

2 分析テーマ

【1】注射薬の投与間隔間違いに関連した事例

近年、週1回投与や月1回投与をはじめ、半年に1回、さらには年1回投与といった長時間作用性の注射薬が増加している。その背景として、長期にわたり慢性疾患の管理を必要とする患者が増え、継続的かつ確実な治療が求められていることが挙げられる。また、製剤技術の進歩により、少ない投与回数で効果を維持できる薬剤の開発が可能となったことも背景の一つである。

これらの注射薬は、患者にとって通院回数や自己管理の負担が軽減され、治療の継続性が向上するという利点がある。一方、投与間隔が長いことにより、前回投与日が把握されにくく、予定より早期の再投与や投与忘れなどの投与間隔間違いが起こるリスクがある。本事業には、これらの注射薬の投与間隔間違いの事例が報告されている。

本報告書の分析対象期間（2025年10月～2026年3月）に、前立腺がんの治療の際、24週ごとに投与するリュープリンPRO注射用キット22.5mgを前回から1ヶ月後に投与した事例が報告された。そこで、1週間以上投与間隔を空ける注射薬に関連した事例を過去に遡って検索し、投与間隔間違いについて分析した。

（1）報告状況

1）対象とする事例

2017年1月～2026年3月に報告された医療事故情報の中から、事例の概要で「薬剤」「治療・処置」「その他」のいずれかを選択し、1週間以上投与間隔を空ける注射薬に関連して、誤った投与間隔で投与した事例や、誤った間隔で投与を予定したが投与する前に発見された事例を対象とした。なお、本テーマでは、化学療法のレジメンを使用する抗がん剤の事例、患者や薬剤を取り違えたことにより誤った投与間隔となった事例は、対象に含めないこととした。

2）報告件数

2017年1月～2026年3月に報告された事例のうち、対象とする事例は15件であった。

図表Ⅲ－１－１ 報告件数

報告年	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 (1月～3月)	合計
件数	3	1	0	0	2	2	2	1	3	1	15

(2) 事例の概要

1) 報告された薬剤

報告された薬剤を整理して示す。前立腺がんに対するホルモン療法などに用いられるリュープリンPRO注射用キット22.5mg、潰瘍性大腸炎などの治療に用いられるレミケード点滴静注用100の事例が複数報告されていた。また、骨・カルシウム代謝薬に関連した事例が4件と多かった。

図表Ⅲ－１－２ 報告された薬剤

薬効 ^{※1}	薬剤名 ^{※2}	投与間隔 ^{※3}	件数
抗悪性腫瘍薬	リュープリンPRO注射用キット22.5mg	24週に1回 ¹⁾	4
炎症性腸疾患治療薬	レミケード点滴静注用100	〈潰瘍性大腸炎〉初回投与後、2週、6週に投与し、以後8週間の間隔で投与 ²⁾	2
骨・カルシウム代謝薬	イベニティ皮下注105mgシリンジ	1ヶ月に1回 ³⁾	1
	ボンビバ静注1mgシリンジ	1ヶ月に1回 ⁴⁾	1
	ゾレドロン酸点滴静注4mg/5mL ^{※4}	〈悪性腫瘍による高カルシウム血症〉再投与が必要な場合には、少なくとも1週間の投与間隔をおく ^{5) 6)}	1
	ゾレドロン酸点滴静注4mg/100mLバッグ ^{※5}		1
抗精神病薬	ゼプリオン水懸筋注100mgシリンジ	初回投与の1週後に2回目、その後は4週に1回 ⁷⁾	1
	リスパダール コンスタ筋注用50mg	2週間隔 ⁸⁾	1
気管支喘息治療薬	デュピクセント皮下注ペン ^{※6}	〈気管支喘息〉成人：2週間隔 ⁹⁾	1
糖尿病治療薬	マンジャロ皮下注5mgアテオス	週1回 ¹⁰⁾	1
その他のホルモン剤（成長ホルモン）	ソグルーヤ皮下注5mg	週1回 ¹¹⁾	1

※1 治療薬ハンドブック2024¹²⁾をもとに、報告された事例の疾患名に関連する薬効を記載した。

※2 屋号は除いて記載した。

※3 添付文書の「用法及び用量」をもとに記載した。疾患により用法が異なる薬剤については、報告された事例の疾患名に関連する用法を記載した。

※4 報告された薬剤は販売中止になっているため先発医薬品であるゾメタ点滴静注4mg/5mLの添付文書を参照した。

※5 報告された薬剤は販売中止になっているため先発医薬品であるゾメタ点滴静注4mg/100mLの添付文書を参照した。

※6 規格は事例に記載されていないため不明である。

〈参考〉報告された薬剤の包装・製剤の表示

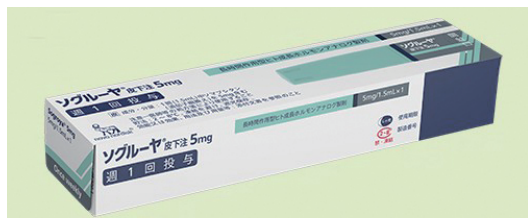
報告された薬剤の中には、包装や製剤に投与間隔が表示されたものがある。参考として、ボンビバ静注1mgシリンジ、ソグルーヤ皮下注5mgの製剤写真を示す。

