症状改善のために用いる。(d)ドネペジルは物忘れ症状と共に意欲の改善などの効果があり、幻覚の抑制、認知機能改善のため用いられる²⁾。(a)抑肝散も DLB の精神症状に効果があることが報告され、幻覚・妄想の改善のために用いられる³⁾。(e)DLB では起立性低血圧や便秘などの自律神経症状を伴いやすく、マグネシウム緩下薬はしばしば用いられる。

参考文献

- 1) 葛原茂樹：Parkinson 病をめぐる診断基準 Parkinsonism の鑑別の要点. 日本臨牀 58:2049-2053, 2000.
- 2) Satoh M, et al.: Improved visual hallucination by donepezil and occipital glucose metabolism in dementia with Lewy bodies: the Osaki-Tajiri project. Eur Neurol. 64: 337-344, 2010.
- 3) 水上勝義, 他：認知症にみられる周辺症状に対する抑肝散の効果について 17 自験例の検討から. 漢方医学 33: 419-422, 2009

問題18

解答：(e)

解説

手根管症候群では正中神経が、肘部管症候群では尺骨神経が障害される。手根管は手根骨と横手根靭帯とからなるトンネルであり、この中を通過する正中神経の圧迫性ニューロパチーが手根管症候群である。多くは特発性であり、正中神経領域である母指、示指、中指、環指の橈側のしびれ感や痛みを呈し、進行すると母指球の筋萎縮を認めるようになる。保存的な治療で改善しない場合には手術治療も考慮する。

糖尿病性ニューロパチーでは小径線維の障害を反映して早期より自律神経障害を伴いやすい。糖尿病性自律神経障害としては起立性低血圧や膀胱障害、消化器障害、発汗異常など全身多臓器にわたる症状を呈する。

糖尿病性眼球運動障害では動眼神経麻痺が最も多く、外眼筋麻痺による眼球運動障害と眼瞼下垂をきたし、瞳孔は保たれるのが典型的な障害パターンである。眼筋麻痺では痛みを伴うことも多く、内頸動脈―後交通動脈分岐部の動脈瘤の拡大や破裂によるくも膜下出血との鑑別が必要となる。糖尿病性眼筋麻痺では虚血性神経障害のため動眼神経の辺縁が障害されにくいことから一般的には内眼筋の瞳孔機能は保たれることが多いのに対して、動脈瘤や脳ヘルニア等による動眼神経の外側からの圧迫では瞳孔散大や対光反射低下などの瞳孔機能の低下が最初の徴候となる場合が多い。

糖尿病性ポリニューロパチーは上肢よりも下肢優位の、左右対称性の感覚障害を特徴とする。診察ではアキレス腱反射の低下と振動覚低下が重要である。

参考文献

- 1) 日本神経治療学会 ガイドライン 標準的神経治療：手根管症候群. <http://www.jsnt.gr.jp/guideline/syukonkan.html>
- 2) 中里良彦 他：糖尿病に伴う神経障害. 末梢神経障害 診断と治療 自律神経障害. 日内会誌 93:1567-1572, 2004.
- 3) 岡本幸市：糖尿病に伴う神経障害. 末梢神経障害 診断と治療 脳神経障害. 日内会誌 93:1551-1555, 2004.
- 4) 馬場正之：糖尿病に伴う神経障害. 末梢神経障害 診断と治療 ポリニューロパチー. 日内会誌 93:1556-1562, 2004.

9. 神経

■ 問題19 ■

解答：(e)

解説

典型的な Wallenberg 症候群〈延髄外側症候群〉である。MRI の FLAIR 像では右延髄外側に病変がみられ、MRA では右の椎骨動脈が描出されていない。Wallenberg 症候群では病変と同側には Horner 症候群（交感神経下行路）、顔面の温痛覚障害（三叉神経脊髄路および脊髄路核）、上下肢の失調（下小脳脚）、反対側には頸部以下の温痛覚障害（脊髄視床路）がみられる。回転性めまい、悪心、嘔吐（病側の前庭神経核）、嚥下障害、発語障害（病側の舌咽神経核、迷走神経核）もみられる。錐体路は傷害されないため麻痺は生じない。また舌下神経核は延髄の背内側に存在するため本症では障害を免れる。

