

当薬局における 医療安全に関する取り組み

○川島大希¹、高橋祐¹、古橋ひとみ¹、中村良夫¹、久田万名美¹
福田潤子¹、宮澤峰子¹

(株式会社マルゼン マルゼン薬局¹)

目的

薬局の日常業務を行うにあたり、医療安全対策は切っても切り離せない問題である。

平成18年6月の薬事法（現薬機法）改正により、薬局における安全管理体制の整備が義務付けられている。安全管理のために職員に対する定期的な研修やインシデント事例の収集、分析、改善措置やそれに基づく事故報告対策の整備なども義務化されている。

今回毎日の日常業務において、調剤過誤には至らなかったが発生したミス（インシデント）と調剤過誤（投薬後に明らかとなったミス）の件数について集計・把握し、どのような傾向があるか考察するとともに、当薬局で取り組んでいる安全対策について報告する。

マルゼン薬局概要



- ◆ 処方箋応需枚数: 約3000枚 / 月
- ◆ 主な受付処方箋
 - 整形外科: 約1600枚 / 月 (約50%)
 - 眼科: 約800枚 / 月 (約25%)
 - 内科: 約150枚 / 月
 - 耳鼻咽喉科: 約150枚 / 月
 - その他: 約300枚 / 月
- ◆ 薬剤師数: 常勤3名, 非常勤4名
(常勤換算4.3名)
- ◆ 事務員数: 常勤2名, 非常勤1名

集計期間: 2017年10月~2018年3月(6ヶ月間の平均)

方法

➤ インシデント報告:

当薬局で作成したシート(Fig.1)に発生日, 内容, ミス詳細(正・誤)について記載した. 内容は「**計数・計量違い**」, 「**規格・剤形違い**」, 「**薬剤違い**」, 「**処方入力関連**」, 「**その他**」の5項目とした.

➤ 調剤過誤報告:

当薬局で作成した調剤過誤報告書(Fig.1)に, 事故内容, 経緯, 原因, 事故後の対応および再発防止策等を記載した.

➤ 調査期間:

2017年10月1日から2018年3月31日の6ヶ月間とした. 1ヶ月毎に発生したインシデント件数および各内容の件数について集計し, 傾向と対策について考察した.

インシデント報告

To Err is Human

個人の経験、知性、動機、注意力とは無関係に、人は間違えるものである。

日付	内容	正	⇒	誤
Q H30/2/21	計数・計量 規格・剤形 薬剤違い 入力 その他	3073 60 568/127	⇒	567 で調剤
X H30/2/21	計数・計量 規格・剤形 薬剤違い 入力 その他	新規漢字入力 で調剤すべきところ	⇒	60 で調剤
△ H30/2/22	計数・計量 規格・剤形 薬剤違い 入力 その他	0.170gコンテナ 50mg で調剤すべきところ	⇒	100mg で調剤
Q H30/2/22	計数・計量 規格・剤形 薬剤違い 入力 その他	111P(15) 105c で調剤すべきところ	⇒	10c で調剤
X H30/2/26	計数・計量 規格・剤形 薬剤違い 入力 その他	10x-10 (10x) で調剤すべきところ	⇒	15c (117/100) (16/100) で調剤
△ H30/2/27	計数・計量 規格・剤形 薬剤違い 入力 その他	アイソフト で調剤すべきところ	⇒	14x10 で調剤
Q H30/2/29	計数・計量 規格・剤形 薬剤違い 入力 その他	T-68 4p で調剤すべきところ	⇒	4 14p で調剤
□ H30/2/28	計数・計量 規格・剤形 薬剤違い 入力 その他	T-700 80 で調剤すべきところ	⇒	40 で調剤
△ H30/2/28	計数・計量 規格・剤形 薬剤違い 入力 その他	X1000 (250) で調剤すべきところ	⇒	X1000 (500) で調剤
X H30/2/28	計数・計量 規格・剤形 薬剤違い 入力 その他	10x-10 (10x) で調剤すべきところ	⇒	2-30 で調剤

