

表3. フローチャート

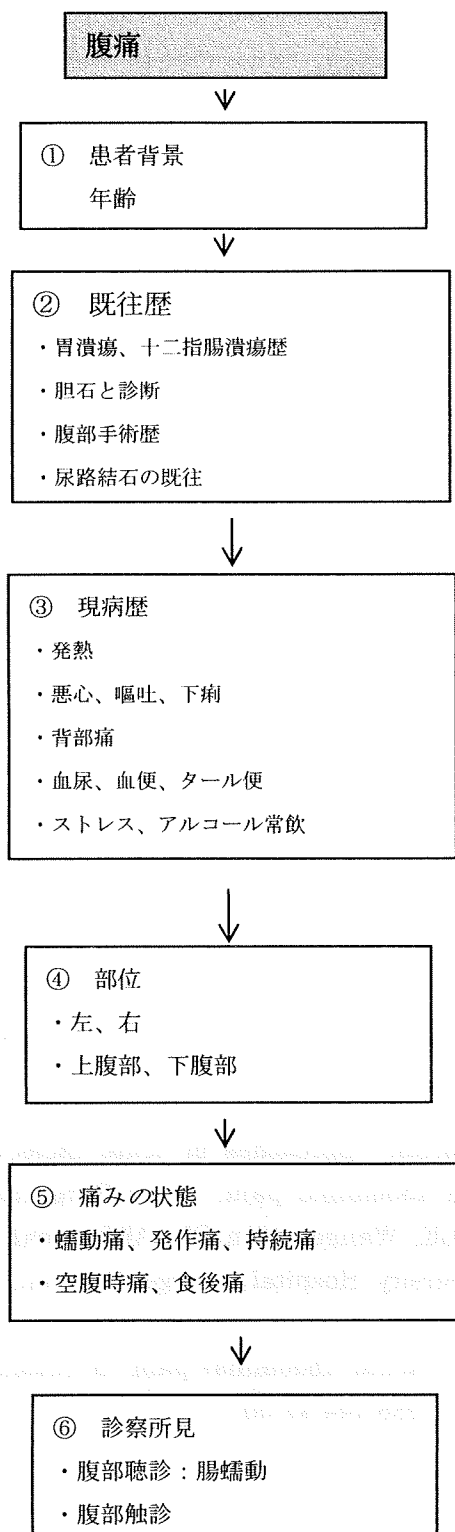


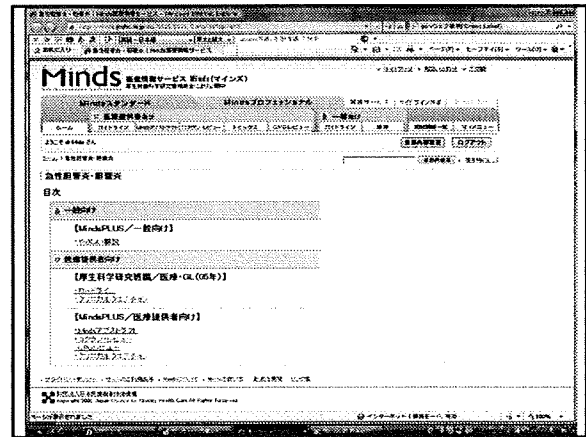
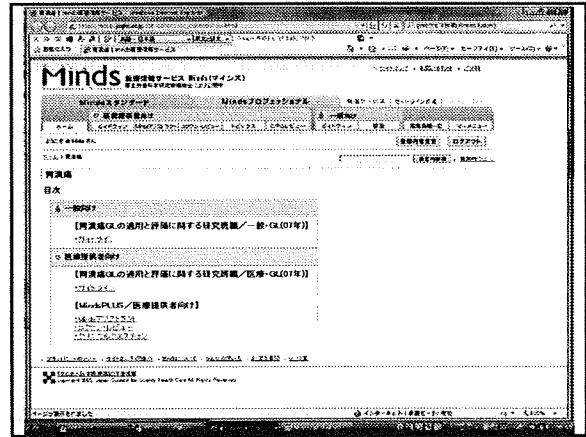
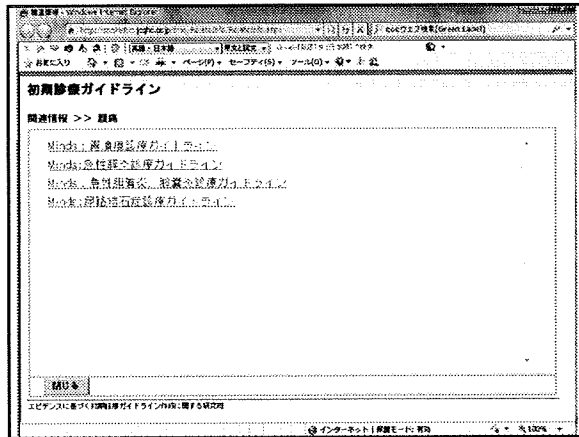
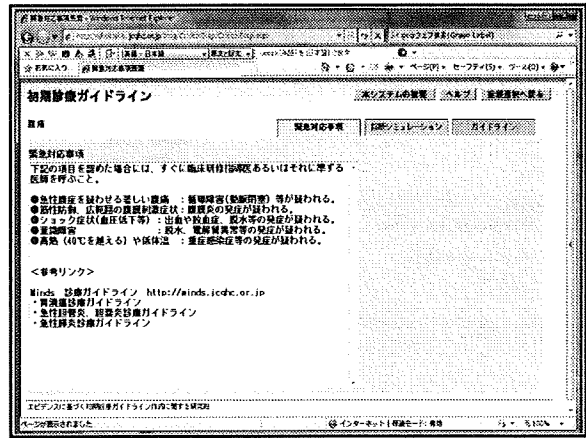
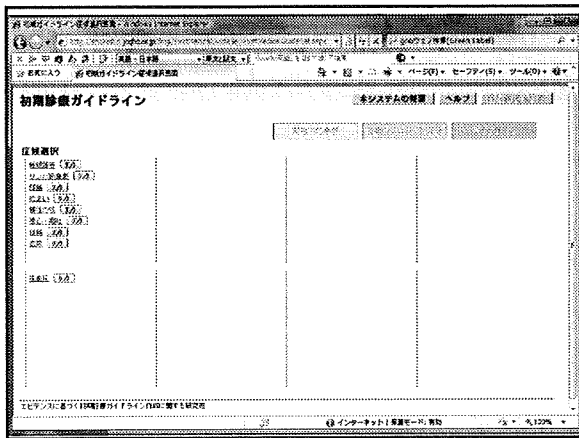
表4-1. 疾患ごとの所見陽性率(1)

