

失神(総説)NEJM, Aug.6, 2026

「僻地で世界最先端」 西伊豆健育会病院早朝カンファ 仲田和正 2026.8

付けたり:レジデントの失神、外傷スライドで失神、アイスランド露天風呂で失神、高身長の子、地熱発電所、平治物語藤原信頼の状況失神、紫宸殿の合戦、大動脈解離の失神、心エコーで大動脈・左心耳を、ICD 作動、尿失禁=てんかんではない、船岡山・義朝弟たちの殺害、13 歳鶴若の最期。

Syncope(Clinical Practice)

著者: Rose Anne Kenny, M.D., D.Sc

School of Medicine, Trinity College Dublin, St.James Hospital Dublin, Ireland

今回、NEJM, Aug.6, 2026 に失神の総説(Clinical Practice)があり、なかなかの力作で非常に興味深く読みました。失神は日常的に遭遇しますが小生、今まであまり鑑別を厳密に考えてなかったなあと大変反省させられました。過去 30 年で失神の究明が進み原因不明の失神は減少し、以前は 37%でしたが最近では 10%未満になっています。

失神を見たら、反射性(血管迷走性、状況性、頸動脈洞性)、心原性、起立性低血圧の3つをしっかりと鑑別しろと言うのです。反射性とは神経性(neurogenic、迷走神経)という意味です。若人に多い反射性や起立性低血圧は普通どうってことはないけど、特に「再発性の失神は死亡率が高く」非再発性に比べて2年フォローでHR(hazard 比)1.87、主要血管イベントのHR2.69と言うのです。つまり死亡率が1.87倍、血管イベント2.69倍になるのです。

また繰り返す血管迷走神経性失神に対してこの数年で cardiac neural ablation という手法が出てきたのには驚きました。頸静脈にカテを入れて刺激して心臓のマッピングを行い、一方大腿静脈アプローチや心房中隔穿刺で心内膜側から自律神経節を高周波エネルギーで焼灼(ablation)するのです。外来で可能なようです。いつの間にか大きなブレイクスルー(break-through)が起こっていたのだなあと驚きました。

失神(総説)NEJM, Aug.6, 2026、要点は次の11点です。

- ① 失神は反射性(血管迷走性、状況性、頸動脈洞性)、心原性、起立性低血圧の3つ。持続1分内。
- ② 反射性:血管迷走性は行為無関係(痛み、立位)、状況性は行為で。頸動脈洞性はその刺激で。
- ③ 昼間1回でもsBP<90は反射性失神の感度32%、特異度91%。熱失神は独立したカテゴリー。
- ④ 再発性失神の死亡率高く2年でHR1.87。失神による転倒は加齢で増加、その2割怪我。
- ⑤ 起立性低血圧は立位15秒内に血圧20/10以上の低下。加齢で増加。長時間立位でも。
- ⑥ 心臓性失神:運動/仰臥時発症、動悸後失神、家族に若年死、心肺疾患、EKG異常、薬剤注意。
- ⑦ EKG:二枝ブロック、Mobitz、洞徐脈、QRS>0.12s、Af、VT、WPW、短長QT、J波、ε波、Brugada、HOCM
- ⑧ 診断:丹念な病歴。目撃、症状・徴候・引き金確認。身体所見、臥/立位血圧、tilt test、EKG。

- ⑨ Mimic は癲癇。尿失禁,舌咬傷,急な不随運動(jerky),発作後の傾眠等も失神で起こり得る。
- ⑩ 降圧薬で失神リスク小は ACE と Ca 拮抗薬。起立性失神にドプス、トリジン。フロネフ効果？
- ⑪ 徐脈にペーシングで失神 50%減。迷走神経失神に cardioneural ablation が有望。

なお、だいぶ前ですが、2006 年の Circulation にも AHA(American Heart Association)の失神の科学的声明があります。併せて御覧ください。

https://nishizu.gr.jp/wp-content/uploads/sites/24/2025/03/conference-19_10.pdf

失神 AHA 科学的声明 Circulation, Jan.17, 2006 西伊豆早朝カンファ

1. 失神は反射性(血管迷走性,状況性,頸動脈洞性),心原性,起立性低血圧の3つ。持続 1 分以内。

昔、大学院の入学試験に英語読解問題がありました。

ニューヨークの救急病院でレジデントが救急車に乗り現場に到着したところ黒山の人だかりです。

レジデントは颯爽と「どいて、どいて」と群衆をかき分けて最前列に出たところ、

怪我人は頭が切断されていて無く(decapitated)、レジデントは、そのまま血管迷走神経失神でその場に崩れ落ち、帰りは救急車に横たわって病院に戻ったというのです。

