

一般口演 | 病院情報システム

一般口演12 病院情報システム1

2021年11月20日(土) 14:10 ~ 16:10 C会場 (2号館1階211)

[3-C-2-01] 電子カルテのチーム医療機能を利用した「中止薬管理システム」の構築による、抗血栓薬の再開漏れ防止の試み

*本山 健太郎¹、竹野 智彦²、松浦 勲³、原賀 啓文³、佐藤 章子^{4,5}、藤永 理恵子²、永井 英司^{1,5}、中房 祐司¹（1. 福岡赤十字病院 外科, 2. 薬剤部, 3. 情報システム課, 4. 看護部, 5. 医療安全推進室）

*Kentaro Motoyama¹, Tomohiko Takeno², Isao Matsuura³, Hirofumi Haraga³, Fumiko Sato^{4,5}, Rieko Fujinaga², Eishi Nagai^{1,5}, Yuji Nakafusa¹（1. 福岡赤十字病院 外科, 2. 薬剤部, 3. 情報システム課, 4. 看護部, 5. 医療安全推進室）

キーワード：antithrombotic drug, surgical operation, medical safety

【背景】手術予定患者の術前準備として抗血栓薬等の中止は重要である。当院では外来で薬剤師による「手術前常用薬確認」が実施され中止漏れによる手術延期は減少した。しかし、最近は周術期に中止された抗血栓薬の再開漏れによる脳梗塞などの発症が問題となり、医療安全上の対策が必要と考えた。【目的】周術期に中止した薬剤（特に抗血栓薬）の再開を確実にを行うためのシステムを構築する。【方法】まず原因の検討を行なった。(1)術前は多職種による中止薬チェックが行われるが、術後再開は担当医以外のチェック機構が無い。(2)入院時にはすでに抗血栓薬などは中止されており、入院後に初めて関わるスタッフは気付く事が困難である。(3)抗血栓薬の術後再開のタイミングはルール化が難しい。(4)外来で再開する場合もあり担当医が代わると気付かない恐れがある。上記の原因から、「常用薬が中止されている情報」が初診時から退院後外来まで、継続して簡単にかつ確実に関係者が把握できる仕組みが重要と考えた。当院の電子カルテ(MegaOak/iS)のチーム医療機能では多職種連携が可能であり、この機能を利用して「中止薬管理システム」を構築した。具体的には以下の手順となる。(1)外来にて担当医が中止薬説明書・同意書を発行すると自動的に「中止薬管理患者一覧」に登録されリストアップされる。(2)入院患者一覧画面では「薬」マークが付き、誰でも簡単に中止薬があることが確認できる。(3)手術後に「薬」マークが継続している場合は看護師、薬剤師から担当医に再開時期を確認する。(4)退院後も未再開の患者は「中止薬管理患者一覧」に残るため、薬剤師が担当医に知らせて再開漏れを防止可能。【結果と考察】2020年10月より外科系定期手術の患者から利用開始した。その後の中止薬の再開漏れは確認されていない。簡単かつ継続的に多職種による確認可能なシステム構築が有用である。

電子カルテのチーム医療機能を利用した 「中止薬管理システム」の構築による、抗血栓薬の再開漏れ防止の試み

本山健太郎^{*1}、竹野智彦^{*2}、松浦勲^{*3}、原賀啓文^{*3}、佐藤章子^{*4,*5}、藤永理恵子^{*2}、永井英司^{*1,*5}、中房祐司^{*1}
*1 福岡赤十字病院 外科、*2 薬剤部、*3 情報システム課、*4 看護部、*5 医療安全推進室

Attempt to prevent missing antithrombotic drugs resumption by constructing a “suspended drug management system” using function of the electronic medical record

Kentaro Motoyama^{*1}, Tomohiko Takeno^{*2}, Isao Matsuura^{*3}, Hirofumi Haraga^{*3},
Fumiko Sato^{*4,*5}, Rieko Fujinaga^{*2}, Eishi Nagai^{*1,*5}, Yuji Nakafusa^{*1}

*1 Dept. of Surgery, Japanese Red Cross Fukuoka Hospital,

*2 Dept. of Pharmacy, *3 Division of Information Systems,

*4 Nursing department, *5 Medical Safety Promotion Office

It is important to discontinue antithrombotic drugs, etc. as preoperative preparation for patients scheduled for surgery. Recently, the onset of cerebral infarction due to missing the resumption of antithrombotic drugs that was discontinued during the perioperative period has become a problem. Our purpose is to construct a system for reliably resuming drugs that were discontinued during the perioperative period (particularly antithrombotic drugs). The function of our electronic medical record (MegaOak / iS) enables multidisciplinary cooperation, and we have constructed a "suspended drug management system" using this function.