ボンビバ静注1mgシリンジの包装



※大正製薬株式会社ホームページ¹³⁾ より転載

ソグルーヤ皮下注5mgの包装と製剤



※ノボ ノルディスク ファーマ株式会社ホームページ¹⁴⁾ より転載

2) 患者区分

報告された事例の患者区分（入院・外来）を示す。

図表Ⅲ－１－３ 患者区分

患者区分	件数
入院	8
外来	7
合計	15

3) 関連診療科

関連診療科を示す。

図表Ⅲ－１－４ 関連診療科

関連診療科	件数
泌尿器科	4
外科	2
消化器科、消化器内科	2
精神科	2
内科	2
血液内科	1
呼吸器内科	1
形成外科	1
整形外科	1
脳神経外科	1
婦人科	1

※関連診療科は複数回答が可能である。

4) 事例に関わった職員の職種と職種経験年数

事例に関わった職員の職種と職種経験年数を示す。職種は、処方・指示を行う医師の報告が最も多かった。1つの事例に関わった職員の数はいくつであった。

図表Ⅲ－１－５ 事例に関わった職員の職種と職種経験年数

職種	職種経験年数					合計
	0～4年	5～9年	10～14年	15～19年	20年以上	
医師	3	3	2	1	4	13
看護師	2	1	1	1	3	8
薬剤師	3	2	0	0	1	6

※事例に関わった職員は、複数回答が可能である。

5) 誤った投与間隔

誤った投与間隔を示す。投与間隔が短くなった事例が10件と多かった。

図表Ⅲ－１－６ 誤った投与間隔

誤った投与間隔	件数
投与間隔が短くなった	10
投与間隔が長くなった	5
合計	15

6) 患者への影響

患者への影響が具体的に記載されていた事例について、内容を整理して示す。

図表Ⅲ－１－７ 患者への影響

投与間隔	薬剤名	患者への影響・対応
短くなった	ゾレドロン酸点滴静注 4mg/100mLバッグ	便秘
	マンジャロ皮下注5mg アテオス	「気持ちが悪い」と訴えあり
長くなった	レミケード点滴静注用100	腹痛・血便の増悪、微熱・炎症反応上昇を認めたため 入院加療
		下痢・血便の症状出現
	デュピクセント皮下注ペン※	喘息発作が出現したため予定外受診し、ステロイドの 点滴・内服薬処方
	ゼブリオン水懸筋注100mg シリンジ	退院後、精神状態が悪化したため再入院
	リュープリンPRO注射用 キット22.5mg	PSA値の上昇

