

心原性失神の診かた



一過性意識消失

TLOC : transient Loss of Consciousness

- ✓ 意識障害の持続が短く、**自然に回復**する
- ✓ **秒～分単位の持続時間**を“一過性”とする

- ✓ ①失神
- ②非失神発作
の2つに分類

失神

血圧低下に伴う
全脳の血流低下

非失神

- ✓ **てんかん**
- ✓ 代謝性疾患
- ✓ 薬物中毒
- ✓ 一過性脳虚血発作(一部)
- ✓ **くも膜下出血**
- ✓ 精神科疾患、等

失神 vs てんかん発作

Historical Criteria

J Am Coll Cardiol 2002; 40: 142-148

感度 94%、特異度 94%

評価項目 (≥ 1 点：痙攣, < 1 点：失神)	点数
舌咬傷	2 点
混迷, 異常体位, 四肢の痙攣様運動	1 点
情動的ストレスを伴う意識消失	1 点
発作後昏睡	1 点
意識消失中に頭部が片方に引っ張られる	1 点
déjà-vu などの前駆症状	1 点
失神感	− 2 点
長時間の坐位・立位での意識消失	− 2 点
発作前の発汗	− 2 点

失神の病型分類

③

起立性低血圧

- ①循環血液量減少（消化管出血や大動脈瘤破裂等の出血性疾患，下痢，嘔吐）
- ②薬剤性（アルコール，血管拡張薬，利尿薬，抗うつ薬等）
- ③原発性自律神経障害（純型自律神経失調症，多系統萎縮症，Parkinson 病等）
- ④続発性自律神経障害（糖尿病，アミロイドーシス，尿毒症等）

①

反射性失神

- ①血管迷走神経性失神（1）感情・ストレス（2）長時間座位・立位 等
- ②状況失神（1）咳嗽・くしゃみ（2）消化器系（嚥下，排便等）（3）排尿（4）運動後（5）その他（重量挙げ，楽器吹奏等）
- ③頸動脈洞症候群
- ④非定型

構造的 心血管肺疾患 による失神

- ①心血管疾患（1）大動脈弁狭窄症（2）閉塞性肥大型心筋症（3）心タンポナーデ（4）大動脈解離（5）心臓腫瘍（6）冠動脈疾患（冠動脈奇形を含む）
- ②肺疾患（1）肺塞栓症（2）肺高血圧症
- ③その他 クモ膜下出血

②

不整脈原性失神

- ①徐脈性（1）洞機能不全（徐脈頻脈症候群も含む）（2）房室伝導障害
- ②頻脈性（1）PSVT（2）VT/Vf（特発性，器質的心疾患）（3）LQTS → Tdp（先天性，薬剤性，電解質異常）

心原性失神 (全失神の10~30%)

- ✓ 2番目に多い、見逃すと1年後の死亡率は20~30%
- ✓ 65歳以上では心原性が34%と多い、60-90歳が失神すると原因が何であれ、2年後死亡率は20-38%
- ✓ 心臓は不整脈と器質的な異常、血管は大動脈と肺動脈
- ✓ 臥位で起きる、運動中の失神は、心原性失神を疑う

HERAT+ α

①	Heart attack (AMI)	急性心筋梗塞
②	Embolism(Pulmonary Embolism)	肺塞栓症
③	Aortic dissection	大動脈解離
④	Rhythm disturbance	不整脈
⑤	Tachycardia (VT)	心室頻拍
+ α	重症大動脈狭窄症、肥大型心筋症	

