

周術期薬剤管理における 現状と課題解決に向けたPHRの活用

～京都大学医学部附属病院における
harmo システムを活用した薬剤管理の ICT 化～



近年、急性期医療において手術件数は増加しています。加えて基礎疾患や服薬状況等が多様でリスクの高い背景を持つ高齢者が手術適応となるケースも増加している現状があります（※1）。

患者一人ひとりの状態に配慮した薬剤管理に関して薬剤師の職能発揮がより重要となる中、2022年度の診療報酬改定により「周術期薬剤管理加算」が制定されました。

周術期薬剤管理とは「術前～術後までの期間において医師や薬剤師が連携して行う薬剤管理」であり、適切な薬剤管理により患者が安全に手術を受けることを目標としています（※2）。

具体的には、抗血栓薬等の出血リスクの高い薬剤の把握や患者への休薬指導、術中の麻酔薬の管理、術後疼痛を管理するための薬剤選定等を薬剤師が専門的なスキルを活かして支援することをいいます。

例えば、安全な手術を受けるためには術前に休止すべき薬剤を選定し、適切な時期から休薬を実施することが欠かせません。

入院期間の短縮と手術件数の増加に対応するため、患者が在宅にいる期間から休薬を開始するケースも多く、その場合の休薬指導等も薬剤管理の一つといえます。

複雑な患者の背景に則した薬剤管理のためには周術期専属の薬剤師が管理することが望ましいとされますが、病院薬剤師の人員不足等の理由によって、看護師等の他職種が担うケースも散見されます。

今回は、医療機関での周術期薬剤管理の問題点や課題に関する現場の声を聞き、PHRを活用した課題解決についてまとめました。



周術期薬剤管理における課題

医療現場では患者が安全に手術を受けられるよう、様々な医療従事者が協力して患者の薬剤管理に関わっています。今回は周術期フローの一例として、京都大学医学部附属病院（以下、京大病院）における術前～入院時までの薬剤管理方法と、現状の課題についてご紹介します。



京大病院における 手術決定から入院当日までの薬剤管理

手術が決定された患者は、該当の診療科から患者総合サポートセンターへと案内されます。その際、未だすべての手術には適応されていませんが、一部の手術では薬剤師からのヒアリングが行われています。患者総合サポートセンターでは、担当の看護師から薬剤師にオンコールが送られます。このオンコールを受けた薬剤師は、電子カルテを利用して必要な患者情報にアクセスし、その情報の予習を行った後に患者総合サポートセンターに向かいます。

薬剤師からのヒアリングでは、患者の服薬状況やお薬手帳を確認し、OTC やサプリメント等を含めた実際の服薬状況を聴取し、その情報を基に電子カルテに手入力して転記します。さらに、服用中の薬剤から休止すべき薬剤をスクリーニングします。

聴取した情報から、薬剤師が「休薬確認書」の原案を作成します。この確認書には、薬剤ごとに院内で決められた休薬期間が明記されており、医師による休止薬剤や休止期間の確認後、術前の検査来院時に休薬期間を伝えられます。

この時点で手術日程が決まっていない場合は、休薬開始日を空欄にした休薬確認書が患者に渡されます。休薬開始日は手術日の決定連絡と同時に電話で伝えられます。

このように、手術決定から入院当日までの薬剤管理において、患者の実際の服薬状況は非常に重要な情報となります。より質の高い医療のためには、患者の実際の服薬状況を正確に伝えられる仕組みが必要です。

京大病院における 現状の周術期薬剤管理に関する課題

京大病院では、外来と病棟の両方に担当薬剤師が配置され、術前の薬剤管理が行われています。このプロセスには複数の薬剤師が関わり、共同での確認作業が行われていますが、目指すべき形と現状の確認作業にはいくつかのギャップがあります。

