

GE0240009 心臓造影CT検査にあたり、投与しない予定であったβ-遮断剤を投与してしまい、不整脈を生じて意識消失しているところを発見された事例	
訪問調査の目的	<ul style="list-style-type: none"> ・事実の確認 ・背景・要因の確認 ・改善策 等
主な対応者	医療安全管理室室長（歯科医師） 医療安全管理室副室長（看護師） 薬剤部長 循環器病棟リスクマネージャー（医師） 病棟看護師長

【報告された実施した医療行為の目的】

A-Cバイパス術後の評価のために心臓造影CT施行。

【報告された事故の内容】

心臓造影CTのために通常心拍を60回/分以下にするため、β-遮断剤（ロプレソール）を検査1時間前に内服させた。患者は心機能が悪かったため、主治医は内服しないと問診票に記入し、カルテのポケットに入れていた。もともと心臓弁膜症や冠動脈バイパス術後でもありβ-遮断剤（アーチスト）を内服していた。研修医は主治医の上記指示について知らず、また、主治医も研修医には指示しておらず、研修医が指示・処方したロプレソールを看護師は患者に渡して内服の確認を行った。検脈時、心拍60台。13:00より心臓造影CT施行。検査中は心拍40台であった。13:40検査終了し帰室後、昼食摂取中、14:10ベッド上で意識消失しているところを看護師が発見した。心拍30台、房室ブロック出現。昇圧剤投与後、血圧は89/46mmHgであった。体外式ペースメーカー挿入することとなる。この時点で徐脈の原因がβ-遮断剤の重複内服によるものではないかと発覚した。その後、自己脈や混合脈で60~70回/分で経過し、抜去した。

【事故の背景要因の概要】

報告された事故の背景要因の概要	訪問で得られた知見
<ul style="list-style-type: none"> ・主治医から研修医へのコミュニケーション不足があった。 ・心臓造影CT問診票について運用方法の周知不足があった。（病棟看護師は問診票を認知していない） ・心臓造影CT施行の患者でβ-遮断剤の重複内服をしている患者は他にも多数いるが、この患者の場合、意識消失の既往があるため一概にβ-遮断剤のみで徐脈（房室ブロック出現）になったかどうかは不明である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・指示を出した研修医はローテーションで4月から循環器内科に勤務しており、前の診療科である心臓外科でも心臓造影CTは実施されており、その際、ロプレソールを内服させることの知識はあった。 ・使用された問診票は心臓外科及び循環器内科独自のもので、院内で登録された文書ではなく、心臓外科、循環器内科の医師や外来スタッフ、放射線部門のスタッフ以外はその存在や運用について知らなかった。病棟においても、医師は問診票を印刷してカルテポケットにいれていたが、病棟看護師はその存在を知らなかった。循環器医師は病棟看護師も問診票は知っているものと思い込んでいた。 ・心臓造影CTにおいては、①問診票、②指示簿、③放射線部門システム（RIS）の3種類の情報があり、外来では①問診票、病棟では②指示簿、放射線部門では③RIS、の情報を優先して業務が行われていた。 ・放射線部門の看護師は、①問診票、③RISの両方の情報を指示として、臨機応変に心臓造影CT患者に対応していた。 ・RISは電子カルテシステムとは別システムであり端

Ⅲ

- 1 【1】
- 1 【2】
- 1 【3】
- 1 【4】
- 1 【5】
- 1 【6】**
- 2 【1】
- 2 【2】
- 2 【3】
- 2 【4】
- 2 【5】
- 2 【6】
- 2 【7】
- 2 【8】
- 2 【9】
- 2 【10】
- 2 【11】
- 2 【12】
- 3 【1】
- 3 【2】
- 3 【3】
- 3 【4】
- 3 【5】
- 3 【6】
- 3 【7】
- 3 【8】
- 3 【9】
- 3 【10】
- 3 【11】

末も異なっている。患者の基本情報など一部を除き電子カルテシステムとのリンクはなかった。当該医療機関ではこのような別端末（サブシステム）が服薬、リハビリなど、複数存在する。

