

めまいと脳卒中

めまいの分類

①回転性めまい vertigo

:自分の身体または大地があたかも回転しているかのような感覚.
前庭神経核より末梢の障害で生じる。耳性であることが多い。

②浮動性めまい dizziness

:非回転性のめまい, 脳幹/小脳異常, 高血圧などであることが多い。

③立ちくらみ syncope

:血の気が引き, 意識が遠のく感覚。

起立性低血圧や不整脈などにより生じることが多い。

④平行障害 dysequilibrium

Wikipedia <http://ja.wikipedia.org/wiki> より抜粋

めまいの原因

①中枢性めまい

:脳幹障害や小脳障害、脳血管障害、腫瘍

②末梢性めまい

前庭性・・・原則として耳鳴り,難聴を伴わない

良性発作性頭位めまい症, 前庭神経炎etc

内耳性・・・耳鳴り, 難聴を伴う

メニエール病, 突発性難聴, 薬物性(アミノグリコシドetc)

③心性

:不整脈(Adam-Stokes 発作etc)

めまいと脳卒中

一般的にはめまい単独で発症する脳梗塞/TIAは非常に少ない

めまい(dizzinessもしくはvertigo)と診断された患者の1%~3%程度の患者において実際に脳血管障害が指摘されたとの報告が過去に散見される。

最近の知見①

Stroke Among Patient With Dizziness, Vertigo, and Imbalance in the Emergency Department ~ A Population-Based Study

~Kevin A et.al: Stroke.2006;37:2484-2487

- ・BASIC (Brain Attack Surveillance In Corpus Christi) projectのサブ解析のひとつとして発表されたStudy.
- ・実際にTexas州の7つの急性期病院が参加し、めまい症状を訴えて来院した患者の中に実際に脳卒中患者がどれだけいたのかを報告.
- ・脳卒中の診断は、実際に加療を担当した医師の診断にて判定している.
 - * 全例においてMRIを実施しているわけではない.

Stroke Among Patient With Dizziness,Vertigo,and Imbalance in the Emergency Department ~ A Population-Based Study

- ・めまい症状をうたえて来院された患者の総数は1666名.
- ・上記のうち, Stroke/TIAsと診断された症例は53症例であり, 全体の3.2%であった.
- ・Dizziness症状のみで来院した患者は1297名.
- ・上記のうち, Stroke/TIAsと診断された症例はわずか9症例であり, 0.7%にすぎなかった.
- ・多変数解析の結果, 脳梗塞のriskが高いとされた条件は, 高年齢, 男性, 2つ以上の脳梗塞risk factor であった.
 - *めまい症状のみの危険度は0.05(95%信頼区間:0.02-0.11)
- ・Dizzinessにくわえて, Imbalanceも訴えていた患者は比較的Stroke/TIAsの可能性が高かった.

最近の知見②

Cerebellar infarction presenting isolated vertigo

~H.Lee,MD et.al: Neurology.2006;67:1178-1183

- ・MRIにおいて小脳の梗塞のみと診断された患者240症例において検討を実施。実際の原因血管とその症状の間の関連性について検討したStudy.
- ・特に前庭神経炎様のvertigoのみで来院した患者に焦点をおいて検討を実施.
- ・前庭神経炎のみの患者は症状出現からおそくとも3日以内に小脳症状を確認されている。また症状出現から平均7日ころにENG testやaudiometry, Head thrust testが実施されている.
- ・全例においてMRI/MRA, 経胸壁心エコーを実施。経食道心エコーは必要な場合のみ実施.

Cerebellar infarction presenting isolated vertigo

- ・小脳限局性の脳梗塞症例のうち前庭神経炎様の症状のみで発症した患者は240症例中25症例の10.4%であった。
- ・MRIにて確認した梗塞領域から検討した責任血管は以下のとおりであった。約7割がPICAのみの梗塞であった。
- ・さらに前庭神経炎症状で発症した患者に絞ると、その96%がPICA領域であり、SCA領域のみの梗塞は認めず。
- ・caloric testなどにより、前庭神経炎との鑑別をこころみだが、唯一鑑別が可能であった症例は、Head thrust testでの陽性所見のみであった。