まず、薬剤の確認作業に多大な工数と時間がかかっています。考えられる原因としては、患者の服薬状況が複雑である場合（複数の診療科や他医療機関での治療を受けている等）、患者自身が服薬状況を正確に把握できていない場合、お薬手帳の管理が適切に行われていない場合（過去の手帳の持参忘れ、シールの貼り忘れ等）等が挙げられます。

これらの情報の院内システムへの手入力時や、ダブルチェック中の急なオンコール対応等によるやむを得ない業務の中断時等、ヒューマンエラー発生のリスクも課題として存在し、効率性と安全性の両方に影響を与えています。

また、このヒアリングから服薬指導までの一連のプロセスは、患者に時間的な拘束を感じさせることがあります。

さらに、薬剤師の説明の仕方により患者の受け止め方や理解度に差が出ることも課題として挙げられます。

周術期薬剤管理における薬薬連携の重要性

京大病院に限らず、医療機関における課題を解決するための取り組みとして周術期の薬剤管理に関する地域の保険薬局との連携が期待されています（※3）。

医療安全の立場から周術期薬薬連携の推進に関わる、京大病院の医師で医療安全管理部部長の松村 由美教授にお話を伺いました。

「薬薬連携の重要性」について 松村先生の考えをお聞かせください

日本では、2015年10月から日本医療安全調査機構が「医療に起因する予期せぬ死亡」の事例を全国から収集しています。投薬のプロセスにおけるエラーによる死亡事例は、制度開始から5年間で36件報告されました。これには明確に誤投与であるもの以外にも薬に関連して患者さんが亡くなった事例も含まれます（※4）。

事例の中には情報共有がうまくできておらず、誤った薬剤投与の指示が行われたことや、誤った手法に薬剤師が気付くことができなかったこと等、仕組みの中で誰かが気づいたら防げていたにもかかわらず、それができなかったというケースがあります。

このような事例から医師一人ひとりが薬の知識を持つことはもちろん重要ですが、薬剤師の果たす役割もとても大きいと感じています。

事故が起きた場面を分析しますと、入退院時や入院中の転科転棟等で患者さんが移動するタイミングや、外来通院時でも複数診療科における情報連携がうまくとれなかった場合等が多くみられます。

患者さんに関わる各々の部署が情報を共有する仕組みがあれば防げる事故も多い一方で、スムーズに連携することは非常に困難でもあります。

例えば、1つの病院の中であれば1つのシステムを利用します。しかし、院外に出れば様々な病院が別々のシステムを使っていますし、保険薬局も薬局毎に違ったシステムを使っており情報は共有されていません。

病院と薬局、それぞれが異なる方法で患者さんに関わる情報を収集し、一人の患者さんに対して断片的な情報のみを持っていることもあります。

薬薬連携が大切だと思うのは、それぞれの持つ情報を組み合わせることで患者さんの情報を網羅的に把握することができるからです。もともとそれぞれが持っている情報をどう共有するのか。今でしたらICTを上手に利用することで、患者さんの不利益や事故を減らせるのは間違いありません。



現状の周術期における薬薬連携では どのような課題がありますか？

患者さんが手術を受ける場合、服用している薬剤によっては休薬期間が必要になる場合があります。手術というのは何らかの侵襲がありますから、服薬を中止しなければ出血のリスクが高い抗血栓薬等がそれにあたります。ですから、患者さん本人が把握しているかどうかに関わらず、その方の服薬情報はとても大切な情報です。

ただ、最も重要なのは「適切に休薬すること」です。

20年ほど前までは、術前の早いうちから入院することができた時代もあり、入院後に確実な管理の下で休薬することも可能でした。

しかし、現在は違います。

手術前日や当日に入院されることもありますから、どうしても自宅にいる間に休薬を開始してもらう必要があります。ですから、患者さんがご自宅で確実に休薬を開始できることが重要であり、そのためには医師側が「正しい休薬指示を間違いなく出せる」ことが前提になります。そのうえで、正確な休薬期間を「患者さんにわかるような形で指示する」という手段の問題も考える必要があります。

