

「リスクレベル「中」以上の手術を施行した患者の肺血栓塞栓症の予防対策の実施率」
に関する専門家ヒアリング要約

日 時：2025年8月13日(水)15:00-16:30

参加者：

- ・ 田村雄一先生（国際医療福祉大学医学部 循環器内科学）
- ・ 亀田理事、東部会員、浅野、菅原（日本医療機能評価機構）

1. プロジェクト概要

1-1. 医療の質可視化プロジェクト

- ・ 2022年度から開始した全国規模のベンチマークプロジェクト（2024年度は688病院参加）
- ・ 規模・機能に関わらず全国の病院で共通して計測可能な9つの質指標を運用
- ・ 令和6年度診療報酬改定でDPC機能評価係数Ⅱに採用され、現在、DPC対象病院とプロジェクト参加病院の約2000-2100病院が計測

1-2. DPCデータ活用の特徴と制約

- ・ 9指標はDPCデータのみで計測可能という強みがある一方、DPCデータに含まれない項目は取得できない制約がある
- ・ 例えば、手術時間、詳細な既往歴、弾性ストッキング使用期間等の詳細情報は取得困難である
- ・ 完璧ではないが改善活動を志向した実用的指標として、現場にとって有用であれば全国に展開するという考え方で運用している

2. リスク分類と診療ガイドライン変更点

2-1. リスク層別化の枠組み

- ・ 2017年版から2025年版の診療ガイドラインへの改定において、基本的なリスク分類の枠組みに変更はない
- ・ 低・中・高・最高の4段階分類が継続されている

2-2. 追加すべき重要な危険因子

a. 年齢

- ・ 60歳以上がより高いリスクを示唆する
- ・ ただし、手術患者の大半が60歳以上に該当するため、指標の解釈には注意が必要である

b. がん化学療法

- ・ 化学療法を受けている患者は通常よりも血栓リスクが高いため、ハイリスク患者として認識することが推奨される

c. VTE 既往

- VTE 既往のある患者は相当ハイリスクである
- 外来での病名で特定することができれば、がんの既往よりもはるかに高いリスクとして評価される

d. 血栓性素因

- 日本人の場合、アンチトロンビンⅢ欠乏症、プロテインC欠乏症、プロテインS欠乏症、抗リン脂質抗体症候群のいずれかの病名が該当する
- 抗凝固療法を施行されてこれらの病名がついている場合は血栓性素因である可能性が極めて高い

3. 術式・診療科別のリスク評価

3-1. 基本的な考え方

- 腹部手術と整形外科手術で分けて考える必要がある
- 腹部手術は機械的な静脈圧迫がリスク要因となり、この考え方は一般外科、泌尿器科、産婦人科の領域で適用される
- 整形外科は術後のリハビリテーションを含むイモビライゼーションの増加と術中阻血により、腹部手術とはリスクのありようが異なる

3-2. 脳外科手術について

- 脳外科の考え方は整形外科に近く、術後に動けない時間が長くなる疾患である場合にリスクが上昇する

3-3. 術式の変化による影響

- 腹腔鏡下手術と従来の開腹手術でリスクに違いはなく、同じリスクとして取り扱うべきである
- 術式による影響は海外での解析でも明確な因子として確立されていない

3-4. 診療科別の予防対策実施率の傾向

- 整形外科が最も実施率が高く、産婦人科、泌尿器科と続き、一般外科は最も少なくなる傾向がある

4. 予防法の適正評価

4-1. 最高リスク患者への対応

- 最高リスクの患者は抗凝固療法の施行が想定される
- 中リスク以上の全患者に抗凝固療法を求めるのは過剰である
- 最高リスクは高齢で長期臥床を伴う整形外科疾患の患者と、化学療法を受けているがん患者の腹部手術が該当する