調剤日時	2017 11月 4日 12時 00分頃
事故発覚日時	2017 11月 4日 19時 00分頃
発見者	薬剤師
連絡方法	TEL
当時の混雑状況	やや混雑
対応者	高橋
健康被害	なし ()
事故内容 (具体的に)	生理食塩水、点鼻容器で調剤指示。 点鼻容器にノズルを装着せずにお渡しする。
来局～発覚までの 経緯(時系列で)	12:00 調剤担当薬剤師調剤、監査担当薬剤師監査、投薬 18:30頃 業務終了、清掃をしていたところノズルのみ残されていることで 発覚
原因	生理食塩水を点鼻容器に移し、容器で監査をしたが、実際に点鼻を噴霧し 監査をしなかった。
事故後の対応	母親へ連絡し、当日19:00ごろご自宅に訪問。 誤調剤となった点鼻容器を回収し、正しい点鼻容器をお渡しする。
再発防止策	あり 薬局内で調整をした製剤(点鼻薬含む)したときには実際に監査時に確認する。
効果測定 (効果の有無を判断)	効果測定日 年 月 日

入力	確認



Fig.1 インシデント報告書および調剤過誤報告書

結果

Fig.2にインシデント月間件数推移を示す。インシデントの総件数は319件（平均53件／月）であり、内訳としては計数・計量違いが130件（40.8%）、規格・剤形違いが34件（10.7%）、薬剤違いが43件（13.5%）、処方入力関連が109件（34.2%）、その他が3件（0.9%）であった（Fig.3）。

一方調剤過誤は6件であり、内訳としては規格・剤形が2件、薬剤違いが2件、その他が2件であった（Table 1）。

計数・計量違いは、処方頻度が多い薬剤がミスが起きやすく、また内服薬に関してはウィークリーシートを採用している薬剤で用量が変動する薬剤でのミスが目立った。 当薬局では外用剤の処方頻度も多く、一見簡単な調剤と思われる貼付剤や点眼剤でのミスも数多く報告された。

規格違いは、処方頻度が多い薬剤で発生しやすく、特に処方頻度が多い規格を選択する傾向があった。**剤形違い**としては、パップ剤とテープ剤などに代表される、同成分で複数の剤形が存在する薬剤に関してのミスが多い傾向にあった(Fig.4)。

薬剤違いは、処方頻度が多い先発医薬品とジェネリック医薬品間でのミスが多く、他には類似した薬効の医薬品を調剤した場合や、隣の棚の薬剤を調剤するミス、同一成分で異なる薬品名のミスも報告された(Fig.5)。