小生、試験中に笑ってしまいました。

失神(syncope, fainting episode)の定義は「一時的な脳環流低下で一過性意識消失により姿勢(postural tone)を保てなくなるものの急速に回復すること」をいい「普通持続は 1 分以内」です。

Reflex syncope(反射性失神), cardiac syncope(心原性失神), orthostatic hypotension による syncope(起立性低血圧による失神)の3つに分けます。

「反射性失神とは要するに神経性(neurogenic)という意味で、迷走神経興奮によるもので、この中に更に血管迷走性、状況性、頸動脈洞性の3つがあります」。

ヨーロッパと米国では失神のガイドラインが異なりマネジメントが違います。

ヨーロッパ(ESC:European Society of Cardiology)では失神や転倒の原因が不明な場合、早期から究明のため implantable loop recorders 等の使用を勧めています。

今回の総説は ESC ガイドラインにより近いそうです。

まとめますと失神は反射性(血管迷走神経性、状況性、頸動脈洞性)、心原性、起立性低血圧の3つに分けます。持続は普通 1 分以内です。

2. 反射性:血管迷走性は行為無関係(痛み,立位)、状況性は行為で。頸動脈洞性はその刺激で。

以前小生、町の講話に呼ばれて外傷のスライドを見せたところ座ったまま失神してしまったお婆さんがいて、しまったと思いました。一般人にこういうものは決して見せてはなりません。

こういう「自分自身の行為が関係ない失神」を反射性失神の中の「血管迷走神経性失神」と言います。発汗、温感を伴うことが多いようです。

「血管迷走神経性失神(vasovagal syncope)は血圧低下<80mmHg、心拍<40/分、asystole>3秒で起こります。」

反射性失神(reflex syncope)とは neurogenic つまり神経性ということで、自律神経の失調(dysregulation)で迷走神経興奮を起こし血管拡張±徐脈を起こします。

「若年者の失神の90%以上は反射性失神ですが高齢者では40%です。」

反射性失神には下記の3つがありいずれも迷走神経の興奮によります。

【反射性失神3つ】

- i) 血管迷走神経性失神(vasovagal syncope):「行為無関係」で長時間立位、痛み、精神ストレス等による。
- ii) 状況性失神(situational syncope):「行為による」。排排便、立位、咳、笑い。
- iii) 頸動脈洞性失神(carotid sinus syndrome):頸動脈洞刺激(振り向き、髭剃り、カラー)による。

小生、反射性失神の中の、血管迷走神経性失神と状況性失神はいったい何が違うのか、よくわからなかったので Open Evidence 様に尋ねてみました。

いずれも徐脈±低血圧によりますが、「血管迷走神経性失神は特定の身体行為と結びつかない」ものを言い、長時間立位、痛み、精神的・医学的ストレスなどに依ります。

外傷のスライドを見て失神するのがこれです。

こういう「自分の行為が関係ない反射性失神を血管迷走神経性失神」と言います。

発汗、温感を伴うことが多いようです。そう言えば赤ん坊が寝落ちする時も手が温かくなります。お母さん方は経験的に皆知っています。

「血管迷走神経性失神(vasovagal syncope)は血圧低下<80mmHg、心拍<40/分、asystole>3秒で起こります。」

一方、反射性失神の中の「状況性失神(situational syncope)は特定の動作や状況により起こる失神」であり、排尿、排便、嚥下、笑い、咳、感情的ストレスなどによります。

心疾患は伴わないことが多いようです。

頸動脈洞過敏症(carotid sinus syndrome)も反射性失神であり、振り向いたり、髭剃り、制服のカラーなどで起こります。

asystole>3秒、頸動脈洞マッサージでsBP50mmHgまで低下します。

40歳以上で反射性失神がある時、頸動脈洞症候群を疑い、「頸動脈洞マッサージを仰臥位と立位(upright)で行え」というのです。立位でやれというのは外傷を起こしそうでちょっと怖いよなと思いました。外来で外傷の処置を行う時、座ったままやると失神する方がいますので小生、極力寝かせています。

反射性失神は首を回転しての失神や原因不明の転倒時に疑います。

また反射性失神では Head-up tilt-table テストを行ないます。自宅での血圧測定は血圧の一日の動きや、食後失神が判ります。

まとめますと反射性失神3つはいずれも迷走神経によりますが、血管迷走性は行為無関係(痛み、立位)、状況性は行為(排尿便、立位、咳、笑い)で起こります。頸動脈性失神は頸動脈圧迫によります。

3. 昼間 1 回でも sBP<90 は反射性失神の感度 32%、特異度 91%。熱失神は独立したカテゴリー。

アイスランドに家内と行った時、レイキャビク郊外の Blue Lagoon という広大な露天風呂に行きました。もともと地熱発電所の冷却水を地面に排出して吸収させようとしたところ大きな池になってしまい観光地にしたものです。更衣室に家内が入ったところ高身長 of 若い女性が熱失神で裸体のまま突然後方に倒れてきて家内が慌てて支えたとのことでした。世界で一番平均身長が高いのはオランダで男性 184 cm、女性 170 cm です。オランダ人に聞いたら身長 187 cm 以上だと高身長だと思うとのことでした。身長の低い日本人から見ると、皆無駄に背が高いよなと思います。

