

平成26年度学術委員会学術第8小委員会報告

周術期患者の薬学的管理と手術室における薬剤師業務に関する調査・研究

委員長

亀田メディカルセンター医療管理本部薬剤管理部

舟越 亮寛 Ryohkan FUNAKOSHI

委員

日本医科大学附属病院薬剤部

鈴鹿医療科学大学薬学部

東京女子医科大学病院薬剤部

畝本 賜男 Tamao UNEMOTO

大井 一弥 Kazuya OOI

小西 寿子 Toshiko KONISHI

千葉大学医学部附属病院薬剤部

広島大学病院薬剤部

JA 長野厚生連佐久総合病院薬剤部

柴田みづほ Mizuho SHIBATA

柴田ゆうか Yuuka SHIBATA

堀内 賢一 Kenichi HORIUCHI

はじめに

医療の高度化，多様化，高齢化，全国的な手術件数急増により，周術期薬物療法への薬剤師介入は，病院運営における強いニーズとなり，日本麻酔科学会，日本手術医学会，周術期管理チームプロジェクトは薬剤師の手術室配置を強く要望している¹⁾。しかし，現在の手術室薬剤師業務の多くは医薬品管理の延長にとどまり，医師負担軽減のみになりかねない現状がある。そのため日本麻酔科学会，日本手術医学会でも，周術期薬物療法における薬剤師の早急の業務確立を望む声があり，認定制度なども視野に入れた提案がなされている^{2,3)}。従って周術期医療における薬剤師の業務を医薬品管理にとどまらず，外来で手術が決まった時点から医師と協働で薬物治療に対する管理と提案をする，あるべき姿へ進化させるため，

中小病院を含め薬剤師が周術期薬学的管理として何を目標とすべきか方策を検討することになった。

目的

学術第8小委員会の平成26年度の活動として，国内外の論文検索と国内の実態をアンケート調査を実施することで，周術期患者の薬学的管理と手術室における薬剤師業務の国内外の実態を把握することとした。

方法

1. 国内外論文の検索と解析

検索実施期間を平成26年7～9月の2ヵ月間とし，論文発表期間は平成17年8月～平成26年7月の10年間，対象範囲は原著論文のみに限定した。検索項目と主な検索用語を表1に示した。

表1 論文検索用語一覧

		検索用語	
		邦文	欧文
共通		周術期管理，手術，薬剤師	perioperative care, surgery, pharmacist
術前管理	a 周術期使用薬の適正化	術前，休業，薬歴，持参薬，一般用医薬品，栄養補助食品	preoperative, operation room, preadmission clinic, discontinue medication, discontinuation, reinstatement, medication history
術中管理	c 調製	調製	preparation
	d 薬品管理	薬品管理，業務効率，チーム医療	medication management, making efficient, team medical care
	e 薬学的管理	薬学的管理，抗菌剤	perioperative care, antibiotics
術後管理	f 感染	感染，術後	infection, postoperative, SSI, pharmacy
	g 栄養	栄養，術後	nutrition, postoperative, pharmacy
	h 血栓症	静脈血栓症，静脈血栓塞栓症，肺血栓塞栓症	venous thrombosis, pulmonary embolism, VTE
	i 鎮痛	術後痛，自己鎮痛法，硬膜外無痛法，術後鎮痛	postoperative pain, PCA, postoperative analgesia
	j その他		

SSI : surgical site infection, VTE : venous thromboembolism, PCA : patient controlled analgesia

表2 アンケート内容（主な項目）

A. 施設の基本情報について
A- 1～8. 病床数/開設主体・病院種別/病棟薬剤業務実施加算の算定状況/薬剤管理指導料算定の算定率/退院時薬剤情報管理指導料の算定率/全身麻酔件数/局所麻酔件数/手術室運営委員会等の有無/手術室運営委員会等に薬剤師は参加状況
B. 周術期患者の薬学的管理と手術室における薬剤師業務の意識調査
B- 1. 術前における薬学的管理（アレルギー、持参薬の中止継続、既往歴の評価等）の介入タイミングの理想と地域連携の実施の必要性
B- 3. 術前における薬学的管理（麻酔薬の投与量設計）の介入タイミングの理想
B- 4. 術後における薬学的管理の介入タイミングの理想
B- 5. 薬剤師が担うべき手術室の薬品管理の意識
C. 周術期患者の薬学的管理と手術室における薬剤師業務の実態調査
C- 1～2. 術前における薬学的管理（アレルギー、持参薬の中止継続、既往歴の評価等）の介入タイミングと地域連携の実施有無
C- 3. 術前における薬学的管理（アレルギー、持参薬の中止継続、既往歴の評価等）の情報提供先
C- 4～5. 薬剤師は術前における薬学的管理（処方設計等）の実施有無と種類
C- 6. 術後における薬学的管理の介入タイミング
C- 7. 手術室管理薬剤の管理職種
C- 8. 安全性情報の伝達と実践
C- 9. 持参薬情報の中止と再開
C-10. 医療スタッフへの教育
C-11. 薬剤師間、他職種間との情報共有
C-12. 術後の患者の理解度への貢献
C-13. 医薬品関連性インシデント

