

1

めまい診療が難しい理由は？

—MRI感度は50%未満、さらには診断学が使えないから

“めまい”が苦手という医師は多いです。その理由を次の症例1を通じて考えてみましょう。

症例1 めまい

50歳女性。起床時からめまいがあり、改善しないため救急要請。搬送後にストレッチャーへ移動したとたん嘔吐。症状が続き非常に辛そうで、問診はほとんどできない。身体所見を取ることも難しい。バイタルサインは安定している。

このような患者さんに、皆さんは普段どのように対応していますか？ “診断の王道”は病歴・身体所見から鑑別を挙げ、必要十分な検査を行い、診断の確定・除外をすることです。本例でもこの“診断の王道”で診ていきましょう。

病歴と身体所見でめまいの鑑別を試みる

まず患者さんの訴える“めまい”は漠然とした表現のため、医学用語に置き換えます。つまり、①回転性の“めまい”なのか、②気が遠くなりそうな失神前症状の“めまい”なのか、③ふらつきのような浮動性“めまい”なのかです(図1)。

この3つにわけるのは、それぞれで考える鑑別疾患がまったく異なるからです。たとえば今回のように、移動しただけでも嘔吐を伴う強いめまいの場合は回転性を疑い、末梢性めまい(内耳性疾患)、あるいは中枢性めまい(脳卒中)が鑑別疾患に挙げられます。一方で失神前症状が疑わしければ、貧血や心疾患が鑑別に挙げられます。似たような主訴でも調べる臓器がまったく異なるのです。

医学的にどのような主訴で、こういった鑑別かを考えるため、病歴聴取と身体所見が必要になってきます。

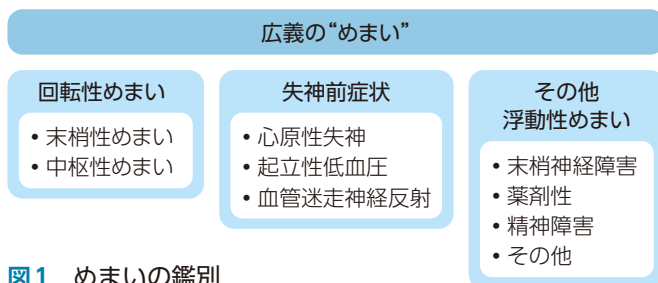


図1 めまいの鑑別

上記のような研修医マニュアルなどにある、めまい症診断のチャートやアルゴリズムを進めるためには病歴と身体所見が必要ですが、

今回の症例の場合、

“めまいが強すぎて病歴も身体所見もほとんどともに取れない！”

という壁に突如ぶつかります。それでも果敢に制吐薬を静注して、なんとか情報を引き出そうとする研修医(挑戦者)もありますが、やっぱり評価できないものはできない。医師も患者さんもお互い辛くなってきました。さあ、このような場合、次の手はないのでしょうか？

症状が強すぎて所見が取れないめまいをどうするか？

診断の王道である、「病歴・身体所見→鑑別診断→検査」という流れが絶たれてしまうことにめまい診療の難しさがあります。そこで、「取れない病歴や身体所見は取れない！ならば検査をしてしまえ！」と、不十分な病歴・身体所見のまま実施する頭部CTはどこまで有用なのでしょう？ そのように検査をオーダーしようとする研修医に、めまいにおける頭部CT検査の位置づけを聞いてみると…

研修医A「小脳出血はけっこういるから、頭部CTは必要」

研修医B「脳梗塞も時間が経てば頭部CTでわかるかも」

研修医C「頭部CTが正常でも、ある程度は中枢性めまいが除外できる」

はたして、このコメントの妥当性はどのようなのでしょうか？

頭部CTは中枢性めまいの検査に役立つか？

Wasayらは、“めまい”を主訴にERにきた患者さん144人に頭部CTを実施、そのうち中枢性を指摘できる異常は1人もいなかったと報告し、その利用に疑問を投げかけています¹⁾。Tarnutzerらは、救急搬送のめまいのうち中枢性めまいは多く見積もっても5%、そのうち脳出血は4%未満としており、500人に頭部CTを撮ってようやく1人の異常が見つかるかと計算しています²⁾。Chalelaらは脳梗塞全般における頭部CTの感度は16%としており³⁾、頭部CT所見が出にくい小脳梗塞の感度は数%以下でしょう。これらのエビデンスから、上記の研修医らのコメントの真相は以下のように答えられます。