以前、下記の 2020 年の NEJM 総説を読んで小生あまりの意外さに仰天しました。

<https://nishizu.gr.jp/wp-content/uploads/sites/24/2025/09/牛乳と健康総説-New-Engl-J-Med-Feb.-13-2020.pdf>

(牛乳と健康、Review article、NEJM Feb.13, 2020)

この総説によると「思春期の牛乳摂取で最終身長が増加するが、高身長は高齢時、大腿骨近位部骨折やその他骨折がある。また肺塞栓、癌とも強い相関がある。」というのです。高身長自体に害があるなんて考えたこともありませんでした。

反射性失神(reflex syncope) 3つをまとめると次のような症状です。

【反射性失神の症状】

- ・特に 40 歳以下での反復する失神歴
- ・不快な状況、音、匂い、痛みで誘発(迷走神経性失神)。
- ・混雑した場所、「熱い環境」(迷走神経性失神)
- ・食事中(状況性失神)
- ・失神前の自律神経症状; 蒼白、発汗、嘔気、嘔吐(特に迷走神経性失神)、
- ・頭部の回転や頸部圧迫(腫瘍、髭剃り、カラー)で誘発(頸動脈洞失神)

反射性失神で昼間に 1 回以上 sBP(収縮期血圧) < 90mmHg になることはコントロール群に比べて反射性失神の感度 32%、特異度 91%なのだそうです。

上記の反射性失神の症状に「熱い環境」が入っているので、「えっ？それじゃ軽症の熱中症で起こる熱失神は反射性失神の迷走神経性失神に含めるのかなあ？」と怪訝に思い、Open Evidence 様に尋ねたところ、

「米国家庭医学会(AFP)の失神分類表では、血管迷走神経性失神は「恐怖・疼痛・侵襲刺激・「熱」・ストレスなどによる血管拡張と徐脈」と定義されており、「熱」もその誘因の一つとして挙げられている。しかし「失神は独立した状態」としても扱われ、暑熱環境下の末梢血管拡張と下肢への血液貯留、長時間立位による静脈還流低下・起立性の血圧維持が主因とされる。」とのことでした。

つまり熱失神は迷走神経性失神と区別される独立したカテゴリー(起立性・熱誘発性失神)です。迷走神経失神で「熱」は誘因にはなるけれど数ある誘因のひとつにすぎません。

小生、研修医には、熱失神が来たら「あっ、一番軽症の熱中症だな」と考え、落ち着いて対処しろ(40度のお湯をスプレーで体表に散布して、扇風機を当て、頸部・腋窩・鼠径部にクラッシュした氷を袋に入れ当てる)」と教えております。なお熱射病の死亡原因は内臓の血流が熱放散のため皮膚へバイパスされて内臓虚血を起こし腸管壊死してエンドトキシン放出の起こる事によります。

[https://nishizu.gr.jp/wp-content/uploads/sites/24/2025/09/熱射病\(Heat-stroke\)総説-NEJM-June-20-2019.pdf](https://nishizu.gr.jp/wp-content/uploads/sites/24/2025/09/熱射病(Heat-stroke)総説-NEJM-June-20-2019.pdf)

熱射病総説 NEJM, June 20, 2019 西伊豆早朝カンファ

これを読めば熱中症は自信を持って対処できます。

まとめますと昼間 1 回でも sBP<90 は反射性失神の感度 32%、特異 91%です。熱失神は独立したカテゴリーです。

4. 再発性失神の死亡率高く2年で HR1.87。失神による転倒は加齢で増加、その 2 割怪我。

アイスランドでは光熱費はなんと無料、土地は有り余って安く、教育費は無料です。

レイキャビク郊外の地熱発電所を見学しました。

地下数 km から 200° の熱水をくみ上げレイキャビクまで 27km を直径 70cm、ポリエチレン加工をした管で送ります。27km 送ると 91° になり最終的に家庭に達する時は 60° です。ただし硫黄臭いです。浅い地下からは冷たい水を汲み上げ家庭に送ります。

温水は家庭で使用した後、道路に流し冬、積雪しないようにし、そして海に流すのです。

発電所には三菱重工からの兜と五月人形が展示されていたので尋ねたところ 7 つのタービン(流体エネルギーを回転エネルギーに変換する機械)のうち、6 つが三菱、1 台が東芝とのことでした。地熱を利用して温室で野菜や果物が作られ何とバナナ産出量はヨーロッパ 1 位です。