いずれにせよ、正しく休薬を実施できていない場合は手術ができませんから、まずは「患者さんの服薬状況を正しく把握する」ということが不可欠であり、そして医師一人では多くの患者さんの服薬状況を不足なく把握することはできませんので、病院薬剤師との連携は必須です。



しかし、周術期に関与する薬剤師が増えてはいるものの、全国的にみると薬剤師が潤沢にいる医療機関は未だ多くありません。医師の働き方改革等を背景に病院薬剤師へのタスクシフトが主流になる中、責任が重く多忙といわれる病院勤務を選ばない薬剤師が増えている背景も影響しているといえます。

だからこそ、保険薬局が持っている情報を病院薬剤師へ共有できる仕組みが必要なのです。保険薬局からいただいた情報を基に患者さんと面談を行うことができれば、病院薬剤師の負担が軽減できます。また、患者さんにとっても時間的な負荷を減らすだけでなく、安全な手術というメリットにもつながります。

薬薬連携が最も活かされるのが 「周術期」ということでしょうか？

今回周術期に特化したのは、薬薬連携の取り組みの第一歩であり「まずはここから」という感じです。まだまだ多くの連携すべき部分はありますが、あらゆる部分で「頑張りましょう、やりましょう」というのでは、実際には何から手を付けたら良いのかが不明瞭になります。

周術期であれば、医療機関によって大きく変わることはありませんし、手順も比較的決まっており、術前に休止するべき薬剤というのも標準化しやすく、取り組みやすいと考えました。

実際は、薬剤師が服薬状況の把握から休止薬剤のリストアップまでを行い、最終的な休薬の判断は医師が行う、というフローが現実的です。

また、周術期に休薬した薬の再開忘れもあり、そのために脳梗塞や心筋梗塞等が起こった事例がいくつかの医療機関から報告が上がっています。これらのリスクを考慮し、画一的でない指示を出すこともあります。薬剤師と医師といった2名の専門家の目が入ることで、様々な患者さんの症状に配慮した、安全な薬剤管理ができるのだと思います。

安全な医療のために活用できる ツールはありますか？

身近なところでいうと、電子版お薬手帳を使っている方は薬剤の情報にアクセスしやすいので、何のために飲んでいるのか等「薬と体」の状態をつなげて理解しやすくなったと思います。何か症状が出たときも副作用かどうかを確認できますし、手術や処置の際の休止薬剤の有無も知ろうと思えば簡単に調べられます。電子版お薬手帳は利用者も増え、受け入れられつつあるツールになりましたし、患者さん自身の薬への関心を高めるためにも使えるツールだと思います。また、近年では服薬状況のみならず、個人の医療・健康情報等の幅広い情報を収集できるツールへと進化してきています。

ただ、医療の中には、特に周術期薬剤管理のような領域において、ICT化を進めていかなければならない部分が未だ数多く存在します。新しいことを導入する時には「みんなが使いこなせないから導入は拙速だ」という意見があることは理解していますが、それでもまずはできる人から出発してみ、改善しながら進めていくことも重要だと考えています。

日本の現状を見れば、すでに人口が減りつつあり高齢者の割合が増えていきます。今でも大変ですが、今後ICTの力を借りなければ残されたものへの負担は大きくなりつづき、安全な医療を提供するのはさらに困難になるでしょう。ICTに対して心理的なハードルを持つ人がいるにせよ、将来に備えて仕組みを変えていく時期だと思います。

医療に関わる ICT への期待を お聞かせください

新たなデバイスの登場が予想される中、マイナポータルに記録された調剤履歴等を電子版お薬手帳にダウンロードできる仕組みの実現が望まれます。また、電子版お薬手帳は各社から出ていますが、電子版お薬手帳の種類に関わらず相互に情報のやり取りができるといいですね。