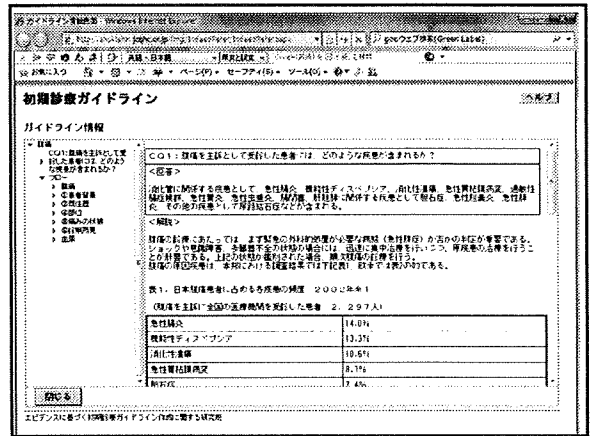
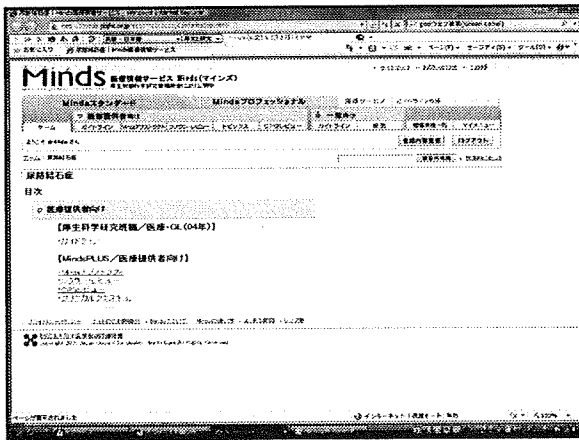
疾患名	事前確率	所見																	
		患者背景	既往歴 (それぞれ選択)				現病歴 (それぞれ選択)									痛みの部位 中心をマーク (ひとつ選択)			
			50< 年齢 < 70	消化性潰瘍	胆石	腹部手術	尿路結石	発熱	悪心・嘔吐	背部痛	下痢	血尿	血便・タール便	ストレス	アルコール常飲	鎮痛・解熱薬	右上	左上	右下
急性腸炎	17.0%	20	30	10	5	5	20	20	10	90	5	20	20	20	10	10	10	40	40
機能性ディスぺプシア	16.2%	30	5	5	5	0	0	10	5	10	5	5	70	5	10	40	40	10	10
消化性潰瘍	12.8%	20	75	20	5	5	5	50	40	20	5	30	60	30	30	40	40	10	10
急性胃粘膜病変	9.8%	20	50	20	5	5	5	70	40	20	5	30	60	40	40	40	40	10	10
胆石発作	9.1%	50	5	75	5	5	5	50	20	5	5	5	20	10	5	90	10	0	0
過敏性腸症候群	7.6%	20	5	5	5	5	5	5	5	90	5	10	60	10	10	10	10	40	40
急性胃炎	6.7%	20	60	10	5	5	5	40	20	20	5	10	60	40	40	40	40	10	10
急性膵炎	5.9%	20	10	30	5	5	10	50	50	20	5	10	10	40	5	40	40	10	10
急性虫垂炎	3.5%	20	5	5	5	5	50	40	20	20	5	5	5	10	5	5	5	85	5
腸閉塞	3.5%	20	5	10	75	5	20	20	5	5	5	20	5	0	0	10	10	40	40
尿路結石症	3.2%	20	5	5	5	75	20	20	100	5	100	5	5	5	5	20	20	30	30
急性胆嚢炎	3.1%	50	5	75	5	5	70	50	20	5	5	5	20	10	5	90	10	0	0
大腸憩室炎	1.6%	20	5	5	5	5	50	40	20	20	10	5	5	10	5	10	10	40	40
	100.0																		

表4-2. 疾患ごとの所見陽性率(2)

疾患名	所見							
	痛みの状態 (ひとつ選択)			食事の影響 (ひとつ選択)			腹部聴診 (それぞれ 選択)	腹部触診 (それぞれ 選択)
	蠕動痛	発作痛	持続痛	食後増強	空腹時増強	関係なし	蠕動亢進	腹膜刺激症状
急性腸炎	80	10	10	10	10	80	80	5
機能性ディスぺプシア	30	10	60	80	10	10	0	5
消化性潰瘍	80	10	10	10	80	10	10	5
急性胃粘膜病変	80	10	10	10	80	10	10	5
胆石症		80	10	80	10	10	10	5
過敏性腸症候群	80	10	10	30	60	10	80	5
急性胃炎	80	10	10	10	80	10	10	5
急性膵炎		10	80	80	10	10	10	20
急性虫垂炎	80	10	10	10	10	80	10	30
腸閉塞	80	10	10	10	10	80	80	5
尿路結石症	10	80	10	10	10	80	5	5
急性胆嚢炎	10	80	10	80	10	10	10	30
大腸憩室炎	80	10	10	10	10	80	10	10