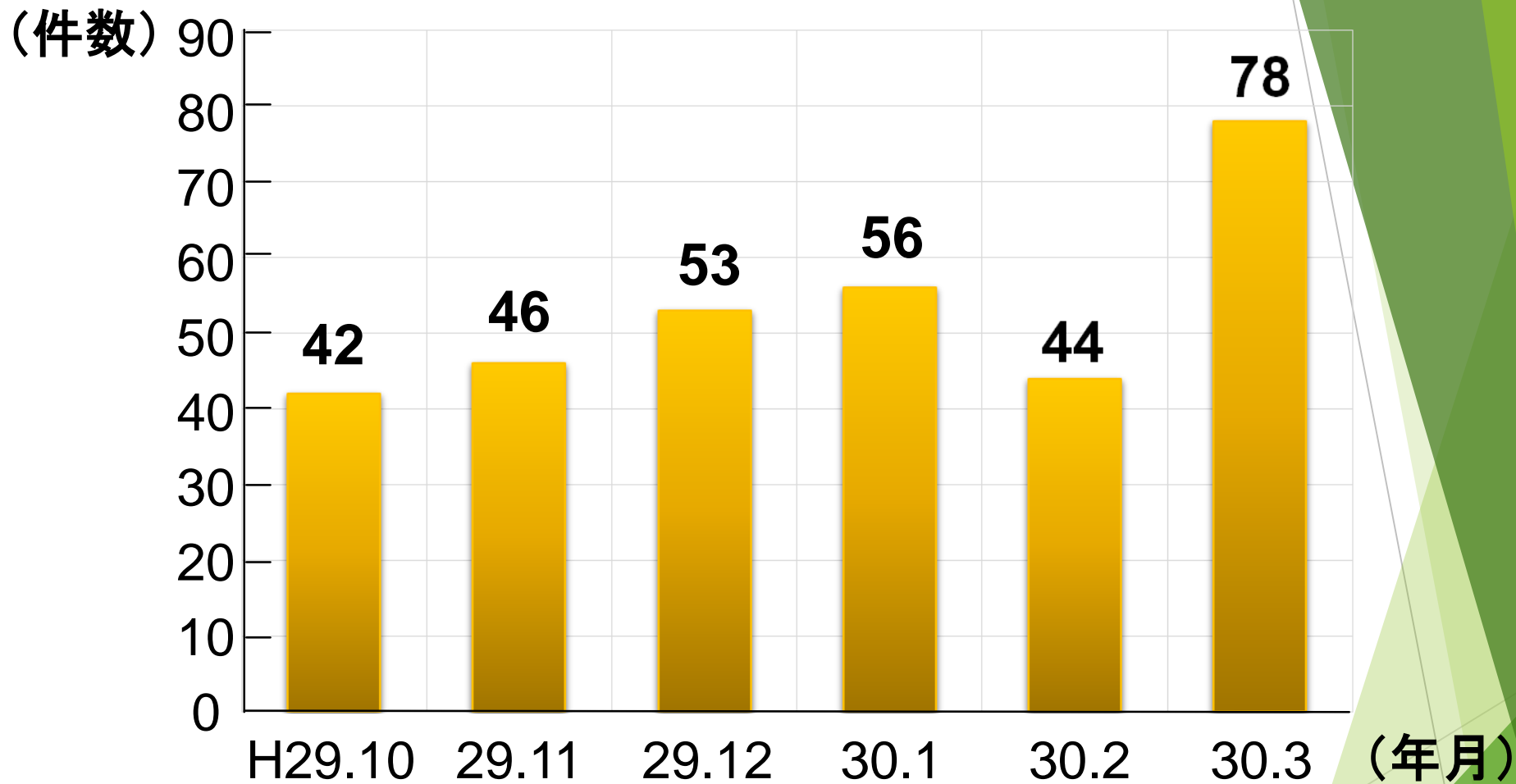


Fig.2 インシデント月間件数推移
(平成29年10月1日～平成30年3月31日)

