Aセッション

1 2 3 4 5 6 7 8 9

身体診察による臨床診断

徳田 安春

Key words 身体診察, 身体所見, 視診, 打診, 触診, 聴診

1. 全身外観とバイタルサイン

臨床診断は、医療面接と身体診察を行い、診断仮説を立てたうえで、画像や血液検査を適応に応じて実施し、診断を行う過程である。身体診察を丁寧に行うことで、貴重な臨床所見を得、検査前確率を絞り込むことができる。身体診察によって「臨床診断に決定的な所見が得られる病態」は多い。

診察は全身外観から行う。体全体を観察して重症感や緊急性の有無を判断する。

バイタルサインには、血圧、心拍、呼吸、体温、意識レベル、静脈圧、パルスオキシメータ経皮的毛細管酸素飽和度 (SpO₂)、尿量がある。SpO₂を測定したからといって、呼吸数のカウントを省略してはならない。呼吸障害の早期サインは「呼吸数のわずかな変化のみ」のことがある。また、呼吸では異常パターンにも注意する。異常パターンには、無呼吸、Cheyne-Stokes呼吸、Biot呼吸、Kussmaul呼吸などがある。

静脈圧の評価では、内頸静脈、外頸静脈、ま

たは手背静脈を用いる。右心房を基準（ゼロ点）としてその垂直方向の高さ（静脈拍動または怒張の頂点）を測定する（中心静脈圧）。胸骨角からの垂直距離で測定してもよい（頸静脈圧）。胸骨角から右心房までの距離は体位の角度にかかわらず、約5 cmである（体格による差はある）。正常値は、中心静脈圧で約5～10 cmH₂O（頸静脈圧で約0～5 cm）である。右心不全、緊張性気胸、肺塞栓、心タンポナーデなどでは上昇する。

2. 皮膚

内科的疾患で皮膚に病変をもたらすものは多い。原因不明の発熱では必ず感染性心内膜炎の可能性を考える。診断の鍵となるのは、皮膚や粘膜の点状出血、爪下の線状出血、指趾のOsler結節やJaneway紅斑、眼底のロート班などである。Osler結節は免疫複合体性血管炎であり、Janeway紅斑は微小膿瘍である。

ショックバイタルで急速に全身に広がる触知可能な紫斑（palpable purpura）をみたときに

臨床研修病院群プロジェクト群星沖縄

Programs for Continuing Medical Education : A session ; 9. Clinical diagnosis based on physical examination.
Yasuharu Tokuda : Muribushi Okinawa Project for Teaching Hospitals, Japan.

は、電撃性紫斑病 (purpura fulminans) を考え、肺炎球菌や髄膜炎菌などによる重篤な感染症であるOPSI (overwhelming post-splenectomy infection) も考える。

同様に、ショックバイタルで、急速に全身に広がる紅皮症様皮疹をみるとときには中毒性ショック症候群 (toxic shock syndrome) を考える。院内感染で重要なものに術後創部感染症 (surgical site infection) があるが、そのときの起炎菌はメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) のことがあるが、これによる中毒性ショック症候群をみることもある。すなわち、術後創部感染症でも中毒性ショック症候群を来すことがある。

フレイルでサルコペニアとなっている高齢者では、圧迫部位の褥瘡形成に注意する。慢性的な爪の変化も有用であり、大量喫煙者でばち指 (clubbed finger) をみたら、肺がんを除外しなければならない。

原発性副腎皮質機能低下症では皮膚と粘膜の色素沈着が特徴である。手のひらや肘のどす黒い色素沈着や頬の粘膜に青い色を帯びた色素沈着をみることがある。これはMSH (melanocyte stimulating hormone) の構造に似たACTH (adrenocorticotrophic hormone) の影響である。下垂体性あるいは視床下部性の副腎皮質機能低下症では色素沈着はみられない。

3. 頭頸部

眼の診察では、Kayser-Fleisher輪 (Wilson病) や青色強膜 (Marfan症候群など) が有用である。眼瞼周囲に紫斑をみるとときにはアミロイドーシスの可能性を示唆する。アミロイドーシスの診断のために直腸鏡による直腸生検が以前はよく行われた。その施行直後にこの眼瞼周囲に紫斑を認めることが多かったので、この徴候は直腸鏡後眼瞼周囲紫斑 (postproctoscopic purpura) と呼ばれていた。

口腔カンジダ症は細胞性免疫抑制 (AIDS (acquired immunodeficiency syndrome) やATL (adult T-cell leukemia) など) を示唆する。原因不明の両側性市中肺炎で口腔カンジダ症を認めたときには、AIDSによるニューモシスチス肺炎を考慮する。日本の場合、HIV (human immunodeficiency virus) 感染者は男性同性愛者に多いので、性行為歴を確認すべきである。舌の巨大化を認めた場合にはいくつかの疾患を考慮する。代表的なものとして、アミロイドーシス、甲状腺機能低下症、先端巨大症、そしてDown症候群がある。