図1. web画面





厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究総合報告書

めまいの初期診療ガイドライン、診断シミュレーションシステム、および臨床指標の
作成に関する研究

研究分担者 中山 健夫 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻健康情報学教授
研究協力者 野村 英樹 金沢大学附属病院総合診療部准教授

研究要旨

めまいを呈する患者に対する効果的な診療手順、ならびに個別のクリニカルケースに対する推奨事項を提示した診療ガイドラインを策定した。推奨事項は可能な限り臨床疫学的エビデンスに基づいて作成したが、エビデンスの同定には既存の系統的レビューや診療ガイドラインを利用した。また、既に診療標準として定着しておりエビデンスがないものについてはGood Practice Point (GPP)として提示した。

続いて、診断シミュレーションシステムにおいて、めまいを主訴として医療機関を受診した患者を想定したコンテンツを開発した。患者から収集した患者特性（年齢）、患者特性（性別）、既往歴、発症経過、反復性、めまいの性状、誘因、増悪因子、蝸牛症状、眼振、その他の随伴症状・身体所見に関する情報を入力することにより、鑑別疾患毎の診察後確率を算出することが可能であった。

さらに、「めまい」の初期診療ガイドラインの内容から臨床指標の原案を作成することを目的に、「めまい」診療手順と米国RAND社によるプライマリケア向け「めまい」臨床指標セットを対比させ、内容の合致するものを採用する方法で、わが国の臨床現場で活用可能と考えられる臨床指標セット案を作成した。内容の合致度は比較的高く、同様の手法を用いて他の症候に関しても臨床指標セットの原案を抽出することが可能と考えられた。

A. 研究目的

めまい vertigo and dizziness は、頻度の高い健康障害である。このため医師が専門の如何に関わらず適切にめまいの診療を行うことは重要である。本研究は、医師としての基本的トレーニングにあたる初期臨床研修医が学べきめまい診療のガイドラインを示し、さらに、その鑑別診断の学習に資するため、診断シミュレーションシステムに適合したコンテンツを作成、また、めまい診療の質の向上を図るため、開発した診療ガイドラインの遵守の程度を測定するための臨床指標の原案を作成することを目的とした。

B. 研究方法

1. めまいを呈する患者に対する効果的な診療手順の提示

めまいを呈する患者に対する医療面接において、どのような疾患を念頭にどのような順番で何を尋ね、どのような身体所見を確認し、どのような検査を行うかについて体系的に行われた研究は存在しない。このため本研究では、めまいに関して記述した成書に基づき、標準的なめまいの診療手順を提示する。

2. 個別のクリニカルクエスチョンに対する推奨事項の提示

可能な限りエビデンスに基づいて、個別のクリニカルクエスチョンについての推奨を提示する。その際、エビデンスレベルと推奨レベルを明記する。明確なエビデンスはないが、標準的診療として広く行われている内容については、Good Practice Point (GPP)として推奨した。本ガイドラインにおける推奨策定のためのエビデンスの同定には、直接的な一次データベース (Medline、EMBASE など) 検索は行わず、系統的レビュー (1, 2)を利用した。

3. 診断シミュレーションシステムへの移植

めまいを主訴として受診した患者で鑑別すべき疾患を抽出し、それぞれについて、

- ① 各疾患の有病率
- ② 下記の各情報の陽性あるいは陰性の結果に応じた陽性尤度比ないし陰性尤度比を算出するための、陽性者における疾患有病率

患者特性 (年齢)

患者特性 (性別)

既往歴

発症経過

反復性

めまいの性状

誘因

増悪因子

蝸牛症状

眼振

その他の随伴症状・身体所見

について一覧表を作成し、これを診断シミュレーションシステムに設定する。

4. 臨床指標原案の作成

1で開発する「めまい」初期診療ガイドラインの「診察手順」フローチャートと、米国RAND社が開発したプライマリケア向け臨床指標に含まれる「めまい」診療のための臨床指標セット

を対比させ、「診察手順」に当てはまる臨床指標を抽出する。

(倫理面への配慮)

本研究はヒトを直接の研究対象とした研究ではなく、特に倫理的な問題は生じえない。

C. 研究結果

1. めまいを呈する患者に対する標準的診療手順

図1参照。

2. 個別のクリニカルクエスチョンに対する推奨事項の提示

図2参照。

3. 診断シミュレーションシステムへの移植

めまいを主訴として受診した患者で鑑別すべき38疾患を表1に、鑑別診断に必要な患者情報の詳細を表2および表4に示す。これらの所見の陽性者における各疾患の有病率の一覧は、膨大なデータとなるため本報告書では省略する。

4. 臨床指標原案の作成

RANDのプライマリケア向け「めまい」臨床指標 (診断に関するもの) は表3の通りである。

これを1で開発した標準的診療手順と対比させると、RANDによる臨床指標の多くは、該当する内容が診療手順中に含まれていた (図1の網掛け部分)。この部分は、RANDによる臨床指標がそのまま利用できる可能性があることを示している。

一方、該当する内容が「めまい」診療手順中に含まれていないRANDの臨床指標もあった (表3の網掛け部分)。これらの項目については、それぞれ次のような理由から臨床指標案から削除する (持続時間のみ残す) こととした。

1) 回転性めまいエピソードの持続時間
明確にめまいエピソードの持続時間について聴取・記載するように示されていないが、「めまい」診療手順中の③発症経過にある「一過性」の経過の場合、持続時間に関する情報を聴取することが前提となる。このため、この指標は残すことが妥当である。

2) 脳血管障害の危険因子の記載
初期診療ガイドラインは主として研修医を対象に想定したものであり、警告症状を認める症例では即座に、また診察の結果MRIなどの二次検査が必要と考えられた時点にも、上級医に連絡することとしている。危険因子の記載を行うこと自体は必要なことであるが、危険因子の有無に関わらず連絡は必要となる。