失神と転倒はしばしば合併します。原因不明の転倒は加齢とともに増加し、正常成人では4.4%/年の確率ですが、50-60代までは4%/年増加し、70代以上では8%/年増加します。転倒すると5人に1人、つまり2割は外傷を伴います。当院の院内転倒患者さんを調べたところ1割が外傷を伴いました。

転倒は救急外来では老人の15%に上り、この転倒の20-30%は説明できず、失神を疑わせます。失神は生涯に1/3から1/2の人が経験します。加齢とともに増加し20-29歳で5%、80歳以上では50%近くなります。

なお再発性失神はその失神する患者の20%にあり死亡率は高く非再発性失神に比べて2年のフォローで hazard ratio, 1.87; 95% confidence interval(CI), 1.26-2.77、主要心血管イベントは HR 2.69; 95%CI, 2.20-3.59 です。つまり再発性失神は2年フォローで死亡率は1.87倍、心血管イベントは2.69倍になります。

まとめますと再発性失神の死亡率は高く2年フォローで HR1.87 (1.87倍)。失神による転倒は加齢で増加、その2割が怪我をします。

5. 起立性低血圧は立位15秒内に血圧20/10以上の低下。加齢で増加。長時間立位でも。

平治物語は平治の乱を描いていますが藤原信頼の状況失神のような姿が出てきます。平治の乱(AD1160年1月6日、平治元年12月26日)では平清盛の熊野参詣の際に藤原信頼が源義朝(よしとも)と語らって謀反を起こしました。首謀者、27、28歳の藤原信頼は颯爽と紫宸殿の欄干に腰かけます。そのいで立ちは次の通りです。

「中にも大将右衛門督(うえもんのかみ)信頼は、赤地の錦の直垂(ひたたれ:相撲の行司の衣装に似る)に紫裾濃(むらさきすそご:上部が淡い紫、裾に下がるにつれ濃くなる)の鎧(よろい)に、鉾形(くわがた)打ちたる白星の甲(かぶと)の緒を締め、黄金造りの太刀を帯(は)き紫宸殿の額の間の長押(なげし)に尻を掛けてぞ居たりける。年二十七、八の男の見目よきが、装束は美麗なり、その心は知らねども、あっぱれ大将やとぞみえたり」

やがて内裏東側の陽明門、待賢門(たいけんもん)、郁芳門(いくほうもん)を破って平重盛の軍勢が押し寄せます。平重盛勢の関(とき)の声が聞こえた途端、信頼の顔は真っ青になり生理的振戦が始まり階段を下りるにも馬に乗るにも一苦労です。

「右衛門督、気色・事柄もつての外に替はりてぞ見えし。色は草の葉のごとくなり。何の用にたつべしとも見えざりけり。人なみなみに、馬に乗らんと立ち上がりたれども、膝振るひて歩みもやらず。南面の階を下り煩ふ。馬の傍らに寄りけれども片鎧(あぶみ)を踏みたるばかりにて、草摺り(鎧のスカートの部分)の音の聞こゆる程、振るひ出でて乗りえず。」

あろうことか馬に右から乗ろうとして、そのまま左へ顔から落ち、鼻先から血は出るわ、顔は砂利だらけとなります。

源義朝はあきれ果てて「大臆病の者、かかる大事を思ひ立ちけるよ」と吐き捨て、侍たちは皆、爪はじきをします(爪をはじいて軽蔑すること)。

起立性低血圧(orthostatic hypotension)の定義は、立位により最低でも sBP20mmHg 以上、dBP10mmHg 以上の低下を言います。立位 15 秒以内に起こりふつう良性です。

古典的起立性低血圧は立位 3 分以内に最低、sBP20mmHg、仰臥位で高血圧の場合は sBP30mmHg 以上の低下、または dBP10mmHg 以上の低下が起こります。

長時間立位でいると血圧が低下して遅延性起立性低血圧(delayed orthostatic hypotension)が起こることがあります。

食後低血圧(postprandial hypotension)は食事後、内臓血流が増加して心血管の代償がうまくできず食事後 2 時間以内に sBP が最低 20mmHg 以上低下します。

起立性低血圧(orthostatic hypotension)は加齢とともに増加し、50 歳以下では 5%以下、70 歳以上で 20%以上、施設入所の老人では 50－68%に達します。

【起立性低血圧(orthostatic hypotension)による失神の特徴】

- ・立位後まもなく失神
- ・長時間立位で失神(delayed orthostatic hypotension)
- ・運動のあと立位で失神
- ・食後低血圧(postprandial hypotension)は食事後、内臓血流が増加して心血管の代償がうまくできず食事後 2 時間以内に sBP が最低 20mmHg 以上低下する。
- ・降圧薬や利尿剤の開始と一致
- ・自律神経疾患やパーキンソニズムの存在