顔貌の慢性的変化を見抜くには過去の運転免許証の顔写真との比較が有用である。これを財布生検 (wallet biopsy) という。先端巨大症や甲状腺機能低下症などの診断のヒントとなる。先端巨大症では過剰に脂肪分の多い皮膚を来す。時に先端巨大症の患者に似た顔貌の人がいるが、そのような人の皮膚をみると脂肪分が多くないので、これが鑑別の鍵になることがある。粘液水腫の顔貌は、顔全体がむくみ、黄色を帯びている。髪は粗く、皮膚は乾燥して粗である。皮膚が黄色くなるのは高カロチン血症の影響である。ネフローゼ症候群でも似たような黄色いむくんだ顔になる。これはウロビリンの影響である。

Cushing症候群では満月様顔貌が有名である。その最大の特徴は両側の頬部の皮下脂肪の増加である。患者に直面し、顔の脂肪分のために耳介が隠れて見えなくなると陽性徴候とする。しかしながら、有病率が低い疾患なので、この徴候が陽性でも陽性的中率は低い。

筋力低下と筋緊張を有するケースで斧様顔貌 (hatchet face) をみるとときには、筋緊張性ジストロフィーを考える。頭部の側頭筋と咬筋の萎縮により、正面視で斧の様な顔望となる。

甲状腺の血管雑音 (bruit) はGraves (Basedow) 病を示唆する。ただし、大動脈弁狭窄症の心雑音からの放散と区別するために心臓の聴診も必

表1 フェーズによるクラックルの分類

吸気早期クラックル	early inspiratory crackles :	慢性気管支炎
吸気早中期クラックル	early-to-mid inspiratory crackles :	気管支拡張症
吸気終末クラックル	late inspiratory crackles :	間質性肺疾患・非定型肺炎
吸気全般クラックル	holo (pan)-inspiratory crackles :	細菌性肺炎・肺水腫

表2 wheezesによる気道閉塞の重症度分類

I 度：強制呼気時のみ聴取
II 度：通常呼気時も聴取
III 度：通常呼吸で呼気・吸気とも聴取
IV 度：呼吸音減弱silent chest（切迫呼吸停止の恐れあり）

ず行うこと。また、静脈コマ音と紛らわしいこともある。同じ側の静脈を指で圧迫して消失するときは静脈コマ音を考える。鎖骨上リンパ節の腫大は悪性疾患の可能性が高い。

4. 胸部

肺の正常打診音は共鳴音、胸水貯留部位では濁音、そして気胸や大きなブラでは鼓音となる。胸水貯留部位の直上では過共鳴音となり、これをSkoda共鳴音という。

わずかな胸水貯留を検出するには、聴打診（auscultatory percussion）を行う。背部で胸水貯留部位を聴診しながら、前方から胸骨を軽く叩打する。胸水貯留部位では音の伝達が遮断される。反対側の背部も聴診して左右を比較する。

触覚振盪（tactile fremitus）では、背中を手掌または手刀部（手の尺側部）で触診しながら、患者に「ひとつ」などの大きな母音を発声してもらう。胸水貯留や気胸では触覚振盪は減弱する。大葉性肺炎では触覚振盪は増強する。

正常呼吸音には気管支呼吸音と肺胞呼吸音がある。末梢肺野で気管支呼吸音が聴かれるときには、大葉性肺炎や気管支拡張症を示唆する。異常な呼吸音を呼吸副雑音（ラ音）と呼ぶ。呼

吸副雑音には断続性と連続性があり、その他としては胸膜摩擦音がある。断続性呼吸副雑音にはクラックル（crackles）がある。細かい高調性のソフトなクラックル音を捻髪音（fine crackles）、粗い低調性で大きなクラックル音を水泡音（coarse crackles）と呼ぶ。

クラックルはまた、表1のように聴かれるフェーズで分類され、病態を反映する¹⁾。細菌性肺炎でも脱水を伴うときには、クラックルが聴かれないことがある。また、細菌性肺炎の治療過程では、吸気全般クラックルが吸気早中期クラックルとなり、吸気終末クラックルとなり、消えていく。

連続性呼吸副雑音には、高調性連続音である笛様音（wheezes）と低調性連続音であるいびき様音（rhonchi）がある。wheezesは気道の狭窄や炎症、浮腫を示唆するwheezesによる気道閉塞の重症度分類を表2に示す。

上気道付近で聴かれる高調性連続音をストライダー（stridor）と呼ぶ。これは上気道付近の狭窄を示唆するので、緊急な対応が必要である。rhonchiは気道の分泌物（喀痰など）の貯留を示唆する。rhonchiが聴かれるケースで、胸壁ラトリング（rattling）が触診されるときは重度の畜痰を示唆する。

患者から発声された声が胸壁の聴診器でよく聴かれる場合は気管支音 (bronchophony) といい、ささやき音でも聴かれる場合はささやき音胸壁伝達 (whispered pectoriloquy) という。また、山羊の音色に変化するときには、山羊音 (egophony) という。これらはいずれも大葉性肺炎を示唆する。