Wallenberg 症候群の原因は大半が椎骨動脈、ないしはその分枝である後下小脳動脈の血栓症と考えられる。椎骨動脈～後下小脳動脈の走行にはかなり variation があり、そのため臨床的には不全型も多い。その他の稀な原因としては椎骨動脈解離、動脈瘤、頭頸部外傷、などが知られている。

本症は特徴的な症候を呈する代表的な脳幹症候群であるが、頭部 MRI により臨床診断が容易になっている。血管障害による本症の機能的な予後は良好である。

参考文献

- 1) 高木康行, 厚東篤生, 海老原信一郎: 脳卒中ビジュアルテキスト 第2版. 東京, 医学書院, 2007.
- 2) 若山吉弘: Wallenberg 症候群. 神経症候群 I (別冊日本臨床 領域別症候群シリーズ No. 26), pp88-89, 大阪, 日本臨床社, 1999.

■ 問題20 ■

解 答：(b)

解 説

頸椎単純 MRI では C5-6 間に椎間板の突出が認められ、脊髄内には T2WI で高信号を認め、頸椎症と診断された。頸椎症は椎間板の退行変性によって椎間板高の減少、椎間板膨隆の結果、脊柱管狭窄、椎間孔狭窄などを生じ、脊髄と神経根圧迫症状を呈する。

神経根症状としては上肢のしびれや痛みなどの感覚障害、筋萎縮と腱反射の低下をきたす。C5-6 の頸椎症による神経根圧迫では C6 の神経根所見として上腕二頭筋の腱反射が低下あるいは消失する。上肢腱反射亢進は高位頸髄圧迫や中枢神経障害で生じることから、本症例では認められなかった。

脊髄圧迫症状として、錐体路障害による下肢腱反射亢進と Babinski 徴候等の病的反射陽性、膀胱直腸障害、感覚路の障害による深部感覚障害等を呈する。痙性歩行による歩行障害が主訴となる場合も多い。また、圧迫レベルの前角細胞障害により上肢の著明な筋萎縮を呈する場合もある。

頸椎症は頻度の高い疾患であり、筋萎縮性側索硬化症の鑑別疾患としても重要である。頸椎症では比較的急性に発症することも多く、脳血管障害を疑わせる経過で来院することもしばしば経験する。

参考文献

- 1) Harrop JS, et al: Neurological manifestations of cervical spondylosis: An overview of signs, symptoms, and pathophysiology. *Neurosurgery* 60 : S1-14-S1-20, 2007.
- 2) 藤原啓恭 他：頸椎疾患の病態と画像診断. *理学療法* 27 : 721-730, 2010.

生涯教育のためのセルフトレーニング問題と解説 第2集

2012年4月2日印刷・2012年4月12日発行

定価 4,000円(送料・税込)

編集 社団法人日本内科学会専門医部会

発行所 社団法人日本内科学会

〒113-8433

東京都文京区本郷3丁目28番8号

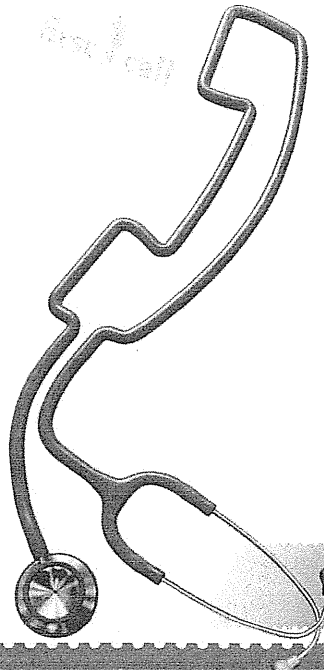
電話 (03) 3813-5991(代) FAX (03) 3818-1556

E-mail naika@naika.or.jp <http://www.naika.or.jp>

印刷所

〒114-0024 東京都北区西ヶ原3丁目46番10号

株式会社 杏林舎



救急 隊員

のための

確実に伝わる

ファースト コール

症例で学ぶ内科症候の観察と評価

監修/日本医療教授システム学会

編集/池上敬一

 羊土社
YODOSHA

序

病院前救急医療は平成3年（1991年）に救急救命士法が施行されて以来の大きな転換期を迎えています。平成21年（2009年）10月30日にダブル改正された消防組織法（消防庁）および消防法（消防庁・厚生労働省）の一部改正がそのことを物語っています。

