

脳外科単科病院での 特定看護師の役割

【症例】

70歳代 女性

【主訴】

左上肢痺れ 左口角下垂 呂律難

【 現病歴 】

- 搬送前日18時職場会議中、突然左上肢痺れ、左口角下垂、呂律難認めていたが、すぐに治ると思い自宅で様子を見ていた。
- 翌日起床時も症状改善しないため、当院へ救急搬送となった。

【 既往歴 】

- 甲状腺機能低下症
- 腎機能低下
- 高血圧
- 脂質異常症

※全て近医内科クリニックに通院中

※今まで職場の健康診断などで不整脈などの指摘はなし

【 アレルギー 】

既知のものなし

【内服歴】

- 球形吸着炭細粒2g 3包 × 毎食後
- レボチロキシナトリウム水和物75 μ g 1錠 × 朝食後
- オルメサルタン メドキシミル40mg 1錠 × 朝食後
- フェブキソスタット10mg 1錠 × 朝食後
- アトルバスタチンカルシウム水和物10mg 1錠 × 朝食後
- シルニジピン10mg 1錠 × 朝食後
- ツムラ六君子湯エキス顆粒 3包 × 毎食前
- ファモチジンD20mg 1錠 × 就寝前

【生活社会歴】

- ADL自立
- キーパーソンの夫と2人暮らし（子供なし）
- 定年を迎えているが、介護施設でヘルパー責任者として勤務
- 飲酒歴なし / 喫煙歴なし
- 睡眠は6時間程度
- 家事は全て本人が行っている
- ストレスはあまり感じないが疲労はかなりあるとのこと

ROS

陽性

疲労感
頭重感
左上肢シビレ
呂律難
左口角下垂

陰性

めまい、嘔気／嘔吐
けいれん
胸背部痛 不随運動
末梢冷感／チアノーゼ
失神 頭痛 視野障害 口腔内乾燥

入院時現症

- 身長：152cm 体重：42kg レベル：清明
- BMI：18.2
- 体温：36.7度 脈拍：61回／分（整）
- 血圧：180/115mmHg SpO₂：97%（RA）
- 呼吸：18回/分
- MMT：左上肢4/5、左下肢5/5

NIHSS

項目	評価
意識レベル	0
意識レベル（質問）	0
意識レベル（命令）	0
注視	0
視野	0
顔面神経麻痺	1
運動（上肢）	1
運動（下肢）	0
四肢運動失調	0
感覚	1
最良の言語	0
構音障害	1
注意障害	0

4 : 左口角下垂… 笑顔の非対称

額は対象的

5 : 運動(上肢)… 左上肢動揺が軽度みられた

8 : 感覚…体幹や下肢は正常であったが、左上肢鈍い

10 : 構音障害…理解可能であるが、軽度認めた

11 : 左上肢の感覚障害があるが、認知は可能であった

合計：4点

CT

右FrontalにLDAあり



脳梗塞診断で入院



所見よりラクナ梗塞ではないと考え、MRIへ

MRI

CTと同部位の右FrontalにDWIにて高信号、ADCにて低信号あり。
症状とマッチしていることから、急性期脳梗塞と診断。

MRA/N-MRA

軽度動脈硬化性の変化は認められる。
アテローム性脳梗塞に関しては頸動脈エコーを実施し、否定的であると考えた。

血液データ

項目	検査値	単位
WBC	4800	$10^3/\mu\text{L}$
RBC	432	$10^4/\mu\text{L}$
HGB	12.4	g/dl
HCT	38.4	%
MCV	88.9	fL
MCH	28.7	Pg
MCHC	32.3	%
PLT	26.0	$10^4/\mu\text{L}$
BUN	41.4	mg/dl
Na	139	mEq/L
K	4.8	mEq/L
Cl	110	mEq/L
BS	103	mg/dl
CRP	0.14	mg/dl
クレアチニン	2.60	

