

6

輸血療法シンポジウム

周術期輸血の管理

〔座長〕 東京慈恵会医科大学附属病院 輸血・細胞治療部

〔座長〕 東京医科大学八王子医療センター 輸血部

佐藤 智彦
田中 朝志

(座長: 田中先生)

よろしくお願いします。東京医科大学八王子医療センター輸血部の田中です。あと慈恵医大の佐藤先生と2人で座長をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

テーマであります「周術期輸血の管理」については、基調講演で宮田先生からお話しがありましたけれども、時々大量出血を起こして、それに対しての対応が必要なことがあります。今では低侵襲手術が主体になりましたので、それほど頻度は多くないんですけども、私の施設でも心臓血管外科の開胸術で多量に出血する場合には、やはり適切な輸血療法が求められる場合も起きてくると思います。

また、術前の貧血というのは術後のmortalityに影響する独立した危険因子といわれています。最初の池田先生がお話しされるPatient Blood Managementにつながるところでも、非常に大事な点があるなと考えております。

それでは、まず本輸血療法研究会の世話人代表であります藤田先生から、イントロダクションとオーバービューを頂きたいと思います。

では、藤田先生、よろしくお願いいたします。

オーバービュー

東京都立墨東病院 輸血科 藤田 浩

田中先生、どうもありがとうございます。
今回周術期を選んだ理由の一つとしては、われわれ輸血管理をする者にとって、臨床の現場が分かりにくく、直接現場にいるわけではないので、何が起きているか分かりにくい現場であるというのが一つ、手術室、周術期ということになります。

また、田中先生のお話があったように、術前・術中・術後と期間がありまして、なかなか、輸血管理をしている者として、その患者さんに何がどう起こって、どう介入すればどう良くなるかというところが分かりにくい分野と考えております。

周術期輸血の関連ガイドラインとしましては、スライドでお示しましたように、「危機的出血への対応ガイドライン」を皮切りに、「産科危機的出血への対応ガイドライン」ができて、2022年には改訂となっております。この辺は木田先生が後ほど一部触れるような構成になっております。

また、基調講演でご説明がありました、宮田先生がお作りになられました「大量出血症例に対する血液製剤の適正な使用のガイドライン」も一部、大量出血場面として手術が想定されております。

また、自己血輸血学会では「回収式自己血実施基準」など、手術室で、希釈式もありますけども、2020年に実施基準が改訂されております。

【スライド1】



【スライド2】

周術期輸血 関連ガイドライン

指	危機的出血への対応ガイドライン 2007年
	産科危機的出血への対応ガイドライン 2017年 2022年改定
針	大量出血症例に対する血液製剤の適正な使用のガイドライン 2019年
	回収式自己血実施基準 2020年改定

【スライド3】

「益々、多職種連携が求められる周術期管理」と書きましたけれども、あまり薬品を直接扱ってない者にとってみれば、医薬品の知識が本当に重要だなということを常々思っております。「輸血チーム医療に関する指針」、牧野先生中心に作られた指針ですけれども、そこに薬剤師の存在があるわけです。

また、今年の診療報酬改定では、麻酔管理料(I)周術期薬剤管理加算75点が付きましたので、ますます、術中だけではなく術前の医薬品の管理というものが医療機関に求められ、それが診療報酬上に点数が付くということになっています。

また、話題としては、2022年の5月にX因子阻害剤の中和剤が保険収載となっております。抗凝固剤を持っている患者さんを緊急手術しなければならない場合、やはり中和剤の知識も求められます。

**益々、多職種連携が求められる周術期管理
～薬剤知識が重要～**

指
針
等

輸血チーム医療に関する指針 2017年

麻酔管理料 (I) 周術期薬剤管理加算 75点
2022年診療報酬改定

X因子阻害剤の中和剤 保険収載 2022年

【スライド4】

これはちなみに、抗凝固剤と中和剤の表ですけど、上3つを見てもらえばお分かりになります。ワルファリンに対してはケイセントラが保険承認されていますし、3つ目のダビガトランはプリズバインドという中和剤が、もう保険収載されております。