心原性失神の原因

心原性 (症例の5%~21%)		
不整脈	失神前に動悸を感じる場合がある 前駆症状を欠くことがある	心電図異常 (例：徐脈性不整脈、頻脈性不整脈、ペースメーカーの機能不全) 突然死の家族歴 心疾患の既往：仰臥位や労作時の失神
構造的異常	心タンポナーデ	低血圧、頻脈、頸静脈圧上昇、奇脈
	肥大型心筋症	突然死の家族歴 Valsalva手技で強くなる収縮期雑音
	浸潤性疾患 (例：アミロイドーシス、サルコイドーシス、ヘモクロマトーシス)	不整脈、ブロック、心不全
	弁膜症 (大動脈弁、僧帽弁、肺動脈弁狭窄症)	症状は重症度による 心不全や労作性狭心症を引き起こす可能性がある 診察で心雑音が聞かれることがある
血管性	急性心筋梗塞	胸痛、発汗、息切れ、労作時の発症
	大動脈解離	低血圧またはショック、背中に放散する鋭い胸痛
	肺塞栓	息切れ：無症状の場合もある



心原性失神のRed Flag

Point!

- ✓ 胸痛、動悸、息切れを伴った場合
- ✓ 前兆のない突然の失神
- ✓ 臥位での発症、労作時に発症
- ✓ 65歳以上の高齢患者
- ✓ 心疾患のリスクや心不全のある患者
- ✓ 突然死の家族歴
- ✓ ECG異常

非心原性失神を示唆する病歴

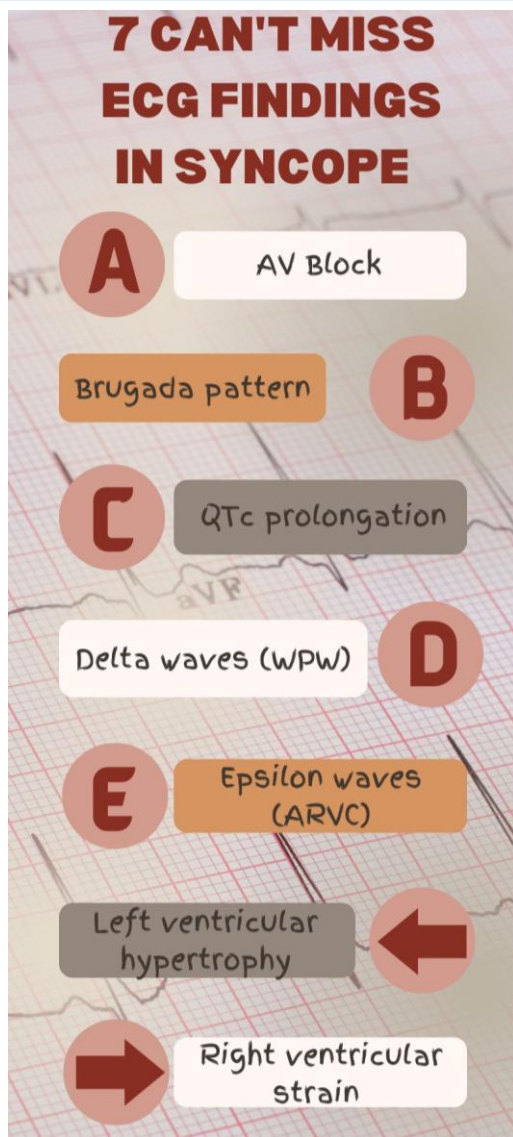


Point!

- ✓ 若年
- ✓ 心疾患の既往なし
- ✓ 立位のみでの失神
- ✓ 仰臥位や座位から立位になった際の失神
- ✓ 嘔気、嘔吐、熱感などの前兆症状
- ✓ 脱水、疼痛、ストレス、環境因子などのトリガーあり
- ✓ 外装、大声で笑う、排尿・排便、嚥下などのトリガーあり
- ✓ 同じような失神を何度も繰り返している

★ 高リスク失神の見逃せない心電図パターン(語呂合わせ)

ABCDE Left Right



心原性失神を疑ったら...ALWays BBQ

A : AC(Arrhythmogenic cardiomyopathy :
不整脈原性心筋症)

L : LVH(Left Ventricular Hypertrophy :
肥大型心筋症、大動脈弁狭窄症など)

Ways : WPW症候群

B : Brugada症候群

B : Block(脚、束枝ブロック、房室ブロック)