The procedure is as follows. (1) When the attending physician issues a discontinuation drug manual / consent form at the outpatient department, it is automatically registered and listed in the "Suspended drug management patient list". (2) On the inpatient list screen, a "drug" mark is attached. (3) If the "medicine" mark continues after surgery, the nurse or pharmacist will confirm the resumption time with the attending physician. (4) Patients who have not resumed after discharge remain in the "List of suspended drug management patients", so the pharmacist can notify the attending physician to prevent omission of resumption.

In October 2020, it was started to be used by patients undergoing routine surgical surgery. No subsequent omission of resumption of discontinued drugs has been confirmed. It is useful to build a system that can be easily and continuously confirmed by medical staff.

Keywords: antithrombotic drug, surgical operation, medical safety

1. 緒論

手術予定患者の術前準備として、麻酔や手術の支障となる抗血栓薬等の適切な中止は非常に重要で、中止の指示漏れは手術延期につながり患者の不利益となる。適正な術前中止期間が1週間以上の薬剤もあるため、外来時点での常用薬の確認と中止が必要な薬剤の鑑別が重要である。近年では手術患者の高齢化のため常用薬も多種類のことが多く、また後発医薬品や配合薬の利用増加により、外科系医師には馴染みの少ない抗血栓薬も増えている。そのため外来担当医や看護師のみでの常用薬チェックでは見落としが生じるため、患者支援センターや周術期管理チームなどを設立し薬剤師が常用薬の鑑別、周術期中止薬のチェックを行う施設が増えており、それにより手術延期の事例が減少したとの報告が散見される¹⁾。我々の施設でも、外来にて薬剤師による「手術前常用薬確認」が実施されるようになり周術期中止薬の中止漏れによる手術延期は減少傾向である。

上記の対策で術前中止薬の中止漏れは減少したが、今度は周術期中止された抗血栓薬等が術後に再開されないまま退院する症例が指摘されるようになった。抗血栓薬の未再開では、後日脳梗塞など重

篤な合併症の発症リスクが上昇するため、医療安全上も対策が重要と考えた。

2. 目的

周術期中止した薬剤(特に抗血栓薬)の再開を確実にを行うために、電子カルテを利用した業務システムを構築する事を目的とした。

3. 方法

まず中止薬が再開されない事例の原因を検討した。

1, 術前は多職種による中止薬チェックが行われるが、術後の再開は主治医以外のチェック機構が無く主治医任せになっている。

2, 入院時にはすでに抗血栓薬などは中止されており、入院後に初めて関わる看護師などのスタッフは、中止されている薬剤がある事を把握するのは困難である。

3, 抗血栓薬の術後再開のタイミングは、術式や患者の病態などによっても異なるためルール化が難しく、主治医の判断に負うところが大きい。

4, 最近では術後の入院期間が短いため外来で再開する場合もあり、外来担当医が代わると方針が伝わらない恐れがある。

上記の原因から、対策として主治医だけが中止薬

の再開を念頭におくのではなく、薬剤師や看護師の協力によるダブルチェックが必要であると考えられた。その場合、医師よりも同時に多くの患者を担当している病棟薬剤師や看護師が中止薬を把握するためには「中止されている常用薬(抗血栓薬)がある」との情報、外来初診時から入院中、さらには退院後外来まで、継続して簡単にかつ確実に関係者が把握できる仕組みが必要と考えた。当院で使用している電子カルテ(MegaOak/iS)には、チーム医療機能があり多職種連携が可能である。そこでこの機能を利用して「中止薬管理システム」の構築を行う事とした。

具体的には以下の手順となる。

1, 外来にて、担当医は術前に中止すべき常用薬を服用中の患者に対して、服用中止の必要性を説明した上で同意を得る。その際、中止薬説明書・同意書の印刷画面に作成したプルダウンメニューから「中止薬あり」を選択すれば、チーム医療機能の「中止薬管理患者」として登録される。

「中止薬管理患者」として登録された患者は、電子カルテ上で下記のルールに従って表示およびマークされる。

外来時:「中止薬管理患者一覧」画面にリストアップされる。このリスト画面では入院病棟や外来で絞り込みや検索が可能である。

入院中:上記に加えて、入院患者一覧画面で「薬」マークが付き、誰でも一見して中止薬があることが確認できる。

2, 「薬」マークのついている患者の場合、入院時に病棟薬剤師および担当看護師が予定通りに中止薬を休薬できているかを確認する。

3, 手術後に主治医は「薬」のマークが付いている患者に注意し、中止されている薬剤の再開の可否を検討しカルテに記載する。一方、病棟薬剤師や看護師は術後も「薬」マークが継続している場合、主治医に中止薬の再開時期を確認する。また退院時にも再確認する。

4, 中止薬が未再開の患者は退院後も「中止薬管理患者一覧」に残るので、病棟薬剤師は退院後もリストを確認し、外来担当医に再開の可否を確認する。

5, 病棟薬剤師が中止薬の再開を確認できた時点で、中止薬説明書・同意書のプルダウンメニューを「再開確認済」に変更して、中止薬管理を終了する。

上記の手順に従って、必要文書を作成の上で電子カルテの設定を行ない、運用方法を病院職員に説明した。2020年10月から対象患者を外科、整形外科、産婦人科、泌尿器科、耳鼻咽喉科の予定手術患者に限定して利用開始した。