※規格は事例に記載されていないため不明である。

7) 事例の分類

発生段階によって事例を以下のように分類した。

図表Ⅲ－１－８ 事例の分類

事例の分類	件数
処方・指示間違い	12
投与日の調整の間違い	2
保険薬局における調剤間違い	1
合計	15

(3) 処方・指示間違いの事例の分析

対象事例のうち報告が多かった処方・指示間違いの事例12件について分析した。

1) 患者区分

患者区分（入院・外来）を示す。

図表Ⅲ－１－９ 患者区分（処方・指示間違いの事例）

患者区分	件数
入院	8
外来	4
合計	12

2) 誤った投与間隔

誤った投与間隔を示す。

図表Ⅲ－１－１０ 誤った投与間隔（処方・指示間違いの事例）

誤った投与間隔	件数
投与間隔が短くなった	9
投与間隔が長くなった	3
合計	12

3) 報告された薬剤と処方・指示を誤った内容

報告された薬剤と処方・指示を誤った内容を整理して示す。

図表Ⅲ－１－１１ 報告された薬剤と処方・指示を誤った内容

薬剤名	正しい 投与間隔	誤った 投与間隔	内 容
投与間隔が短くなった			
リュープリンPRO 注射用キット 22.5mg	24週に1回	1ヶ月 (約4週)	・泌尿器科外来で投与した後、医師Aはカルテに記載していなかった。 ・1ヶ月後の外来で、医師Bは前回投与していないと思った。
		3ヶ月 (約12週)	・泌尿器科医師は前回投与日をカルテに記載していたが、誤認した。
		4ヶ月 (約16週)	・泌尿器科外来で投与した後、看護師はカルテに実施入力をしていなかった。 ・4ヶ月後の外来で、医師は前回投与していないと思った。
イベニティ 皮下注105mg シリンジ	1ヶ月に1回	5日	・消化器内科に入院中、担当医は、整形外科外来での注射の予約がないと思い、投与を指示した。 ・5日後に整形外科外来の注射予約が入り、患者が移動できない状態であったため、整形外科医師は病棟で投与するよう看護師に指示した。
ボンビバ静注 1mgシリンジ	1ヶ月に1回	週1回	・薬剤師Aはカルテの付箋（メモ機能）に誤って「毎週水曜日」と記載した。 ・薬剤師B、薬剤師Cは付箋を見て、医師に週1回の処方を依頼した。 ・形成外科医師は、薬剤師から依頼された通りに週1回で処方した。
ゾレドロン酸 点滴静注4mg/5mL	少なくとも 1週間	3日連続	・外科主治医は「フルドーズで投与するように」と担当医に指示した。 ・担当医はDI情報で投与方法、投与量を確認したが、投与間隔については確認せず、3日間連続投与のオーダー入力を研修医に指示した。
ゾレドロン酸 点滴静注 4mg/100mLバッグ	少なくとも 1週間	3日連続	・婦人科医師は、抗菌薬など同様に連日投与するものと思い込み、3日連続投与のオーダーを出した。
マンジャロ皮下注 5mgアテオス	週1回	同日2回投与	・糖尿病内科医師は朝の分の薬剤をオーダーした後、同日夕方の分を誤ってオーダーした。
ソグルーヤ皮下注 5mg	週1回	2日連続	・持参薬鑑別時、薬剤師は週1回製剤であることを医師・看護師に伝達しなかった。 ・医師は連日投与の指示を出した。

薬剤名	正しい 投与間隔	誤った 投与間隔	内 容
投与間隔が長くなった			
ゼプリオン 水懸筋注100mg シリンジ	初回投与の1週 後に2回目を投 与、その後は4 週に1回	不明	・精神科医師は注射指示を失念した。
リュープリンPRO 注射用キット 22.5mg	24週に1回	9ヶ月 (約36週)	・初回投与後、半年後の投与について記録されて おらず、泌尿器科医師は投与日が把握できてい なかった。
レミケード点滴 静注用100	初回投与後、2 週、6週に投与 し、以後8週間 の間隔で投与	3回目は初回 から6週に投 与するところ、 8週に予定	・医師は、投与間隔を間違いやすい薬剤であると 認識していたが、確認が不足していた。

4) 薬剤師が関わった状況

入院の事例では、処方監査や持参薬鑑別などに薬剤師が関わったが、投与間隔間違いに至った事例が報告されていた。薬剤師が関わった状況が記載されていた事例について、内容を整理して示す。

図表Ⅲ－１－１２ 薬剤師が関わった状況

薬剤名	薬剤師が関わった状況
イベニティ皮下注 105mgシリンジ	・薬剤師は入院時に注射薬を含めた持参薬を確認するが、今回は緊急入院で、後日持参薬を確認した際、イベニティ注の投与歴の確認が漏れた。 ・イベニティ注の処方監査をした薬剤師は、投与間隔に注意する薬剤であると認識していたが、多忙で前回投与日を確認しなかった。 ・処方監査をしたもう一人の薬剤師は、イベニティ注は薬剤部内での手順書では投与間隔を確認することにはなっていないため、前回投与日を確認せず病棟に払い出した。
ボンビバ静注1mg シリンジ	・最初に処方を確認した薬剤師Aは、電子カルテの付箋（メモ機能）に「月1回」と記載すべきところ、誤って「毎週水曜日」と記載した。 ・薬剤師B、薬剤師Cは付箋を見て、医師に週1回の処方を依頼した。
ゾレドロン酸 点滴静注4mg/5mL	・薬剤師は、3日間連日投与に気付かず、薬剤を払い出した。 ・研修医・看護師は、病棟薬剤師が出勤日ではなかったため、確認しなかった。
ゾレドロン酸 点滴静注 4mg/100mLバッグ	・薬剤師Aが処方オーダーを確認し、通常は連続投与される薬剤ではなく、カルテに「高Ca血症」の記載もなかったため、薬剤師Bに相談のうえ、病棟薬剤師Cに相談した。 ・薬剤師Aは、病棟薬剤師Cに処方箋を見せながら「Ca値も高くはないです。骨転移の記載もないです。」と伝えたところ、病棟薬剤師Cは適応についての疑義照会と理解した。 ・病棟薬剤師Cが婦人科の処方医に電話で疑義照会を行い、「何の目的でゾレドロン酸を使うのですか？」と聞いたところ、医師は「高Ca血症に対して使用する。」と回答した。 ・病棟薬剤師Cは、薬剤師Aに「高Ca血症治療の目的で使用する。」と伝え、血清Ca値の補正方法を伝えた。 ・薬剤師Aは、連続投与も含めての回答と思い、病棟へ薬剤を払い出した。
マンジャロ皮下注 5mgアテオス	・調剤した薬剤師は、薬剤服用歴を確認していなかった。 ・時間外であったため、病棟薬剤師は薬剤がオーダーされたことを把握できなかった。
ソグルーヤ皮下注 5mg	・持参薬を鑑別した薬剤師は、週1回製剤であることを知らず、医師・看護師に伝達しなかった。

