

## 中央手術部における適切な薬剤管理を目指して

和歌山県立医科大学附属病院 薬剤部

○松本知沙（薬剤師） 石濱里穂 大西健太 杉本由起 中村真理 吉田薫 岩城久弥

### 【背景・目的】

当院の中央手術部は、24 時間体制で予定手術・緊急手術を含めて月平均 700 件の手術を行っている。

中央手術部では、「麻酔カート」「ヘルツカート」と呼ばれる 2 種類の医薬品カートを用いて運営を行っている。「麻酔カート」は、各手術室に 1 台ずつ設置されており、常に使用する医薬品を保管している。「ヘルツカート」は、手術室全体で 3 台設置されており、鎮静時の心機能低下・不整脈・電解質異常等の副作用出現などの緊急時に使用される医薬品を保管している。

その中で薬剤師は、平成 23 年より 1 名常駐し、麻薬処方箋や麻薬関連書類の確認、麻薬・毒薬・向精神薬の使用数確認・補充、医薬品の補充や使用期限調査などの医薬品管理業務を行っている。

今回、医師・看護師よりヘルツカート増設の要望があった。背景として手術室が平成 26 年の新棟建設により、手術室が 13 部屋から 19 部屋に拡張されたが、ヘルツカートは増設されなかったためであった。しかしながら、ヘルツカート医薬品は、使用頻度が少ない医薬品が多いため、増設による医薬品廃棄量・薬剤師業務の増加が懸念された。

ヘルツカートは、平成 11 年に当病院が紀三井寺に移転する際に設置され、それ以降増設せず、保管医薬品も一部医薬品の変更のみで、カート全体の再検討を行ったという記録はなかった。そのため、ヘルツカート医薬品の期限切れ廃棄金額を調査し、ヘルツカート医薬品の再検討と増設後の評価を行った。

### 【方法】

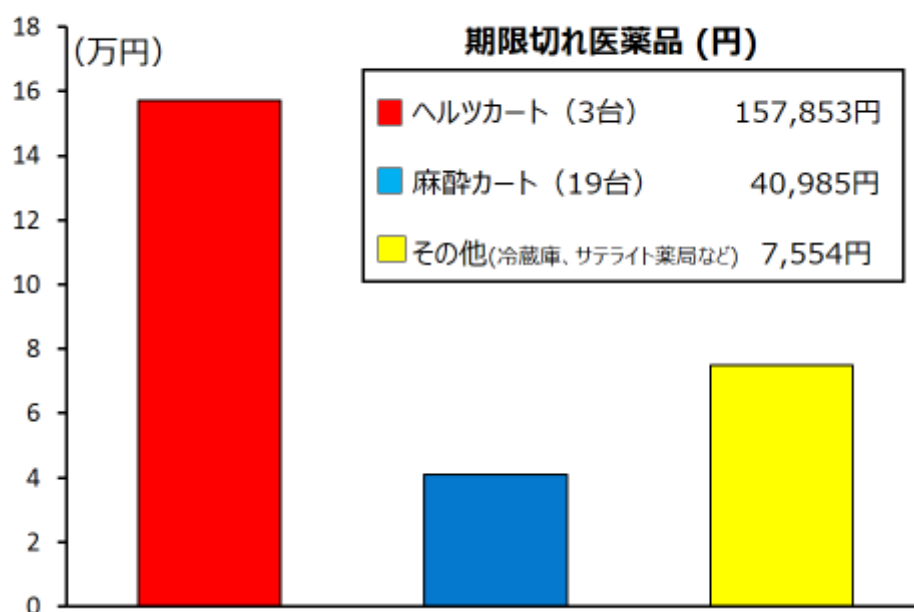
手術室の医薬品の内、平成 27 年 1 月から平成 28 年 9 月までの 1 年 8 ヶ月間に期限切れとなった医薬品の品名・数・金額の一覧表を作成し保管場所ごとの廃棄金額を薬価に換算して合計を算出した。また、そのデータを薬効別に分類し医師・看護師・薬剤師にてヘルツカート医薬品の再検討を行った。

さらにヘルツカート増設後の平成 28 年 10 月から平成 30 年 6 月までの 1 年 8 ヶ月間で同様の調査を行い、保管別医薬品廃棄金額の合計を算出した。

### 【結果】

期限切れ医薬品の金額の合計は、薬価に換算して解析するとヘルツカート 157,853 円、麻酔カート 40,985 円であった。(図 1) 医薬品廃棄金額の多くをヘルツカート医薬品が占めているということがわかった。

図1. 期限切れ医薬品の内訳



続いて、ヘルツカート医薬品を薬効別に分類し、解析を行った。(図 2) 抗不整脈薬の種類が最も多く、その内の約半数が期限切れにより廃棄されているところがあった。そこで、抗不整脈薬の削除提案を行った。

図2. ヘルツカート医薬品の薬効別分類

分類	医薬品数	期限切れ 医薬品数
<b>抗不整脈薬</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
電解質	8	2
高血圧薬	3	1
抗コリン薬	2	1
強心薬	9	0
凝固系薬	4	0
抗炎症薬	3	0
鎮静剤	1	0
狭心症薬	1	0
酵素	1	0
計	43	10