4. 結果

「中止薬管理システム」を構築する前の1年間とシステム利用後5ヶ月間のデータを比較した。システム開始前の2019年10月から2020年9月までの1年間で1183件の術前外来検薬が実施されていた。その中で中止薬の中止忘れは6件、再開漏れを薬剤師が指摘した事例が12件発生していた。一方「中止薬管理システム」稼働後の2020年10月から2021年

2月の5ヶ月間に外来にて薬剤部が常用薬確認を実施した患者は562名で、中止が必要な常用薬があり「中止薬管理システム」を利用した患者は215名であった。その中で中止忘れは1件、再開漏れは0件であり、「中止薬管理システム」は有効に機能していると考えられた。

5. 考察

手術予定患者の入院前常用薬チェックの場合は、中止薬の見落としが手術の延期や中止などの分かりやすいインシデントに直結するため病院全体の協力が得られやすい。そのため多くの施設で患者支援センターや周術期管理チームなど多職種でチェックを行う体制の整備が進んでおり、一定の成果が得られている。一方術後は、主治医や看護師は術後合併症の有無などに注意が集中しており、術後経過が順調であれば、主治医はその患者の治療経過は順調であると判断し退院の準備を進める事となる。しかし周術期に中止された抗血栓薬の多くは外科系医師にとって専門外の疾患に対して処方されており、主治医だけに任せていると再開漏れになる可能性が否定できない。従って中止薬の再開に関しても主治医以外のスタッフ、特に病棟薬剤師によるダブルチェック体制が重要であると考ええる。

手術を要する患者の診療の全体像を考えると、外来初診に始まり各種検査・説明、入院および手術、退院後の外来フォローなどに分かれる。これら全てのフェーズに一貫して関わるのは主治医だけの事が多く、場合によっては外来担当医も代わる事がある。そのため全てのフェーズに於いて初めてその患者に関わるスタッフはその都度情報収集をしなければならない。限られた時間で膨大な医療情報の中から必要な情報を的確に見つける事は非常に困難であるため、重要な情報は治療に関わるスタッフが一見して手間なく見られる仕組みが必要である。そのため「手術のため中止されている常用薬があり、手術後は再開が必要である」という情報は、中止薬が再開されるまでの間、誰でも簡単にわかる仕組みが必要であり、電子カルテのチーム医療機能がその一助になると考え、今回の「中止薬管理システム」を構築した。幸い現在まで再開漏れなく経過しており、一定の効果が得られているものと判断する。

このシステムを構築する上でもう一点重視したことは、関係するスタッフの仕事量が増えない様にする事である。現在の外来診療は既に行うべきタスクが非常に多く、医師のみならず他のスタッフも極めて忙しい施設が大半と思われる。その中で新たに複雑な仕組みを導入してもスタッフの負担が増すばかりで有効に利用されない可能性がある。そのため基本的なワークフローは従来と同じで、医師が中止薬同意書を発行する時点で、プルダウンメニューから選択するだけで以後の追跡が可能な仕組みとした。特に薬剤師にとっては確認作業が増えるため、ヒヤリングを重ねながら構築したため否定的な意見は認めなかった。むしろ従来は患者の退院前に病棟薬剤師が持参薬リストと退院処方を見比べて未再開薬の有無をチェックしていたが、確認作業が容易になったと好評価であった。さらに今後は侵襲を伴う検査や治療(肝生検、腎

生検、内視鏡治療など)が必要な内科入院にも適応を広げたいとの薬剤部からの要望もあり、有用であったと考える。

中止薬の管理機能が基本機能として搭載されている電子カルテがあるかもしれないが、機能がない場合でも汎用的な機能を応用して有用な業務システムが構築できる可能性があり、今後も現場のニーズを引き出しながら有効に電子カルテを利用していきたい。

6. 結論

周術期に中止が必要な薬剤(抗血栓薬など)の中止と再開を、入院から外来まで一貫して追跡可能なシステムを構築した。簡単かつ継続的に多職種による確認可能な仕組みが有用で、中止薬の再開漏れも確実に防止できる様になり、手術治療における患者の安全性の向上に寄与する事ができた。

参考文献

- 1) 宮田祐一, 大森俊和, 須賀明輝ら. 周術期の医療安全における薬剤師術前患者面談の有用性評価. 日本病院薬剤師会雑誌 2017 ; 53(9) :1143-1148.
- 2) 長谷川哲也, 寺田享志, 大岩彩乃ら. 周術期医療における薬剤師のあるべき姿とは. 日本臨床麻酔科学会誌. 2018 ; 38(7) :798-802.