5) 発見の契機

投与間隔間違いを発見した契機が記載されていた事例について、内容を整理して示す。薬剤師・看護師が発見した事例や、患者の家族からの質問などにより発見された事例が複数報告されていた。

図表Ⅲ－１－１３ 発見の契機

薬剤名	発見の契機
投与間隔が短くなった	
リュープリンPRO 注射用キット22.5mg	患者家族から、2ヶ月前と前月に連続して投与されたことについて相談があった。 医療費の誤請求事例として報告され、詳細を確認した。
イベニティ皮下注105mg シリンジ	患者家族から「イベニティを2～3日前に打ったようだが、本日も打ったのか」と質問があった。
ボンビバ静注1mgシリンジ	薬剤師が薬剤管理指導記録を確認した。
ゾレドロン酸点滴静注 4mg/100mLバッグ	病棟薬剤師が患者の体調確認を行った際、便秘の訴えがあったため、カルテの薬歴を確認した。
マンジャロ皮下注5mg アテオス	朝に投与した後、同日夕方にも投与したところ、「気持ちが悪い」と訴えがあった。
ソグルーヤ皮下注5mg	連日投与した2日後、看護師が週1回投与する製剤であることに気付いた。
投与間隔が長くなった	
ゼプリオン水懸筋注100mg シリンジ	退院後、精神状態が悪化し、再入院となった。
リュープリンPRO 注射用キット22.5mg	PSA値が上昇した。
レミケード点滴静注用100	誤って次回投与を2週間遅く予定したところ、血便・腹痛が増悪し、投与予定日の2日前に予約外受診した。

6) 事例の内容

処方・指示間違いの主な事例を紹介する。なお、対象事例のうち2件は過去の報告書に掲載されているので、併せて参照していただきたい。

- ・第50回報告書 分析テーマ「薬剤の疑義照会に関連した事例」（30頁）

事例No.4 ゾレドロン酸点滴静注4mg/5mLを3日連続で投与した事例¹⁵⁾

- ・第82回報告書 事例紹介（59頁）

月1回投与するイベニティ皮下注105mgシリンジの投与間隔を誤り、前回の投与から5日後に投与した事例¹⁶⁾

図表Ⅲ－１－１４ 事例の内容

No.	事例の詳細	事例の背景・要因	再発防止策
投与間隔が短くなった			
1	医師Aは、2ヶ月前の外来受診時に定数配置薬のリュープリンPRO注射用キット22.5mg（24週間持続性の製剤）を投与した。その際、注射オーダーを入力せず、カルテにも記載しなかった。前月の再診時、医師BはリュープリンPROを注射オーダーし、定数配置薬から取り出して投与した。今回の再診時、患者家族より、2ヶ月前と前月に連続してリュープリンPROが投与されたことについて相談があり、6ヶ月おきに投与する薬剤を前回から1ヶ月後に投与していたことがわかった。	・医師Aは注射オーダーを入力しなかったため、薬歴に残らなかった。 ・医師Bは前月の再診の際、前回受診時の薬歴に記載がなく、カルテ記載もなかったことから、リュープリンPROを投与することにした。 ・薬剤部でも薬歴がなく、疑義照会しなかった。 ・前月に付き添った家族が2ヶ月前の受診時と違っていたため、家族も投与間隔に違和感を持たなかった。	・行った診療・治療は、カルテに記載する。 ・定数配置薬を使用せず、注射オーダーを行った後に薬剤の準備、投与を行うことを診療科内で周知する。 ・外来定数配置薬の配置をやめ、外来注射オーダー後に薬剤部で処方監査して払い出される薬剤を使用することを検討する。
2	5日前、整形外科主治医は入院中の患者の骨粗鬆症治療のため、月1回投与するボンビバ静注1mgシリンジを処方した。当日、看護師は患者にボンビバを投与した。薬剤師Aはカルテの付箋（メモ機能）に誤って「ボンビバ：毎週水曜日」と記載した。3日後、患者は整形外科から形成外科へ転科し、主治医も変更となった。薬剤師Bはカルテの付箋を確認し、7日後（水曜日）のボンビバ静注1mgシリンジが処方されていないため、形成外科主治医にオーダーを依頼した。7日後、看護師は患者にボンビバ静注1mgシリンジを投与した。13日後、患者は形成外科病棟へ転棟した。薬剤師Cは付箋を確認し、14日後と21日後のボンビバ静注1mgシリンジが処方されていないため、形成外科主治医にオーダーを依頼した。14日後、看護師は患者にボンビバ静注1mgシリンジを投与した。21日後、看護師は患者にボンビバ静注1mgシリンジを投与する前に、パッケージに月1回投与と書いてあるが1週間前にも自分が投与したことに気付いた。そのことをリーダー看護師に相談したが、薬剤師と主治医で判断したオーダーだと説明され、ボンビバ静注1mgシリンジを患者に投与した。24日後、薬剤師Dが薬剤管理指導記録を確認し、月1回投与のボンビバ静注1mgシリンジが毎週投与されていたことに気付いた。	・週1回・月1回投与の薬剤は、処方忘れを防ぐため電子カルテの付箋（メモ機能）に記載する決まりがある。 ・最初にボンビバ静注1mgシリンジの処方を確認した薬剤師Aは、付箋に月1回と記載すべきところ「毎週水曜日」と記載した。 ・薬剤師B、薬剤師Cは付箋を確認し、医師に処方依頼した。 ・主治医が交替した後、処方を依頼された医師は月1回投与であることを確認せずオーダーした。 ・投与した看護師もボンビバ静注1mgシリンジのDI情報やパッケージと投与する間隔が違うことに気付かなかった。	・週1回・月1回投与の薬剤は、オーダー画面に注意喚起を表示する。 ・薬剤師、看護師はDI情報やパッケージを参照し、6Rの確認を徹底する。