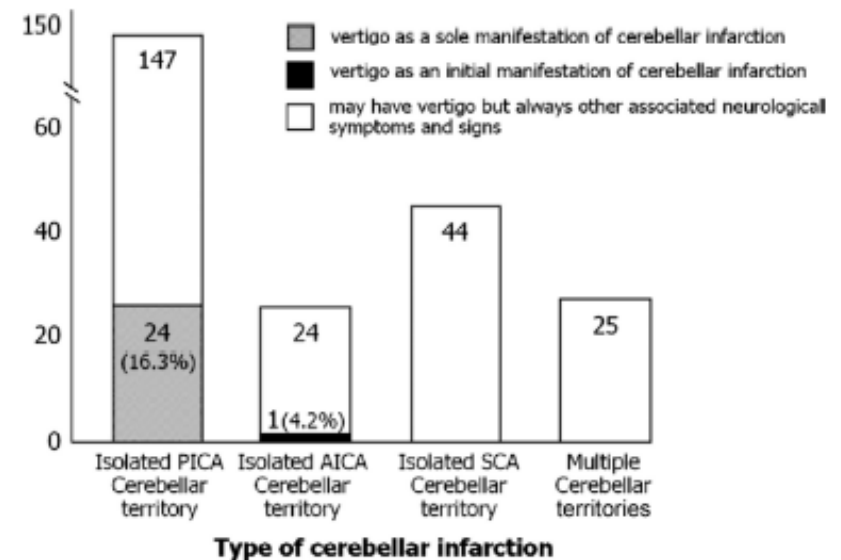


Figure 1. Frequency of cerebellar infarction subtypes simulating vestibular neuritis. PICA = posterior inferior cerebellar artery; AICA = anterior inferior cerebellar artery; SCA = superior cerebellar artery.

最近の知見③

Risk of Vascular Events in Emergency Department Patients Discharged Home With Diagnosis of Dizziness or Vertigo

~Anthony S MD et.al:ANN Emergency Med.2011;57:34-41

- ・Californiaの施設において実施されたretrospective study.
- ・対象は救急外来にてただのめまいと診断され帰宅した全患者31159名.
- ・2005年1月~6月の期間の間でのその後の経過について調査を行った.

Risk of Vascular Events in Emergency Department Patients Discharged Home With Diagnosis of Dizziness or Vertigo

- ・めまい患者の内訳としては、年齢の中央値が56歳で女性が63.5%であった。

Table 1. Characteristics of ED patients discharged home with diagnosis of dizziness or vertigo from January to June 2005.

Characteristic	Dizziness (N=24,229)	Vertigo (N=6,930)	Total (N=31,159)
Age, y, median (interquartile range)	57 (42–73)	54 (41–69)	56 (42–72)
Women, No. (%)	15,206 (63.1)	4,454 (64.7)	19,660 (63.5)
Race, No. (%)			
White, Non-Hispanic	12,199 (50.4)	3,448 (49.8)	15,647 (50.2)
Black	1,907 (7.9)	404 (5.8)	2,306 (7.4)
Hispanic	5,553 (22.9)	1,713 (24.7)	7,266 (23.3)
Asian	2,342 (9.7)	756 (10.9)	3,098 (9.9)
American Indian	95 (0.4)	49 (0.7)	144 (0.5)
Other	774 (3.2)	237 (3.4)	1,011 (3.2)
Unknown	1,364 (5.6)	323 (4.7)	1,687 (5.4)
Insurance status, No. (%)			
Medicaid	2,592 (10.7)	700 (10.1)	3,292 (10.6)
Medicare	5,740 (23.7)	1,441 (20.8)	7,181 (23.1)
Private	11,954 (49.4)	3,635 (52.5)	15,589 (50.0)
Other	388 (1.6)	104 (1.5)	492 (1.6)
Uninsured	3,547 (14.6)	1,049 (15.1)	4,596 (14.8)
Secondary diagnoses			
No. per patient, mean (SD)	1.24 (1.44)	0.99 (1.30)	1.19 (1.42)
No secondary diagnoses listed, No. (%)	9,158 (37.8)	3,283 (47.4)	12,441 (39.9)
Secondary diagnoses are symptom codes only,* No. (%)	11,985 (49.5)	4,021 (58.0)	16,006 (51.4)

*ICD-9 codes 780 to 799; symptoms, signs, and ill-defined conditions.

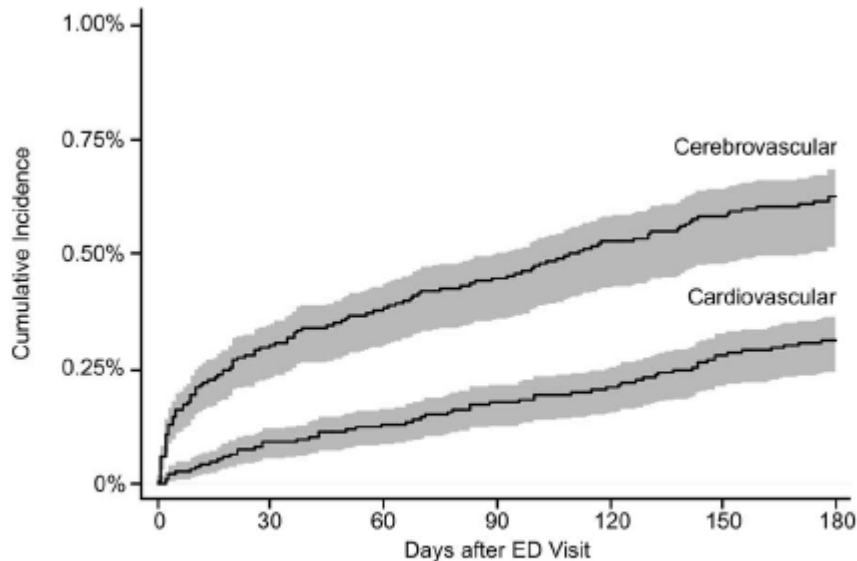
Risk of Vascular Events in Emergency Department Patients Discharged Home With Diagnosis of Dizziness or Vertigo

