

専門外来発！歩行障害診療実践ガイド



脳神経センター大田記念病院 脳神経外科専任部長・地域連携業務統括医師

佐藤倫由

1989年岡山大学医学部卒業。岡山大学へ入局後、1991年より脳神経センター大田記念病院に勤務し、1995年にスイスのチューリッヒ大学へ留学。2023年より現職。脳神経外科医として脳卒中、慢性硬膜下血腫、水頭症の治療の中で、“歩行障害”と長年関わる。歩行障害治療の重要性を感じ、2021年に「歩行障害外来」を立ち上げ、診療科や職種の垣根を越えての歩行障害の治療はもちろん、疾患への理解を深めて頂けるよう啓蒙活動も積極的に実践している。

佐藤恒太

脳神経センター大田記念病院 脳神経内科副部長・神経難病センター長

| | |
|------------------------|-----|
| 1 はじめに：歩行が障害されると | p02 |
| 2 歩行のメカニズム | p04 |
| 3 歩行障害の原因疾患 | p05 |
| 4 歩行障害患者の診察の実際 | p05 |
| 5 フレイル・ロコモ・サルコペニアと歩行障害 | p13 |
| 6 歩行障害の治療 | p15 |
| 7 脳神経センター大田記念病院の歩行障害外来 | p20 |
| 8 まとめ | p22 |

アイコン説明

-  注意事項/課題・問題点
-  補足的事項/エッセンス
-  お役立ち/スキルアップ
-  [Link](#)
関連情報へのリンク

HTML版

スマホでも読みやすいブラウザ表示です。本コンテンツ購入後、無料会員登録することでご利用いただけます。

無料会員登録

無料会員登録の手順とシリアルナンバーによるHTML版の閲覧方法の解説です。

オリジナルコンテンツ

日本医事新報社のオリジナルWebコンテンツの一覧をご覧ください。

ご利用にあたって

本コンテンツに記載されている事項に関しては、発行時点における最新の情報に基づき、正確を期するよう、著者・出版社は最善の努力を払っております。しかし、医学・医療は日進月歩であり、記載された内容が正確かつ完全であると保証するものではありません。したがって、実際、診断・治療等を行うにあたっては、読者ご自身で細心の注意を払われるようお願いいたします。

本コンテンツに記載されている事項が、その後の医学・医療の進歩により本コンテンツ発行後に変更された場合、その診断法・治療法・医薬品・検査法・疾患への適応等による不測の事故に対して、著者ならびに出版社は、その責を負いかねますのでご了承下さい。

私が伝えたいこと

- 歩行障害は新聞・TV・SNSなどで連日取り上げられており、人々の関心の高さが窺えます。しかし歩行障害は多岐にわたる疾患で生じ、複雑に絡み合っているため、総合的に診療できる施設や医師は限られているのが現状です。今回歩行障害についてまとめましたので、日々の診療に役立てて頂ければと思います。
- 最も注力したのは、歩行障害の鑑別とコンサルテーションフローです。大項目として、①しびれや痛みがあるかどうか、②片麻痺かどうかで鑑別を進めています。すべてこれで正確に鑑別できるわけではありませんが、臨床現場で活用しやすい体系的な分類になっていますのでご参照下さい。
- 歩行障害と密接に関係するフレイル・ロコモ・サルコペニアについても診断基準を含め、まとめています。
- 脳神経センター大田記念病院で使用している「歩行障害外来問診票」「理学療法士による問診と臨床評価用紙」「自宅でできる運動療法のパンフレット」をダウンロードできるリンクを設置していますのでご利用下さい。
- また、ハキム病疑いの患者さんの歩行と、タップテスト実施後の改善した歩行を比較してご視聴頂けるよう、動画のリンクも設置しています。



1 はじめに：歩行が障害されると

1 歩行障害と老化

“老化は足から”ということわざがありますが、歩行が障害されることや自分の足で自由に動けなくなることは、老化との間に密接な関係があります。老化が進むと最終的に死に至りますが、65歳以上の3万4485人を対象とした平均余命に関する研究では、性別や年齢を問わず、歩行スピードが速いほど寿命が長く、遅いほど寿命が短くなるということが明らかになっています¹⁾。

また、“自分で自由に動くこと”は、人間の幸福にとって、“おいしく食事をする”ことや、“人と楽しく会話をすること”と並ぶ大きな喜びのひとつです。歩行スピードが速い人ほど大きな病気にかかりにくく、認知症状のリスクも低下し、健康寿命が延伸するとの報告もあります²⁾。そのため、歩行障害は幸福度の低下や寿命の短縮につながる重要な課題と言えます。

筆者は脳神経外科医として長年、歩行障害の原因のひとつであるハキム病〔特発性正常圧水頭症(idiopathic normal pressure hydrocephalus:

ハキム病について

ハキム病は聞き慣れない病名かもしれませんが、水頭症の研究に功績のあったソロモン・ハキム博士にちなんで名付けられた特発性正常圧水頭症(idiopathic normal pressure hydrocephalus:iNPH)の変更名称です。2024年1月18日のWorld Neurosurgeryで発表され、徐々に浸透してきています。

iNPH))の診断・治療に携わってきました。さらに、4年前からハキム病以外の疾患にも対象を広げ、“歩行障害外来”を開設しました。本稿では、多くの患者さんに関わった経験から得た知見を共有したいと考えます。