項目	検査値	単位
TP	6.9	g/dl
Alb	3.5	g/dl
T-Bil	0.5	mg/dl
D-Bil	0.2	mg/dl
LD/IFCC	307	U/L
AST	35	IU/L
ALT	16	IU/L
γ -GTP	16	IU/L
総コレステロール	208	mg/dl
中性脂肪	89	mg/dl
LDL	111	mg/dl
APTT	26.6	秒
PT時間	10.8	秒
PT-INR	0.9	

血ガス(V)

PH	7.299		HCO ₃ ⁻	20.6	mmol/L
PCO ₂	41.6	Torr	Cre	2.85	mℓ/dl
PO ₂	49.3	Torr	BaseE	-5.6	mmol/L
Na	142	mmol/L	AG	12	mmol/L
K	4.6	mmol/L	Lac	1.04	mmol/L
Cl	114	mmol/L	FiO ₂	0.21	%

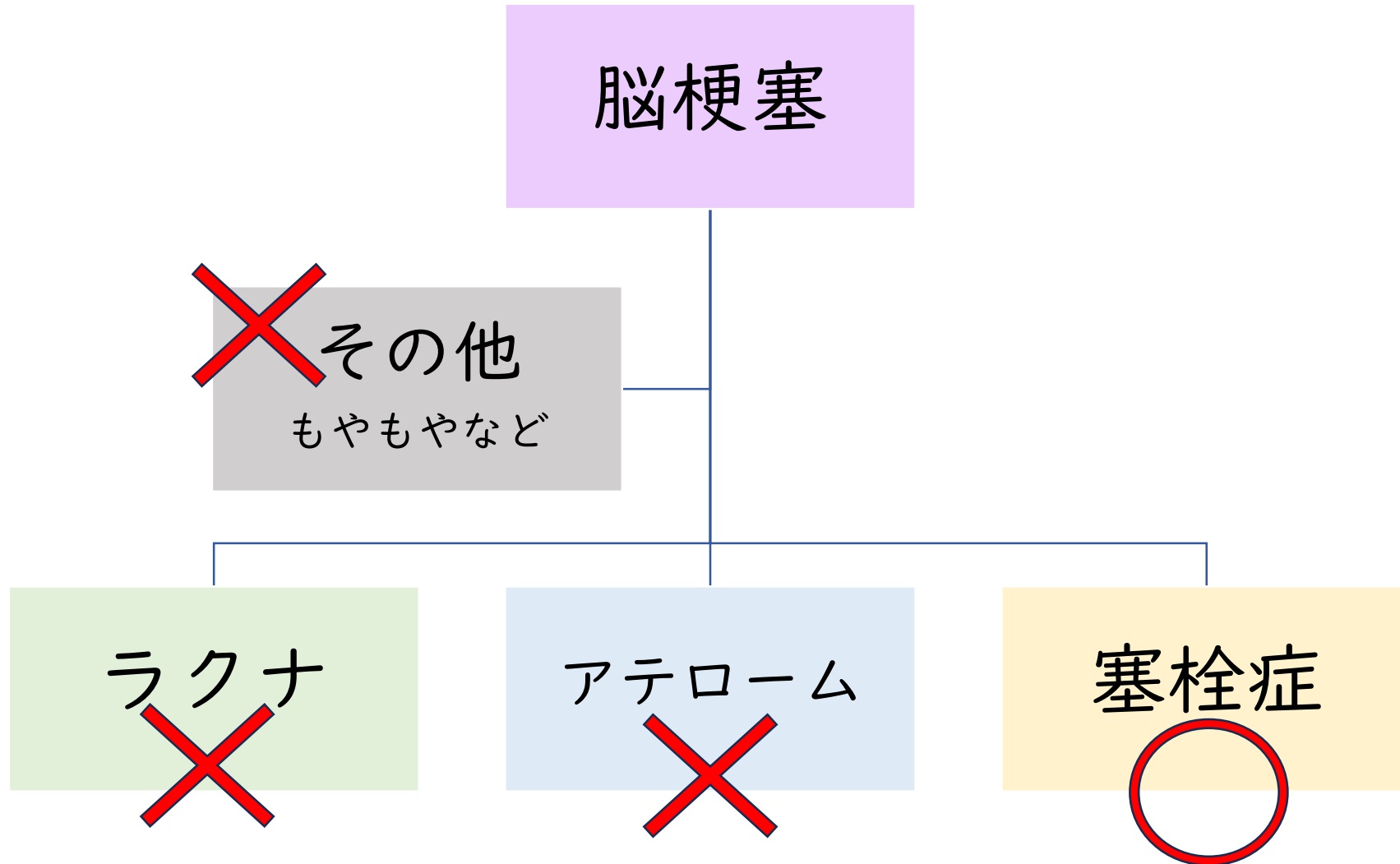
入院時ECG

HR50台の洞性徐脈、あきらかな心房細動は認めなかった。
V2～V6で陰性T波認める。

入院時モニタ一波形

HR80台、ST変化なし、あきらかな心房細動は認めず。

脳梗塞鑑別



診断

- 今回の脳梗塞の原因は、塞栓症が疑われる。

塞栓症の90%は心房細動と言われているが、入院時心電図やモニターでは心房細動の所見は認められなかった。

そのため、塞栓症の原因精査目的で心エコーを行った。

心エコー