心臓の最強拍動点の触診位置とその範囲を評価することにより、心拡大 (cardiomegaly) を診断できる。右室肥大は胸骨左縁の前方拍動隆起で確認する。心雑音の振戦が触診されれば、レバイン4度以上となる。3音や4音などの過剰心音は心尖部を聴診器のベルで聴く。40歳以上で3音が聴かれれば、左室拡張末期圧の上昇を示唆する。吸気時に増強する3音は右心系の3音を考える。

心雑音が聴かれる場合は、最強点、強さ、タイミング、形状、放散などに注意する。心基部を最強点とする拡張早期漸減性雑音は大動脈弁閉鎖不全症を示唆する。この場合、心尖部で低調音のAustin-Flint雑音が聴かれることもある。2音の後に開放音と拡張期ランブル音が胸骨下部で聴かれるときは僧房弁狭窄を示唆する。

心尖部を最強点とし腋窩に放散する汎収縮期雑音は僧房弁閉鎖不全を示唆する。胸骨下部を最強点とし、吸気時に増強する収縮期雑音は三尖弁閉鎖不全症を示唆する。心基部を最強点とし、頸部や鎖骨に放散する収縮期駆出性雑音は大動脈弁狭窄症を示唆する。大動脈弁狭窄症の重症化では、むしろ逆に心雑音が小さくなることもあるので、頸動脈で小脈や遅脈を確認する。

5. 腹部

腹痛患者における身体診察は急性腹症を疑ううえで重要である。ショックバイタルや腹膜刺激徴候 (筋性防御や打診圧痛) があれば、緊急性の高い急性腹症を考慮して迅速なワークアップとマネジメントを行う。腹部の診察では、触

診や打診より聴診を先に行う。

Murphy徴候では、肝下面から肝臓に向かって揃えた指先を差し込みながら吸気をしてもらい、深吸気が制限すれば陽性とし、急性胆嚢炎を示唆する。原因不明の腹痛で、腹壁筋の緊張による痛みの増強 (Carnett徴候陽性) があれば、腹壁筋疾患か腹壁神経疾患を考える。

腹水を示唆する所見を以下に示す。まず、両側腹部の膨隆。打診にて臍部に鼓音、側腹部に濁音を認めるとき、一側の側腹部を打診し、反対の側腹部で波動 (fluid wave) を感じることもある。皮下脂肪の揺れを抑えるために、患者または助手に腹部正中線上に手刀を立ててもらいとよい。また、移動する濁音界 (shifting dullness) も有用である。重力の影響で腹水が移動することで、濁音界が移動する所見をみるのである。

6. 四肢

関節リウマチの診断や重症度評価には関節の腫脹や圧痛の有無についての評価が必須であり、身体診察が必須である。急性熱性疾患で腓腹筋の把握痛と眼球充血、黄疸があれば、レプトスピラ症を疑う。

筋緊張性ジストロフィーを疑う場合、手の母指球を軽く打腱器でたたくと打診ミオトニア (perussion myotonia) をみることがある。手を強く握らせてもみることがあり、これをグリップミオトニア (grip myotonia) という。

7. 神経

身体診察による神経所見は決定的なものが多い。突然発症の脱落徴候では、脳血管障害を疑い、迅速な対応を行う。脳梗塞で脱落症状が強いときには血管内治療の適応を考慮する。突然発症の持続性めまいにHorner症候群と交代性感覚障害があれば、Wallenberg症候群を疑う。慢性進行性の神経徴候では神経変性疾患などを

考え、中枢神経や末梢神経、神経筋接合部、筋肉などの部位診断を行う。

髄膜炎を疑う場合には項部硬直の診察を行う。Kernig徴候は、股関節と膝関節をそれぞれ90度屈曲させ、その位置から膝関節を45度伸展させる。このときに筋緊張による抵抗があれば陽性とする。また、眼底の観察で網膜静脈の拍動を診れば、頭蓋内圧は亢進していないといえる²⁾。

アステリキシス (asterixis) とは、陰性ミオクロヌスにより姿勢保持障害を来すもの。原因としては、肝性脳症やCO₂ナルコーシス、そして尿毒症が有名である。その他には、低カリ

ウム血症、低マグネシウム血症、薬剤などでもみられることがある。以前は、羽ばたき振戦と呼ばれていたが、正確には陰性ミオクロヌス（一過性の姿勢保持障害）である³⁾。

「振戦が悪化する」というのは「振幅が大きくなる」ことをいう。Parkinson症候群での振戦は安静時に振幅が大きく、動作で振戦のスピードが速くなるが、振幅は小さくなる。そのため、「安静時振戦」という。逆に、小脳性振戦は意図した動作で悪化するので企図振戦という。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

文献

- 1) Norisue Y, et al : Phasic characteristics of inspiratory crackles of bacterial and atypical pneumonia. Postgrad Med J 84 : 432-436, 2008.
- 2) Tokuda Y, Nakazato N : Cranial CT before lumbar puncture in suspected meningitis. N Engl J Med 346 : 1248-1251, 2002.
- 3) 徳田安春：Dr.徳田のフィジカル診断講座。日本医事新報社、2014.