2 歩行障害による悪影響

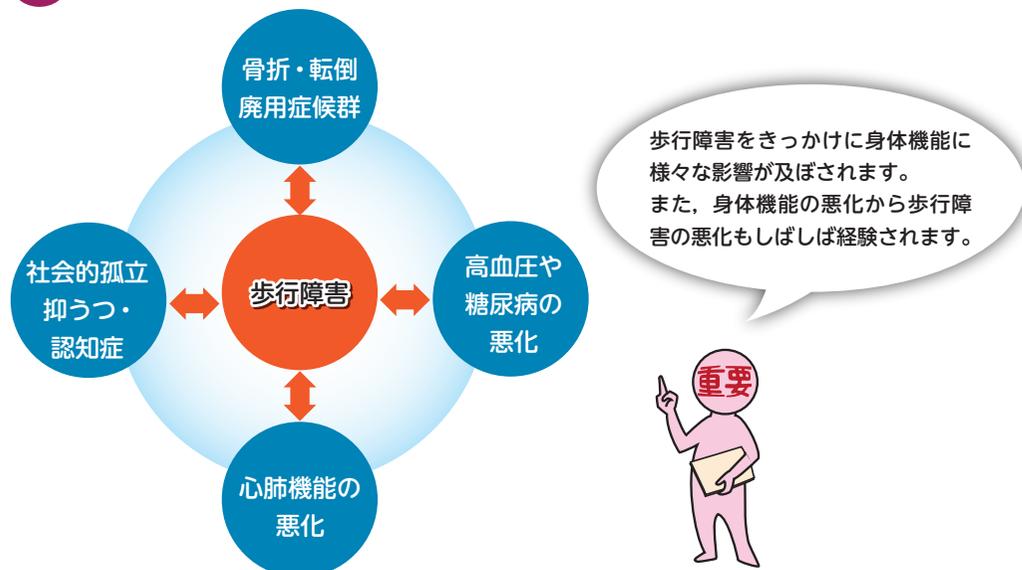
歩行が障害されると以下のような悪影響を及ぼします。

- ① 転倒転落のリスクが高まり、骨折や打撲により日常生活動作 (activities of daily living: ADL) の低下をまねきます。さらに、治療のための入院により廃用が進行し、心肺機能の低下を引き起こすなどの悪循環が生じます。
- ② 運動が十分できなくなることで、肥満、高血圧、糖尿病、脂質代謝異常などのメタボリックシンドロームの悪化をきたします。
- ③ 外出の頻度が低下し、社会的に孤立し、外的刺激との接触が減少します。その結果、記憶や判断などの認知機能が低下し、抑うつや意欲低下が生じるなど情動面にも影響を及ぼします³⁾。
- ④ 歩行障害は本人だけの問題ではなく、その人を取り巻く家族にも介護による肉体的・精神的な負担をもたらします。さらに、医療サービスの利用頻度が上昇し、医療費負担の増加にもつながります。



これらの関係を簡略に表すと図1のようになります。2025年には、団塊世代が75歳以上の後期高齢者となり、国民の約5人に1人が後期高齢者となる「2025年問題」が顕在化します。さらに、2040年には65歳以上の高齢者が人口の約35%を占めると予測されています⁴⁾。歩行障害の診断・治療はこれらの悪循環を断ち切り、健康寿命の延伸につながると考えられます。

図1 歩行障害が影響する整形外科・内科・精神的疾患



このように、歩行に関係する要素は脳(大脳皮質, 脳幹, 小脳, 大脳基底核, 目, 三半規管), 脊髄, 末梢神経, 筋肉, 関節, 骨, 皮膚, 心臓, 肺といった多くの臓器・器官・組織が関与しています。歩行障害は、これらのいずれかの部分が機能不全を起こすことで生じます。また、1つの問題だけではなく、複合的な要因が相互に影響を及ぼし、さらに症状が悪化することがよくあります。

3 歩行障害の原因疾患

これまで述べたように、歩行障害の原因として神経系の障害(運動神経, 感覚神経, 失調をきたす小脳, 前庭神経, 脊髄)が重要ですが、神経系以外にも骨・筋肉・関節といった整形外科的な器官の障害や、下肢の閉塞性動脈硬化症(arteriosclerosis obliterans : ASO)といった循環器内科的な血管障害, また、心肺機能の低下, 感染症, 電解質異常, 代謝性疾患といった内科的な問題の一部として歩行障害をきたすこともあります。さらに、加齢やそのほかの要因によるフレイルやサルコペニアも歩行障害の重要な原因です。

4 歩行障害患者の診察の実際

1 外来で大切なこと

(1) 歩容の観察, 視診

歩行障害の原因を考える上で最も重要なのは、患者さんが診察室に最初に入ってきたときの歩容の観察, 視診です。歩容とは“歩きぶり”のことで、歩幅や歩隔(左右の足の間隔, スタンス), 左右差(足が床から離れている遊脚側の上がり方), 体幹のバランスといった様々な要素を観察, 視診します。