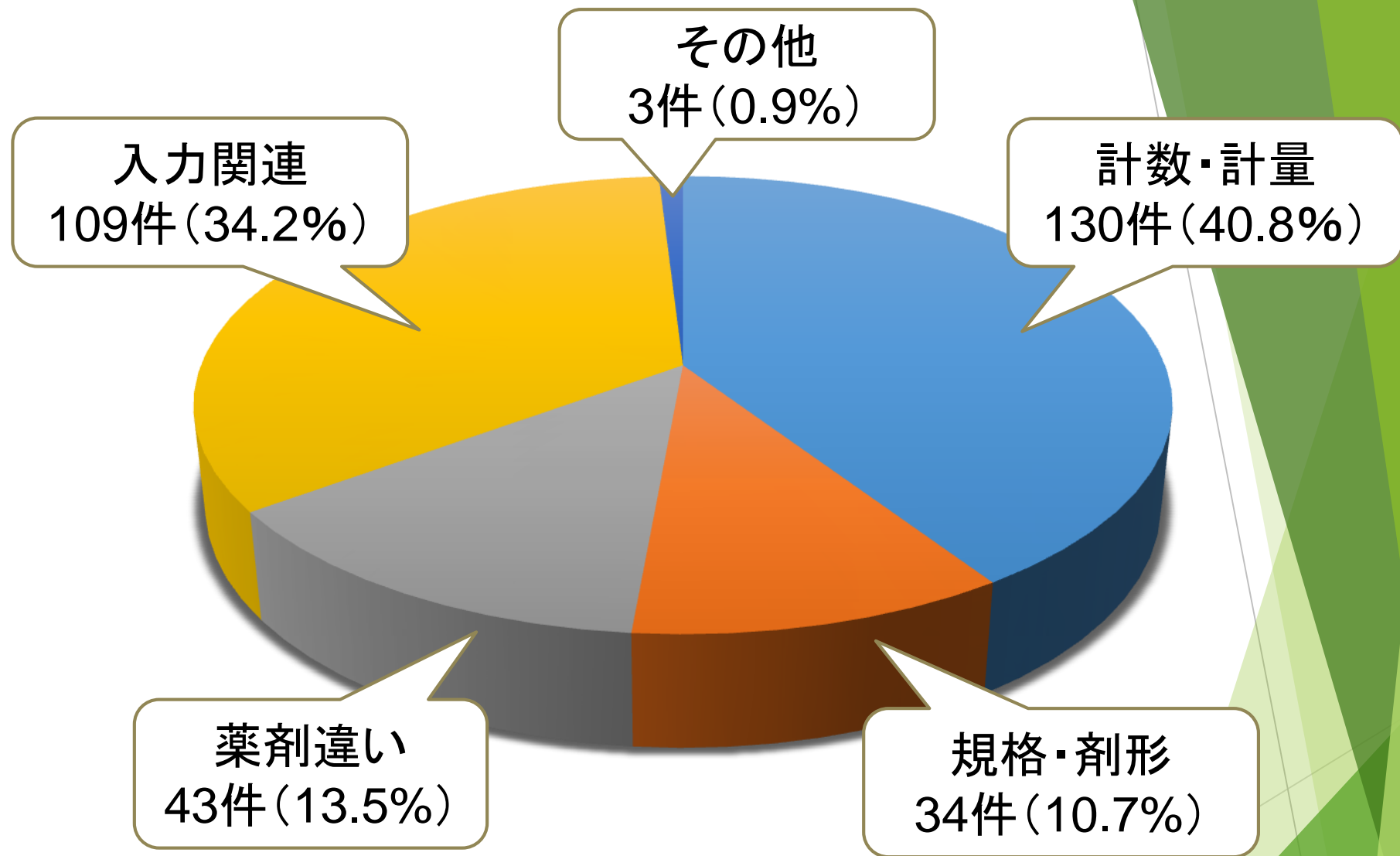


Fig.3 インシデント内容別割合
(平成29年10月1日～平成30年3月31日)

Table 1 調剤過誤の内容および原因と対策

内容	詳細：原因と対策
規格・剤形	<p><u>エディロール®(0.5)が処方のところ、(0.75)で交付</u> 原因：圧倒的に処方頻度が多い0.75μgでの調剤。調剤、監査、投薬時の確認不足。 対策：入力チェックの徹底、説明時薬情と薬剤を並べ、患者と確認後交付する。</p>
規格・剤形	<p><u>ボナロンゼリー®(35)処方のところ、ボナロン®(35)錠で交付</u> 原因：処方頻度が多い35mg錠での調剤。調剤、監査、投薬時の確認不足。 対策：説明時薬情と薬剤を並べ、患者と確認後交付する。</p>
薬剤違い	<p><u>ムコスタ錠®(商品名)での処方。先発品希望であったが、ジェネリック医薬品で交付</u> 原因：使用割合が多いジェネリック医薬品で調剤。交付時の薬剤師・患者双方での確認不足。 対策：調剤時に調剤録等で必ず先発品かジェネリック医薬品かを確認する。 説明時薬情と薬剤を並べ、患者と確認後交付する。</p>
薬剤違い	<p><u>ペンニードルプラス®32G処方のところ、ナノパスニードル®Ⅱ34Gで交付</u> 原因：処方量が圧倒的に多いナノパス®Ⅱ。先入観での調剤、監査。 対策：先入観で調剤しない。処方せんと調剤されたものを、よく確認する。</p>
その他 (不要薬混入)	<p><u>エビスタ®(60)、サインバルタ®(20)、リリカカプセル®(25)の処方。 薬袋の中に、エディロール®(0.75)が14カプセル混入</u> 原因：不明。エビスタ®とエディロール®は同時に処方されることが多く、一緒に調剤した可能性。 対策：薬袋に記載された薬剤の種類と現物が正しいか確認し、患者と確認後交付する。</p>
その他 (調剤手技)	<p><u>生食点鼻液のノズル付け忘れて交付</u> 原因：調剤、監査時のテスト噴霧の忘れ。 対策：監査する際に、ボトル内の状況を確認する。テスト噴霧をして確認する。</p>