3) 平衡障害における糖尿病の有無、経口摂取不足の有無
既存症の聴取に含まれる。

4) 運動・情動ストレスによる失神前兆の誘発起立性、および排尿後に比較して低頻度と考えられる。

5) 回転性めまいにおける鼓膜所見
真珠腫は稀であり、Ramsey-Hunt症候群は耳痛を伴う。また、プライマリケア医による鼓膜観察は一般的に行われていない。

6) 失神前兆における心臓の身体所見
ルーチンの身体診察に含まれる

7) 平衡障害における視力検査
通常診察で重度の視力障害は認識可能であり、平衡障害全例に視力検査を行うことは一般的ではない。

D. 考察

「めまい」はプライマリケアで遭遇する頻度の高い症候であるが、「めまい」の診療ガイドラインは米国の National Guideline Clearinghouse を検索しても同定されず、また英国 NICE でも「めまい」診療のガイドラインは策定していない。今回、既存の系統的レビューを利用した診療ガイドラインの簡易版を作成したが、正式な

手順を踏んだ診療ガイドラインの策定が望まれる。

診断シミュレーションシステムに入力した各疾患の有病率については、臨床疫学的なエビデンスは極めて乏しく、今回作成されたものは推定に基づくものである。今後、めまいを呈する患者について表 2 の情報と最終診断に関するデータを蓄積することにより、より診断の精度を上げることが可能と考えられる。

プライマリケア向け臨床指標開発の方法論は、開発フェーズとパイロットフェーズに分けられるが、開発フェーズは

1. 対象とする疾患・症候の選択
2. 各疾患・症候に関する文献レビューと臨床指標候補の開発
3. エクスパートパネルの人選
4. 第1回尺度評定（郵送法）
5. パネル会議と第2回尺度評定
6. 第2回評定の結果解析と最終臨床指標セット草案の作成

の各段階で行われる。ここで、診療ガイドラインの開発に続いて臨床指標を開発する場合には、上記の第 1 段階の対象症候の選択と第 2 段階の文献レビューまでは、診療ガイドラインの開発の過程で既に行われていることになる。したがって今回は、第 2 段階の臨床指標候補の開発の部分を行った。今後は、プライマリケア医による受容可能性（acceptability）を高めるため、エクスパートパネルによる 2 度の評定を行い、さらに最終臨床指標セット草案を実際の臨床現場で試用するパイロットフェーズを経て、最終的な臨床指標とすることが可能である。

E. 結論

めまいを呈する患者に対する効果的な診療手順、ならびに個別のクリニカルクエスションに対する推奨事項を提示した診療ガイドラインを策定した。

また、臨床研修医を対象とした初期診断シミュレーションシステムにおいて、めまいを主訴として医療機関を受診した患者を想定したコンテンツを開発した。

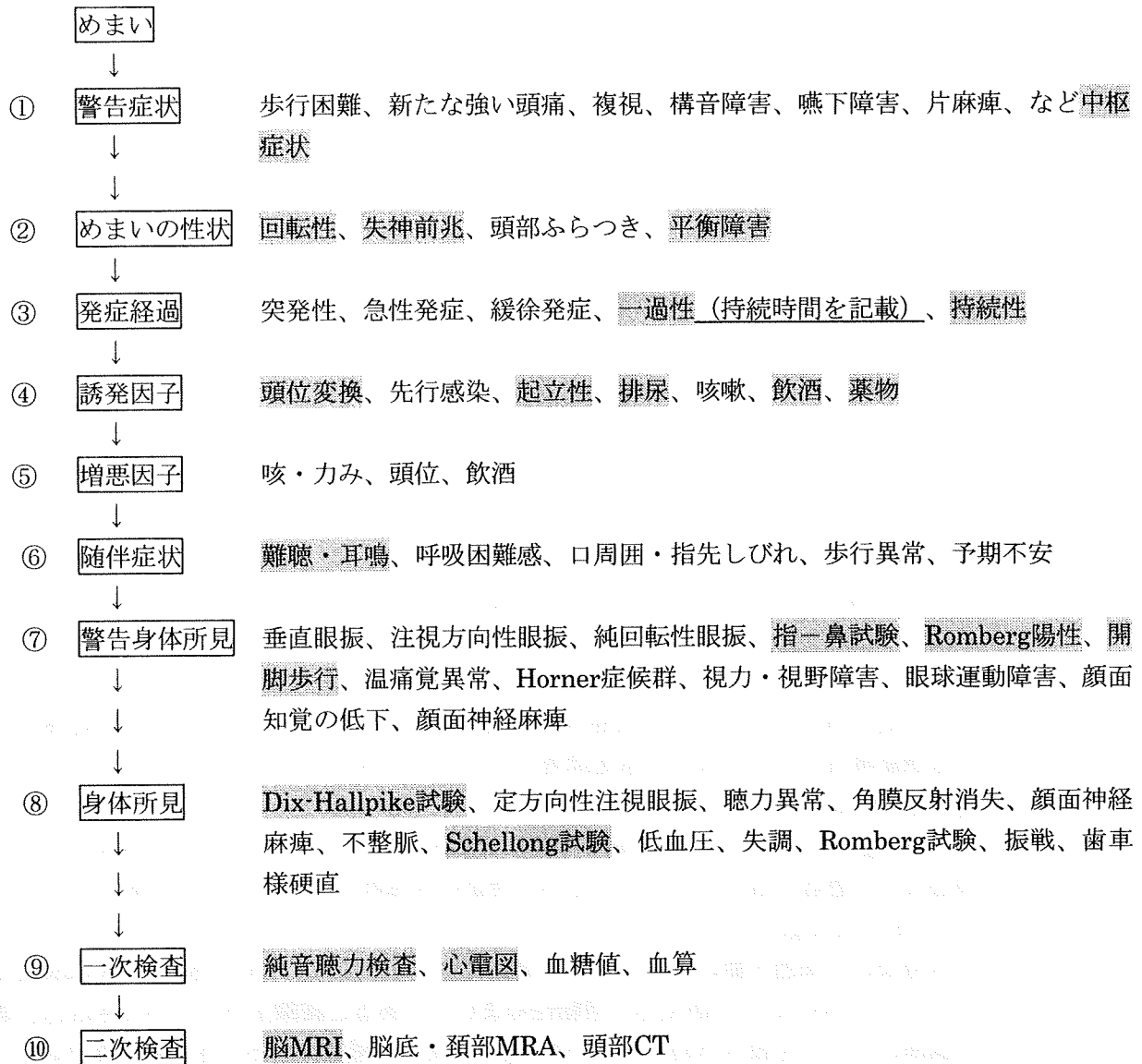
さらに、「めまい」初期診療ガイドラインの遵守の程度を測定するための臨床指標の原案を作成した。内容の合致度は比較的高く、同様の手法を用いて他の症候に関しても臨床指標セットの原案を抽出することが可能と考えられた。