Q : QT延長症候群

※ACSや肺塞栓、大動脈解離などの「よく知られた原因」ではなく、特殊な心電図波形で特に注意が必要なもの

<https://appleqq.hatenablog.com/entry/2024/12/22/200554>
より引用

<https://www.emdocs.net/ecg-pointers-7-cant-miss-ecg-patterns-of-high-risk-syncope-the-abcde-left-right-mnemonic/> より引用

WOBBLER

	Abnormality	ECG section
W	Wolff Parkinson White	P, PR
O	Obstructed AV pathway	PR
B	Bifascicular block	QRS
B	Brugada	ST
L	Left ventricular Hypertrophy (consider AS, HOCM)	QRST
E	Epsilon wave	ST
R	Repolarisation abnormality (long QT, short QT)	QT

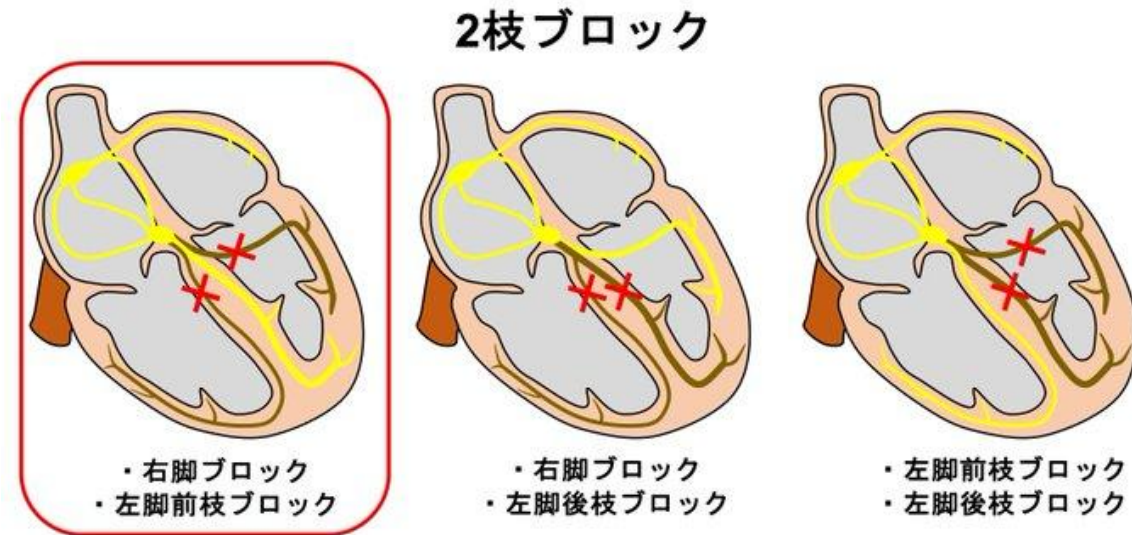
<https://canadiem.org/tiny-tip-wobbler-as-an-approach-to-ecgs-for-syncope/> より引用

① ABCDE Left Right (AB²CDE+LR)

A	Atrioventricular Block	房室(AV)ブロック
B	Bifascicular block	二枝ブロック：右脚+左脚前枝または左脚後枝
B	Brugada Pattern	Brugada症候群
C	QTc prolongation	QT延長症候群
D	Delta Waves	WPW症候群
E	Epsilon Waves	不整脈原性心筋症
Left	Left Ventricular Hypertrophy	左室肥大：肥大型心筋症、大動脈弁狭窄症
Right	Right Ventricular Strain	右心負荷：肺塞栓

A : 房室ブロック, B : 二枝Block

- ✓ 房室ブロックに気付くためには、**P波とQRS波の関係性に着目**
- ✓ 1度AVBも度が過ぎれば問題
 - ➡ **$\geq 300\text{msec}$ でmarked first degree AVB**
 - ➡ 運動時さらにPR間隔延長、**II~III度AVBへ移行、失神の原因**となる
- ✓ **徐脈性心房細動** ➡ 心房細動に**房室ブロック**を合併
- ✓ **二枝ブロック**
 - ➡ **右脚>左脚前枝>左脚後枝の順番で障害を受けやすい**