- ・めまい患者の内訳としては、年齢の中央値が56歳で女性が63.5%であった。
- ・6ヶ月間の各累積危険度は以下のとおり。

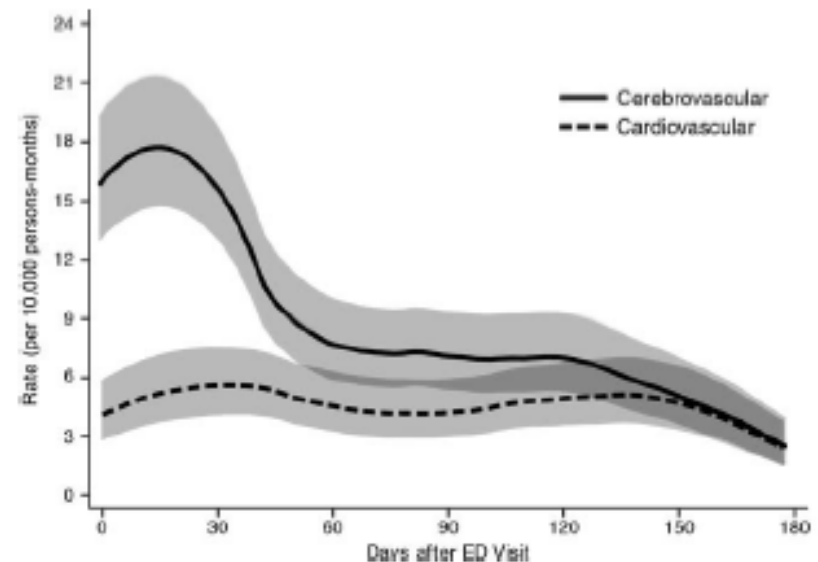
脳血管障害・・・0.63% (95%CI 0.55~0.82%)

心血管障害・・・0.32% (95%CI 0.26~0.38%)

脳血管障害を続発した患者は30日以内の発症がもっとも多かった。



Number at risk	0	30	60	90	120	150	180
Cerebrovascular	31,159	31,026	30,961	30,906	30,842	30,787	30,732
Cardiovascular	31,159	31,090	31,029	30,975	30,920	30,854	30,800



最近の知見④

Risk of Stroke in Patients Hospitalized for Isolated Vertigo a Four-Year Follow up

~Ching-Chin Lee, MD et.al: Stroke. 2011;42:48-52

- ・台北, Yang-Ming Universityにて行われた前向きコホート研究.
- ・Vertigoの診断がなされた患者3021名の群と虫垂切除術がおこなわれた対象群3021名の群において, その後4年間の追跡調査を行い, 脳梗塞の発症につき検討をおこなった.

Risk of Stroke in Patients Hospitalized for Isolated Vertigo a Four-Year Follow up

- ・vertigo群のほうが、対象群よりも3倍の発症riskが指摘.
- ・めまい症状出現後1年以内がもっとも発症する可能性あり.
- ・ただし, risk factorのないvertigo群は同程度であった.
- ・risk factorが複数異常存在する群においては明らかに脳梗塞の発症riskが上昇していた.