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

参考文献

1. Hanley K, et al. A systematic review of vertigo in primary care. Br J Gen Pract 2001; 51: 666-671.
2. Froehling DA. et al. Does this dizzy patient have a serious form of vertigo? JAMA 1994; 271: 385-388.

図1 「めまい」診療手順



注：網掛け部分は、RANDによるプライマリケア向け「めまい」臨床指標セットと内容が合致するもの

図2 めまい診療に関する個別推奨事項

推奨 1. 「めまい」を訴える患者は、次のいずれかに分類する (GPP)

- 1) 切迫失神 pre-syncope
- 2) 平衡障害 disequilibrium
- 3) 頭呆感 lightheadedness
- 4) 回転性めまい vertigo

めまい dizziness をその性状により上記の4つに分類する考え方は、Drachman と Hart (1) により 1972 年に記述され、以後広く用いられている。

1) 切迫失神 pre-syncope

「意識が喪失しかけている感覚」と定義される。通常、全脳の血流減少 (中枢神経循環不全) によって生じる。心血管疾患、末梢性ニューロパチー、過換気、起立性低血圧、血管迷走神経反射などが頻度の高い原因。高齢者では血管拡張ないし心抑制を伴う頸動脈洞過敏が増加しており、転倒の原因になりやすい。

2) 平衡障害 disequilibrium (立位ないし歩行中の不安定感)

「不安定感」と定義されるが、必ずしも動作中とは限らない。通常は立位で生じ、歩行により増悪する。身体の位置に関する情報が脳に十分に伝わらない、ないし脳で処理されないときに生じる。下肢の筋力低下、末梢性ニューロパチー、失明、非代償性末梢前庭障害などで生じる。高齢者では通常多重要因性 (視力障害、末梢神経障害、前庭機能障害など) の複合性感覚障害であることが多い。

3) 頭呆感 lightheadedness

頭呆感 lightheadedness には明確な定義は存在しない。大うつ病、不安障害、身体化障害などの患者が訴えることがあるが、特定の疾患群に絞り込むことは難しい。

4) 回転性めまい vertigo

「自分ないし周囲が動いているという錯感覚」と定義され、めまい患者の 28-32% 程度を占める。「めまい」の訴えを「回転性めまい」であると認識することができれば、鑑別診断のリストを絞り込むことができる。「めまいを感じているとき、単に頭がボーっとする感じですか、あるいはぐるぐる回った後のように周囲の景色が回る感じですか？」と質問する。メニエール病、前庭神経炎、良性発作性頭位めまいを代表とする (2) 末梢前庭疾患の頻度が高い (3)。特に悪心および/ないし嘔吐を伴う際には、その可能性はより高くなる (4)。なお、振り向いた時、あるいは床上で寝返りを打つ際に誘発されるめまいは、通常「回転性めまい」である。

「めまい」が起立時に生じる場合、「回転性めまい」「切迫失神」ないし「平衡障害」のいずれかであり、「頭呆感」の可能性は低い。

推奨 2. 「回転性めまい」は、「中枢性 (障害部位が中枢神経系に存在すると推定されるもの)」と「末梢性 (障害部位が前庭系の迷路ないし神経に存在すると推定されるもの)」に分類する (GPP)

回転性めまいに他の神経症状（筋力低下、構音障害、複視など）を合併する場合は中枢性めまいが示唆される（GPP）。

逆に、めまいで受診した患者の①めまいの性状が回転性であり、②年齢が70歳未満で、③神経学的欠損徴候がない場合、緊急性のない疾患である可能性が高い（特異度は87%、ただし感度は43%と低い）。また、めまいで受診した患者がhead-hanging試験陽性、かつめまいが回転性ないし嘔吐を伴う場合、末梢性めまいの可能性が高い（特異度94%）（5）。起床時回転性めまい（朝の覚醒後、最初に身体を起こした際に発症した回転性めまい）は、末梢性めまいの可能性を若干上げる情報である（感度51%、特異度69%、陽性尤度比1.6）。また、聴覚症状を伴う回転性めまいは、末梢性めまいの可能性が高い。メニエール病では回転性めまいに難聴、耳鳴、耳閉感を伴う。耳硬化症では難聴を伴うことが多い。聴神経腫瘍の患者は回転性めまいより難聴で受診することが多く、めまいはあるものの回転性めまいではなく不安定感を呈する患者が多数を占める。