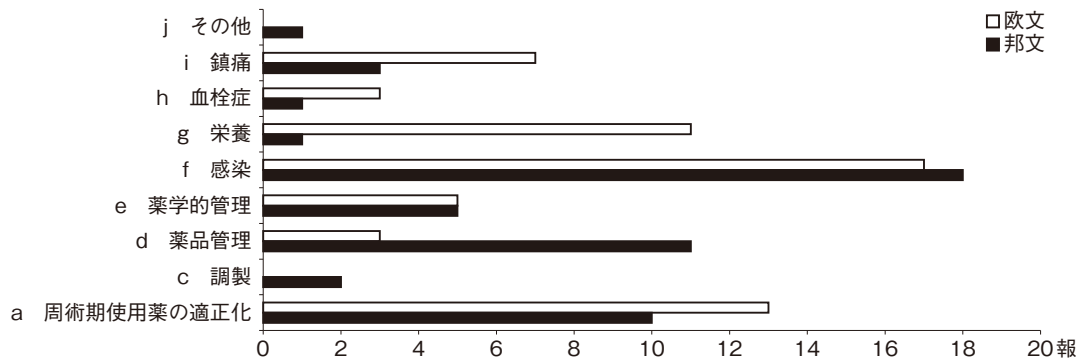


図1 欧文邦文の種別論文数

2. 国内の業務実態調査（アンケート調査）

調査期間を平成27年2月の1ヵ月間とし、調査施設は全国の病院薬剤部とした。調査方法は日本病院薬剤師会（以下、日病薬）ホームページにアンケートを公開した。なお、日病薬の病院薬剤部門の現状調査と重複する項目は除外したうえで、当該現状調査の抽出提供依頼データ範囲に合わせて6月分1ヵ月とした。アンケート内容の主な項目を表2に示した。

結果

1. 結果(1) 国内外の論文を検索・解析

邦文52報、欧文56報を収集し解析した。術前術後については邦文並びに欧文で薬剤師が関与した論文が複数確認され積極的な事例が検索された。また術中への介入は薬品管理や調製、業務効率における報告のみであり薬学的管理はほとんど検索されなかった（図1）。

2. 結果(2) 国内の業務実態調査（アンケート調査）

有効アンケート回答数は240施設であった。

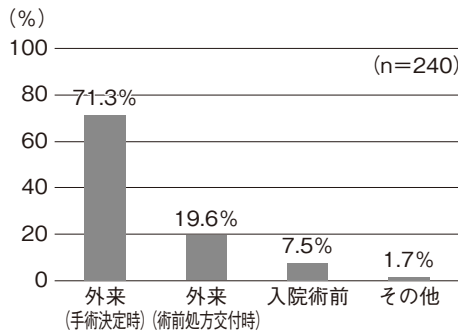
周術期患者の薬学的管理の項目で、病院薬剤師が介入すべきタイミングと現状の間で過半数以上の乖離があった項目は、術前における薬学的管理（図2）、術後における薬学的管理（図3）、地域での保険薬局との連携の必要性（図4）であった。

手術室における薬剤師業務の項目のなかで、今後病院薬剤師が介入すべき業務でありながら「現状できていない」と回答した項目のうち、過半数以上実施できていない項目は、薬剤のミキシングやシリンジ充填（図5）、麻酔記録の事後監査（図6）、使用薬の確認と照合（図7）であった。

考察

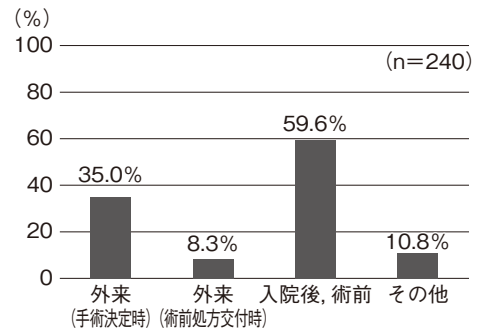
国内外の論文検索結果並びに国内アンケート結果からも周術期患者の薬学的管理における薬剤師の介入は、術前術後が重要であると認識していることが改めて示された。しかしながら薬剤師の充足率等の課題から薬剤師が薬学的管理介入を行うためのタイミングは現状後追いに

