

17 筋力低下

「だるい」や「力が入りにくい」などの訴えで受診するが、倦怠感のみで「筋力低下」はないことがあるので、筋力の評価が重要。一方、患者によっては筋力低下が「しびれ」と表現されることもあるので要注意だ。

筋力低下の診断では、神経系部位診断（例：脊髄レベル）と病態診断（例：腫瘍による圧迫）が重要となる。

症例 1

25歳，男性。

主訴：2日前からの両下肢の筋力低下。

約2週間前に鳥刺しを喫食し，数日間下痢をしていたとのこと。バイタルサイン正常。脳神経に異常なし。四肢のしびれ感あり。四肢末梢（靴下・手袋型）で感覚低下あり。四肢腱反射は低下。

診断

腸炎（おそらくカンピロバクター）後のGuillain-Barré症候群

受診当日の髄液検査は正常であったが，ギラン・バレー（Guillain-Barré）症候群を疑い，神経伝導速度検査で末梢神経障害パターンを呈した。免疫グロブリン静注療法を開始した。入院2日後に行われた髄液検査で蛋白値上昇あり。

Guillain-Barré症候群での髄液蛋白上昇は，遅れて出てくることがある。

1

脱力感の鑑別

脱力感を訴える患者を診る際にまず考慮すべき点は，本当に「筋力低下」による脱力なのか，ということ。脱力感イコール筋力低下ではないことに

注意.

紛らわしいケースとして、全身疾患が原因で脱力感や倦怠感を自覚し、筋力低下ではないことがある。その例としては、心肺不全や貧血、悪性腫瘍、敗血症などの場合がある。筋力低下以外の脱力感の原因を表1に示す。

また、筋肉痛、関節痛、関節拘縮、筋固縮などが原因で脱力感を訴え、実際には筋力低下がないことがある。筋肉痛を認めるときは、筋力低下を伴う筋炎のこともあるが、過剰な運動、筋痙攣、線維筋痛症などのことが多い。リウマチ性多発筋痛症は、筋肉痛と筋硬直をみるが、筋力低下はきたさない。すなわち、両上肢の挙上困難をきたすが、それは筋力低下によるものではない。

筋力低下では、特異的な動きに困難をみるのがよくある。たとえば、階段を昇る、ペットボトルの蓋を回して開ける、櫛で髪をとく、などである。筋力の評価には徒手筋力検査を行う。詳細は『Dr.徳田のフィジカル診断講座』¹⁾を参照。

表1 筋力低下以外の脱力感の原因：FATIGUE

| | |
|---|--|
| F | Failure (臓器不全) |
| A | Anemia (貧血), ACS (急性冠症候群) |
| T | Tumor (悪性腫瘍), Toxin (中毒), Temperature (体温) |
| I | Infection (感染症), Inflammation (炎症) |
| G | Glucose (低血糖や高血糖症候群) |
| U | Upper head (精神疾患) |
| E | Electrolyte (電解質異常), Endocrine (内分泌) |

2 部位診断

筋力低下がリアルにあるとわかったら、神経筋システムの中でどの部位

表2 部位診断

| |
|-----------------|
| • 中枢神経：大脳，脳幹，脊髄 |
| • 末梢神経 |
| • 運動ニューロン |
| • 神経筋接合部 |
| • 筋肉 |

に障害があるかについての部位診断を行う(表2)。障害されている筋肉の分布を参考にするとよい。

部位診断は神経解剖に基づいて考える。図1に示す病変部位を、神経診察で特定するようにする。①中枢神経(上位運動ニューロン)、②脊髄前角細胞(下位運動ニューロン)、③脊髄神経根、④末梢神経、⑤神経筋接合部、⑥筋肉である。部位特定が困難なケースでは、筋電図などの電気生理学検査を考慮する。

神経診察では、脳神経診察、徒手筋力検査、感覚検査、深部腱反射、病的反射について体系的に診察する(『Dr.徳田のフィジカル診断講座』¹⁾参照)。特に注目すべきは筋力低下の分布である(図2)。