例えば、携帯電話会社は様々ありますが、会社が違って通話は可能ですよね。

それと同じく、どんな電子版お薬手帳でも基本的な機能は同じで性能やデザインで選ぶだけ、といった「PHR情報の共通化」を目指したいです。

将来の医療をもっと安全で安心できるものにするために、ICTにはまだまだ期待できていると思っています。

周術期薬剤管理におけるICT化に向けた展望

現状における病院薬剤師業務への課題感を持つ医療機関の中には、既に「周術期薬剤管理加算」や「術後疼痛管理チーム加算」を算定する施設も見られ始めています。しかし、現状の医療現場においては実施を目標としつつも現行の薬剤師業務の効率化にも課題があることがわかりました。

この現状を踏まえ、現在の薬剤管理にICTを取り入れて業務効率への解決策の一つの可能性を持つのが、harmoを利用した周術期薬剤管理システムの活用だと考えています。

harmo おくすり手帳とは



harmo おくすり手帳は、電子版お薬手帳を基盤とした患者の服薬状況等を管理できるPHRサービスです。患者が自身のPHRを、医療従事者に対して必要な時に情報共有ができる仕組みともいえます。

harmo おくすり手帳は2011年から運用を開始し、全国で約44万人の利用者を擁し、2万軒以上の保健薬局で利用実績があります。

PHRサービスには、食事管理をするものや、睡眠管理をするもの等、個人の健康課題にあわせて多種多様なサービスがあります。

その中でも、電子版お薬手帳は薬の管理等を中心に課題解決をするサービスとしてはじまり、2016年には診療報酬点数がつく等、保険医療機関においても活用が進んできています。

電子版お薬手帳を取り巻く環境と活用の必要性について

2023年3月に発出された電子版お薬手帳ガイドラインでは以下のように述べられています。

厚生労働省におけるデータヘルス改革の推進に伴い、全国で医療情報を確認できる仕組みの拡大、電子処方箋の仕組みの構築、自身の保健医療情報を活用できる仕組みの拡大が掲げられるなど、電子版お薬手帳を取り巻く環境は大きく変化しつつある。

令和5年1月の電子処方箋の運用開始に伴い、全国の医療機関・薬局間で直近の処方・調剤情報の閲覧が可能となるほか、利用者においてもマイナポータルによりレセプトに基づく薬剤情報（以下「薬剤情報」という。）に加え、処方・調剤情報を閲覧することができるようになってきている。また、PHR（Personal Health Record）の推進により、日常生活の中で得られる健康情報等の蓄積・管理も可能となり、医療・健康情報等の電子的な情報の利活用を通じた、健康増進のより一層の推進が期待されている。加えて、オンライン服薬指導やオンライン診療のサービスの普及も期待されているところである。

また、マイナポータルを利用すれば、過去3年分の薬剤情報の閲覧・取得が可能であるが、それ以上の期間の薬剤情報や、要指導医薬品や一般用医薬品（以下「一般用医薬品等」という。）は含まれない。セルフメディケーション・健康増進、医薬品のより安全で有効な薬物療法を実現するためには、一般用医薬品等も含めた、利用者が服用している医薬品の一元的・継続的な管理が重要である。そのため、電子版お薬手帳には、単に処方・調剤された薬剤の情報を継続的に記録するだけでなく、電子処方箋の処方・調剤情報など、マイナポータルで取得できる情報を補完し、利用者の服薬状況の一元的・継続的な把握を可能とするために、マイナポータルとの連携では得られない一般用医薬品等の情報や利用者に個別に提供された連絡・注意事項等の情報も把握・管理できるようにすることや、利用者による服薬管理を支援するためのツールとして活用されることが期待される。また、他のPHRサービスとの連携等により、体重等の各種健康情報と併せて健康づくりの支援ツールとして活用されること、オンライン服薬指導やオンライン診療のサービスなど関連したサービスと連携することが期待される。現状では紙のお薬手帳の利用者が多いが、今後は、すべての薬局、診療所、病院で電子版お薬手帳サービスの活用を推進することが望まれる。各提供薬局・診療所・病院（以下「提供施設」という。）等において、電子版お薬手帳の意義・役割や活用方法を広く周知するとともに、利用を推奨することが求められる。