研修医A「小脳出血はけっこういるから、頭部CTは必要」

→小脳出血は稀。めまい主訴の頭部CTで約500例に1例見つかる程度。

研修医B「脳梗塞も時間が経てば頭部CTでわかるかも」

→小脳梗塞は頭部CTではまず見つけられない。

研修医C「頭部CTが正常でも、ある程度は中枢性めまいが除外できる」

→頭部CTで中枢性めまいの除外はまったくできない。

めまい診療で頭部CTは、ほぼ役に立たないという事実。実は頭部CTをオーダーしている医師も頭ではわかっています。わかっているのに、所見が取れないため苦肉の策で頭部CTを撮ってしまうのです。そして、検査を実施してしまったため、“頭部CT陰性＝脳卒中なしであってほしい”という感情バイアスがいつの間にか、“頭部CT陰性＝脳卒中なし”に置き換わってしまうと、見逃しが起きてしまいます。

頭部MRI正常なら大丈夫？

頭部CTでは力不足であれば、頭部MRIの有用性はどうでしょう？

MRIでの脳梗塞の見逃しについてOppenheimらは、脳梗塞は前方循環(2%)より後方循環(19%)で多いと報告しています⁴⁾。前方循環というのは内頸動脈から分岐する中大脳動脈領域に代表される脳循環です。前方循環の脳梗塞は大脳皮質や内包後脚の虚血から四肢麻痺をきたします(図2)。一方、後方循環は中枢性めまいをきたす椎骨脳底動脈領域の小脳梗塞や脳幹部梗塞です(図2)。見逃しが前方循環(2%)より後方循環(19%)で多いのは、後方循環では梗塞から画像所見出現まで大幅なタイムラグがあり、急性期では軽微か偽陰性となるためです。

このタイムラグは前方循環ではDWIで12時間もすれば感度90%以上ですが、後方循環では48時間以上経過しても90%には届きません。前方・後方循環を合わせた脳梗塞における頭部MRIの感度は3時間未満で73%、3～12時間未満で81%、12時間以上で92%とされていますが³⁾、中枢性めまい(後方循環では)発症6～48時間以内の頭部MRIの検出感度は10mm以上の比較的大きい梗塞でも92%、10mm未満の小梗塞なら47%とされます(表1)⁵⁾。初回受診時に頭部MRIを実施してDWIで白く光れば小脳梗塞と診断できますが、小さい小脳梗塞なら2日経っても半分は所見が出ないため、DWIで異常所見がなくても、絶対に中枢性の除外ができるわけではないことを再認識して下さい。

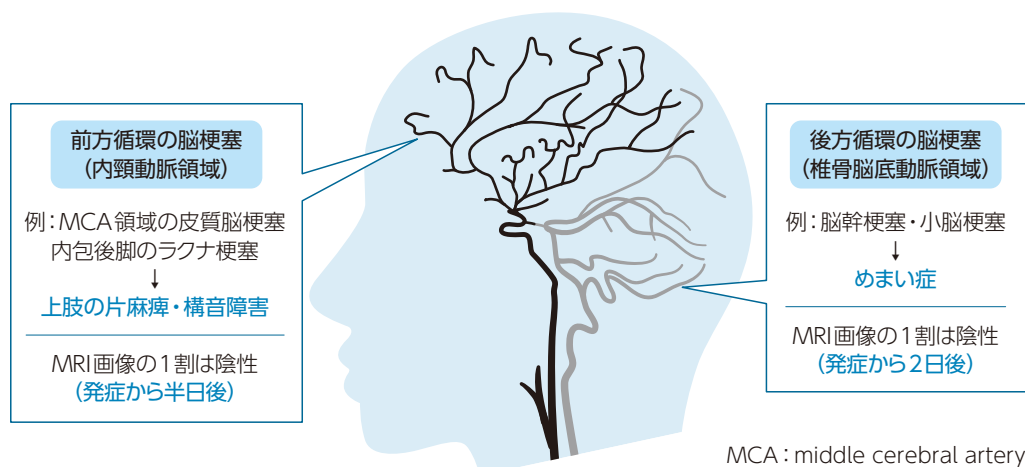


図2 前方循環の脳梗塞と後方循環の脳梗塞

表1 急性期脳梗塞画像の感度

		発症から撮影までの時間	CTの感度	MRIの感度
脳梗塞全体 ³⁾		< 3時間	12% (5~24)	73% (59~84)
		3~12時間	20% (12~33)	81% (69~90)
		> 12時間	16% (9~27)	92% (83~97)
小脳梗塞 ⁵⁾	< 10mm	6~48時間	—	47%
	≥ 10mm	6~48時間	—	92%