No.	事例の詳細	事例の背景・要因	再発防止策
3	患者は血液内科に入院し、化学療法を受けていた。既往に2型糖尿病があり、糖尿病内科が併診してノボラピッド注を投与していた。入院10日目より、糖尿病内科の医師がマンジャロ皮下注2.5mgアテオスを追加した。マンジャロ皮下注は、通常、週1回2.5mgから開始し、4週間投与した後、週1回5mgに増量する。しかし、入院17日目の朝にマンジャロ5mg皮下注アテオスのオーダーが出ており、看護師が投与した。さらに、同日14時半頃、マンジャロ皮下注5mgアテオスの夕分が追加でオーダーされていた。追加でオーダーした医師は、当初の処方医と同一であった。日勤看護師より、夕分のマンジャロ皮下注5mgアテオスが追加になったため投与してほしいと申し送りがあり、18時頃に夜勤看護師が投与した。その後19時半に患者より「気持ち悪い」とナースコールがあり、一般指示に従い、プリンペラン錠5mgを内服させた。翌朝の5時頃、「まだ気持ち悪い」と訴えがあり、原因として、マンジャロ皮下注5mgアテオスを2回、計10mg投与していることが考えられた。医師のカルテには「入院10日目にマンジャロ2.5mgを投与、入院17日目にマンジャロ5mgを投与」と記載されていたため、追加分は間違えてオーダーされたものと思われる。	- マンジャロ皮下注を処方した医師（経験年数7年8ヶ月、部署配属期間5年5ヶ月）、投与した看護師とも、マンジャロ皮下注の投与方法を十分に理解していなかった。 - 医師は、マンジャロ皮下注の増量方法の間違いに加え、誤って追加のオーダーを出した。 - 予定オーダーの処方監査を行った薬剤師（経験年数24年9ヶ月、部署配属期間24年9ヶ月）、夕分追加オーダーの処方監査を行った薬剤師（経験年数3年7ヶ月、部署配属期間3年7ヶ月）ともに処方監査で発見できなかった。 - 予定オーダーの処方監査をした病棟担当薬剤師は、週1回投与の薬剤服用歴の確認はしていたが、薬剤の増量方法について理解ができていなかった。 - 予定オーダーの調剤をした薬剤師と、夕分追加オーダーの調剤と監査をした薬剤師は、薬剤服用歴を確認していなかった。 - 病棟には病棟担当薬剤師が配置されていた。しかし今回、病棟担当薬剤師は、初回投与から1週間後のマンジャロ皮下注のオーダーがあることは確認していたが、増量の方法について理解ができておらず、誤処方であることを把握できなかった。 - 金曜日の夕分のオーダーに関しては、当日の緊急オーダーとなり、病棟担当薬剤師は時間外であり、マンジャロ皮下注が誤って追加オーダーされたことを把握できなかった。 - 日勤看護師と夜勤看護師は経験年数が浅く、週1回の投与であることや増量の方法を理解していなかった。	- マンジャロ皮下注が週1回投与であること、徐々に投与量を増やすことを、医師、看護師、薬剤師に周知する。 - システムにおいて処方の制御は行えない仕様となっているため、誤った用法で処方ができないようにするなどのシステム上での対策は行っていない。
投与間隔が長くなった			
4	患者にリユープリンPRO注射用キット22.5mgの投与を開始した。その後、2回目となる半年後の投与を行っておらず、初回投与の半年後からPSA値が上昇し、初回投与9ヶ月後に投与漏れが判明し、投与再開となった。	- 初回投与の段階で、医師は半年後の投与についての記録をしていなかった。 - 他剤による化学療法も併用していたが、医師は全体の治療計画を把握していなかった。	- 投与後に、次回投与予定についても記録するように徹底する。 - お薬手帳などに記録して、患者にも次回投与についての認識を共有できるようにする。 - 化学療法歴などの確認を徹底する。