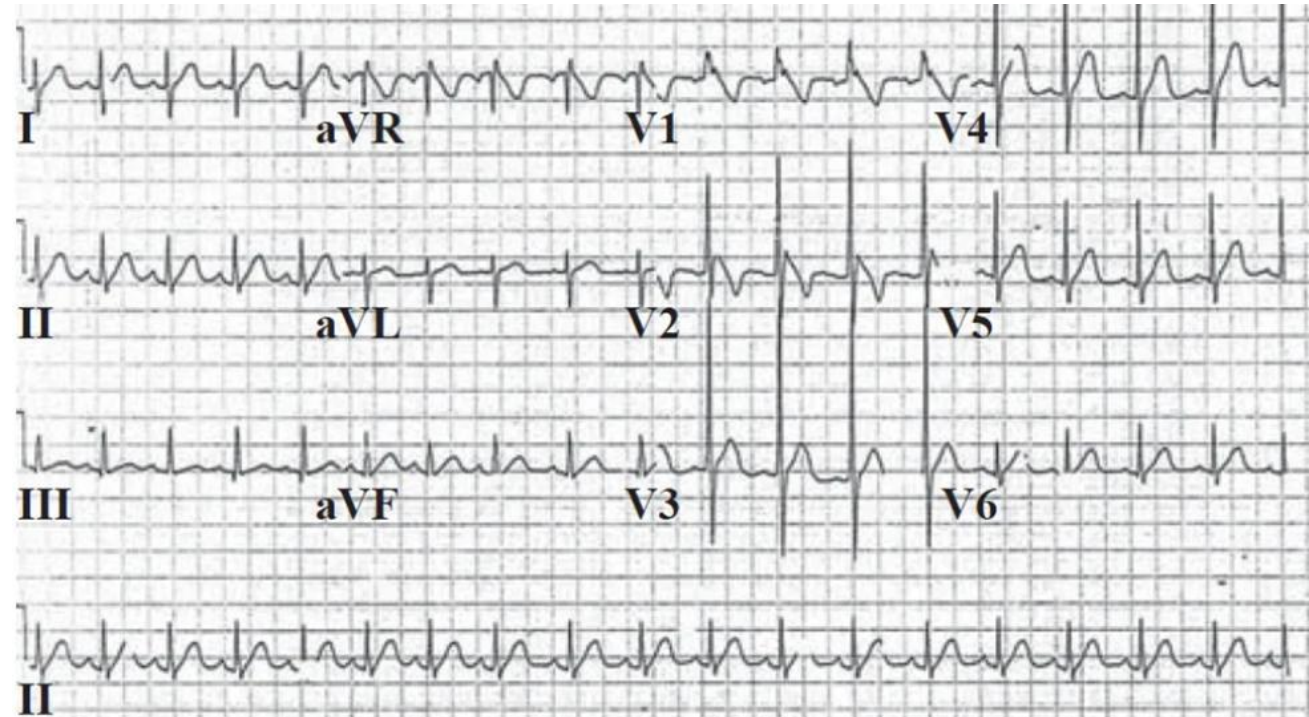


B : Brugada症候群

- ✓ 若年者失神で特に疑うべき疾患、発症の平均年齢は40歳くらい
- ✓ 12誘導心電図のすべての誘導を1-2肋間あげて検査することで検出感度を大きく上げることができる