4-2. 整形外科領域での薬剤使用

- エドキサバンの使用が大幅に増加しており、15mg または 30mg を周術期に使用し、予防されているケースが多い

- 整形外科が最も実施率が高い診療科である

4-3. 腹部手術での複雑性

- 担癌患者では十分な対策が実施されていないケースが多い
- 腹腔内出血のリスクや術後ドレーンからの出血など、抗凝固療法とのリスク・ベネフィットを考慮する必要がある
- 本来投与すべき患者でも実施されない、または投与時期が遅れるケースが多い

4-4. 薬剤選択について

a. ワルファリン

- 腎機能が極度に低下した患者（クレアチニンクリアランス 25-30 未満）では DOAC が使用できないため、代替的にワルファリンを使用する
- 薬剤リストに含めることは適切である

b. 投与時期

- 薬剤の開始は手術翌日から翌々日が標準的である
- 手術前の投与は VTE 既往や心房細動等の基礎疾患による可能性が高い

c. “適切な実施” の評価への発展

- 予防法の“実施の有無”から“適切な実施”の評価へと発展させる場合は、エビデンスが明確な整形外科の股関節・膝関節手術に限定し、投与開始時期や継続期間などの適切性を評価する方向性が有効である

5. 現状評価

5-1. 現状の実施率（2024 年度可視化プロジェクト集計結果）について

- 全体の実施率 92%（中央値）は妥当な数字である
- 保険適用の加算があるため、多くの病院でクリニカルパスに組み込まれており、この水準の実施率は想定範囲内である
- ただし、実施率が低い施設も存在しており、施設間でのばらつきがある

指標化の意義

- 全施設が 100%達成される前提ではない中で、実施率を示すことは医療的に意味がある
- 実施率が低い施設に対して、現場の予防投与普及状況を示すことで改善への動機付けとなる
- 出血リスクが高い患者を除けば、8-9 割の患者には実施すべきであり、実施率の低い施設がその水準に近づけることは目指すべき目標である

6. より詳細な評価への発展

6-1. 整形外科手術への特化の意義

- 整形外科は数値化しやすく、バリエーションが少ない

- 抗がん剤との相互作用や腹腔内の複雑な状況が少ないため、明確な分母を設定できる
- 整形外科手術に特化した詳細評価は、指標として意味のある結果を得やすい

6-2. アウトカム指標について

- 2004年の指導管理料導入以降、実施率はプラトーに達している
- 肺塞栓症の発生率は非常に少ないため、実施施設と非実施施設での発生率の差を示すことは困難である
- 実施率と発生率の綺麗な相関関係は発生率がそもそも低いことから期待できない

7. 内科領域への拡張

7-1. 内科領域の課題

- 内科入院患者は算定対象外でリスク評価も実施されていない
- 長期臥床を伴う高齢肺炎患者等は高リスクにも関わらず対策が不十分である
- 今後の重要な介入対象領域として位置づけられる

7-2. リスク評価ツール

- Caprini スコアと Padua スコアによる高得点患者が高リスクに該当する
- 高齢で VTE 既往がある患者が最もリスクが高い

8. 年齢制限について

8-1. 小児のリスク評価

- 小児は血管内皮障害が少なく、心拍出量がハイフローのため血流停滞が起きにくい
- 静脈機能、内皮機能、血流の観点から小児のリスクは極めて低い
- 頭蓋内病変や血液疾患等の例外を除き、全体数に占める割合は少ない

9. 学会連携・今後の展開

9-1. フィードバックの意義

- 診療ガイドライン作成側への実施率データのフィードバックは非常に有益である
- 実施率データを次回ガイドライン改定に反映させる循環的改善が重要である

9-2. 学会での情報共有

- 肺塞栓症研究会では予防領域への関心が高い
- 静脈学会でも予防の取り組みが活発である
- 学会発表や専門家間でのディスカッション機会の設定が有効である

10. 運用上の実務的判断

10-1. 投与時期の解釈

- 予防対象患者では入院中に開始されるため「入院期間中」という定義は適切である

- 術後 10 日以降の開始は予防目的ではなく、別の理由による可能性が高い
- 退院時処方 は心房細動等の基礎疾患による持参薬の継続である可能性が高く、予防目的ではない