X因子阻害剤に関しましては、なかなか保険収載難航していましたが、今回オンデキサという薬が承認されまして、現在も使っております。

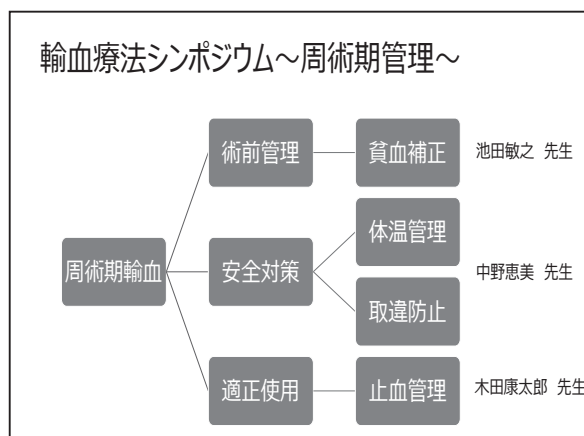
オンデキサは、溶解剤の指定とか特殊な輸血フィルターを使う使用上の問題がとか難しい、ややこしい問題ですので、当院でも薬剤師に入っていて、安全に中和剤が使われるような体制を取る努力をいたしました。

抗凝固薬の中和剤				
抗凝固薬	中和剤 投与経路	用法・用量	請求方法	院内在庫
ワルファリン	ケイセントラ静注用 点滴静注内投与	体重100kg以下の場合 PT-INR 2～4 : 1回 2.5 30mg 4～6 : 1回 3.0 30mg 6～ : 1回 5.0 30mg 体重100kgを超える場合 PT-INR 2～4 : 2.5 0.0 30mg 4～6 : 3.0 0.0 30mg 6～ : 5.0 0.0 30mg	特定生物由来薬品 H26.5請求 (請求名の記載必須)	1000単位：4パイアル 1パイアル：46,300円 5000単位：2パイアル 1パイアル：35,570円
抗Xa薬 (DOAC) リバロキサラン (リラキサ) アズキサラン (アズキサ) エドキサラン (イダレル)	オンデキサ静注用200mg 静注内投与	①市販薬 100mgを30mg/分の速度で 点滴静注 ②特製薬 160mgを 8 mg/分の速度で 点滴静注 ※特製薬内投与	※特製薬 電子カルシウム セット薬 及び 救命セット-スチラスルム (Gsite) に救命セット薬品あり H26.5請求 (請求名の記載必須) 事後で緊急購入申請書提出	8パイアル (8袋 1人分) 1パイアル：138,670円
ダビガトラン (ダビガ)	プリズバインド 点滴静注又は急速静注	1回5g (1パイアル) 又は 5g/50mlを2パイアル) を 点滴静注又は急速静注 ※点滴静注の場合は1パイアルにつき5-10分かけて投与	H26.5請求 (請求名の記載必須) 事後で緊急購入申請書提出	2パイアル (1人分) 1パイアル：203,620円
ワルファリン (心方製薬)	PPSB-HT静注用 静注内に経途に静注	1回100mg (2パイアル) を25mlで溶解し、 血液凝固薬X因子濃度 200-1,200国際単位未満に静注	特定生物由来薬品 (特製薬内投与)	5.0 0.0単位：1パイアル 1パイアル：32,410円

(問い合わせ先) 日赤会・薬剤科2424、管理室2401、夜間：当直03-5226
薬剤科提供 2022年7月 薬剤科

【スライド5】

本日の内容ですけれども、ざっくり書きましたが、今PBMという大きな話題の中で、ちょっと術前管理のほうに、貧血の補正も含めて池田先生。「安全対策」と書きましたけれども、看護師さんの視点で体温管理、取り違え防止などなど、看護師さんによる周術期、手術室での役割についてお話しさせていただきます。最後、締めには止血管理で木田先生



先生にお話しただいて、周術期の管理の輸血というシンポジウムを、議論を深めたいと思います。