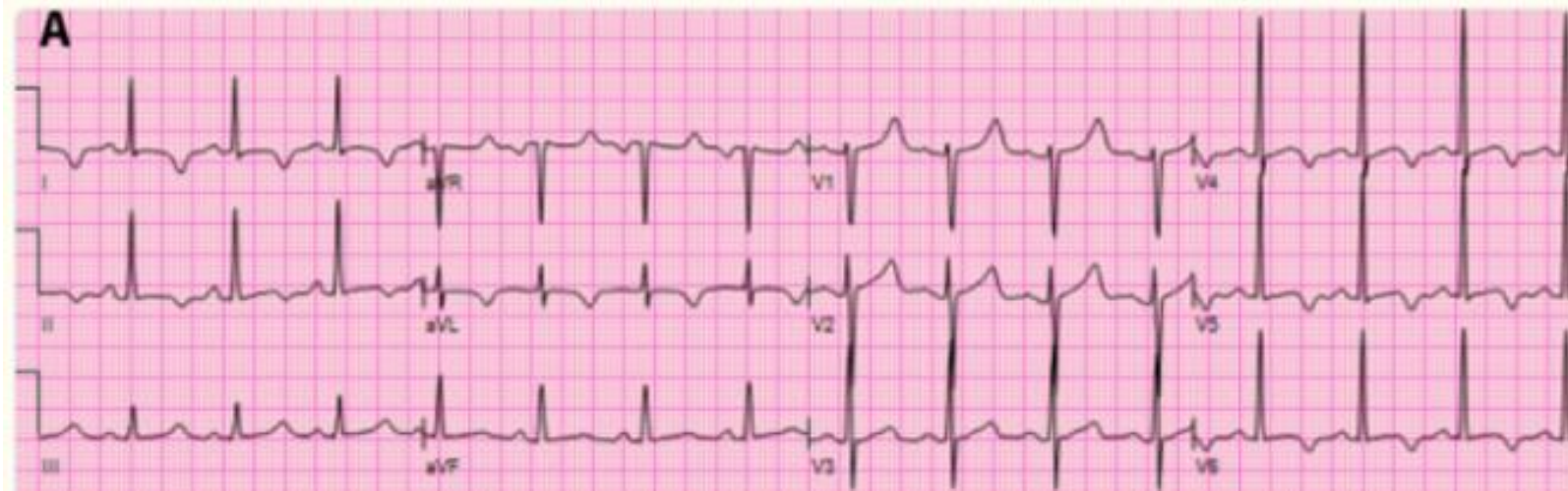
チェックすべき心電図所見：

- ① 右脚ブロック型波形
- ② V1-3誘導の"covered型"ST上昇
 - ➡ Saddleback型ではなく、covered型が診断的
 - ➡ V1誘導のヒトコブラクダのような変なST上昇波形が特徴的



C : QTc prolongation (QT延長症候群)

- ✓ 特にTorsades de Pointes (TdP) との関連が重要
- ✓ QTcが10msec延長するごとにTdP発生リスクは5-7%ずつ上昇



Cureus . 2020 Jul 11;12(7):e9132

- ✓ QT延長の基準➡補正QT間隔(QTc)が0.45秒以上
- ✓ QT延長の原因
 - 徐脈
 - 電解質異常 (低K血症、低Ca血症、低Mg血症など)
 - 薬剤性 (抗不整脈薬、抗精神病薬、抗ヒスタミン薬、抗生剤の一部など)
 - 虚血性心疾患、脳血管障害、タコツボ型心筋症など

D：デルタ波 (WPW症候群)

✓ 頻脈性不整脈の原因となる先天性疾患

チェックすべき心電図所見：

- ①PR短縮 (<120msec)
- ②δ波：QRS波の最初の立ち上がりがゆるやか
- ③QRS延長 (>110msec)