たとえば、顔面を含む片側筋力低下では、大脳半球から脳幹部までの、反対側の中枢神経病変を考える。ある脊髄レベル以下の両側性筋力低下では脊髄病変を考慮。また、単一の神経根または単一末梢神経の障害パターンでは、それぞれ神経根や末梢神経の支配する筋力低下をきたす(橈骨神経麻痺など)。

原則として、遠位筋優位の筋力低下では末梢神経障害または運動ニュー

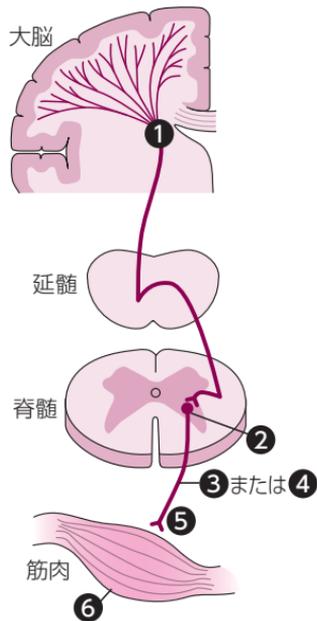


図1 筋力低下部位診断

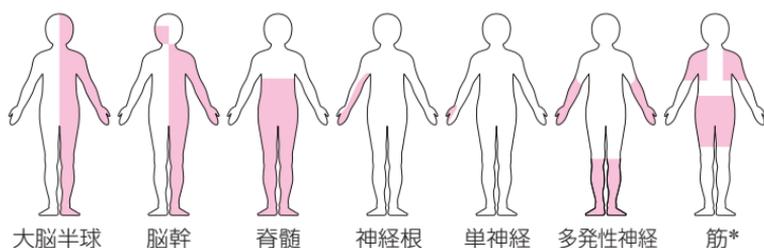


図2 筋力低下の分布と病変部位

*筋障害では原則として感覚障害は伴わない。

ロン疾患を考える。遠位筋優位の筋力低下は、握力低下、手首や足首の関節での屈曲伸展障害、などがみられる。近位筋優位の筋力低下では筋肉疾患または神経筋接合部疾患を考える。近位筋優位の筋力低下は、頸部諸筋群、三角筋、股関節の屈曲伸展障害などがみられる。

Duchenne型筋ジストロフィーで記述された、坐位から立位への体位変換困難としてGowers徴候は有名であるが、他の近位筋優位の筋力低下でもみられる。

3 病態診断

次に、その部位に起こっている病態診断を行う(表3)。たとえば、被殻出血による反対側筋力低下(片麻痺)は、部位診断では中枢神経(上位運動ニューロン)の障害であり、病態診断では血管障害(出血)である。表1を行、表2を列にして行列をつくると、鑑別診断をもれなく網羅的に考えるこ

表3 筋力低下をきたす病態

- | |
|-----------------|
| • 血管障害 |
| • 感染症 |
| • 炎症・自己免疫 |
| • 腫瘍(傍腫瘍症候群も含む) |
| • 中毒 |
| • 外傷 |
| • 代謝疾患 |
| • 遺伝性疾患 |

とが可能になる。

血管障害・中毒・外傷は突然または急性発症が多い。 脳血管障害でも、くも膜下出血と脳塞栓は「突然」発症であるが(1~2分以内に症状がピークとなる)、脳実質内出血とアテローム血栓症では「急性」発症である。血管障害・中毒・外傷以外の病態では緩徐発症が多い。しかし例外もある。慢性硬膜下血腫は緩徐発症である。また、末梢神経の炎症性疾患である Guillain-Barré 症候群は突然発症を呈することもある。

運動ニューロン疾患では、急性下位運動ニューロン障害で旅行歴があれば、ウエストナイルウイルス感染症(欧米)やポリオ(南アジア)を考える。緩徐発症の慢性上下位運動ニューロン障害であれば、筋萎縮性側索硬化症を考える。筋萎縮性側索硬化症は米国ではルー・ゲーリック病と呼ばれている。往年の大リーグプレーヤーのルー・ゲーリックがこの病気にかかったからだ。