(文献3, 5をもとに作成)

このようにめまいでは、CTだけでなくMRI検査をしても脳卒中の除外ができないことが診療を難しくしているのです。

病歴と身体所見が取れるときのマネジメントは？

症例1は所見がまったく取れず、意地悪な出題だったかもしれません。それでは、病歴と身体所見が取れるようになった次の症例では、どのように対応しますか？

症例2 めまい

50歳女性。起床時からめまいがあり、改善しないため受診。体動時は辛そうだが、問診と身体所見はかろうじて取ることができる。バイタルサインは安定している。

研修医が初期対応を始めたとします。病歴を確認すると、めまいの鑑別としては失神前症状や浮動性めまいではなく、回転性めまいと判断できました。初発の症状で既往も特になく、聴覚異常はありませんでした。身体診察は可能なため脳神経診察を行いました。異常は見つけれませんでした。結局、中枢性めまいと末梢性めまいの鑑別が必要で、頭部CT、頭部MRIを実施しましたが異常なしでした。

ここで、マネジメントに困った研修医が読者の皆さんに相談に来たとしたらどのように対応しますか？ もし症例2もマネジメントに困るのであれば、症例1と同じ轍を踏んでしまつてつまずいていることになります。

なぜ、めまいは難しく感じるのか？

めまい患者さんの神経所見や画像所見で異常が見つければ対応は難しくありません。一方で、神経所見や画像所見が正常でも偽陰性の可能性があります。中枢性めまいの17%はめまいのみで神経所見がないとされ⁶⁾，“めまいだけ”の脳卒中をいかに除外するかが求められます(図3)。

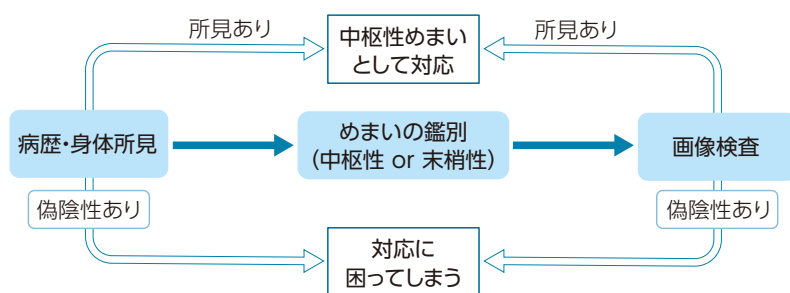


図3 めまい症の一般的なマネジメント

「病歴・身体所見→鑑別→検査」という診断の王道でめまい診療を進めようとしても、強すぎるめまいで所見が取れないという問題があり、そこで検査を先行させても偽陰性の壁が立ちはだかります。めまいが強くなって所見が取れる場合も、神経所見が偽陰性の中枢性めまいを除外したいができないというジレンマからは抜け出せません(図3)。

めまい症のマネジメントは、入手できる情報から総合評価して決める

このように、めまい症の方針を決めるためには一般的な病歴・身体所見と画像だけでは手詰まりです。そこでこれに加え、眼振の評価を含めた「めまい特有の所見」が絶対に必要になってくるのです(図4)。この「めまい特有の所見」の解釈には知識と慣れが必要なため初学者は避けてしまいがちです。しかし、面倒だからとこの診察をスキップすると、負のスパイラルから抜け出せず、いつまで経ってもめまいが難しく感じられてしまうのです。