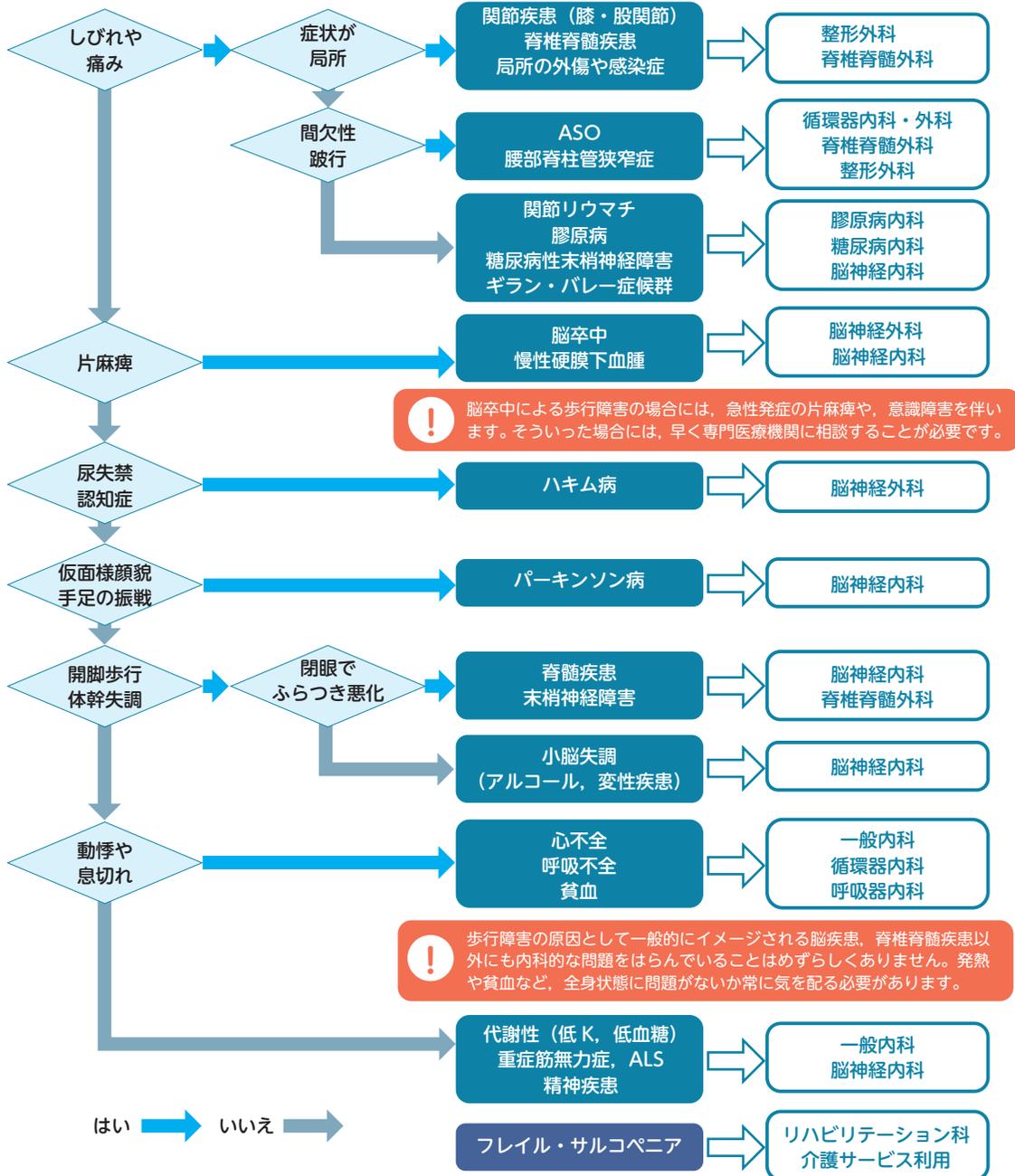
最近では、直径1mの円を2周歩いてもらい、その様子をスマートフォンで6秒間撮影した映像を人工知能(AI)解析することで、病的な歩行かどうかを感度65.2%, 特異度78.1%で判別できるという研究が行われています⁸⁾。

(2) 問診

次に重要なのが問診です。当院では診察前に、医師事務作業補助者の資格

図6 歩行障害の鑑別とコンサルテーションフロー

神経学的所見は今の時代のようにMRIやCTがない時代に研究されたものです。画像検査が進歩した今でも大変役に立つツールですが、習得には時間がかかります。本稿で取り上げたコンサルテーションフローは、非専門医の先生にもなるべくわかりやすく使用できるように考えました。



初診から専門診療科へのコンサルテーションまでのフローの一例を示しています。歩行障害を主訴に来院した患者さんに対して、問診や診察所見をもとに左上のひし形の項目から評価することで、可能性のある疾患がわかるような流れとしています。歩行障害の原因として、同時に複数の疾患を合併している場合もあるため、注意が必要です。また、フレイルやサルコペニアについては症状に応じてリハビリテーションや介護サービス利用につなげる必要があります。