エコー上、収縮能は維持できていると考えるが、前壁から心尖部にかけての収縮低下あり、あきらかな血栓は認められず

あきらかな弁不全は認めな
かった。

入院3日目

入院当日よりバイアスピリン内服開始し、症状増悪なく経過していた。入院2日目の昼/夕に突然頻脈となったが、トイレや洗面を行っており、自覚症状なく、10分程で消失したため様子を見ていたが、入院3日目に再度頻脈とモニター波形の変化が認められた。訪室すると、本人はベッドで本を読んでおり、自覚症状はなかった。何か体調の変化はないか伺うと、下痢をしているとのことわかった。

モニター変化時

HR170回/分、頻脈、5～10分で頻脈消失
発作性心房細動を疑うため、脳梗塞の原因として疑われる

ROS（モニター変化時）

陽性	陰性
疲労感 頭重感 左上肢シビレ 呂律難 左口角下垂 下痢	めまい、嘔気／嘔吐 けいれん 胸背部痛 不随運動 末梢冷感／チアノーゼ 失神 頭痛 視野障害 口腔内乾燥 呼吸苦、動悸、冷汗、倦怠感

身体所見

- 頭頸部：眼瞼結膜蒼白（-） 眼球黄染（-） 頸静脈怒張（-）
 頸部リンパ節腫脹（-） 甲状腺腫大（-）
- 胸部：呼吸平靜、副雜音（-）、心雜音（-）
- 腹部：腹部膨滿なし、腹壁軟、腸蠕動音正常、圧痛なし
- 四肢：下肢左右差（-）、静脈発達（-）、皮膚色左右差（-）、
 両足背動脈触知（+）、浮腫（-）、冷感（+）、チアノーゼ（-） CRT延長（+）
- 皮膚：落屑（-）、ツルゴール（-）、網状皮疹（-）、発疹（-）

