

【2】外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

注射薬のアンプルやバイアル、内服薬のP T P包装など、薬剤には外観が類似しているものがあり、「容器の大きさや形状、材質、ガラスの色、キャップの色、ラベルサイズとデザイン、表示の文字色と配列など、類似点が多くなればなるほど外観の類似性は増し、識別しがたくなる」とされている¹⁾。

本事業では、第9回報告書（2007年6月公表）の「共有すべき医療事故情報」において、ラシックス注を投与するところ、同じく茶色のアンプルであるホリゾン注を誤って投与した事例を取り上げた。その後、報告書の「再発・類似事例の発生状況」において「外形の類似による薬剤間違いの事例」の類似事例の件数を公表してきた。

今回、本報告書分析対象期間（2016年1月1日～3月31日）に、注射薬のアンプルの外観が類似していたことが一因となり、薬剤を取り違えた事例が1件報告された。そこで本報告書では、事例を過去に遡って検索し、注射薬に限らず外観が類似していたことが要因となり、薬剤を取り違えた事例を取り上げ、分析を行った。

（1）外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例の報告状況

①対象とする事例

本分析の対象事例は、2010年以降に報告された医療事故情報の中から、「事例の内容」や「事例の背景・要因の概要」に、薬剤の外観が類似していたことから患者に誤った薬剤を投与したことが記載されている事例を対象とした。院内製剤の事例や、患者自身が薬剤を誤って内服した事例は対象外とした。

②報告件数

2010年1月1日から2016年3月31日までに報告された医療事故情報のうち、上記の基準に合致した事例は24件であった。報告年ごとの報告件数は、図表Ⅲ-2-13に示すとおりである。

図表Ⅲ-2-13 報告件数

報告年	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (1～3月)	合計
件数	0	4	5	4	4	6	1	24

Ⅲ

1
2-[1]
2-[2]
2-[3]
3-[1]
3-[2]
3-[3]

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

③外観が類似していたと報告された薬剤

外観が類似した薬剤の取り違えの事例について種類と形態を分類した（図表Ⅲ - 2 - 14）。注射薬が最も多く10件の報告があった。次いで内服薬が6件、外用薬が5件であった。形態については、注射薬ではアンプルの事例が7件、内服薬ではP T P包装の事例が4件と多かった。

注射薬のキット、プレフィルドシリンジや、内服薬のP T P包装、外用薬の坐薬コンテナなど、患者に投与する直前までそのままの形態で準備されることが多い薬剤は、準備の際に外観が類似している薬剤と取り違えても、投与直前に、記載された薬剤名の最終確認ができれば薬剤の取り違えに気付くことは可能である。しかし、アンプルやバイアルに入った注射薬は、注射器などに薬液を吸って準備するとアンプル等に記載された情報とは離れる。同じく、ガラス瓶やポリエチレン容器に入った複数回または複数人に使用する外用薬は、他の容器に移し変えて使用することも多く、液体の色が違うなどの特徴がない限り、薬剤を同定することが難しい。そのため、薬剤を取り出す時点で記載された薬剤名を確認することは重要である。

最近では、注射薬のアンプルやバイアルには、製剤名が記載されたラベルの一部をはがして注射器などに貼れるようになっており、薬液を準備する時にラベルをはがして注射器に貼り、投与時にラベルの情報で薬剤名を確認する仕組みを活用することが可能である。

厚生労働省は、日本製薬団体連合会会長に対し、平成18年9月15日付薬食安発第0915001号「医療用医薬品へのバーコード表示の実施について」を発出し、医療用医薬品の取り違えによる医療事故の防止及び医療用医薬品のトレーサビリティの観点から、医療用医薬品へのバーコード表示の実施要項を取りまとめた。さらに平成24年6月29日付医政経発0629第1号・薬食安発0629第1号『『医療用医薬品へのバーコード表示の実施要項』の一部改正について』²⁾を発出し、バーコード表示に関する技術開発等が進んだことから、内服薬及び外用薬についても新バーコードの表示を求めることとした。その後、製薬業界では、注射薬のアンプル、バイアル、内服薬のP T P包装、分包および外用薬の容器等の調剤包装単位にバーコードを表示する取り組みが開始されている。医療機関においても、アンプルやP T P包装などに表示されているバーコードを薬剤の照合に使用し、薬剤の取り違えの防止に活用する仕組みができることが期待される。

また、その他に分類した薬剤については、直接患者に投与・使用する薬剤ではないが、「キシレンーメタノール」、「クレアチニン第2試薬ークレアチニン第1試薬」の組み合わせは検査に関する試薬、「次亜塩素酸ナトリウムー酢酸」の組み合わせは透析液供給装置の消毒に使用している薬剤であり、診療過程において患者に影響を及ぼす可能性があるため、図表Ⅲ - 2 - 14に掲載した。これらの直接患者に投与しない薬剤は、1回の使用量が多く、一斗缶や大型のポリエチレン容器に入っていることが多い。また、同種の容器が様々な薬剤で用いられていることがあるため、使用時は注意が必要である。

