

表2 肺塞栓の主な症状

突発性呼吸困難	80%以上
突発性胸痛	40～70%
咳嗽	30～55%
強い不安感	17～60%
咯血	20～24%

できない場合は、腹部を圧迫して腹腔内圧を上げ、反応をみる方法もある。とくに、総大腿静脈近位側の静脈還流血流の呼吸性変動が少ない例では、腸骨静脈領域の血栓の有無も検索する。

肺塞栓症における深部静脈エコーの注意点

急性肺塞栓症では深部静脈血栓が検出されないこともあるが、血管エコーで残存している深部静脈血栓がみられた場合には、続発する塞栓症により重篤な病態になる危険性が高いため、より積極的な治療への根拠となる。また、術前検査などで深部静脈血栓が偶然検出された場合には、患者に明らかな症状がなくても、心エコーによる右心負荷の有無を確認することが肺塞栓症の早期診断のうえで重要である。

日常診療における肺塞栓症の診断

さまざまな臨床背景と基礎疾患による修飾、また急性や慢性の病態が混在しているため、日常診療において肺塞栓症を診断することは簡単なことではない。しかし、急性の病態における突然死を防ぐ意味でも、どのような例で、またどのようなタイミングで検査を施行するのか、各施設であらかじめ決めておく必要がある。

急性肺塞栓症の診断と治療

症状、理学的所見からの診断

特異的な症状はないが、症状が診断のきっかけとなるため重要である。表2に肺塞栓の症状を示したが、ほとんどの場合、低酸素血症による呼吸困難を訴える。また胸痛や背部痛も重要な症状で、長谷川らは急性肺塞栓症のうち48%にこの症状がみられたと報告している¹⁰⁾。

しかし、痛みの種類は胸膜炎様の咳や呼吸により増強するタイプから、狭心症様の胸部拘扼感を訴える場合もあり、一様ではない。そこで胸痛患者の場合は、鑑別疾患として急性肺塞栓症の可能性も念頭に置いておく必要がある。身体所見としては頻呼吸や頻脈、深部静脈血栓による下腿浮腫などがある。

急性肺塞栓症発症時の特徴

應儀らは、急性肺血栓塞栓症と確定診断された309例中、院内発症が159例(51%)であり、さらにそのうちの110例(69%)が術後症例であったと報告している¹¹⁾。また発症時の誘引として、Nakamuraらは急性肺血栓塞栓症と確定診断され、発症時の誘因が明らかであった症例108例のうち、57%が起立や歩行、22%が排便あるいは排尿に伴って発症していたと報告している¹²⁾。すなわち、術後の回復期に安静解除した後は肺塞栓発症の危険性が高い。

急性肺塞栓症の診断・治療のマニュアル

筆者の施設では、急性肺塞栓症が疑われた際の診断・治療手順をマニュアル化し、各科への周知を図っている(図8)。急性期の場合は、心エコー所見による右心負荷の有無が初期治療の開始の決め手となる。また、エコーはベッドサイドで簡便に施行しやすいことから、心エコーと同時にしくは造影CT後に、下肢静脈エコーにて深部静脈の血栓の有無を確認することが多い。急性肺塞栓症で早期に診断された患者の死亡例は19%であるのに対し、急性期に診断できなかった場合の死亡率は91%にもものぼると報告されており、急性期での迅速な診断、初期治療が救命の重要なキーポイントとなる。

深部静脈血栓症と肺塞栓予防

筆者の施設では深部静脈血栓が疑われる症例について、図9のような連携にて肺塞栓の予防に努めている。ここでは当然下肢静脈血管エコーが優先されるわけだが、下肢静脈エコーにおいて肺塞栓症のリスクの高い新鮮血栓を認めた場合には、必ず心エコーで右心負荷の有無も検索するようにしている。

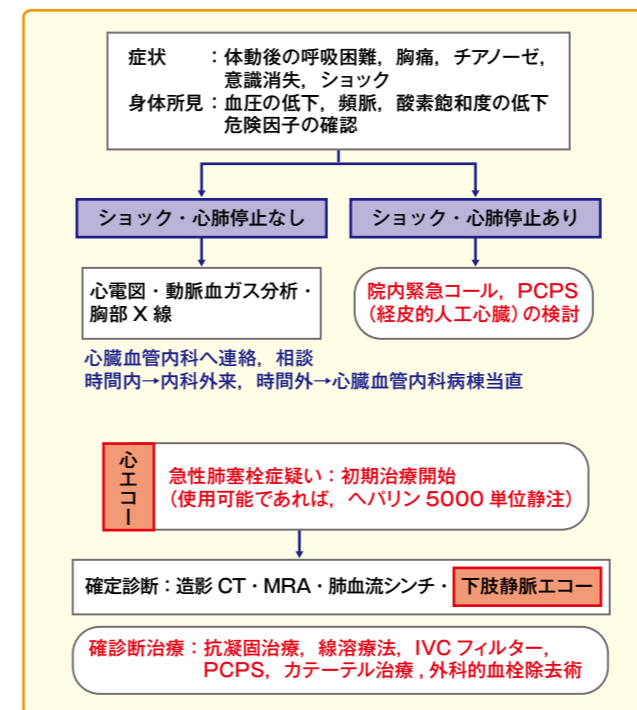


図8 筆者の施設における急性肺血栓塞栓症の診断・治療手順(院内マニュアル)



図9 筆者の施設における、深部静脈血栓症に対する各科と心臓血管内科との連携(院内マニュアル)

症例から学ぶ、肺塞栓と心血管エコー

症例1 50歳の女性

〔主訴〕 意識消失

〔家族歴〕 両親：高血圧、母：糖尿病

〔既往歴〕 40歳で糖尿病(トルブタミド250mg×3服用)、45歳で高血圧(バルサルタン80mgおよびベニジピン塩酸塩4mg服用)

〔現病歴〕 早朝トイレで10分ほど意識消失し、近位脳外科へ救急搬送。CTでは脳の異常所見が認められず、貧血を指摘された。以前より過多月経、月経時以外の出血があったため、精査のために当院婦人科へ転院となった。

〔入院時現症〕 身長154cm、体重54kg、血圧138/80mmHg、脈拍数125bpm、SpO₂85%、呼吸数28回/分、右下肢腓腹筋の圧痛あり。

〔血液検査所見(表3)〕 貧血、FDP、D dimerの高度上昇を認める。

表3 症例1：血液検査データ

白血球数	12900
赤血球数	3410000
ヘモグロビン	8.6 g/dL
ヘマトクリット	28.2%
血漿板数	271000
FDP-S	91.8 μg/mL
D-dimer	63.1 μg/mL

〔心電図所見(図10)〕 I, II誘導でS波、誘導でsmall q波、III, aVF, V₁～V₅陰性T波。時計回転を認め、急性の右心負荷に矛盾しない所見。

〔心エコー図所見(図11・図12・図13)〕 右室は拡大し、心尖部以外の壁運動が高度低下するMcConnell徴候がみられた(図11)。左室短軸像では、収縮期に心室中隔の扁平化を認めた(図12)。三尖弁逆流血流速度より、推定右室収縮期圧は65mmHgと有意に上昇しており、右室流出路血流速波形では収縮中期の減速によるWサインを認めたため(図13)、肺血管抵抗の上昇が示唆され、肺塞栓症による右心負荷所見が強く疑われた。そこで、引き続いて下肢静脈エコーを施行した。

〔下肢静脈エコー所見(図14)〕 腓腹筋の圧痛を訴えた