ダブル改正により「傷病者の適切な搬送」が消防本部の任務として明記され、救急隊員には傷病の種類と重症度・緊急度を判定し、かつ医療機関に対し傷病者の状況を的確に伝達できる能力が求められるようになりました。平成15年（2003年）に消防庁・厚生労働省が導入したメディカルコントロール体制の目的が、心肺機能停止状態の傷病者の救命効果の向上であったのに対し、今回のダブル改正では非心停止状態の傷病者、特に内科系疾患の傷病者に対し現場診断、重症度・緊急度の判定および「ファーストコール」による医療機関への的確な伝達ができる能力獲得が目的になりました。

救急隊員は「プロトコルに従って」救急業務を行うレベルよりさらに高いレベル、すなわち「主な症状・病歴の聴取・身体所見・バイタルサインから現場診断を考え（臨床推論）」活動し、さらに「的確なファーストコールができる」ようになることが求められるようになりました。本書はこの要求レベルを達成するために企画されました。

本書の特色は、事例を使ったペーパーシミュレーション学習を取り入れた点にあり、ファーストコールの手順が「わかる」だけでなく「できる」ようになります。本書を利用することで救急業務の質向上が達成されることを期待しています。

2012年12月

池上敬一

日本医療教授システム学会 代表理事
獨協医科大学越谷病院救命救急センター長

救急隊員 のための
確実に伝わる
ファーストコール
 CONTENTS

序 池上敬一 3

第1章 【解説編】 傷病者への的確なアプローチとファーストコール

1 本書の目的と活用法	
①本書の目的	池上敬一 8
◆ 本書の目的	◆ 本書を用いた学習方法
②救急業務における総合救急診療バスとファーストコールの重要性	前田淳一 12
◆ 消防行政の変化	◆ 消防法の一部改正が求める新たな学習
◆ 救急救命士の業務拡大の前提	
③医師から見た臨床推論	池上敬一 16
◆ 臨床推論と探偵小説	◆ 医師の行う臨床推論をみてみよう
◆ 救急隊の活動における臨床推論	◆ 臨床推論のスキル向上のために
◆ 臨床推論の5つのルール	
2 総合救急診療バス	池上敬一 24
◆ 1 事前情報	◆ 2 初期観察
◆ 3 「安定」「不安定」と「即時評価と即時蘇生」	◆ 4 詳細な評価
◆ 5 鑑別診断の精度を上げる	◆ 6 継続的な処置と病院搬送
3 ファーストコールの仕方：I-SBAR-C	池上敬一 39
◆ ファーストコールの要点その1	
◆ ファーストコールの要点その2	

CONTENTS

4	まとめ～実際の事例を元に	池上敬一	42
	◎臨床推論シートを用いた臨床推論の進め方		
	◎事例を元にシートに記入してみよう		
5	IMLS コースについて	池上敬一	54
	◎IMLS コースの目的		
	◎IMLS コース：オープンコースと消防署 内で開催するコース		
	◎IMLS インストラクター養成		
	◎IMLS コースの質を担保する医師		
	◎IMLS コースの普及		

第2章

【ケーススタディ】 主要症候へのアプローチ

1	意識障害	加塩信行	62
2	脱力倦怠感	加塩信行	68
3	胸痛	武田 聡	75
4	呼吸困難	武田 聡	81
5	頭痛	池田尚人	88
6	痙攣	池田尚人	94
7	失神	松木蘭和也	102
8	四肢の疼痛としびれ	松木蘭和也	110
9	動悸と頻脈	佐藤浩之	117
10	高血圧	佐藤浩之	129
11	発熱	杉木大輔	139
12	低血圧を伴う腹痛	杉木大輔	145
付 録			152
	◎総合救急診療パス		
	◎「SAMPLER」「OPQRST」		
	◎I-SBAR-C		
	◎ファーストコール用紙		
	◎臨床推論シート		
索 引			157

著者一覧

■ 監 修

日本医療教授システム学会

■ 編 集

池上敬一 獨協医科大学越谷病院救急医療科

■ 執 筆（掲載順）

前田淳一 蓮田市消防本部

加塩信行 医療法人社団永生会 南多摩病院 内科・救急科/
獨協医科大学越谷病院救急医療科

武田 聡 東京慈恵会医科大学 救急医学講座

池田尚人 昭和大学横浜市北部病院脳神経外科

松木蘭 和也 独立行政法人 国立病院機構 南九州病院呼吸器科

佐藤浩之 東京医科歯科大学医学部附属病院救急災害医学分野/
救命救急センター

杉木大輔 獨協医科大学越谷病院救急医療科