まとめますと起立性低血圧は立位 15 秒内に血圧 20/10 以上の低下。加齢で増加。長時間立位でも起こります。

6. 心臓性失神:運動/仰臥時発症、動悸後失神、家族に若年死、心肺疾患、EKG 異常、薬剤注意。

以前、外来に午前中に失神したとのことでおばあさんが walk in で来られました。バイタルも心電図も異常なく念のため心エコーも行いましたがとくに異常はなく「問題なさそうですよ」と帰しました。翌朝、警察から電話がありました。なんと自宅で亡くなっているということです。病院で全身 CT を撮ったところ大動脈解離でした。内膜の intimal flap により頸動脈が狭窄を起こして失神したと思われます。この時以来小生、失神者は必ず両腕の血圧を測定しております。

また心エコーを行う時は極力、上行大動脈が見える限り遠位まで確認し、また EF(駆出率)を測る左室長軸断面で左室壁後方、左房近くに下行大動脈短軸断面が見えますから必ずこれを確認しております。また A2C (Apical 2 chambers view) で左心耳が見えることもありますのでその血栓を確認しています。プローブを心尖部で回す時、左から右へ向かって5chambers→4→2→3の順で変わっていきますが小生これを「ごようずみ、御用済み、5→4→2→3」と暗記しております。心臓性失神は心拍出量低下での脳血流減少によります。

「徐脈」、「頻脈」、構造的な疾患による「流出路閉塞」、「肺高血圧」、「肺塞栓」、「大動脈解離」などを考えます。失神で心電図は必須です。

心臓性失神 (cardiac syncope) は若人では稀で 5% 以下、加齢とともに 30% になり罹患率、死亡率は高いのです。「老人の失神はその 1/3 は多因性で complex syncope」ともいいます。
心臓疾患の可能性が高いのは、60 歳以上、心疾患既往 (虚血性心疾患、弁疾患、構造的な疾患、デバイス異常)、男性、短い予兆 (prodrome)、失神前の動悸・胸痛、失神突発、運動中/座位/仰臥位の失神、失神の低回数 (1-2 回)、家族歴に 50 歳以下の突然死、先天性心疾患の存在などです。

薬剤は特に利尿剤、狭心症薬、向精神薬、抗コリン薬、麻薬、抗凝固薬、抗血小板薬を確認し、最近の高血圧薬、抗不整脈薬の開始を聞きます。

心電図は必須です。心疾患があれば心エコーです。1 カ月に 1-2 回の発作なら 4 週程度のモニターが必要です。

心臓性失神の特徴には次のようなものがあります。

【心臓性失神の特徴】

- 運動時または仰臥位で発症
- 突然の動悸の後に失神
- 家族歴に若年突然死
- 肺高血圧、構造的肺疾患、冠動脈疾患、心膜疾患の存在
- 心電図に不整脈: 第 7 章に一覧を掲げます。

まとめますと心臓性失神は運動/仰臥時発症、動悸後失神、家族に若年突然死、心肺疾患、EKG 異常の時に考慮します。

7. EKG: 二枝ブロック, Mobitz, 洞徐脈, QRS>0.12s, Af, VT, WPW, 短長 QT, J 波, ε 波, Brugada, HOCM

以前、ICD (Implantable Cardioverter-Defibrillator, 植込み式除細動器) を入れているおばあさんがいたので、今まで ICD が作動したことがあるか尋ねたところ、3 回あると言うのです。突然目の前に黒い雨のようなものが降ってきて暗くなり不意にドカンと来て両手に持ったお盆やお茶をひっくり返してしまったそうです。ICD 作動することもまた恐怖だよなあと思いました。

心臓性失神で見られる心電図異常を下記に掲げます。

下記の中で J 波は低体温で時折遭遇しますが、 ϵ (イプシロン) 波は小生、今回初めて知りました。

J 波と ϵ 波はほとんど同じに見えるけど J 波は QRS の後の少し「大きめ」の上向き凸、

ϵ 波は「小さな」上向き凸の波の様です。

ϵ 波を見たら不整脈源性右室心筋症 (ARVC: Arrhythmogenic Right Ventricular Cardiomyopathy) を疑うのだそうです。Af(心房細動)による失神は脈拍 40-50 の時に考えます。