A 介入すべきタイミング



「その他」は全回答で具体的コメントなし

B 現状

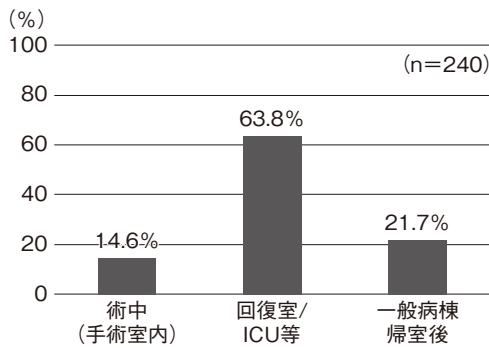


【その他の内容】

Drより依頼があれば外来時	入院1週間前
外来時だが、既往歴の評価までできていない	診療科によって外来または入院時(麻酔科)(術前)外来にて実施：4件
依頼があった時	実施していない：11件
入院申し込み時	手術を行っていない：4件
入院サポートセンター来院時	

図2 術前における薬学的管理（アレルギー、持参薬の中止継続、既往歴の評価等）の介入すべきタイミングと現状

A 介入すべきタイミング



ICU：集中治療室

B 現状

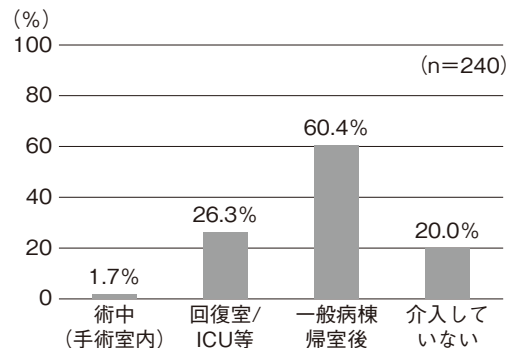
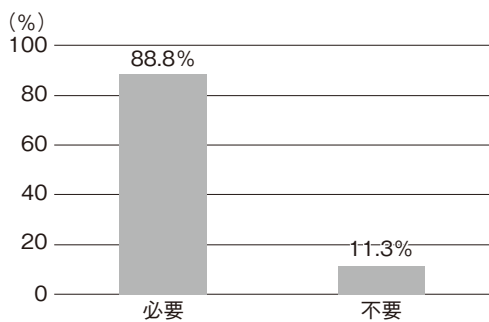


図3 術後における薬学的管理（アレルギー、持参薬の中止継続、既往歴の評価等）の介入すべきタイミングと現状

A 必要性



B 現状

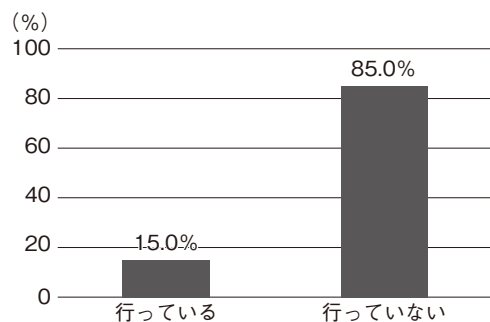
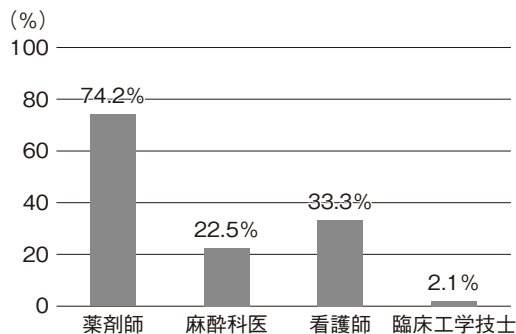


図4 地域での保険薬局との連携の必要性和現状

なっていることがわかった。周術期患者への薬物療法の質的向上のアウトカムを示すためには、周術期管理に対する予測予防型の薬学的管理の標準化を立案して薬剤師の役割を明確化していくことが急務であることが明らかになった。

手術室における薬剤師業務は、国内外の論文検索結果からも専ら薬品管理の延長上の業務展開であり、今後さらなる介入が望まれる。国内アンケート結果からも手術室の麻薬・筋弛緩薬・向精神薬の管理は過半数の施設で薬剤師が実施していることが明らかになった。一方、医