なお、高齢者などスマートフォンの操作に不慣れな方もいるため、利用を勧奨する際は、電子版お薬手帳の意義やメリット等の丁寧な説明の実施や、紙のお薬手帳も利用可能であることを示し、利用者の希望・閲覧に必要な機器の保有状況の確認を実施した上で、基本的には利用者に電子版お薬手帳サービスを案内することが求められる。その上で、電子版お薬手帳サービスの利用を希望する者で、スマートフォンの操作等に不慣れな方等に対しては、提供施設にて操作方法や利用方法を丁寧に説明することが望まれる。

引用元：厚生労働省「電子版お薬手帳ガイドラインについて」
(令和5年3月31日付け薬生総発0331第1号厚生労働省医薬・生活衛生局総務課長通知)
<https://www.mhlw.go.jp/content/001199653.pdf>

このように、電子版お薬手帳を取り巻く環境変化を背景に、電子版お薬手帳は電子処方箋やマイナポータル等の国の仕組みを補完するツールとして期待されています。

また、現状では紙のお薬手帳が多いものの、今後はすべての薬局、診療所、病院で電子版お薬手帳のサービス活用が推進されることが望まれる等、医療機関での活用が加速していくことと想定されます。

病院での PHR 活用事例『周術期薬剤管理』

医療分野には多くの場面で PHR 利用や ICT 化の需要があるにも関わらず、未だに多くの現場では人の手に頼る作業が多く残っています。特に周術期の薬剤管理に関しては患者の服薬状況に基づく正確な情報収集が重要とされています。

お薬手帳の情報と実際の休止すべき薬剤の確認、休止薬剤の把握、服薬指導、休止した薬剤の再開確認等、多様な薬剤管理業務の中、情報収集や患者とのコミュニケーション等に関して PHR を活用することでできれば、薬剤管理における業務フローが効率化され、安全な薬剤管理が期待できます。

特に、周術期において非常に重要な患者の持参薬等の把握においては、PHR 情報を電子的に取得することができるため、それらの情報を電子カルテに転送することで、医療従事者の業務負荷の軽減や、転記ミスによる薬剤安全の課題解決にもつながることが期待されています。

| | 入院前 | 持参薬確認 | 術前外来 | 手術前日入院時 | 手術日・手術後 |
|----|--|--|---|---|--|
| 現状 |  | <p>大変な工数・ヒューマンエラー</p>  <ul style="list-style-type: none"> 持参薬（現物）の確認・患者の記憶口頭確認 紙のお薬手帳からの転記 電子版お薬手帳の写真撮影、転記 |  <p>休薬指示</p> |  <ul style="list-style-type: none"> 休薬忘れ 休薬状況がわからない | <p>患者満足度低下 手術室効率低下</p>  <ul style="list-style-type: none"> 手術延期等 |
| 今後 |  <p>かかりつけ薬局等で患者の PHR 作成</p> <ul style="list-style-type: none"> 最新の薬歴・既往歴 副作用情報・服薬実態 アレルギー情報 OTC やサプリメント | <p>ヒューマンエラー軽減 工数削減・働き方更正</p>  <ul style="list-style-type: none"> 持参薬（現物）の確認 患者の記憶口頭確認 PHR の情報確認・取込 |  <p>休薬指示</p> |  <ul style="list-style-type: none"> 服薬状況、休薬状況の記録の共有 服薬管理実態の把握、看護師への連携 |  <ul style="list-style-type: none"> 術中、術後の薬剤情報の記録 服薬指導の記録 退院前カンファでの PHR 再確認 かかりつけ薬局との情報連携 |

周術期薬剤管理における診療報酬算定要件

2022 年度の診療報酬改定において「周術期における薬学的管理の評価」が制定されました。『薬剤師による周術期の薬物療法に係る医療安全に関する取組の実態を踏まえ、質の高い周術期医療が行われるよう、手術室の薬剤師が病棟の薬剤師と薬学的管理を連携』することを目的とし、そのための算定要件や施設基準も定められています。