7) 事例の背景・要因

事例の主な背景・要因を示す。

図表Ⅲ－１－１５ 事例の背景・要因

入院
○前回投与時の記録の不足
・ 前回投与時、医師は半年後の投与についてカルテに記載していなかった。
○指示の出し忘れ
・ 医師は注射指示を失念した。 ・ 他剤による化学療法も併用していたが、全体の治療計画を把握していなかった。
○薬剤師の記録の誤り
・ 薬剤師は、電子カルテの付箋（メモ機能）に「月1回」と記載すべきところ、誤って「毎週水曜日」と記載した。
○知識不足
・ 医師の知識が不足していた。 ・ 医師は薬剤に対する十分な知識がなく、抗菌薬などと同様に連日投与するものと思い込んでいた。 ・ 医師、看護師とも、投与方法を十分に理解していなかった。 ・ 当該病棟での薬剤の使用経験が少なく、薬効は理解していたが、用法の理解が不足しており、連日の指示になっていることに気付かなかった。 ・ 持参薬鑑別時、薬剤師は週1回製剤であることを知らず、医師・看護師に伝達しなかった。
○確認不足
・ 担当医はDI情報で投与方法、投与量を確認したが、投与間隔については確認しなかった。 ・ 医師はDI情報を参照したが熟読しなかった。 ・ 処方監査をした薬剤師は、薬剤服用歴を確認しなかった。 ・ 薬剤師は、連日投与となることを見落として薬剤を払い出した。 ・ 研修医・看護師は、病棟薬剤師が出勤日ではなかったため、確認しなかった。
○その他
・ DI情報が見にくかった。 ・ 時間外であったため、病棟薬剤師は薬剤がオーダされたことを把握できなかった。
外来
○前回投与時の記録の不足
・ 医師は、薬剤を投与したことをカルテに記載していなかった。 ・ 看護師は、注射薬を投与した後、電子カルテに「実施入力」することを忘れたため、投与した記録がない状態になった。 ・ 定数配置薬を使用した際、注射オーダを入力しておらず、薬歴が残らなかった。
○投与日の誤認
・ 医師は投与月をカルテに記載し、外来診療の前日にカルテを確認していたが、投与日を誤認した。

8) 医療機関から報告された再発防止策

医療機関から報告された主な再発防止策を示す。

図表Ⅲ－１－１６ 医療機関から報告された再発防止策

入院
○投与予定の記録・共有
・投与後に、次回の投与予定について記録する。 ・注射実施日に次回のオーダーを出しておく。 ・医師は指示簿に投与予定日を記載し、看護師と共有する。
○診療科間の確認
・入院中の診療科で通常処方していない薬剤は、外来で処方していた診療科に、どちらが処方するか確認する。
○処方時の確認
・医師は、初めて投与する薬剤の場合、DI情報で投与方法、投与量だけでなく投与回数、投与間隔まで注意して確実に確認してから指示を出す。 ・注意が必要な薬剤や不慣れな薬剤を処方する際、治療方針を決定する際は、上級医に報告、確認する。
○多職種による確認・情報共有
・医師は、不慣れな薬剤を処方する際、緊急を要さない場合は時間内に行い、病棟薬剤師などに相談する。 ・医師は、注意が必要な薬剤を使用する際は、グループ内医師だけでなく、他の職種とも情報を共有する。 ・薬剤部は、添付文書上に投与間隔が定められている薬剤の調剤の手順を検討する。 ・薬剤師は、入院患者の持参薬確認の際、お薬手帳に反映されていない注射薬について、イベニティノートなどの持参の有無や過去の使用薬剤を確認する。 ・前回投与日を簡単に確認できる方法として薬剤部が用いている薬歴照会画面を病棟看護師間で共有し、最終投与日がわかるように、電子カルテ内の決められた箇所に日付を記載する。 ・薬剤師、看護師は、DI情報やパッケージを参照し、6Rの確認を徹底する。
○周知・教育
・マンジャロ皮下注が週1回投与であることや増量の方法を、医師、看護師、薬剤師に周知する。 ・薬剤師は、今回の事例を薬剤部内で周知し、連日投与しない薬剤の処方監査について注意喚起を行う。
外来
○投与時の記録
・行った診療・治療は、カルテに記載する。 ・注射薬を投与した際は、その場で電子カルテに実施入力を行う。
○定数配置の中止
・外来へのリュープリンPRO注射用キット22.5mgの定数配置をやめ、医師が外来注射オーダーをした後に薬剤部で処方監査をして払い出される仕組みを検討する。（複数報告あり）
共通
○処方時の注意喚起
・週1回・月1回投与の薬剤の処方オーダー画面に注意喚起を表示する。（複数報告あり）