- ・病棟では指示簿に基づいて看護業務が行われるため、病棟看護師は指示簿通りにロプレソールを投与した。
- ・病棟から放射線部門の看護師への申し送りは、指示簿に基づいて作成された申し送り書で行われた。その際に、ロプレソールを内服したことは申し送られたが、持参薬アーチストについての申し送りはなかった。
- ・当該医療機関の患者持参薬については、薬剤師が持参薬チェックリストに薬剤を記入後、医師が確認し継続が必要な薬剤を指示簿にオーダー入力することになっている。今回も研修医はこの手順に従って継続の処方オーダーを行った。
- ・患者は検査前日入院した。研修医は持参薬継続指示を出す以前に、心臓造影CTのためのロプレソールの処方を行っており、後に持参薬継続指示を行った際にβ-遮断剤が重複していることには気付かなかった。
- ・当該医療機関では、研修医の処方について、一部の薬剤（明示的なリストあり）については指導医がチェックをするしくみはあるが、他の薬剤は、研修医が単独で処方をオーダーできるようになっており、今回もその範囲以内だった。
- ・薬剤部では、β-遮断剤を内服している患者が心臓造影CTを受ける際、ロプレソールを併用することがあるため、疑義照会の対象とならなかった。
- ・検査終了後、放射線部門の看護師は検査中のバイタルサインの変化を病棟看護師に伝達しなかったため、看護助手が搬送を行った。
- ・当院は、元々1患者1カルテだったので電子化はしやすかった。その反面、看護記録との整合性や電子カルテに表示される字体が全て同じ、など電子カルテシステムの機能に問題も出てきた。この点については今後の課題である。
- ・医師が持参薬の指示を行う時点ではチェックできるようになっている。しかし、今回は禁忌ではなかった。
- ・内服薬の重複は処方をしていれば、チェックは可能であるが、内服薬と注射薬の禁忌の場合、チェックが難しい。

【改善策】	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 医師・研修医は患者の持参薬を確認して指示する。 ・ 心臓造影CT検査でβ-遮断剤を投与するかは、医師が電子カルテの指示簿に入力し、同時に処方する。看護師は指示簿を確認して指示を受ける。 ・ 入院患者については、心臓造影CT検査問診票は使用しない方向で、指示簿の一本化にする。また、外来患者については、問診票を継続する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入院患者の心臓造影CTの場合、病棟では問診票は使用しない。医師が指示簿に入力する前処置をセット化し、確認の漏れがないようにする。 ・ 外来患者の心臓造影CTの場合、問診票で運用する。 ・ 放射線科より、入院患者の心臓造影CTの運用について全診療科に通知を出し周知した。 ・ 次期電子カルテシステムに向けて仕様書を作成中である。指摘頂いた点についても考慮したい。

訪問での主な意見等
<ul style="list-style-type: none"> ・ 電子カルテについて入院・外来で運用を分ける必要があるのか。電子カルテが導入されているのであれば、情報が一元化できるよう、外来でも同様に指示簿を運用することを考えてはいかがか。指示にフラグを立てるなど工夫をすれば、運用できるのではないか。 ・ 電子カルテシステムはクリックが多く、指示の画面にたどり着くのに時間がかかり、外来での運用は難しいと考えている。現在の電子カルテは紙カルテを基に、病棟中心に作成してきたため外来の運用がうまくいかない現実がある。 ・ 電子カルテなので、オーダが指示簿に反映できるといいのではないか。また、指示もれをなくすために、ある項目を入力しないと検査オーダが成立しない、という仕組みにするとよいのではないか。 ・ 持参薬と検査薬の禁忌の場合、アラートが出るなどの仕組みを工夫してはいかがか。

1	【1】
1	【2】
1	【3】
1	【4】
1	【5】
1	【6】
2	【1】
2	【2】
2	【3】
2	【4】
2	【5】
2	【6】
2	【7】
2	【8】
2	【9】
2	【10】
2	【11】
2	【12】
3	【1】
3	【2】
3	【3】
3	【4】
3	【5】
3	【6】
3	【7】
3	【8】
3	【9】
3	【10】
3	【11】