変化時のECG（モニター波形変化後約5～10分）

四肢誘導

入院時

波形変化時

胸部誘導

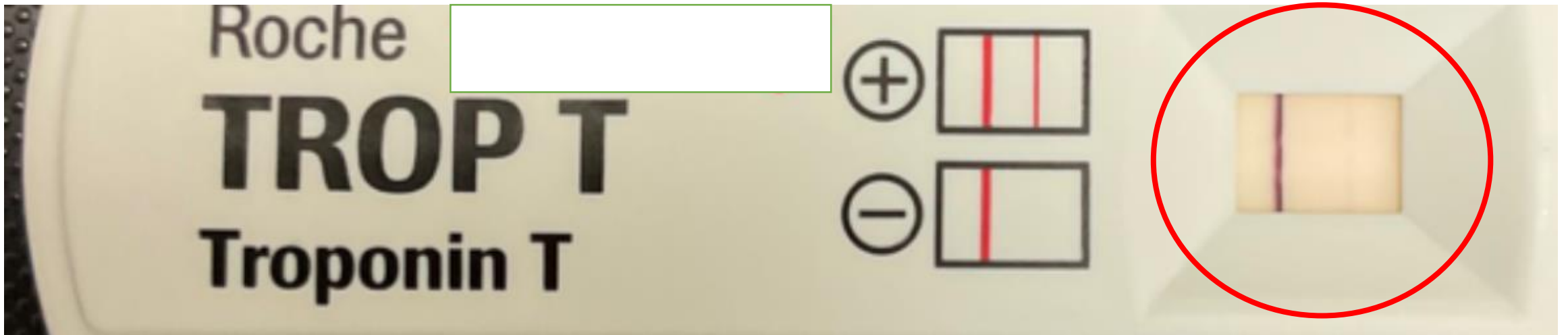
入院時

波形変化時

著明な陰性T波を認めた

トロポニン

弱陽性で反応あり



V2～V6の顕著な陰性T波がみられたため
トロポニン検査施行

その後の モニター変化

入院時 あきらかな心房細動なし

入院翌日はリコールで同様の
頻脈性心房細動様の波形見られていた

HR 170~200 頻脈 心房細動様

入院3日目 安静時
5分程で消失、自覚症状なし



頻脈後15~20分後の波形
安静時
このあと、下記波形へ変化
校正波は0.5へ変化しているため
Low Voltageではないかと考えた



モニター変化あり、LOW Voltage様



上記波形から30分以内でモニター上
も著明な陰性T波あり



モニター変化あり、陰性T波、トロップ陽性

プロブレム

- # 1 左上肢シビレ、左口角下垂
- # 2 構音障害
- # 3 腎機能低下
- # 4 下痢
- # 5 頻脈
- # 6 T波の陰転化(V2～V6)