推奨3. 「回転性めまい」は治療可能な疾患の場合は治療し、また予後を推定するため、医師は病因論的診断を下すよう試みるべきである（GPP）

良性発作性頭位めまい（BPPV）、前庭神経炎（迷路炎）、および再発性前庭症（良性再発性めまい、前庭メニエール病）は聴覚障害を来たさない。「回転性めまい」の原因ではBPPVが最多である。BPPVは頭の回転に伴い回転性めまいを繰り返す。前庭神経炎は、比較的急に発症する激しい持続性回転性めまい（頭の動きで増悪する）が特徴であり、数日から数週間で寛解する。再発性前庭症では、数分から数時間持続する間歇的回転性めまいを呈する。最近のアミノグリコシド抗菌薬投与歴のある患者が回転性めまいを訴えた場合、難聴の有無を問わずこの薬剤の前庭迷路毒性の可能性がある。

推奨4. 「回転性めまい」患者に対しては、簡単な神経学的身体診察を行う（GPP）

脳神経の麻痺、筋力低下、反射の異常、失調、下肢の感覚低下、歩行・起立障害など、病的眼振以外の神経所見があれば、中枢性病変を示唆する。また垂直眼振は小脳虫部前庭神経核の病変で生じる。

推奨5. 「回転性めまい」患者に対しては、腕時計や音叉で簡単に聴力を評価する（GPP）

メニエール病は通常、難聴、耳鳴、耳閉感などの蝸牛症状を伴うが、病初期には非発作時には聴力は正常である。中耳炎の合併症である真珠腫では、難聴、耳漏、回転性めまいを呈し得る。耳帯状疱疹（Ramsay Hunt症候群）では外耳に水泡や顔面神経麻痺、難聴に回転性めまいを伴い得る。耳硬化症では難聴を伴うことが多い。聴神経腫瘍の患者は回転性めまいより難聴で受診することが多い。良性発作性頭位めまい（BPPV）、前庭神経炎（迷路炎）、および再発性前庭症（良性再発性めまい、前庭メニエール病）は聴覚障害を来たさない。

推奨 6. 「回転性めまい」患者に対しては、自然眼振（注視眼振）を評価する（GPP）

前庭神経炎では通常、水平眼振、ないし水平・回旋の混合性眼振を呈する。また、頭位眼振を呈する場合もある。中枢性めまいの患者も自然眼振を呈し得るが、フレンツェル眼鏡を用いるか、閉眼時眼振電図を必要とする場合もある。

推奨 7. 「回転性めまい」患者に対しては、Head-Hanging 試験（Dix-Hallpike 試験）で頭位誘発眼振を評価する

BPPV では、頭位誘発時（座位から 2 秒間で懸垂頭位へ）のみ通常回旋性（水平成分を含む場合もある）眼振を 5～15 秒の潜時で 2～20 秒間認める。中枢性めまいで頭位めまいの症状と頭位誘発眼振を認め、かつ他の神経学的異常を呈さないことは稀である。

めまいを訴える患者が Head-hanging test 陽性で、かつ、めまいが回転性または嘔吐を認める場合、BPPV（末梢性めまい）に対する特異度が高い（94%）（5）。すなわち、両者が当てはまれば BPPV の可能性が非常に高く、緊急性のある疾患はほぼ否定できる。なお、頭位誘発眼振の BPPV に対する感度は 50%～78%（6, 7）であり、頭位誘発眼振を認めない場合も BPPV は否定できない。

推奨 8. 起立時の「切迫失神」患者に対しては、簡易起立試験（仰臥位から起立して 5 分間の血圧測定で収縮期に 20mmHg 以上、拡張期に 10mmHg 以上の低下を陽性とする）を行う

参考：シェロング試験：

被験者を臥位で安静をとらせ、血圧が安定した後、立位をとらせる。起立直後から 2 分間隔で 10 分間血圧と心拍数を測定する。正常者では起立により収縮期血圧は不変か 5～10 mm Hg 低下、拡張期血圧は不変か 5～10 mm Hg 上昇、心拍数は 10/分程度増加する。

推奨 9. 大うつ病、不安障害、身体化障害の患者が（非回転性の）めまいを訴える場合、2 分間の過呼吸試験を行う

過呼吸でめまいが再現される場合、心理源性めまいの要素が存在する可能性が高いが、必ずしも他の要因の共存は否定することはできない（横断研究レベル）。ただし、過換気負荷はてんかん発作を誘発することがあるので、既往がある患者には注意が必要である。

参考文献

1. Dix MR, Hallpike CS. The pathology, symptomatology and diagnosis of certain common disorders of the vestibular system. Proc R Soc Med 1952; 45: 341-345.
2. Drachman DA, Hart CW. An approach to the dizzy patient. Neurology 1972; 22: 323-334.
3. Lawson J, Fitzgerald J, Birchall J, et al. Diagnosis of geriatric patients with severe dizziness. J Am Geriatr Soc 1999; 47: 12-17.
4. Clark MR, Sullivan MD, Fischl M, et al. Symptoms as a clue to otologic and psychiatric diagnosis in patients with dizziness. J Psychosom Res 1994; 38: 461-470.
5. Herr RD, Zun L, Mathews JJ. A directed approach to the dizzy patient. Ann Emerg Med 1989;18:664-672.
6. Katsarkas A, Kirkham TH. Paroxysmal positional vertigo: a study of 255 cases. J Otolaryngol 1978;7:320-330.
7. Froehling DA, Silverstein MD, Mohr DN, et al. Benign positional vertigo: incidence and prognosis in a population-based study in Olmsted County, Minnesota. Mayo Clin Proc 1991;66: 596-601.