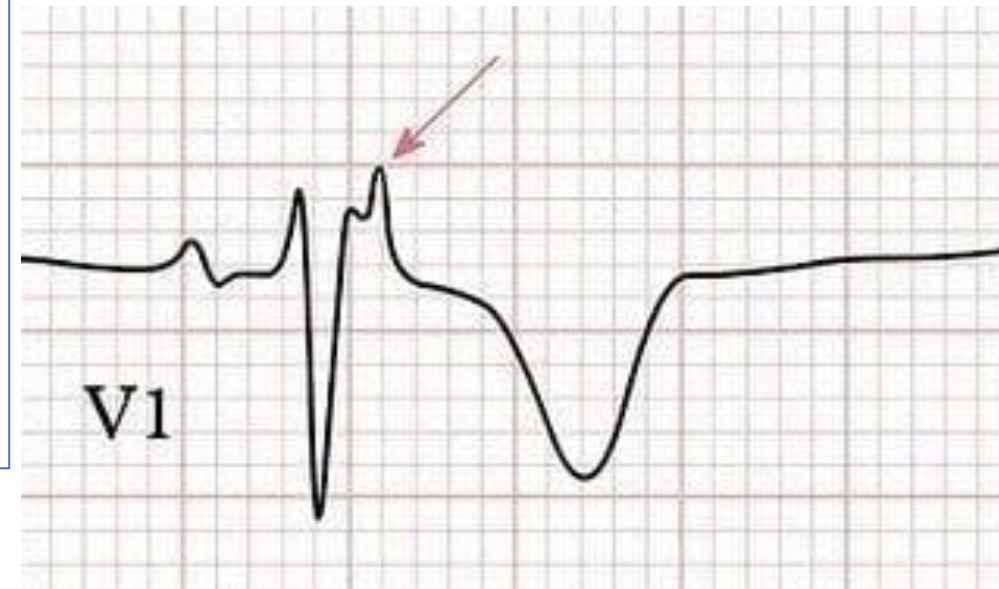
WPWの特徴的なデルタ波。画像は<https://litfl.com/delta-wave-ecg-library/>より取得

E：イプシロン波 (不整脈原性心筋症)

- ✓ 以前は不整脈原性右室心筋症(ARVC)と呼ばれていた遺伝性心筋症ですが、**左室障害も多い**ことからこの名称に変更、肥大型心筋症に次ぐ、**若年者の突然死の原因**

チェックすべき心電図所見：

- ①prolonged S-wave upstroke：S波の立ち上がりがゆっくりで、55msec以上
- ②陰性T波
- ③QRS延長 ($\geq 110\text{msec}$)
- ④ ϵ 波：QRS波の終末に見られるノッチ（感度は低くて15-30%程度）
（※V1-3誘導に注目も、他部位に出ることあり）



L：左室肥大 (HCM、ASなど)

- ✓ LVH定義
- ◆ aVL誘導のR波>11mm
- ◆ V1誘導のS波+V6誘導のR波>35mm

HCMでチェックすべき心電図所見：

- ① LVH
- ② 側壁誘導または下壁誘導での深く狭いQ波
→ 側壁誘導に限局することも特徴

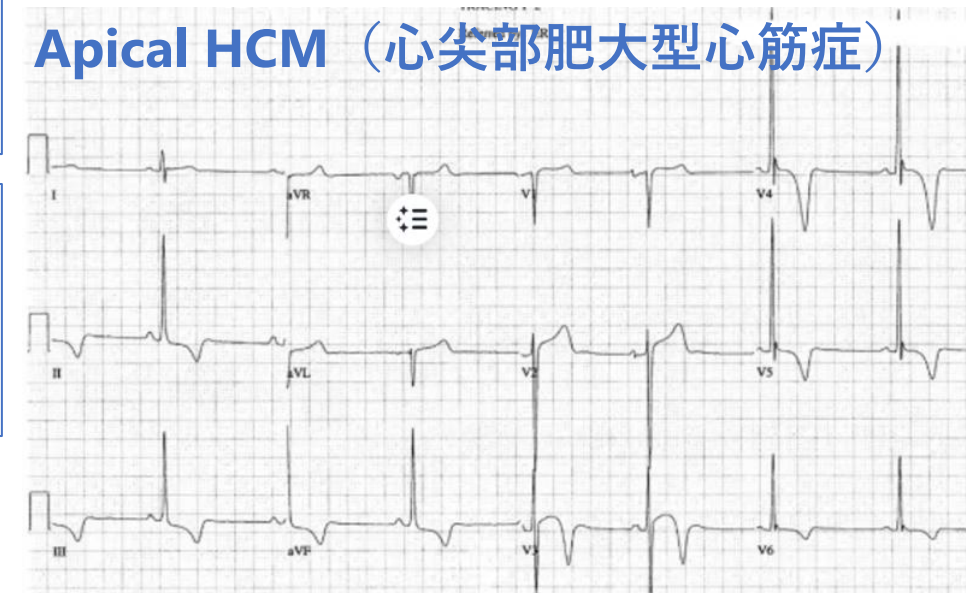
Apical HCMでチェックすべき心電図所見：

- ① LVH
- ② 巨大陰性T波があることが特徴的

HCM



Apical HCM (心尖部肥大型心筋症)