鑑別疾患

- # 1 NSTEMI
- # 2 不安定狭心症
- # 2 タコつぼ型心筋症
- # 3 電解質異常

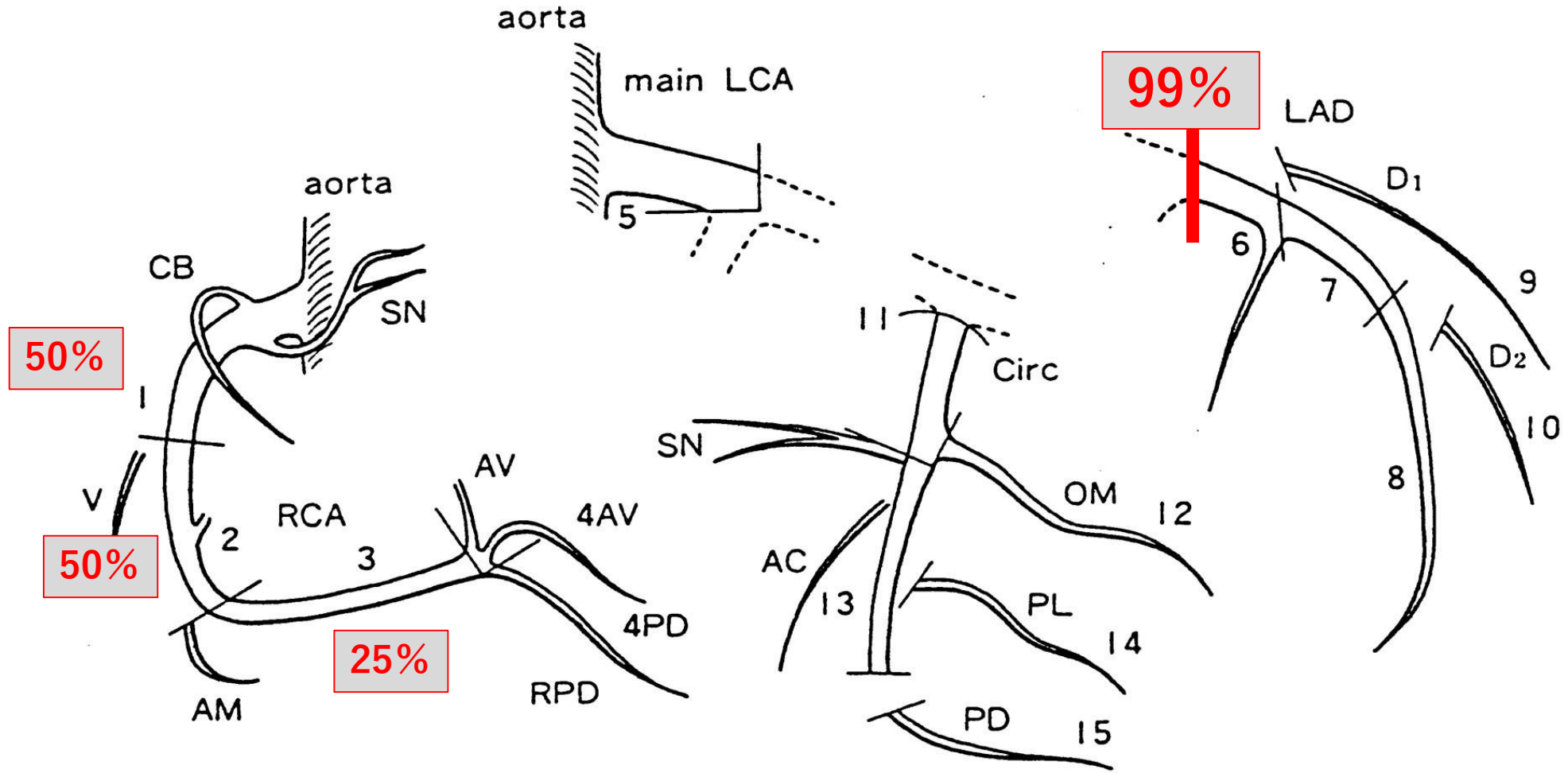
転帰

- 脳梗塞の経過に関しては、症状は改善傾向であった。
- 心エコーでの心尖部/前壁の低収縮、モニターで一時的に頻脈が認められ、トロポニン陽性であった。

自覚症状に乏しいが、ACS疑い/タコつぼ心筋症疑いで総合病院への転送を行った。

- 結果、ACS（不安定狭心症）の診断となり、PCIを行った。

心カテ



4下痢

- 原因として考えられるのは…
- 迷走神経トーンが過剰に亢進することがあり、**Bezold—Jarisch reflex**として知られる。迷走神経が緊張すると消化管の蠕動運動は亢進し、悪心や嘔吐、下痢などの消化器症状を起こすと言われている。
- 交感神経トーンが過剰に亢進することもあり、**Cardio—Cardic—Sympathetic—reflex**として知られている。このことから、下痢の原因としては考えられる。
- また、日常生活でのストレスに加え、入院生活のストレスから発症したとも考えられる。

5 頻脈

- モニター上、一時的に発作性心房細動様の波形を認め、心房細動による塞栓症が原因であると考えられる。
- 脳塞栓症の精査目的で心エコーを実施したが、その際に前壁から心尖部にかけての収縮低下がみられた。
- 前壁虚血では交感神経緊張が優位になり、頻脈や血圧上昇をが認められたのではないかと考えられる。