改定の背景の一つに、急性期医療におけるハイリスク症例への手術件数の増加がありました。現在の複雑で多様化した手術医療において従来の手術室内での診療だけでなく、術前のスクリーニングや評価、準備、術後の適切な管理が不可欠です。また、安全な手術術遂行のためには周術期管理をチーム化し、それぞれの医療従事者が専門職としての業務に責任を持つことが求められ、薬剤管理においては薬剤師が担う責任も重要視されています。

また、医師から他の医療従事者へのタスクシフト／タスクシェアの推進も後押しとなり、全国の薬剤師には、今後の医療における質の高い周術期薬剤管理とチーム医療への更なる貢献が期待されています。

一般社団法人 日本病院薬剤師会からは、周術期薬剤業務を円滑に遂行するためのガイドとして以下が示されています。

薬剤師に期待される具体的な業務

周術期薬剤管理の実施にあたり、院内で休薬や再開等の基準を作成することが望ましい。

術前管理

(1) 薬歴と術前の休止・継続対象医薬品の使用状況の確認

(2) 術中および術後使用医薬品のリスク評価と関与

術中管理

(1) 手術部門における医薬品等の適正管理

(2) 医薬品に関する相談応需と情報共有

(3) 使用医薬品の確認と使用状況の把握

(4) 注射薬調製

(5) 他職種への教育

(6) 業務日誌の記録

術後管理

(1) 実施した術式、麻酔法、術中の有害事象等の情報収集

(2) 麻酔からの覚醒レベルの確認

(3) バイタルサインおよび臨床検査値（血糖値、腎機能、電解質異常等）の確認

(4) 術後合併症の確認と対応

(5) 手術のために中止した医薬品の再開確認

周術期における薬学的管理の評価の新設

薬剤師による周術期の薬物療法に係る医療安全に関する取組の実態を踏まえ、質の高い周術期医療が行われるよう、手術室の薬剤師が病棟の薬剤師と薬学的管理を連携して実施した場合の評価を新設する。

麻酔管理料（Ⅰ）・麻酔管理料（Ⅱ）

2 マスク又は気管内挿管による閉鎖循環式全身麻酔を行った場合

（新）周術期薬剤管理加算 75 点

[算定要件]

・専任の薬剤師が周術期における医療従事者の負担軽減及び薬物療法の有効性、安全性の向上に資する周術期薬剤管理を病棟等において薬剤関連業務を実施している薬剤師等と連携して実施した場合に算定する。

・周術期薬剤管理とは、次に掲げるものであること。
なお、ア及びイについて、その内容を診療録等に記載すること。

ア．「現行制度の下で実施可能な範囲におけるタスク・シフト/シェアの推進について（令和3年9月30日医政発0930第16号）<https://www.jshp.or.jp/content/2021/1004-2.pdf>」の3の3)

①等に基づき、周術期の薬学的管理等を実施すること。

イ．アについては病棟薬剤師等と連携して実施すること。

ウ．時間外、休日及び深夜においても、当直等の薬剤師と連携し、安全な周術期薬剤管理が提供できる体制を整備していること。

また、病棟薬剤師等と連携した周術期薬剤管理の実施に当たっては、「根拠に基づいた周術期患者への薬学的管理ならびに手術室における薬剤師業務のチェックリスト」（<https://www.jshp.or.jp/activity/guideline/20220901-1-1.pdf>：日本病院薬剤師会）等を参考にすること。

[施設基準の概要]