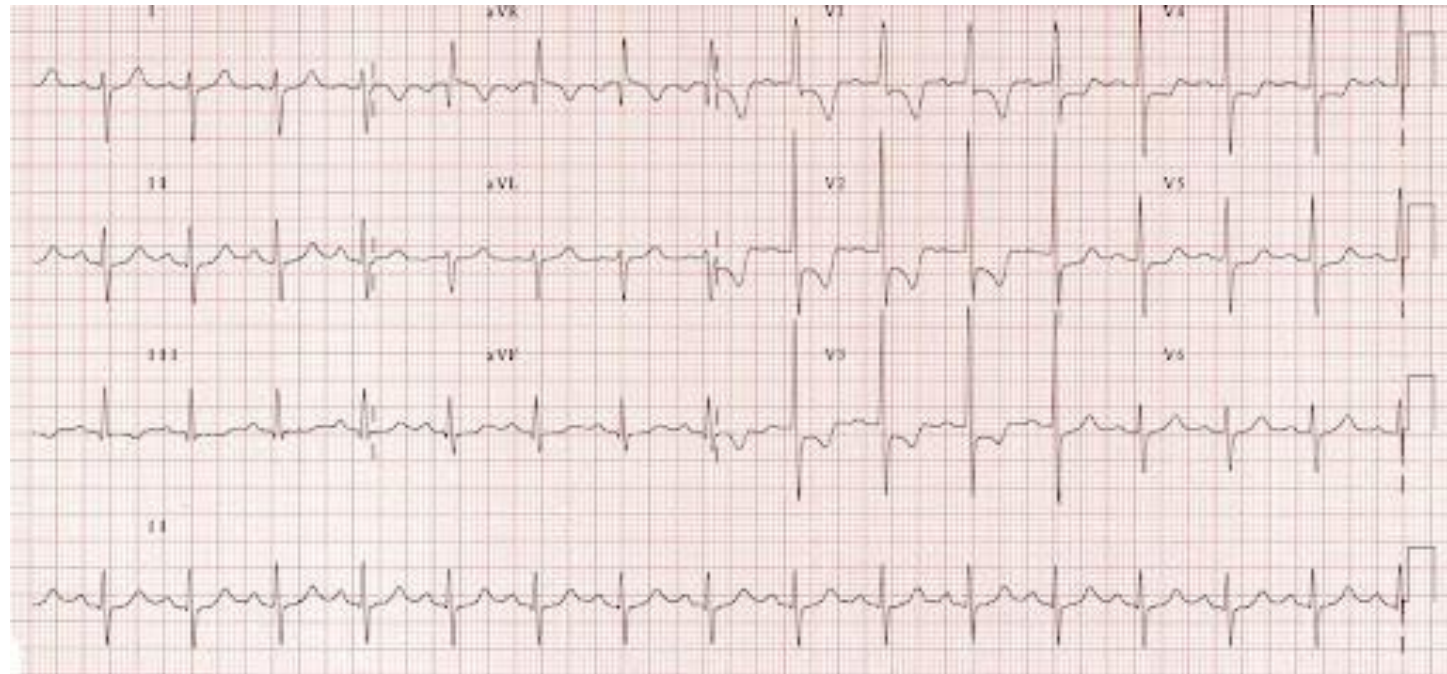
R：右室負荷 (肺塞栓)