○患者教育・情報共有

- ・薬剤に関する患者教育を継続する。
- ・患者も手帳などへ記録して、次回投与についての認識を共有できるようにする。
- ・家族がイベニティノート进行管理する場合は、入院時にそのノートを提示するよう指導する。

○その他

- ・薬剤部の医薬品保管場所に「通常、連日投与することはありません」と表示し、払い出す薬剤には注意喚起のシールを貼る。
- ・DI情報の表記について可能な限りの改善を依頼する。

(4) その他の事例

その他の事例として、保険薬局における調剤間違いの事例を紹介する

図表Ⅲ－１－１７ その他の事例の内容

事例の詳細	事例の背景・要因	再発防止策
保険薬局における調剤間違い		
デュピクセント皮下注ペン1キット 1日1回 皮下注射（2週間ごと）2日分の院外処方箋を患者に渡した。患者は近隣の保険薬局へ処方箋を提出した。保険薬局の薬剤師は処方箋とレセプト入力内容の突合および調剤・最終鑑査後、デュピクセント皮下注ペン1キットを患者へ交付した。その後、保険薬局の薬剤師が処方箋の記載内容とレセプト入力内容を再度確認すると、処方箋には1キット2日分と記載されているのに対し、レセプトでは全量が1キットとなっており、レセプト入力内容に間違いがあることに気付いた。患者へ至急修正する旨を伝えたところ、前回と同じ内容だが前回も1キットしかもらっていないと言われた。前回・前々回の処方箋の記載内容とレセプトの内容を確認し、店舗内在庫データと実在庫を照合すると、前回・前々回とも1キットしか渡していないことがわかった。患者は喘息発作が出現して予定外受診となり、ステロイドの点滴を施行し、プレドニン錠20mg3日分を処方した。3日後、プレドニン錠がなくなるため再受診し、ステロイドの点滴を施行後、自覚症状は軽快し、聴診所見でも軽快を認めた。	【保険薬局の背景・要因】 ・レセプト入力者は、当該薬剤を外用薬と同様に考え、処方箋に記載された本数が全量だと思い込み、全量を1キットと誤って入力した。 ・入力後、薬剤師が処方箋とレセプト入力内容の突合および調剤後の最終鑑査を行った。しかし、当該薬剤に対する知識不足があったにもかかわらず、添付文書での確認をせず、入力者と同様に処方箋記載量が全量と考えたため、誤った本数での薬剤交付となった。	【保険薬局の再発防止策】 ・薬剤師は処方箋とレセプト入力内容が一致しているか指差しを行いながら照合する確認方法を徹底する。 ・薬局で決められたルールを遵守し、調剤および鑑査手順が正しく行われているか、薬局長が確認する。 ・用法・用量から1本の使用可能回数を確認し、必要に応じて疑義照会する。 ・処方とは異なる量を交付することにより、患者に健康被害が発生する危険性があることを再認識し、薬剤知識の不足による不明点・疑問点があればすぐに添付文書を確認する。

(5) まとめ

本テーマでは、1週間以上投与間隔を空ける注射薬を対象として、投与間隔間違いの事例15件について分析を行った。事例の概要では、報告された薬剤、入院・外来の患者区分、事例に関わった職員の職種と職種経験年数などを整理した。発生段階は、医師による処方・指示の間違いが15件中12件と最も多く、その他に投与日の調整の間違いや保険薬局における調剤間違いの事例が報告されていた。事例の分析では、発生段階のうち報告が多かった処方・指示間違いの事例を取り上げ、報告された薬剤と処方・指示を誤った内容や、発見の契機を示した。さらに、主な事例を紹介し、事例の背景・要因、医療機関から報告された再発防止策を整理した。また、その他の事例として、保険薬局における調剤間違いの事例を紹介した。

報告された薬剤は、週1回から24週に1回までの投与間隔のものがあり、薬効も多様であった。これらの薬剤は、投与日の正確な把握が必要であることから、投与前に前回の投与記録や次回の予定を確認し、投与した際には必ずカルテに記載することが重要である。