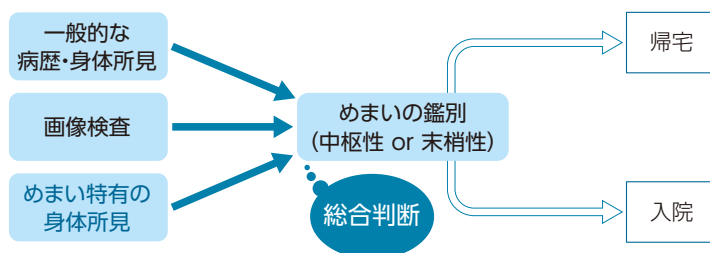


図4 めまい症の王道マネジメント

めまい症のマネジメントの王道は、①病歴・身体所見、②頭部画像、③めまい特有の所見、という3つの情報を可能な範囲で集めて総合判断し、方針を決めることです。そして外来では最終診断に至らなくても帰宅/入院の方針を決めることをゴールとします。もちろん、診断がつけられることが理想ですが、診断に至らなくても方針は決められるようにして下さい(図4)。

めまい診察はなぜ難しいか？

- ✓めまい症状が強いと病歴・身体所見→鑑別診断→検査と順序立てて診断できない
- ✓CT/MRI検査では、確定診断できても中枢性めまいは除外診断できない
- ✓眼振も含めためまい特有の身体所見の解釈が難しい

めまいのマネジメントはどうすればよいか？

- ✓病歴、身体所見、画像検査に加え、めまい特有の所見から総合判断して帰宅/入院を決める

さあ、次項から、(逃げないための)めまい特有の所見の取り方とマネジメントを解説していきます。やってみると意外と簡単！誰もが必ず理解し実施できますので、乞うご期待！

文 献

- 1) Wasay M, et al:Dizziness and yield of emergency head CT scan:Is it cost effective? Emerg Med J. 2005;22(4):312.
- 2) Tarnutzer AA, et al:Does my dizzy patient have a stroke? A systematic review of bedside diagnosis in acute vestibular syndrome. CMAJ. 2011;183(9):E571-92.
- 3) Chalela JA, et al:Magnetic resonance imaging and computed tomography in emergency assessment of patients with suspected acute stroke:a prospective comparison. Lancet. 2007;369(9558):293-8.
- 4) Oppenheim C, et al:False-negative diffusion-weighted MR findings in acute ischemic stroke. AJNR Am J Neuroradiol. 2000;21(8):1434-40.
- 5) Saber Tehrani AS, et al:Small strokes causing severe vertigo:frequency of false-negative MRIs and nonlacunar mechanisms. Neurology. 2014;83(2):169-73.
- 6) Kerber KA, et al:Stroke among patients with dizziness, vertigo and imbalance in the emergency department. Stroke. 2006;37(10):2484-7.

末梢性めまいが3疾患でOKな理由

本書ではめまい症の鑑別として、中枢性めまいと末梢性めまいの鑑別を解説していますが、そのうち末梢性めまいは前庭神経炎、BPPV（後半規管）、BPPV（水平半規管）、クプラ結石しか出てきていません。そのほかにも有名なメニエール病（といってもかなり稀な病気）などは鑑別には挙げますが、上記の前庭神経炎、BPPV、クプラ結石の3つ以外のめまい症を非専門医が診断・治療できる必要はないと筆者は考えます。

上記3つのめまい症は、診察方法を覚えれば非専門医でも診断可能なめまい症であり、さらに聴覚症状がなく自然軽快します。十分に説明し患者さんに理解して頂ければ、専門医に診察依頼をする必要がない自己完結型の疾患なのです。もちろん、それでも耳鼻科受診を希望する患者さんもいます。しかし上記3つの末梢性めまいと筆者が診断し説明した後に、耳鼻科受診を希望する患者さんは100人に1人いるかいないかです（希望時にはきちんと紹介状を作成し紹介します）。

ただし、難聴や耳鳴りなどの聴覚症状がある場合は必ず紹介します。その理由は、多くの救急現場では聴覚検査が実施できないためです。そして聴覚症状があった場合は、自然軽快しない可能性もあるため専門医のフォローアップは必須です。これらは非専門医が自己完結できない疾患群です。ただし、これらの聴覚症状があるめまい症患者が耳鼻科以外の外来に初回受診する頻度は数百人に1人程度です。稀なので、耳鼻科へ診察依頼をする機会は多くはありません。

初学者や経験のない医師、また、耳鼻科医やめまいをよく診ている医師が近くにいない医師は、自分がとった所見や診断の確認のために後日、患者さんに耳鼻科を受診させ“答え合わせ”をしたくなります。しかし、多くのめまい症は時間経過とともに良くなっていることが多く、特に帰宅可能で外来の耳鼻科を受診した際には眼振も消失しており、“答え合わせ”はできないことがほとんどです。