

【症例】

61歳の男性

【現病歴】

4日前の転倒後に始まった持続的な頭痛のために救急外来を受診。

患者は椅子から立ち上がってトイレに向かって歩いており、その後意識を喪失し転倒した。

3日間吐き気が持続し、嘔吐が4回あった。

1年前から同様の転倒エピソードがあった。その際、転倒後すぐに意識を回復し、後遺症や混乱は見られなかった。

疼痛レベル：0～10段階のうち5

頸部痛なし 体位変換による疼痛の変化なし

【社会歴】

飲酒：毎晩夕食時にワイン2杯

マリファナを吸っている

【鑑別診断】

- ・硬膜下血腫 (SDH)、硬膜外血腫やくも膜下血腫 (SAH)
⇒本症例の約10ヵ月前に頭痛を訴えて来院したところ両側のSDHが発見されており、特に患者の飲酒歴を考慮すると、SDHの再発を疑うべきである。
- ・血管性の病因 (例：出血性脳血管障害[CVA]、動脈解離、動脈瘤、血管炎)、全身性病因 (例：慢性低酸素/高炭酸血症、高血圧)、または薬物の過剰使用や休薬
- ・虚血性心疾患や高血圧症、不整脈 (例：心房細動、心室頻拍、心ブロック)、心不全、弁膜症
- ・特に片頭痛の既往がある場合は片頭痛
- ・外傷性頭部損傷後の脳震盪
- ・再発性肺塞栓症 (PE) や慢性血栓性肺高血圧症 (CTEPH) などの右心室機能障害
- ・再発性肺炎
- ・一過性脳虚血発作 (TIA)
- ・糖尿病性神経障害、慢性腎臓病、アミロイドーシス、脊髄損傷、神経疾患 (パーキンソン病、レビー小体型認知症など) による副腎不全などによる自律神経失調症
- ・低血糖症、睡眠障害 (例：ナルコレプシー)、精神疾患

【検査】

- ・全血球数、電解質、肝機能検査、凝固検査
- ・トロポニンとBNP

- ・尿・血清による薬物検査
- ・単純頭部 CT
- ・MRI または脳のコンピュータ・トモグラフィー 血管造影 (CTA)
- ・痙攣を評価するための脳波検査
- ・心電図および経胸壁心エコー

【検査結果】

- ・心電図：洞調律、時折洞性頻拍が認められるのみ
- ・心エコー図：心室拡大なし
- ・脳の CT および MRI：SDH の残存なし
- ・脳波検査：痙攣は認められず

この患者は、14 日間ホルター心電図を使用した。まれに心房細動が検出され、リズムコントロールのためにドロネダロンが処方されたが、SDH の既往があるため、抗凝固療法は行われなかった。

発作性心房細動が患者の失神エピソードの病因であると結論づけた。

この患者は CVA のリスクが高いと考えられたが、失神に伴う転倒による出血のため抗凝固療法を再開するにはリスクが高すぎた。

患者は長期の抗凝固療法を避けるために左心房閉鎖術が行われた。

この手術後、患者はワルファリンの投与を開始し、6~8 週間で抗凝固療法を完全に中止する予定であった。

【内服歴】

ドロネダロン、デュロキセチン、メトプロロール、ワルファリン

【身体所見】

BT36.8 °C、HR 98 回/分、血圧 110/75mmHg (起立性変化なし)

呼吸数 18 回/分、SpO2 95%

瞳孔不同なし 対光反射あり

神経障害なし

筋骨格系:インピンジメントサイン陽性

【入院経過】

カルテを見てみると、1 年前の入院時に頸動脈の超音波検査が行われていたことがわかった。

超音波検査では頸動脈は開存しており、左椎骨動脈は逆流していた。

さらに、患者はわずかな運動で左腕の痛みが生じていた。

身体検査では、上肢の収縮期血圧の左右差が 40mmHg 以上あり、左腕の跛行が認められた。頸部の CT アンギオグラムを撮影したところ、左近位鎖骨下動脈の完全閉塞、両側内頸動脈の開通、左椎骨動脈の逆流が認められた。

SSS（鎖骨下動脈盗流症候群）は、近位鎖骨下動脈の閉塞または狭窄により遠位側または脳幹循環への流れが悪くなるものである。

鎖骨下動脈の狭窄は、遠位鎖骨下動脈圧を低下させ、対側からの血流に勾配をもたらす。対側椎骨動脈から脳底動脈を経て同側椎骨動脈へと血流の勾配が生じ、最終的に病側の鎖骨下動脈に血流が供給される。椎骨脳底動脈系における流れの反転は、脳幹の低灌流を引き起こす可能性があり、SSS をはじめとする様々な神経症状の原因となる。

