



## 号外：深部静脈血栓症, 肺塞栓症について

血栓症はこれまで本邦では比較的稀であるとされてきましたが、生活習慣の欧米化などに伴い近年急速に増加しています。血栓症で臨床的に問題となるのは、深部静脈血栓症(DVT)とそれによっておこる肺塞栓症です。肺塞栓症は深部静脈血栓症の5~10%に発症する疾患ですが、一度発症するとその症状は重篤であり致命的となるので、急速な対処が必要となります。

当院でも外科系手術後のDVT&肺塞栓で苦慮する症例が増えている印象があります。昨年、血栓止血学会(宇都宮)のシンポジウムで、整形外科の先生から股関節置換術の25%、膝関節置換術の50%にDVTが発症するというショッキングな発表がありました。このように日本のDVTは意外と多いように思われます。

DVT&肺塞栓と凝血的マーカーを見た報告は、欧米からは多数でています。D-dimerが有用という報告が多いようですが、欧米人と血栓性素因が異なると思われる日本人での検討は皆無に近い現状です。ある病院では、股関節置換術および膝関節置換術の術前にほぼ全症例、血液凝固専門医に紹介され、その際PT, APTT, Fbg, FDP, D-dimer, AT-III, Plg, 2-PI, Protein-C, Protein-S, TAT, PIC, ホモシステイン, Lp(a), ループスアンチコアグラント, 抗カルジオリピン-2-GPI複合体, TMの測定を行なうそうです。予知マーカーはやはり難しいようですが、予想に反して高Lp(a)血症の症例が術後のDVTが多い印象があるそうです。また過去1年3カ月間に癌拡大手術により術後肺梗塞を疑った5症例の検討(国立がんセンター麻酔科)では、5例とも術前リスクとして肥満があったと報告しており、高Lp(a)血症と合わせて考えると興味深い所見と思われます。

前述したD-dimerは術後というだけで上昇しますが、20µg/ml以上ではDVT発症の可能性が高い(既に発症しているか、まさに発症しそうな病状)と考えられます。当院では、凝血的動態を鋭敏に反映する分子マーカー(D-dimer, TAT, PIC, t-PA, PAI-1複合体, TM)を測定しております。緊急でも対応しますので、臨床診断と合わせて直接血液検査室に御連絡して下さい。

術後のDVTの早期発見は、やはり主治医の先生に血栓症発症の可能性を認識して頂くことから始まります。診察時、特に下肢の腫脹や痛みに関心を持って頂けるようお願いいたします。また検査項目のうち太字で示したものは、院内で実施しています。分子マーカーについては、blood newsのvol.2, 3, 5でも一部紹介していますので参照ください。

術後の肺塞栓症は、一旦発生すると致命的となることが多く、欧米ではその予防法について多くのガイドラインが作成されています。しかし、残念ながらわが国ではまだ全国的な統計が行われていないため、その実態がつかめていません。欧米との食習慣、体型などが違うことから、欧米のガイドラインをそのままわが国に应用することは無理があるかもしれませんが、なんらかの予防処置が必要であると思います。inter net で検索したところ自治医科大学大宮医療センターのガイドラインがあり、ここに紹介いたします (nseo@omiya.jichi.ac.jp)。その中で著者は、術後出血の危険を考慮して、抗凝固薬を少なめにしていること、硬膜外チュービングに関しては下記の少量ヘパリンでは硬膜外血腫の合併症は増加しないと述べています。

## 術後肺血栓塞栓予防ガイドライン \*

### 1. 外科・婦人科・泌尿器科・胸部外科

- 1) 対象患者
  - ・ 40 歳以上の癌手術
  - ・ 60 歳以上の 1 時間以上の手術
  - ・ 血栓傾向または深部静脈血栓症の既往
- 2) 予防法
  - ・ ヘパリン 2500 単位、皮下注、2 回 / 日 (術中から歩行開始まで)
  - ・ 反復圧迫治療器または AV インパルスの術中使用

### 2. 整形外科

- 1) 対象患者
  - ・ 術後床上安静が必要な患者
  - ・ 大腿骨頸部骨折患者 (入院直後から)
  - ・ 血栓傾向または深部静脈血栓症の既往
- 2) 予防法
  - ・ ヘパリン 2500 単位、皮下注、2 回 / 日 (術中から歩行開始まで)
  - ・ 反復圧迫治療器または AV インパルスの術中および術後使用

### 3. 脳外科

- 1) 対象患者
  - ・ 術後床上安静が必要な患者
  - ・ 血栓傾向または深部静脈血栓症の既往
- 2) 予防法
  - ・ 圧迫用ストッキングのみ

### 4. 心臓外科

- 1) 対象患者
  - ・ 術後床上安静が必要な患者
  - ・ 血栓傾向または深部静脈血栓症の既往
- 2) 予防法
  - ・ 圧迫用ストッキングのみ
  - ・ アスピリン、ワルファリン (現在の投与法)

### 参考

- 予防処置を行わなかった場合の致死性肺塞栓症の発生率 \*\*
- ・ 一般外科 0.87%
  - ・ 予定股関節置換術 1.65%
  - ・ 大腿骨頸部骨折 4.0%

\* 自治医科大学大宮センター、\*\* Prevention of venous thromboembolism, International Angiology, 16, 1997

より

## 肺塞栓・肺梗塞症の診断基準

- 1) 基礎疾患・素因: 悪性腫瘍 (1)、静脈炎 (1)、心疾患 (1)、手術 (1)
- 2) 自覚症状: 咳嗽 (1)、ラ音 (1)、発熱 37 (1)、血圧 100 (1)、脈拍 > 100 (1)、血痰 (2)、胸痛 (2)、呼吸困難 (2)、肝腫 (2)、呼吸 > 16 (3)
- 3) 心電図: 右脚ブロック (1)、S 1 Q 2 T 3 型 (1)、肺性 P (1)、右軸偏位 (2)
- 4) 胸部レ線: 横隔膜高位 (1)、肺動脈肥大 (1)、粒網状影 (2)、胸水貯留 (2)、浸潤影 (2)
- 5) 検査成績: Ht 35 (1)、LDH > 450 (1)、FBG 200 (1)、pH > 7.45 (1)、GPT > 35 (2)、GOT > 40 (2)、BUN > 20 (2)、ビリルビン値 1.2 (2)、PLG < 10 (2)、PT > 13 (2)、FBG 350 (2)、AT < 25 (2)、PaCO2 < 40 (2)、白血球 > 8000 (3)、血小板 < 20万 (3)、FDP 10 (3)、PaO2 < 85 (4)
- 6) 肺スキャン: 1) 血流の肺区域性欠損、2) 吸入・血流の較差
- 7) 肺動脈造影: 1) 切断像、2) 壁欠損・充満欠損

「判定」 : 疑い 15点以上、 略確実 20点以上、  
 確実 15点以上 + 6) の 2) または 7) の 1) と 2)、  
 20点以上 + 6) の 2)