✓ 右室負荷

V1-V4および/またはII、III、aVFのST低下および陰性T波

➡通常は右軸偏位および/または V1の優位R波

➤ 失神後の右室負荷ECG➡肺塞栓症を懸念



心電図における右心室の歪みの例。画像は<https://litfl.com/right-ventricular-strain-ecg-library/>より取得

② ALWays BBQ

ブログ「りんごの街の救急医」 <https://appleqq.hatenablog.com/entry/2024/12/22/200554>より引用

A : AC(Arrhythmogenic cardiomyopathy : **不整脈原性心筋症**)

L : LVH(Left Ventricular Hypertrophy : **肥大型心筋症, 大動脈弁狭症**)

Ways : **WPW症候群**

B : **Brugada症候群**

B : Block(脚ブロック、束枝ブロック、**房室ブロック**)

Q : **QT延長症候群**

※ACSや肺塞栓、大動脈解離などの「よく知られた原因」ではなく、特殊な心電図波形で特に注意が必要なもの

③ WOBBLER

	Abnormality	ECG section
W	Wolff Parkinson White	P, PR
O	Obstructed AV pathway	PR
B	Bifascicular block	QRS
B	Brugada	ST
L	Left ventricular Hypertrophy (consider AS, HOCM)	QRST
E	Epsilon wave	ST
R	Repolarisation abnormality (long QT, short QT)	QT

<https://canadiem.org/tiny-tip-wobbler-as-an-approach-to-ecgs-for-syncope/> より引用

Canadian Syncope Risk Score (CSRS)

臨床的評価	長時間立位・座位・人混みや恐怖・痛み	- 1
	心疾患の既往	1
	収縮期血圧 90mmHg 以下または 180mmHg 以上	2
検査 (血液, 心電図)	トロポニンの上昇	2
	軸偏位 ($< -30^\circ$ or $> 100^\circ$)	1
	QRS $> 130\text{ms}$	1
	QTc $> 480\text{ms}$	2
仮診断	反射性失神	- 2
	不整脈原性失神	2
Low Risk	- 3点 ~ 0点	
Medium Risk	1点 ~ 3点	
High Risk	4点 ~ 11点	

✓ 反射性失神で帰宅可能も、**不整脈は否定できず**

✓ CSRS利用し、**2hrsモニタリング**で**不整脈リスクを半減**

CMAJ. 2016; 188: E289-E298

失神患者の高リスク基準

1. 重度の器質的心疾患あるいは冠動脈疾患：心不全，左室駆出分画低下，心筋梗塞歴

※ 器質的心疾患を有する患者は，病型に関わらず原則帰宅させてはいけない

2. 臨床上あるいは心電図の特徴から不整脈性失神が示唆されるもの

- ① 労作中あるいは仰臥時の失神
- ② 失神時の動悸
- ③ 心臓突然死の家族歴
- ④ 非持続性心室頻拍
- ⑤ 二束ブロック（左脚ブロック，右脚ブロック＋左脚前枝 or 左脚後枝ブロック），三束ブロック，完全左脚ブロック，QRS $\geq$ 120ms のその他の心室内伝導異常
- ⑥ 陰性変時性作用薬や身体トレーニングのない不適切な洞徐脈（ < 50 /分），洞房ブロック
- ⑦ 早期興奮症候群
- ⑧ QT 延長 or 短縮
- ⑨ Brugada パターン
- ⑩ 不整脈原性右室心筋症を示唆する右前胸部誘導の陰性 T 波，イプシロン波，心室遅延電位
- ⑪ 心房細動（徐脈頻脈の可能性 $\uparrow$ ）

1つでも該当すれば
原則入院

3. その他：重度の貧血等

※ 出血性疾患での循環血液量減少による起立性低血圧

Take Home Message

- ✓ 失神の鑑別は**病歴**と**身体所見**が重要、ECGはルーチン
- ✓ 入院必要な**ハイリスク患者(心血管性)**は見逃してはいけない

✓ **高**リスクECG(語呂合わせ)

➡ **ABCDE Left Right**
(AB²CDE+LR)

➡ その他

ALWays BBQ
WOBBLER