#6 T波陰転化

Wellens症候群

- 左冠動脈前下行枝（LAD）近位部の高度狭窄による不安定狭心症のこと。
- Wellens症候群では、心電図V1～V4誘導でT波の陰転化を示すのが特徴的である。
- また、左室肥大や心内膜下虚血では、V4～V6誘導でT波が陰転化する。

心脳卒中

1961年に心脳卒中を心筋梗塞の特殊型とみなし「胸痛などの典型的症状を欠き、脳卒中様発作で発症した心筋梗塞」を心脳卒中と定義されている。

- ①心筋梗塞に続発して左心室内に血栓が発生し、その一部が遊離して脳梗塞を起こす場合
- ②脳梗塞がまず発症し、ついで心筋梗塞が続発する場合
- ③両者はほぼ同時に発症する場合

- 心原性塞栓症の精査に行う、経胸壁心臓超音波検査では、心腔内血栓の検出感度が低いため、血栓像が認められなくても心原性の塞栓症を否定できない。
- このような症例の塞栓源の検索には、経食道心臓超音波検査が有用。
- 心脳卒中は 60 歳以上の心筋梗塞では 4.8%~ 12.4%
- 高齢者においては痛みの閾値の上昇、自律神経機能低下もあり心筋梗塞の発作は非定型的となり、いわゆる無痛性心筋梗塞を呈することが多い。

- 脳卒中発作時には種々の異常心電図波形を伴うことがあり鑑別には注意を要する。
- 本症例やこれらの報告を考え合わせると脳卒中の原因が心筋梗塞であることは稀ではない。救急診療の場でも心脳卒中を念頭において循環器系の検索を行う必要があると考える。
- また心脳卒中は病態が複雑で症例ごとの多様性も大きいので定型的な治療法はなく，その急性期対応にあたっては関連各科(脳神経外科，神経内科，循環器内科など)との連携が重要である。

考察

- 心原性塞栓症の原因は9割は心房細動で1割は心房細動以外であるという報告があるため、入院時の心電図ではあきらかな心房細動は認められなかったため、本症例はそれ以外であると考え心エコーを入院時に行った結果、心尖部の低収縮が認められた。
- 心房細動は70歳代の5～10%にみられ、高血圧や糖尿病、心疾患のある患者に発生しやすいと言われており、一時的な発作性心房細動から発症することが多い。
- また、心房細動は精神的ストレスやアルコール/カフェインの過剰摂取、睡眠不足によって発生しやすくなる。
- 心脳卒中は、稀な疾患ではないため、脳梗塞発症は循環器疾患の精査も重要である。

まとめ

- 脳梗塞の原因詮索は重要であること改めて学んだ。
- 脳外科単科病院で緊急手術などのため医師が不在であることが多い当院では、モニター変化に迅速に気づき、特定看護師が初期対応することで、ACSなどの患者搬送を早期に行うことができた。
- 本症例では、入院時には、あきらかな心房細動は認められず、心エコーを早期に行った結果、心尖部の低収縮が認められた。入院中に発作性心房細動を発見し、今回の原因は心房細動による塞栓症であることが疑われるが、心脳卒中に関しては設備的に施行出来ず、発症機序の確定には至らなかった。
- 今後も初診を忘れずに、疑問の目をもって、NDCとして一歩ずつ成長していきたいと思う。

引用参考文献

- 多根医誌 第1巻 第1号, 57 ~ 62, 2012

塚崎富雄, 蔵本築, 小田修爾, 他:脳卒中様症状 で始まる心筋梗塞(心脳卒中)30 例の臨床病理 学的検討.日本老年医学会雑誌, 28(1):29 – 33, 1991

藤井潤:心脳卒中の病態と治療.神経内科治療, 4(2):169–175, 1987

加藤祐司:たこつぼ心筋症と脳梗塞.循環器内 科, 69(5):491–496, 2011

松林公蔵, 秋口一郎, 亀山正邦:心脳卒中と心脳 症候群.診断と治療, 74(8):1637–1641, 1986