神経筋接合部疾患には、重症筋無力症、有機リン中毒、肺癌に合併することの多い腫瘍随伴性の Lambert Eaton 症候群がある。

4 筋疾患

筋疾患では表4のような原因を精査する。原因不明の筋疾患では、Suttonの法則に従って筋肉生検を考慮する。栄養障害(脚気を除く)では筋肉の萎縮をみることがあるが、筋力低下まできたすことは稀である。

診察で、筋肉の圧痛を呈する疾患で筋力低下をきたすものは比較的少ないが、表5のような病態がある。リウマチ性多発筋痛症では、原則として筋肉の圧痛はない。

表4 筋疾患の主な原因

| | |
|--------|----------------------|
| 感染症 | ウイルス, 細菌, 真菌, 寄生虫など |
| 薬剤 | スタチン, エタノール, コカインなど |
| 中毒 | フグ, パリトキシン, シガテラなど |
| 電解質異常 | Na, K, Ca, P, Mgなど |
| 代謝疾患 | 遺伝性筋疾患など |
| 内分泌疾患 | 甲状腺や副腎の疾患など |
| 横紋筋融解症 | 運動, 熱射病など |
| 膠原病類縁 | 多発性筋炎, 皮膚筋炎, 封入体筋炎など |

表5 筋力低下に加えて筋圧痛をみる疾患

| |
|------------|
| ・ 感染性筋炎 |
| ・ 薬剤性筋炎 |
| ・ 甲状腺ミオパチー |
| ・ 炎症性筋炎 |
| ・ 遺伝性筋疾患 |

5 筋力低下での精査

筋力低下で注意すべきは呼吸筋麻痺である。呼吸数や呼吸の深さを観察して換気障害を早期にとらえること。また、咽頭や喉頭の筋力低下での気道開通障害も見逃さないようにすること。

急性脳梗塞を疑う際には、血栓の溶解療法や回収療法の適応があるかについて、stroke scaleや画像、血液検査など、迅速な評価を行う。そのためbrain attackと呼ばれている。

脊髄圧迫症候群や馬尾症候群などの脊髄病変や馬尾病変を疑う際には、緊急MRI検査を考慮する。これらの病変を早めに治療すると、神経後遺症の程度を小さくすることができる。腫瘍による脊髄圧迫症候群や馬尾症

候群であれば、手術や放射線治療を行う前に、デキサメタゾンなどのステロイド投与を行う。

筋肉疾患を考えた際に提出する血液検査項目は、電解質、クレアチンキナーゼ、甲状腺関連ホルモンである。尿潜血反応陽性にもかかわらず、沈渣で赤血球がみられない場合、横紋筋融解症によるミオグロビン尿を考える。膠原病関連の筋肉疾患を疑う際には、抗核抗体、筋炎関連抗体(抗ARS抗体)を提出する。

末梢神経障害、神経筋接合部、筋肉のいずれかの原因鑑別には、神経伝導速度や筋電図などの電気生理学的検査が適応となる場合がある。

症例 2

病歴そっくりさん

55歳，男性，糖尿病。

主訴：両下肢の筋力低下。

2週間前より背部痛あるも薬局で購入した鎮痛薬で様子観察していた。受診当日より排尿困難あり救急受診。バイタルサイン正常。胸椎に圧痛あり。下腹部正中膨満あり，エコーにて尿閉あり，導尿を施行。

緊急で行われた全脊椎MRI検査にて，胸椎炎と硬膜外膿瘍の所見あり。

診断

化膿性脊椎炎および硬膜外膿瘍

血液培養採取後，抗菌薬スタートし，緊急で椎弓切除術と膿瘍ドレナージ術が施行された。血液培養から翌日，メチシリン感受性黄色ブドウ球菌が検出された。静注抗菌薬は6週間使用された。

●文献

- 1) 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。