— 頻度の多い規格・剤形違いの例 —

①規格違い

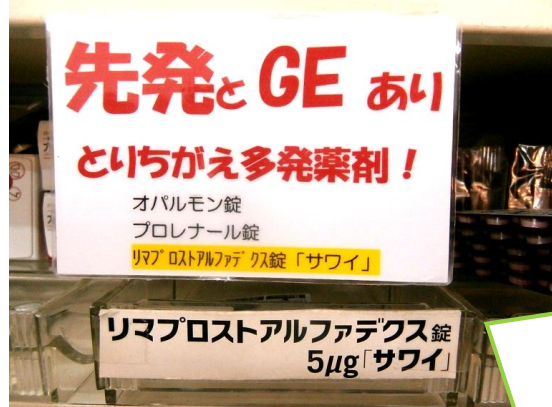
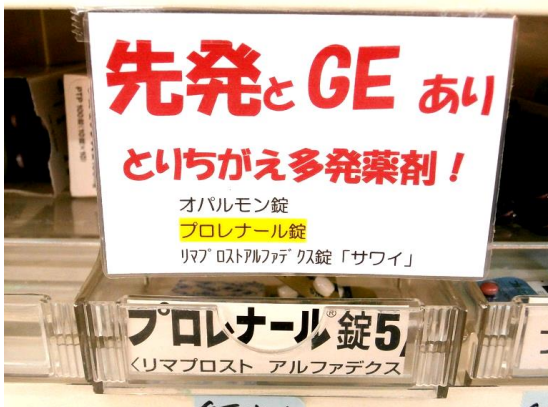
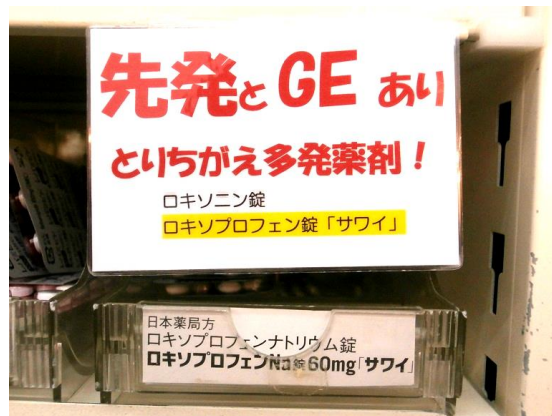
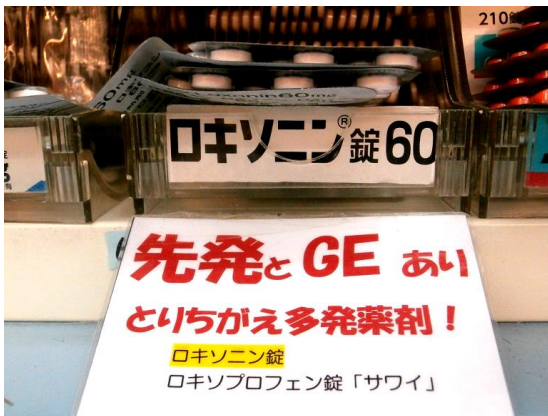
- ・リリカ®カプセル 75mg ⇔ 25mg
- ・ロキソプロフェンテープ 50mg ⇔ 100mg
- ・モーラス®テープ 20mg ⇔ L40mg
- ・エディロール®カプセル 0.5μg ⇔ 0.75μg
- ・カルフィーナ®錠 0.5μg ⇔ 1.0μg

②剤形違い

- ・ボナロン®錠35mg ⇔ ボナロン®経口ゼリー35mg
- ・ロキソプロフェンパップ100mg ⇔ ロキソプロフェンテープ100mg

処方頻度が多い規格や剤形を調剤しやすい傾向があり。

Fig.4 規格・剤形違いミスの内容および調剤棚への工夫



— 頻度の多い薬剤違いの例 —

①先発品⇔ジェネリック医薬品間の相違

・ロキソニン®錠, ムコスタ®錠, オパルモン®錠／プロレナル®錠, ロキソニン®テープ50mg, 100mgなど⇔**ジェネリック医薬品**

②類似薬効間での相違

・エビスタ®錠⇔ヒビアント®錠
 ・エイゾプト®点眼液⇔アゾルガ®配合点眼液
 ・キサラン®点眼液⇔ザラカム®配合点眼液
 ・ロキソニン®テープ100mg⇔モーラス®テープL40mg

③隣の棚の薬剤を調剤

・フルメロン®点眼液0.1%⇔カーユニ®点眼液
 ・サンコバ®点眼液⇔ジクアス®点眼液
 ・ジクアス®点眼液⇔ブロナック®点眼液

Fig.5 薬剤違いミスの内容および調剤棚への工夫

考察

計数・計量違いに関するインシデントは最も多かったが、調剤者と監査者のダブルチェックを行うことにより、最終監査の段階でミスが発見され、調剤過誤にはならなかったと考えられる。

また、処方入力関連については、帳票系の出力忘れや、保険番号、医療機関、処方医師の間違いもカウントしたこと、入力する事務員は薬剤師より薬剤に関する知識が少ないため、件数が多く報告されたと考えられる。薬剤師が処方監査時に入力チェックをすることは、患者の待ち時間の延長につながるが、ミスの発見には有効であった(Fig.6)。

一方、規格・剤形違いや薬剤違いの発生頻度は、他の項目より少ないものの調剤過誤が報告されたため、調剤棚に注意喚起の札を作成し(Fig.4,5)、投薬時に薬情の写真と薬剤の照らし合わせを患者の前で

必ず行うよう意識づけた(Fig.7).