QT 間隔は $QTc < 340ms$ は短 QT 症候群で突然死を起こします。QT 延長症候群は

$QTc > 500ms$ で torsades de point (トルサドゥ ポワ) で Vf を起こしやすくなります。

Torsade は房をらせん状に撚(よ)ったもので point は先端です。

京都先斗(ぽんと)町は細長く北端が突き当りになっていてポルトガル語の point ではないかという説があります。

小生、今まで心電図で QT 間隔延長は RR 間隔の半分を超えたときに疑っておりました。

Brugada は特に ST が上向き凸の coved 型に注意します。

これらの疾患ではペースメーカーや、Vf で突然死リスクが高い時は ICD を考慮します。

【失神を起こす心電図異常】

- ・二枝ブロック(右脚/左脚ブロックに左脚前枝か後枝ブロック合併)
- ・その他心室内伝導異常($QRS \geq 0.12$ 秒)
- ・Mobitz1 型 2 度房室ブロック、1 度房室ブロックで PR 間隔が異常に長い場合。
- ・無症候性の洞徐脈(40-50 回/分)
- ・心房細動で陰性変時作用薬なしで徐脈(40-50 回/分)
- ・非持続性の心室頻拍(VT)

- ・早期興奮 QRS 波(preexcited QRS complex、WPW など)
- ・短 QT 症候群(short QT syndrome): $QTc < 340ms \rightarrow$ 突然死
- ・QT 延長症候群(特に $QTc > 500ms$ で torsades de point $\rightarrow$ Vf 起こしやすい)
- ・早期再分極(early repolarization: 低体温で見られる J 波のこと)
<https://med.toaeiyo.co.jp/help-tool/cardio-terms/disease/3-54/>

- ・Brugada syndrome(ST $\uparrow$ with type 1 morphology: 上向き凸の coved 型)
<https://www.ncvc.go.jp/hospital/section/cvm/arrhythmia/brugada/>
(国立循環器病センター)
- ・右前胸部誘導の陰性 T 波、epsilon 波(不整脈源性右室心筋症、ARVC を示唆)
<https://med.toaeiyo.co.jp/help-tool/cardio-terms/test-exam-diagnosis/4-27/>
(イプシロン(ϵ) 波、ARVC を示唆)
<https://kashiwa-gomi-shikanaika.com/blog/post-4398/>
(ϵ 波の見分け方、柏五味歯科内科リウマチクリニック)
- ・肥大性心筋症を示唆する左室肥大

まとめますとEKG 異常は二枝ブロック、Mobitz、洞徐脈、QRS>0.12s、Af、VT、WPW、短長 QT、J 波、ε 波、Brugada、HOCM などです。

8. 診断: 丹念な病歴。目撃、症状・徴候・引き金確認。身体所見、臥/立位血圧、tilt test、EKG。

平治物語では 23 歳の平重盛 500 騎が紫宸殿の前の広庭に突入し、これに源義朝の長男、19 歳の悪源太義平ら 17 騎が散々に打ちかかり重盛 1 人に狙いを定めて広庭の左近の桜、右近の橘の周囲で 7, 8 度まで追い回し、たまたま 500 騎はさっと引きます。

小生、家内と「紫宸殿跡」に行きました。紫宸殿は京都の下立売通りと浄福寺通りの交点のわずかに西の辺りです。酒店の板壁に説明板がありました。

紫式部も清少納言も菅原道真も間違いなくこの辺りで歩き回っていたのです。

紫宸殿跡といっても現在は全くの市街地です。しかし想像力さえあれば十二分に楽しめます。インバウンド客も全くいません。

失神診断の最初は丹念な病歴 (careful history taking) と目撃情報 (eyewitness)、そして身体所見です。臥位、立位での血圧測定、心電図を取ります。

失神前後の症状、徴候、引き金を確認します。

血液検査は出血を疑えば Ht, Hb、低酸素血症疑えば SO₂、心虚血疑えばトロポニン、肺塞栓を疑えば D-dimer と CT を確認します。

老人では complex syncope がおこるので多面的評価が必要です。

血圧の起立性低血圧評価、頸動脈洞マッサージ、tilt-table test などは認知症のあるフレイルの患者でも行ないます。

失神の診断治療は以下のような流れです。

【失神の診断評価】

i) 反射性失神 (血管迷走性失神、状況性失神、頸動脈洞性失神) または起立性低血圧

- 予測不能または頻回発作 → 治療、ECG
- 予測可能、低頻度 → 引き金を避ける。

ii) 心臓性失神

- 不整脈 → 治療
- 心肺の構造的な原因 → 治療

iii) 原因不明、突然死リスク高い場合

- 冠動脈疾患、拡張型心筋症、肥大型心筋症、不整脈源性右室心筋症 (arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy、ARVC)、QT 延長症候群、Brugada 症候群
→ ICD のリスク・利益を考慮