A 望ましい職種



B 現状

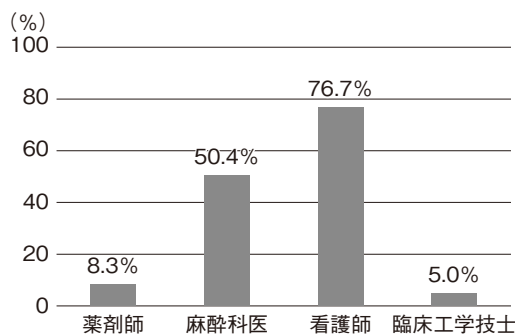
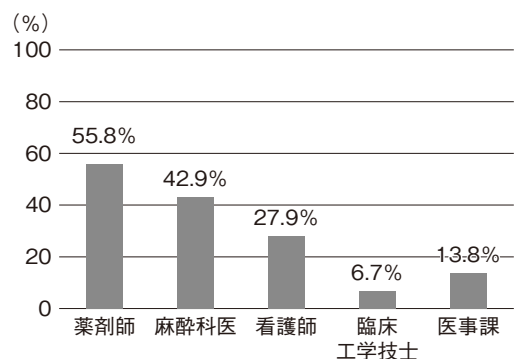


図5 薬剤のミキシングやシリンジ充填者の望ましい職種と現状

A 望ましい職種



B 現状

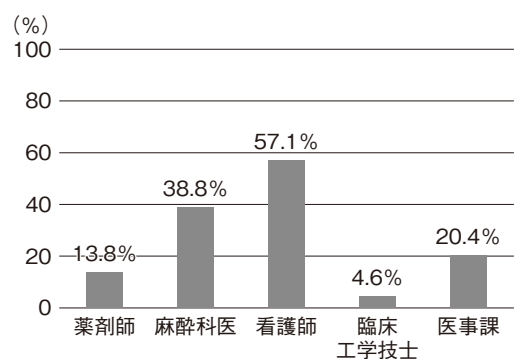
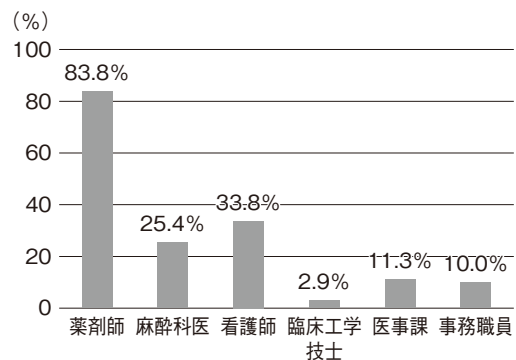


図6 麻酔記録からの事後監査者として望ましい職種と現状

A 望ましい職種



B 現状

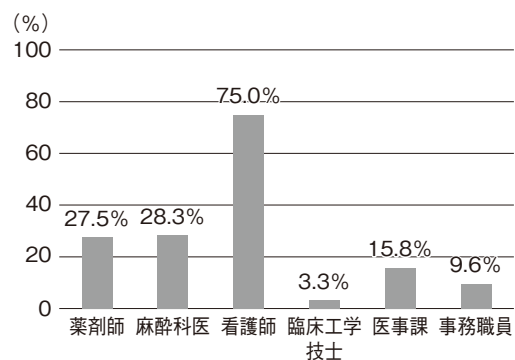


図7 使用薬の確認・照合者の望ましい職種と現状

療材料管理、注射ルート管理、麻酔薬（液・ガス）管理は今後薬剤師が行うことが望ましい業務とはいえない、と過半数が回答したことで手術室における薬剤師業務を今後標準化するうえで優先順位を組み込む必要性が明らかになった。

薬剤師の将来ビジョンの通り病床機能の再編を含めた地域での医療機関の在り方が変化するなかで、各地域での薬剤師の役割、地位を確立していくことが重要である⁴⁾。今後は、周術期患者への薬学的管理並びに手術室

における薬剤師業務の標準化に向けて取り組んでいく予定である。

引用文献

- 1) 日本手術医学会：“手術医療の実践ガイドライン”，日本手術医学会，東京，2013，pp. 55-56.
- 2) 日本麻酔科学会：周術期管理チーム認定制度，2014年.
- 3) 日本麻酔科学会：周術期管理チーム認定制度運営細則，2014年.
- 4) 日本薬剤師会：薬剤師の将来ビジョン，2013年，pp. 112-113.