今後もこの取り組みを継続し，スタッフ全員でミスの原因分析と改善策を考えることが，調剤過誤を未然に防ぎ，患者への安全な医療の提供へとつながると考えられる.

処方せん
(この処方せんは、どの保険薬局でも有効です。)

公費負担者番号		保険者番号	1	2	3	4	5	6							
公費負担医療の 受給者番号		被保険者証・被保険者 手帳の記号・番号	133-4567												
患者	氏名	かながわ たろう 神奈川 太郎		保険医療機関の 所在地及び名称 〒285-0007 横浜市磯子区西町 14-11 県薬医院											
	生年月日	明大 昭平	30年5月29日	男	女	電話番号	045-761-3241								
	区分	被保険者	被扶養者	普通科 番号	1	4	点検 番号	1	医療機関 コード	1	2	3	4	5	6
交付年月日	平成 28年 5月 20日		処方せんの 使用期間	平成 年 月 日		特記記載のある場合を除き、 交付の日を含めて4日以内に 保険薬局に提出すること。									
処方	変更不可	個々の処方箋について、後発医薬品（ジェネリック医薬品）への変更差し支えがあると判断した場合には、「変更不可」欄に「✓」又は「×」を記載し、「保険医署名」欄に署名又は記名・押印すること。													
	×	Rp1 アダラートCR錠 20mg	1錠												
		1日1回 朝食後服用	28日分												
		Rp2【般】ファモチジン口腔内崩壊錠 20mg	2錠												
	1日2回 朝夕食後服用	28日分													
	Rp3【般】メコバラミン錠 500µg	3錠													
	1日3回 毎食後服用	28日分													
	以下 余白														
備考	保険医署名	【変更不可」欄に「✓」又は「×」を記載した 場合は、署名又は記名・押印すること。 県薬 一郎													
	保険薬局が調剤時に残薬を確認した場合の対応（特に指掌がある場合は「レ」又は「×」を記載すること。） □保険医療機関へ疑義照会した上で調剤 □保険医療機関へ情報提供														
調剤済年月日	平成 年 月 日		公費負担者番号												
保険薬局の 所在地及び名称 保険薬剤師氏名			公費負担医療の 受給者番号												

一処方入力チェック

保険番号，患者氏名，医療機関，負担割合，処方薬剤，規格，用法・用量，処方日数などを鉛筆でチェック。規格が複数ある薬剤は，△・○・▽など注意喚起。

一処方入力ミスの例一

①薬剤入力系

用法・用量，規格，薬剤，処方日数違い，不要薬剤の入力（多い順）

②非薬剤入力系

処方日違い，領収証・薬袋発行抜け，保険番号，処方医師名，調剤日，加算関係，医療機関名違い（多い順）

Fig.6 処方入力チェックの様子および処方入力関連ミスの内容

～調剤過誤回避するために～

・Fig.6に示すように、患者氏名や処方薬剤が処方箋と比較して正しいか、**投薬前に入力チェックの徹底**。

・投薬する際に、**薬情の隣に処方薬を並べて、患者さんと一緒に薬品を最終確認**。ここでシートの色やデザインなどがいつもと異なれば、発見可能。

上記2項目を各薬歴システムのパソコンモニター画面へ、目のつくようにプレートを貼付し意識づけをした。

平成30年度上半期、要点チェック項目

①入力チェックの徹底！

②説明時、薬情と薬剤を並べて、最終確認！

Fig.7 調剤過誤を回避するための意識づけをするための工夫

結論

- 当薬局におけるインシデントは1ヶ月あたり40～70件程度報告された。頻度としては「計数・計量違い」が最も多く、次に「処方入力関連」、「薬剤違い」、「規格・剤形違い」の順であった。
- インシデントの頻度が多い項目が直接過誤に繋がる傾向にはなく、対策がなされていない項目が過誤に繋がっていた。
- インシデントおよび調剤過誤の原因を分析し、改善策を立てることが、大きな事故を未然に防ぎ、患者への安全な医療の提供へと繋がる。

第51回日本薬剤師会学術大会 利益相反の開示

筆頭演者名： 川島 大希

私は今回の演題に関連して、
開示すべき利益相反はありません。