まとめますと失神の診断は、丹念な病歴、目撃情報、症状・徴候・引き金確認、
身体所見、臥/立位血圧、tilt test、EKG などです。

9. Mimic は癲癇。尿失禁、舌咬傷、急な不随運動(jerky)、発作後の傾眠等も失神で起こり得る。

本日の NEJM 総説は「尿失禁を伴う失神」の冒頭症例で始まります。

小生、当然てんかん発作だろうと思ったのですが、尿失禁、舌咬傷、急な不随運動(jerky)、
発作後の傾眠も普通の失神で起こり得るというのです。

【冒頭症例】

75 歳独居男性が原因不明の転倒で頬骨骨折にて ER 受診。高血圧、高脂血症、うつ既往があり治療されている。転倒は昼に犬の散歩中に起こり尿失禁しており患者はイベントを記憶しておらず目撃もない。過去 6 カ月に同様の転倒が 1 回、一過性意識消失が 2 回あり、食事後か、長時間座位の後、また夜間排尿時に起こり目撃はない。あなたはこの患者をどのようにケアするか？

【筆者の回答】

この患者では骨折の治療と同時に失神を除外する。突発的に転倒し外傷を負っているのでこの患者のリスクは中等度から重度である。ER で心電図、心エコー、起立性低血圧の除外を行う。もし不整脈や構造的な疾患がなく、血圧が 80/55mmHg 程度に低下するのなら頸動脈洞マッサージを行い頸動脈洞性失神を除外する。立位でのマッサージで 3 秒以上心停止し意識消失すれば頸動脈洞性失神となる。それが陰性なら implantable loop recorder も考慮する。
患者の年齢と外傷を考慮すれば ペースメーカー (dual chamber) や起立性低血圧の為に投薬も妥当であろう。

まとめますと mimics(類似疾患)は癲癇です。尿失禁、舌咬傷、急な不随運動(jerky)、
発作後の傾眠も失神で起こり得ます。

10. 降圧薬で失神リスク小は ACE と Ca 拮抗薬。起立性失神にドプス、トリジン。フロネフ効果？

平治の乱は 1160 年ですが、その数年前の 1156 年に保元の乱がありました。保元物語では、源氏内部は義朝の父、為義を中心とする一派(後白河方)と、その子、義朝を中心とする派(崇徳方)に親子間で分裂します。義朝は敵方についた一門を肅清するため自分の弟 4 人を船岡山に呼び出します。乙若(13 歳)、亀若(11 歳)、鶴若(9 歳)、天王(7 歳)の 4 人です。源氏の邸宅は現在の京都堀川六条の京都東急ホテル周辺にありました。乙若は一人、不審に思いますが他の 3 人は喜んで輿(こし)に乗り、輿かき共に「遅しや、遅しや」と叫び堀川から北の船岡山へと向かいます。

外来で重大な疾患がなければ暫定的な反射性失神の外来患者で治療開始は合理的です。

中程度のリスクがあり原因がわからぬ場合は、外来で 6－12 時間心臓モニターを行うことは入院を減らす上で有用です。

高リスクの時のみ入院させます。124 人の 50 歳以上、失神の成人で選別せず連続的な (consecutive patients) 入院群と外来観察群に割り振りました。重大アウトカム (頻脈性不整脈、不安定性狭心症、肺塞栓、大動脈解離、脳梗塞) の発生は、3 カ月後、6 カ月後ともに同様でした。そして外来群のコストは低かったのです。

失神に特化した管理 (dedicated syncope management) によりその後の検査はスムーズになります。座位、臥位での頸動脈洞マッサージ、tilt-table、歩行時血圧などです。

Implantable loop recorder も不整脈検出に有用です。これには 4 つの会社 (Abbott, Biotronic, Boston Scientific, Medtronic) の製品があり バッテリーの寿命は 4 年程であり、これにより稀なイベントが検出できます。

構造的な疾患がない患者での低血圧の治療は、体液・電解質を増やす、失神のトリガーを避ける、原因となる薬剤を避けるなどです。降圧薬や向精神薬は反射性失神や起立性低血圧原因となります。高齢成人の 78 の大規模系統的レビューで、多くの降圧薬で最も低血圧イベントが少ないのは ACE (angiotensin-converting-enzyme) 阻害薬 odds ratio, 0.85; 95%CI, 0.81-0.89、Calcium blockers で OR, 0.81; 95%CI, 0.74-0.90 でした。

反射性失神、起立性低血圧の 25 体系的レビューで、一貫的 (consistently) に起立性低血圧を減らしたのは droxidopa (ドプス; 国内では起立性低血圧を伴う透析患者に使用)、midodrine (メリジン、選択的 $\alpha 1$ による末梢収縮) でした。

小生、今まで低血圧には フロリネフ (fludrocortison) を使用してきましたが、失神にあまりはっきりしたエビデンスはないようです。

中等度の効果 (moderate efficacy) があつたのは atmoxetine (ストラテラ、ADHD に使用、NA 再取り込み阻害、fludrocortison (フロリネフ、Na 貯留、K 排泄、難治性低血圧に使用) です。
fludrocortison (フロリネフ) は二重盲検多施設 RCT で再発性の血管迷走神経反射失神に境界的に非有意な低リスク (marginally nonsignificant lower risk) がみられました。
Hazard ratio, 0.69; 95%CI, 0.45-1.03 (1 を跨いでいる); $P=0.07$ (J. Am Coll Cardiol, 2016) です。