投与間隔が短くなった事例は、薬剤師・看護師が発見した事例や、患者の家族からの質問などにより気付いた事例が報告されていた。処方・指示を出す医師以外の職種が発見することが多かったことから、治療に関わる多職種で薬剤の知識を持ち、投与間隔を確認することは重要な取り組みである。特に、薬剤師による投与間隔の確認ができる体制を整備することが望まれる。一方、投与間隔が長くなった事例は、患者に症状の出現や悪化などの影響が出たことが契機となった事例が多かった。投与間隔間違いは患者に重大な影響を及ぼすおそれがあることを改めて認識する必要がある。

事例の背景・要因では、薬剤に関する知識不足が入院の事例で多く挙げられていた。入院前は他の診療科で投与されていた薬剤であっても、入院中は主治医が処方・指示を出すことがある。また、骨粗鬆症や骨転移に対しては、様々な診療科で対応し、薬剤を投与することがある。日常的に取り扱うことが少ない薬剤については、医師は処方・指示する際、看護師は準備する際に、添付文書を確認すること、疑問点がある場合には薬剤師へ相談・確認することが必要である。さらに、外来から入院への移行や入院中の転科・転棟など、診療の場が移る際に情報共有を適切に行うことが重要である。

また、投与間隔が表示されたカードや、投与日を記載してお薬手帳に貼付するシールなど、患者向け資材を活用することも有効な取り組みの一つである。そのためには、投与日や投与間隔に関する情報共有の重要性を患者にわかりやすく説明し、これらの資材を医療機関や保険薬局に持参するよう促して協力を得ることが、患者の医療への参加という観点からも重要である。

1週間、1ヶ月、1年など投与間隔が長い薬剤は、患者の通院の負担を軽減し、服薬管理がしやすいという利点があり、今後さらに増えていく可能性が高い。これらの薬剤を用いて適切な治療を行うためには、多職種が薬剤の特性を理解するとともに、投与のスケジュールを共有できる体制を構築することが望ましい。加えて、製薬企業においても、投与間隔間違いを防止するための周知や、製品や包装の表示の工夫、患者向け資材の充実などが期待される。

(6) 参考文献

1. リュープリンPRO注射用キット22.5mg添付文書. 武田薬品工業株式会社. 2023年5月改訂 (第1版).
2. レミケード点滴静注用100添付文書. 田辺ファーマ株式会社. 2026年4月改訂 (第4版).
3. イベニティ皮下注105mgシリンジ添付文書. アムジェン株式会社. 2021年7月改訂 (第2版).
4. ボンビバ静注1mgシリンジ添付文書. 大正製薬株式会社. 2023年10月改訂 (第5版).
5. ゾメタ点滴静注4mg/5mL添付文書. ノバルティスファーマ株式会社. 2021年7月改訂 (第2版).
6. ゾメタ点滴静注4mg/100mL添付文書. ノバルティスファーマ株式会社. 2021年7月改訂 (第2版).
7. ゼプリオン水懸筋注25mg/50mg/75mg/100mg/150mgシリンジ添付文書. 住友ファーマ株式会社. 2025年12月改訂 (第6版).
8. リスパダール コンスタ筋注用25mg/37.5mg/50mg添付文書. ヤンセンファーマ株式会社. 2024年10月改訂 (第4版).
9. デュピクセント皮下注300mgペン/300mgシリンジ/200mgペン/200mgシリンジ添付文書. サノフィ株式会社. 2026年3月改訂 (第14版).
10. マンジャロ皮下注2.5mg/5mg/7.5mg/10mg/12.5mg/15mgアテオス添付文書. 日本イーライリリー株式会社. 2026年5月改訂 (第10版).
11. ソグルーヤ皮下注5mg/10mg/15mg添付文書. ノボ ノルディスク ファーマ株式会社. 2023年6月改訂 (第3版).
12. 堀正二 他. 治療薬ハンドブック2024 薬剤選択と処方のポイント. 株式会社じほう. 2024年1月.
13. 大正製薬株式会社ホームページ. 大正メディカルナビ.
<https://medical.taisho.co.jp/medical/> (参照2026-5-1).
14. ノボ ノルディスク ファーマ株式会社ホームページ.
<https://pro.novonordisk.co.jp/> (参照2026-5-1).
15. 公益財団法人日本医療機能評価機構. 医療事故情報収集等事業. 第50回報告書. 分析テーマ「薬剤の疑義照会に関連した事例」.
https://www.med-safe.jp/pdf/report_2017_2_T001.pdf (参照2026-5-1).
16. 公益財団法人日本医療機能評価機構. 医療事故情報収集等事業. 第82回報告書. 事例紹介「月1回投与するイベニティ皮下注105mgシリンジの投与間隔を誤り、前回の投与から5日後に投与した事例」.
https://www.med-safe.jp/pdf/report_82.pdf (参照2026-5-1).