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

表 1 鑑別疾患一覧

1	良性発作性頭位めまい症
2	メニエール病
3	前庭神経炎（急性迷路炎）
4	突発性難聴
5	外リンパ瘻
6	遅発性内リンパ水腫
7	聴神経腫瘍
8	ラムゼイ・ハント症候群
9	神経血管圧迫症候群 （Ⅷ脳神経）
10	上小脳動脈閉塞症
11	後下小脳動脈閉塞症
12	前下小脳動脈閉塞症
13	椎骨脳底動脈閉塞症
14	椎骨脳底動脈解離症
15	小脳出血
16	（動脈硬化性）椎骨脳底動脈不全症（一過性虚血発作）
17	（特定の血流障害による）椎骨脳底動脈不全症： 左鎖骨下動脈盗血症候群 Power's 症候群 Bow hunter's stroke
18	（機能性）頸性めまい
19	脳底動脈偏頭痛
20	良性再発性めまい症
21	脊髄小脳変性症
22	アルコール性小脳変性症
23	薬剤性めまい
24	起立性調節障害
25	神経調節性失神
26	Adam-Stokes 発作
27	過換気発作
28	パニック発作
29	うつ障害
30	身体表現性障害
31	全般性不安障害
32	低血圧
33	低血糖発作
34	貧血
35	Parkinson 病・症候群
36	多発性硬化症
37	連合性脊髄変性症
38	多発性感覚消失症候群

表2 患者より収集する情報とその値の一覧

所見グループ	所見
患者特性 (年齢)	・65 歳以上
患者特性 (性別)	・女性
既往歴	・8 年以上経過した高度難聴 ・胃切除、アルコール多飲
発症経過	・発作性一過性 ・突如発症 ・急性発症 ・緩徐発症
反復性	・あり
めまいの性状	・回転性 ・頭部ふらつき感 ・失神前兆 ・平衡障害
誘因	・先行感染 ・気圧の変化 ・左上肢の運動ないし頸部左回旋 ・飲酒 ・薬剤 (MINO、GM、SM、KM、中枢性鎮咳薬、アスピリン、メトロニダゾール、フェニトインなど) ・排尿、咳嗽、飲酒、頸動脈洞圧迫、食後 ・降圧薬 ・インスリン、経口糖尿病薬 ・精神科疾患に対する投薬
増悪因子	・疲労 ・気圧の変化 ・暖かい環境
蝸牛症状	・なし ・片側 ・両側
眼振	・定方向性水平／混合性眼振 ・Dix-Hallpike 陽性 ・方向交代性上向性 (下向性) 眼振 ・注視方向性眼振 ・垂直眼振 ・純回旋性眼振
他の随伴症状、身体所見	・激しい頭痛 ・拍動性頭痛 ・外耳ヘルペス ・顔面神経麻痺 ・同側顔面痙攣 ・構語障害 ・躯幹歩行失調、上下肢失調 ・歯状核障害 (企図振戦、静止時振戦、chorea 様運動) ・Wallenberg 症候群：嘔吐、転倒、嚥下障害、嘔声、純回旋性眼振、交叉性解離性知覚障害、Horner 症候群 (眼瞼下垂、縮瞳、眼球陥没) ・視覚障害 (霧視、動揺視、複視) ・意識障害 (気が遠くなる、失神) ・悪心・嘔吐 ・不整脈 ・呼吸困難感 ・口周囲／指先しびれ ・予期不安 ・Parkinson 歩行 ・歯車様硬直など ・Romberg 陽性

表3 RANDによるプライマリーケア向け「めまい」臨床指標

臨床指標	エビデンスの質	文献	利益	コメント
診断				
1. 回転性めまい ¹ で受診した患者は、症状を呈した最初の受診時に次の全てについて記載されるべきである: a. エピソードの持続時間; b. 頭位変換による誘発の有無; c. あらゆる難聴ないし耳鳴との関連の有無	III	Ruckenstein, 1995	誤った診断からもたらされる慢性化の予防	回転性めまいの性状が診断を進める鍵となる
2. 遷延性自発性回転性めまい ² で受診した患者は、初診時に脳血管障害 ³ の危険因子について記載されるべきである	III	Baloh et al., 1996; Oas and Baloh, 1992; Ruckenstein, 1995	脳卒中発症、後頭蓋窩浮腫、および死亡の予防	身体所見のみでは神経炎を脳血管障害から鑑別できない場合があるため、さらなる精査と治療の選択に必須
3. 平衡障害 ⁴ で受診した患者は、症状を呈した最初の受診時に次の全てについて記載されるべきである: a. 糖尿病の有無; b. アルコール摂取の有無; c. 耳毒性薬物の使用; d. 最近の経口摂取不足	III	Reilly, 1991	障害を残すような転倒の予防	末梢神経障害による感覚消失は補正可能な場合がある。経口摂取不良は起立障害を起こすことがある。
4. 失神前兆 ⁴ で受診した患者は、初診時に次の全ての誘因について尋ねられるべきである: a. 起立; b. 排尿; c. 運動; d. 情動ストレス	III	Reilly, 1991	失神前兆の原因を同定することによる慢性化および死亡の減少	病歴はさらなる検査の指標となる
5. 回転性めまいで受診した患者は、初診時に鼓膜の観察所見を記載されるべきである	III	Ruckenstein, 1995	慢性化の減少	観察により、稀ではあるが簡単に診断のできる真珠腫と耳帯状疱疹の診断に結びつく
6. 再発性の頭位性回転性めまい ⁵ で受診した患者は、初診時に Hallpike 手技の結果を記載されるべきである	II-2	McGee, 1995; Baloh et al., 1996	慢性化の減少	良性頭位性めまい症は直ぐに治療できる。中枢性めまい症は通常重篤で、紹介が必要である。
7. 失神前兆で受診した患者は、次の全てについて、初診時に記載されるべきである: a. 起立時バイタルサイン; b. 心臓の身体所見	III	McGee, 1995	慢性化と死亡の減少	起立性障害は失神前兆の高頻度な原因であるが、重篤な不整脈も考慮する必要がある。