〈抗不整脈薬〉

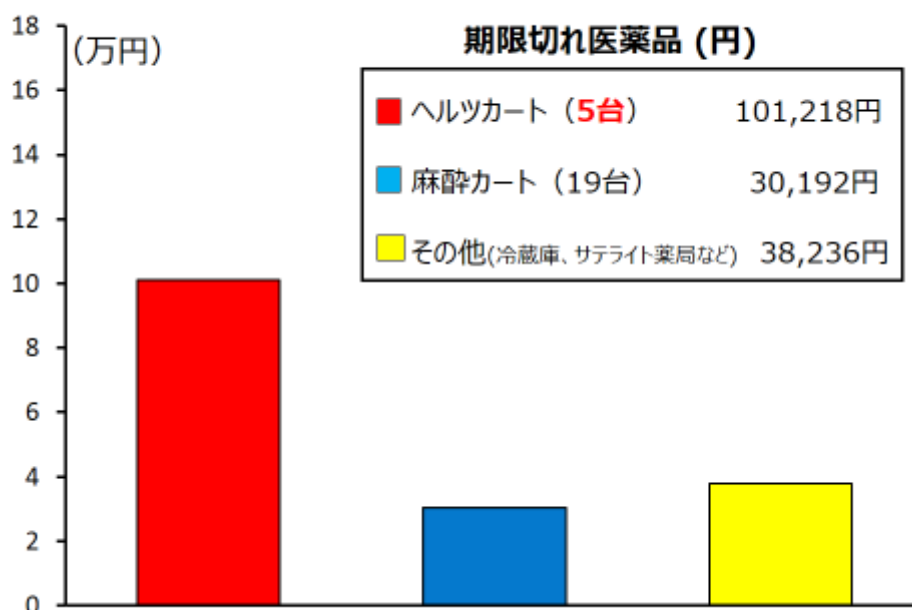
- イソプレナリン注 0.2mg
- シベンゾリンコハク酸静注 70 mg
- 塩酸プロプラノロール注 2mg
- プロカインアミド塩酸塩注 200 mg
- ジゴキシン注 0.25mg
- フルカイニド酢酸塩 50mg

医師・看護師・薬剤師による検討の結果、抗不整脈薬（シベンゾリンコハク酸注 70mg 2A、プロカインアミド注 200mg 2A、イソプロテレノール注 0.2mg 5A）に加え、ウリナスタチン注射液 8A が削除となり、生食シリンジ 20ml 5本、ドパミンシリンジ 1本、フェニレフリ

ン注 1mg 2A、グルコン酸 Ca 10A が追加となった。削除された理由は、薬剤師の削除提案に加え、使用頻度の減少であった。ヘルツカートから削除された医薬品は、サテライト薬局に保管されることとなった。追加・定数増加の理由は、使用頻度の増加とヘルツカート 1 台で薬剤作成ができるよう作業の効率化を計るためであった。

さらに、ヘルツカート増設後の医薬品の期限切れ廃棄金額の調査を行ったところ、変更前と同じ 1 年 9 ヶ月間の期限切れ医薬品の廃棄金額の合計は、ヘルツカート 101,218 円、麻酔カート 30,192 円であった。(図 3)

### 図3. 変更後期限切れ医薬品の内訳



#### 【考察】

変更した医薬品を金額で考えると、16,791 円/台削除され、2,501 円/台追加となり、1 台につき 14,290 円削減された。したがって、ヘルツカート 2 台を増設したことにより医薬品の定数は増加したが、今回の見直しにより定数医薬品の金額を削減することができた。またヘルツカート増設後の再評価の結果、医薬品廃棄金額は減少した。品目別で比較した場合も、廃棄される医薬品が 8 品目から 4 品目と半数に減少した。

このことから、ヘルツカート医薬品の再検討により使用頻度の低い医薬品が削除され、使用頻度の高い医薬品が追加されることとなり薬剤師業務の効率化及び、手術時の医師・看護師の業務負担を軽減ができた。

ヘルツカート医薬品は災害備蓄のように万が一の事態に備える医薬品であり、削除の判断をすることが難しいとの理由から、設置されてから 17 年間見直されることはなかった。今回、場所別の期限切れ医薬品のリストを作成し、ヘルツカート医薬品の見直しの提案を行ったことで、医薬品廃棄金額の削減・医療従事者の業務負担を軽減を実現することができた。また、変更後の評価を行うことで、適正な定数が設置されていることもわかつ

た。医薬品の期限は約 2 年ほどあるため、引き続き調査を行い増設による影響を評価していく必要がある。

今回の調査から定数医薬品の検討を提案し、変更後の評価を行っていくことは、医薬品管理業務を担う薬剤師の重要な役割であることがわかった。定期的に定数医薬品の検討を行い、適切な定数を維持していくことで、経済的利点・業務負担の軽減及び医療の安全にもつながると考える。