鎖骨下盗流の最も一般的な原因は動脈硬化ですが、他の疾患（例えば、高安動脈炎、胸郭出口症候群、先天性心疾患）が原因の場合もありうる。

近位鎖骨下狭窄の患者の多くは無症状であるが、症状がある場合は、四肢の血流低下に関連した腕の跛行、特に活動時の跛行が挙げられる。

また、神経学的な症状はあまり見られないが、めまい、立ちくらみ、運動失調、複視、眼振、視力障害など、椎骨脳底動脈系の循環障害に一致する症状も存在する。

本症例では耳鼻咽喉科的症状（耳鳴り、難聴）、失神などがあり、さらに左腕を使うと頭痛やふらつきがあるとのことである。

診断的には、上肢血圧の左右差が 15mmHg 以上であることや動脈不全の所見は、鎖骨下狭窄症を示唆する。

患者は SSS と診断され、循環器内科と血管外科に依頼した。

血行再建術を行うために患者を評価する必要がある。複数の専門医が、内頸動脈系は正常であったため失神の原因が SSS であることに懐疑的であった。そのため不整脈のさらなる評価が推奨された。

また、この患者の腕の跛行は SSS によるものと考えられた。

しかし、椎骨動脈を介した逆行性の血流が確立されていたために、血行再建術は緊急性が低いと考えられた。

さらに、最近左心房付属器を閉鎖したこと、DVT の既往歴があることからワーファリンの継続が必要であった。鎖骨下狭窄症を手術で治療するために抗凝固療法を中止することは、メリットよりもリスクが大きいと判断された。一方 不整脈をさらに評価するために、心拍数測定と 30 日間の心電図モニター測定を行うことになった。

1 ヶ月後、患者は再び転倒し、C1、C4、L1 の椎体骨折を負い、その後、SDH となり開頭し、血栓を除去する必要がある。

30 日間の心電図モニター測定では、この転倒に至るまでの期間に発生した複数の失神の前、

最中、後に不整脈は見られなかった。この患者はその後、神経科の集中治療室で死亡した。

【Discussion】

SSS はしばしば近位鎖骨下動脈の狭窄または閉塞を引き起こす動脈硬化性疾患に起因すると言われている。左鎖骨下動脈が右鎖骨下動脈よりも冒されることが多い理由は、左鎖骨下動脈の起始部が鋭角になっているため、乱流が生じ、動脈硬化が起こりやすいと考えられているからである。

鎖骨下動脈の血流が悪くなると、労作性の腕の跛行や知覚障害が起こる。また、同側の椎骨動脈への代償性逆流により、めまい、立ちくらみ、失神などの椎骨脳底部不全の症状が現れる。このような鎖骨下動脈盗流による症状を総合して SSS と定義している。

SSS の最も顕著な徴候は、上肢の収縮期血圧の左右差が 20mmHg 以上であることである。

診断において重要なステップは、両腕の血圧を測定することである

これは、上肢の収縮期血圧の左右差の上昇が鎖骨下動脈盗流に高い感度で反応するためである。上肢の収縮期血圧の左右差が 20mmHg 以上の患者の 80%以上が、ドップラー超音波検査でこの病態であることを示している。血圧の差が大きいほど、症状の発生と関連している。

この患者では、SSS は典型的な椎骨脳底部および上腕部の症状を呈していましたが、診断を困難にしているいくつかの特徴がありました。

まず、患者の病歴から 不整脈、起立性低血圧、薬物使用など、いくつかの失神の原因が考えられたことである。

第 2 に、腕の感覚異常と跛行を訴えた頻度が高くなかったことである。

第 3 に失神エピソードの一貫した誘因がなかったことである。患者は歩いているとき、車を運転しているとき、軽い家事をしているとき、座っている状態から起き上がったときに意識を失ったという。

これらの非典型的な失神の誘因は、最初の検査で検討されたどの病気とも一致しないため、広範な鑑別が必要となり SSS に対する治療が遅れることとなった。

複数の医療機関が、失神の原因は心房細動とアルコールの使用であると考えていた。

この仮定により重要な超音波検査の報告を厳密に評価することができなかった。

【結語】

- ・ SSS は失神の患者の鑑別診断に含まれるべきである
- ・ 超音波検査で偶発的に発見された椎骨動脈の逆流を決して無視してはならず、鎖骨下盗流の兆候と症状を評価しなければならない。上肢の収縮期血圧の左右差が 20mmHg 以上であれば鎖骨下動脈狭窄を強く示唆する。
- ・ SSS は、適切な内科的治療または血行再建を行えば、予後は良好である