・当該保険医療機関内に周術期の薬学的管理を行うにつき必要な専任の薬剤師が配置されていること。

・病棟薬剤業務実施加算1に係る届出を行っている保険医療機関であること。

・周術期薬剤管理に関するプロトコルを整備していること。なお、周術期薬剤管理の実施状況を踏まえ、定期的なプロトコルの見直しを行うこと。

・周術期薬剤管理加算の施設基準における専任の薬剤師、病棟薬剤業務実施加算の施設基準における専任の薬剤師及び医薬品情報管理室の薬剤師が必要に応じカンファレンス等を行い、各薬剤師が周術期薬剤管理を実施するにつき必要な情報が提供されていること。

・医薬品の安全使用や、重複投与・相互作用・アレルギーのリスクを回避するための手順等を盛り込んだ薬剤の安全使用に関する手順書（マニュアル）を整備し、必要に応じて当直等の薬剤師と連携を行っていること。

引用元（※5）：厚生労働省
「令和4年度診療報酬改定項目の概要」

まとめ

本資料では、周術期薬剤管理の現況と挑戦、ICT化を通じた解決策の探求に焦点を当て、医療現場が直面する問題点とそれらに対する対策を掘り下げました。

京大病院における現状の周術期薬剤管理の課題と、それらの解決策として harmo システムに期待される具体的な活用場面を示しています。この取り組みは、患者一人ひとりの状況に合わせた薬剤管理の重要性を再認識させ、PHRの活用が今後の医療現場でより良い薬剤管理と患者ケアにどう貢献できるかを示唆するものです。

周術期薬剤管理の効率化と質の向上に向け、PHR技術の更なる活用が期待されています。

<参考>

(※1) 一般社団法人日本病院薬剤師会
周術期薬剤業務の進め方 令和5年1月28日
<https://www.jshp.or.jp/activity/guideline/20230206-1-1.pdf>

(※2) 一般社団法人日本病院薬剤師会 学術委員会
令和4年度学術第5小委員会
根拠に基づいた周術期患者への薬学的管理ならびに手術室における薬剤師業務のチェックリスト 令和4年8月29日
<https://www.jshp.or.jp/activity/guideline/20230206-1-2.pdf>

(※3) 術前患者に対する内服薬剤管理の病院・保険薬局との連携システムの確立
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsca/42/7/42_555/_pdf/-char/en

(※4) 一般社団法人日本医療安全調査機構
医療事故の再発防止に向けた提言 第15号
「薬剤の誤投与に係る死亡事例の分析」2022年1月
<https://www.medsafe.or.jp/uploads/uploads/files/teigen15.pdf>

(※5) 厚生労働省 令和4年度診療報酬改定項目の概要
<https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000969334.pdf>

免責事項

本資料は、皆さまへの情報提供を目的として、執筆者らの調査、業務経験等に基づく執筆時点の考察等を掲載しており、harmo 株式会社およびシミックグループが本資料をもって専門的な助言やサービスを提供するものではありません。

本資料における情報の正確性、完全性、適格性、信頼性等に関して、いかなる表明、保証または確約（明示・黙示を問いません）をするものではありません。当社は、本資料に依拠したことによって生じる可能性のあるいかなる損失および損害に対し、直接または間接を問わず一切責任を負いません。

また、著作権法により認められる場合を除き、本資料を当社の許諾を得ることなく、複製、公衆送信、改変、修正、転載等をする行為は著作権法により禁止されています。本資料の転載、複製等による利用をご希望の場合、事前に当社にご連絡・ご相談ください。

シミックグループ

〒105-0023 東京都港区芝浦 1-1-1 浜松町ビルディング

シミックグループは、日本で最大級の CRO であると同時に、医薬品開発、SMO（治験施設支援）、医薬品製造、薬事コンサルティング、そして営業およびマーケティングソリューション等における包括的なサービスを提供しています。

シミックグループは、世界中に 7,500 人を超える従業員とグループ会社 27 社を擁しています。



harmo 株式会社

harmo 株式会社はシミックグループの一員です。シミックは CRO（医薬品開発支援）事業のリーディングカンパニーです。シミックがこれまでに培った経験・ノウハウを活用し、個々人の医療・健康情報を個人やご家族が活用できるシステムを展開しています。