Pyridostigmine (メスチン、ChE 阻害、重症筋無力症に使用) と octreotide (サンドスタチン、成長ホルモン ↓) の併用も難治性 (refractory) 起立性低血圧に有用ですが明確なエビデンスはありません。

まとめますと降圧薬で失神リスクが小さいのは ACE と Ca 拮抗薬。起立性失神にドプス、メリジン。フロリネフ効果のエビデンスははっきりしません。

11. 徐脈にペーシングで失神 50%減。迷走神経失神に cardioneural ablation が有望。

乙若(13歳)、亀若(11歳)、鶴若(9歳)、天王(7歳)の4人が、船岡山に到着しても父、為義の姿は見当たりません。最早、死を免れぬことを知った13歳の乙若は弟たちに「な泣きそ(泣くな)、泣くとも誰か助くべき。必ず死ぬる慣らひなればただその時と思ふべし。大人になりて死なんも只今斬られんも命を惜しむならひ、ただ同じことにてぞあらむずらむ」と諭します。

そしてもし自分が最初に首を斬られたら弟たちが怖がるだろう。だから弟たちを先に斬れと依頼します。そして弟たちに「父御前(為義)はあの見ゆる西の山にましますぞ。西に向かひ手を合はせ念仏を申せよ」と諭します。弟たちは目をふさぎ手を合わせ念仏を高らかに唱えながら首を斬られます。3つの首は御膳に並べられ1か所自分の為に空けられています。

そして乙若も「さらば、はや疾(と)う疾う仕(つかまつ)れ。幼きものども、さこそ遅しと待つらめ」と自分の首を差し延べ斬られるのです。一緒に付いてきた4人の乳母たちは首のない死体を抱きしめ半狂乱で泣き喚き、先を争って一緒に自害するのです。(保元物語 義朝幼少の弟悉く失はるる事)

乙若、13歳にしてこの覚悟、この言動、とても真似のできることはありません。船岡山は京都の北の小山で現在、建勲神社が麓にありこの辺りが処刑地とされます。保元物語には彼らは京都北白川の円覚寺に葬られたとありますが、この寺は現在ありません。

cardiac pacing は症候性徐脈には最も有効です。

再発性の血管迷走神経性失神、carotid sinus syndrome でペースメーカーは失神再発を 50%減少させます。

Cardioneural ablation は迷走神経介在性の失神を epicardial ganglionated plexuses の ablation に
よって迷走神経の活動を減らす新たな介入で有望(promising)です。頸静脈にカテを入れて刺激し
一方、大腿静脈アプローチや心房中隔穿刺で心内膜側から自律神経節を高周波エネルギーで焼灼するのです。
外来で可能なようです。現在、RCT が行われています。

まとめますと徐脈にペーシングで失神は 50%減ります。迷走神経失神に cardioneural ablation が
有望(promising)です。

それでは皆様、失神(総説)NEJM, Aug.6, 2026、要点 11 の怒涛の反復です！

- ① 失神は反射性(血管迷走性,状況性,頸動脈洞性),心原性,起立性低血圧の3つ。持続 1 分内。
- ② 反射性:血管迷走性は行為無関係(痛み,立位)、状況性は行為で。頸動脈洞性はその刺激で。
- ③ 昼間 1 回でも sBP<90 は反射性失神の感度 32%、特異度 91%。熱失神は独立したカテゴリー。

- ④ 再発性失神の死亡率高く2年で HR1.87。失神による転倒は加齢で増加、その 2 割怪我。
- ⑤ 起立性低血圧は立位 15 秒内に血圧 20/10 以上の低下。加齢で増加。長時間立位でも。
- ⑥ 心臓性失神:運動/仰臥時発症、動悸後失神、家族に若年死、心肺疾患、EKG 異常、薬剤注意。
- ⑦ EKG:二枝ブロック,Mobitz,洞徐脈,QRS>0.12s,Af,VT,WPW,短長 QT,J 波, ε 波,Brugada,HOCM
- ⑧ 診断:丹念な病歴。目撃,症状・徴候・引き金確認。身体所見,臥/立位血圧,tilt test,EKG。
- ⑨ Mimic は癲癇。尿失禁,舌咬傷,急な不随運動(jerky),発作後の傾眠等も失神で起こり得る。
- ⑩ 降圧薬で失神リスク小は ACE と Ca 拮抗薬。起立性失神にドプス、トリジン。フロネフ効果？
- ⑪ 徐脈にペーシングで失神 50%減。迷走神経失神に cardioneural ablation が有望。