8. 平衡障害で受診した患者は、初診時に視力検査の結果を記載されるべきである	III	Reilly, 1991; McGee, 1995	障害を残すような転倒の予防	白内障の除去により、平衡障害の一部は治癒する可能性がある
9. 平衡障害で受診した患者は、初診時に神経学的身体診察の次の部分について記載されるべきである: a. 小脳の診察; b. 歩行状態の観察; c. Romberg テスト	III	McGee, 1995	障害を残すような転倒の予防	感覚消失ないし平衡障害の一部は、物理療法により補正可能である
10. 回転性めまいと新たな神経学的欠損症状で受診した患者は、初診から2週間以内にMRI検査を受けるべきである	III	American College of Physicians, 1994	脳血管障害の発症を予防し、有病率を低下させる	急性発症の欠損を呈する患者は緊急MRIを考慮する
11. 平衡障害と一側性難聴 ⁷ で受診した患者は、受診から3週間以内に聴力検査を受けるべきである	III	Ruckenstein, 1995	小脳橋角腫瘍による有病率の減少	難聴の記載は聴神経腫瘍の手術の前に行う必要がある
12. 突然の失神前兆 ⁸ で受診し診察上心拍数 < 55 であった患者は、初診時にECG検査を受けるべきである	III	Reilly, 1991	死亡率と有病率の減少	

定義と例

- 1 回転性めまい Vertigo: 動いているような錯覚
- 2 遷延性自発性回転性めまい: 数日後にやっと消失した、ないし数日後も継続して存在する持続性の回転性めまい
- 3 脳卒中 (脳血管障害) の高危険群には、次の危険因子の一つ以上の存在を含む:
 - a. 脳卒中の既往
 - b. 糖尿病
 - c. 高血圧——次のいずれか:
 - ・ 医療記録上、異なる日に少なくとも3回にわたり、平均の収縮期血圧が140 mmHg超、および/ないし平均の拡張期血圧が90 mmHg超
 - ・ カルテに高血圧の診断が記載されている
 - ・ 継続的降圧薬治療の記載
 - d. 年齢 65 歳超
 - e. 心不全——カルテ上のあらゆる心不全の診断の記述
 - f. 臨床的冠動脈疾患 (カルテ上の狭心症または心筋梗塞の記述)
 - g. 僧帽弁狭窄
 - h. 人工心臓弁
 - i. 超音波基準:
 - ・ 左房拡大 (>4.5 cm)
 - ・ 左室機能障害(駆出率<50% または 左室奇異運動、低収縮、または無動)。
- 4 失神前兆: 切迫失神の感覚。
- 5 再発性頭位性回転性めまい: しばしば数秒間持続する、頭位の変換で誘発されるエピソードを繰り返す回転性めまい
- 6 Hallpike 手技 (Nylen-Baranay 試験と呼ばれる場合も時々ある): 患者の頭部を伸展・回旋した状態のまま、2秒以内に座位から頭部懸垂仰臥位とする手技
- 7 難聴: 聴力のあらゆる日立った減少
- 8 突然の失神前兆: 突然生じた、何かに誘発されたわけではない失神前兆

注: 網掛け部分は、「めまい」診療手順中に合致する記載がないもの

睡眠障害の初期診療ガイドライン、診断シミュレーションシステムの作成に関する研究

研究分担者 中山 健夫 京都大学大学院・医学研究科・社会健康医学系専攻・健康情報学
研究協力者 野村 英樹 金沢大学附属病院・総合診療部

研究要旨

不眠・睡眠障害を呈する患者に対する効果的な診療手順、ならびに個別のクリニカルケースクションに対する推奨事項を提示した診療ガイドラインを策定した。推奨事項は可能な限り臨床疫学的エビデンスに基づいて作成したが、エビデンスの同定には既存の系統的レビューや診療ガイドラインを利用した。また、既に診療標準として定着しておりエビデンスがないものについては Good Practice Point (GPP)として提示した。

次に、診断シミュレーションシステムにおいて、睡眠障害を主訴として医療機関を受診した患者を想定したコンテンツを開発した。患者特性（年齢）、患者特性（性別）、既往歴、併存疾患、時間経過、日内パターン、外的要因、随伴症状、身体所見に関する情報を入力することにより、鑑別疾患毎の診察後確率を算出することが可能であった。

A. 研究目的

睡眠障害は頻度の高い健康障害である。このため医師が専門の如何に関わらず適切に睡眠障害の診療を行うことは重要である。本研究は、医師としての基本的トレーニングにあたる初期臨床研修医が備えるべき睡眠障害診療のガイドラインを示すことを目的とする。

また、睡眠障害を主訴として医療機関を受診した患者の鑑別診断の学習に資するため、診断シミュレーションシステムに適合したコンテンツを作成する。

B. 研究方法

1. 睡眠障害を呈する患者に対する効果的な診療手順の提示

睡眠障害を呈する患者に対する医療面接において、どのような疾患を念頭にどのような順番で何を尋ねるか、どのような身体所見を確認するか、どのような検査を行うかについて体系的に行われた研究は存在しない。このため本研究で

は、睡眠障害に関して記述した成書に基づき、標準的な睡眠障害の診療手順を提示する。

2. 個別のクリニカルケースクションに対する推奨事項の提示

可能な限りエビデンスに基づいて、個別のクリニカルケースクションについての推奨を提示する。その際、エビデンスレベルと推奨レベルを明記する。明確なエビデンスはないが、標準的診療として広く行われている内容については、Good Practice Point (GPP)として推奨した。本ガイドラインにおける推奨策定のためのエビデンスの同定には、直接的な一次データベース (Medline、EMBASE など) 検索は行わず、米国睡眠学会および米国家庭医療学会による各種系統的レビュー(1)、および米国睡眠学会による睡眠障害・不眠ガイドライン(2)を利用した。

3. 診断シミュレーションシステムのコンテンツ開発