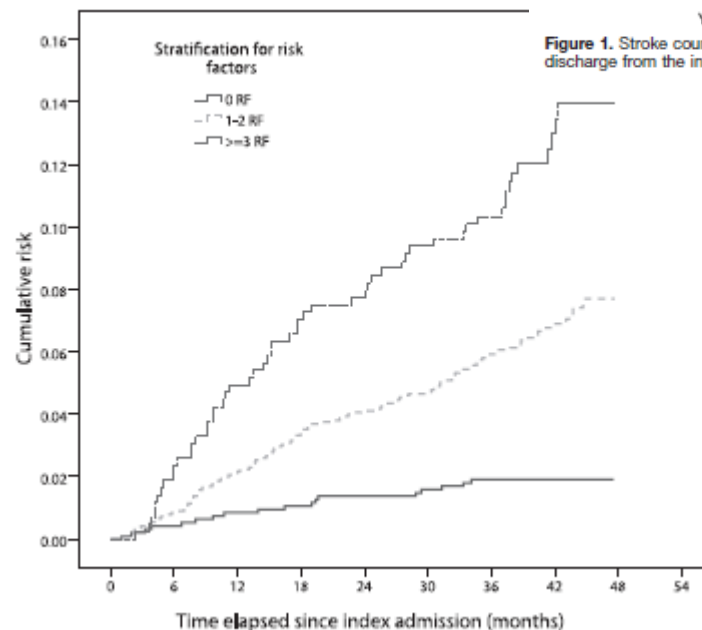
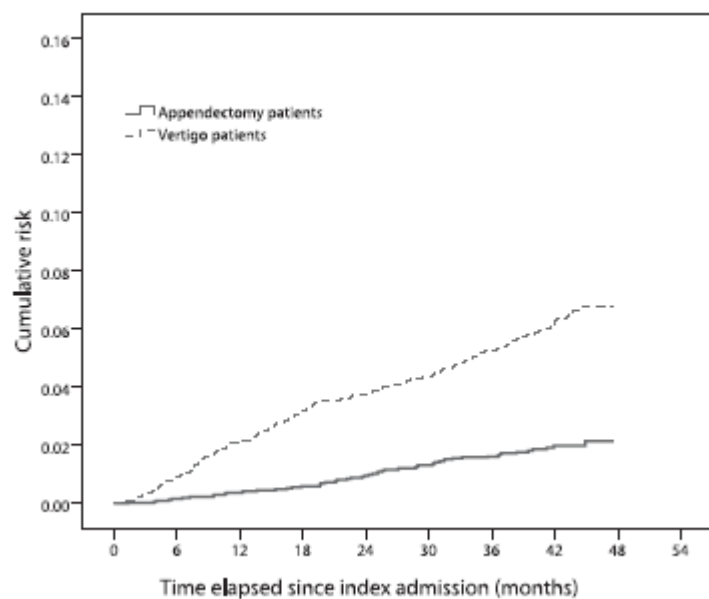
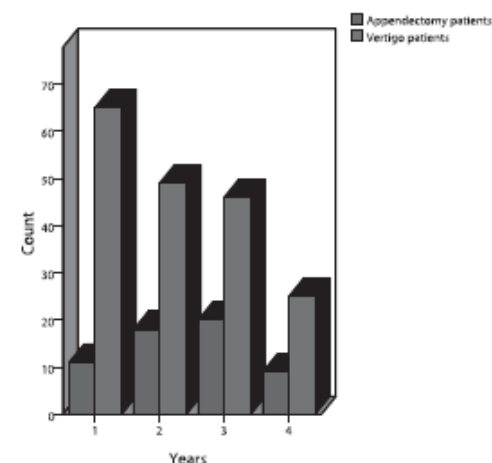


Figure 1. Stroke count in the vertigo and control groups after discharge from the index admission.

Risk of Stroke in Patients Hospitalized for Isolated Vertigo a Four-Year Follow up

実際のめまい症状を有する群における, risk factorの数と脳梗塞発症のriskの相関は下記のとおりであった.

Table 3. Cumulative Risk and Adjusted Hazard Ratios by Stratification for Risk Factors in Vertigo Patients (n=3021)*

N of Risk Factors†	Stroke Events and Cumulative Risk				Adjusted HR	
	Stroke Events, N (%)	1-Year Stroke Risk, % (95% CI)	2-Year Stroke Risk, % (95% CI)	4-Year Stroke Risk, % (95% CI)	Adjusted HR (95% CI)	P
0 (n=941)	18 (1.9)	0.9 (0.3–1.5)	1.4 (0.6–2.2)	1.9 (1.1–2.7)	1	
1–2 (n=1654)	113 (6.8)	2.2 (1.4–3.0)	4.1 (3.1–5.1)	7.7 (6.1–9.3)	3.20 (1.90–5.37)	<0.001
≥3 (n=426)	54 (12.7)	4.9 (2.9–6.9)	7.7 (5.2–10.2)	14 (10.5–17.5)	5.51 (3.10–9.79)	<0.001

*Adjusted for geographic region, urbanization level, and enrollee category.

†Risk factors included age older than 55, male gender, hypertension, diabetes, coronary artery disease, and hyperlipidemia.

考察

- ・risk factorを有しないめまい単独症状の患者の場合、脳に異常を有する場合は極めて低く、MRIによる追加精査の必要性はないと考えられる。
- ・risk factorを複数以上(高齢、男性、2つ以上の脳梗塞等)有するめまい患者(特に高齢者)の場合は、MRI精査の必要性を考慮する必要がある。
- ・仮にMRI精査上明らかな脳梗塞が指摘されない場合においても、risk factorを有するめまい患者の場合は経過followが必要である旨を説明する必要がある。