図表Ⅲ - 2 - 14 外観が類似していたと報告された薬剤の種類と形態

種類	件数	形態	件数	使用する予定の薬剤 ^{※1}	取り違えた薬剤 ^{※1}
注射薬	10	褐色ガラスアンプル	5	セレネース注 5 mg	サイレース静注 2 mg
				ラシックス注 20 mg	プリンペラン注射液 10 mg
				プリンペラン注射液 10 mg	ベルジピン注射液 2 mg
				プリンペラン注射液 10 mg	ホリゾン注射液 10 mg
				セレネース注 5 mg	ジゴシン注
		無色ガラスアンプル	2	ドルミカム注射液 10 mg	ミオブロック注射液 ^{※2}
内服薬	6	PTP包装	4	エフェドリン「ナガキ」注射液 40 mg	ネオシネジンコーワ注 5 mg
				クリアボーン注	パーヒューザミン注
				リュープリン注射用キット 3.75	リュープリン注射用キット 11.25
				ヘパリンシリンジ ^{※3}	キシロカイン注シリンジ 1 %
		ガラス製シリンジ型バイアル	1		
		キット	1		
外用薬	5	P T P 包装	4	ワーファリン錠 1 mg	ラシックス錠 40 mg
				レナデックス錠 4 mg	ルプラック錠 8 mg
				ガスコン錠 40 mg	ガスロンN・OD錠 2 mg
				重曹錠 500 mg 「マイラン」	炭カル錠 500 mg 「旭化成」
		アルミネートフィルム包装	1	ホスリボン配合顆粒	ホスレノール顆粒分包装 250 mg
		白色ポリエチレン容器	1	ジスロマックSR 成人用DS 2 g	ジスロマック錠 600 mg 30錠
その他	3	褐色ガラス瓶	3	ビスルボン吸入液 0.2 %	ベネトリン吸入液 0.5 %
				ブリリアントブルーG	1 % (w/v) ピオクタニンブルー溶液
				無水エタノール	オリーブ油
		坐薬コンテナー	1	ジクロフェナクNa 坐剤 ^{※3}	新レシカルボン坐剤
その他	3	角型ポリエチレン容器	1	ステリクロン液 5	ハイジール消毒液 10 %
		一斗缶	1	キシレン	メタノール
		詳細不明	1	クレアチニン第2試薬	クレアチニン第1試薬
その他	3	ポリエチレン容器 (外装：ダンボール)	1	次亜塩素酸ナトリウム	酢酸

※1 事例の報告時と現在では、ラベル等の仕様が変更になっている場合がある。

※2 現在は販売を中止している。

※3 事例の内容に正式な販売名が記載されておらず不明である。

Ⅲ

1
2-〔1〕
2-〔2〕
2-〔3〕
3-〔1〕
3-〔2〕
3-〔3〕

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

④外観が類似していた要素

報告された事例の内容や背景要因の概要に記載された外観が類似していた要素を抽出し、整理して示す（図表Ⅲ - 2 - 15）。

注射薬では、アンプルなどの「形」が7件、「色」が4件と多く、形や色で薬剤を選択していることが分かる。内服薬では、P T P包装の事例が多く、「外観」が5件と多かった。また、内服薬では、「名称の類似」が要素となった事例が2件あった。外用薬は、薬剤によってそれぞれ形態が異なることから、「形」「外観」「容量」「色」「蓋の色」の要素が複数報告された。

図表Ⅲ - 2 - 15 外観が類似していた要素

種類	類似していた要素※1	件数
注射薬	形	7
	色	4
	容量	3
	ラベル	2
内服薬	外観※2	5
	名称の類似	2
	色	1
	形	1
外用薬	形	3
	外観※2	2
	容量	2
	色	2
	蓋の色	2
その他	形	2
	ラベル	1
	外観※2	1

※1 一つの事例に複数の要素が含まれる。

※2 「外観」と記載された事例は、形や色など複数の要素を含むと推測されるため、そのままとした。

⑤患者への影響

24件の事例の中には、患者に投与する前に薬剤の取り違えに気付いた事例が1件あり、その内容は薬剤師がセレンス注を調剤するところ、誤って外観が類似したジゴシン注を調剤したが、看護師が準備をする際に薬剤名が違うことに気付いた事例であった。その他の23件は、全て誤ったまま患者に投与又は使用されていた。そこで、事故の程度を図表Ⅲ-2-16に示す。事故の程度では、「障害なし」が最も多く17件、次いで「障害残存の可能性なし」が4件であり、患者への影響が小さい事例が多かった。「障害残存の可能性がある（高い）」の1件は、手術中に眼内を染色するためブリリアントブルーGを使用するところ、眼内の染色には使用しないピオクタニンブルー溶液が同型の茶色ガラス瓶に入っていたために誤って準備し、眼内に注入した事例であった。

治療の程度を分類すると、「濃厚な治療」を選択している事例が6件あり、一時的に患者に大きな影響を及ぼした可能性がある（図表Ⅲ-2-17）。

図表Ⅲ-2-16 事故の程度

事故の程度	件数
死亡	0
障害残存の可能性がある（高い）	1
障害残存の可能性がある（低い）	2
障害残存の可能性なし	4
障害なし	17
合 計	24

図表Ⅲ-2-17 治療の程度

治療の程度	件数
濃厚な治療	6
軽微な治療	5
なし	8
合 計	19

※「医療の実施の有無」の選択が「実施あり」であった19件を掲載した。

Ⅲ

1
2-〔1〕
2-〔2〕
2-〔3〕
3-〔1〕
3-〔2〕
3-〔3〕

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

（２）事例の内容

ここでは、外観の類似した薬剤の取り違えの事例24件のうち、試薬等のその他の事例3件を除き、注射薬、内服薬、外用薬の事例の計21件について、分析を行った。

①発生場面と主に関わった職種

事例の発生場面と主に関わった職種をまとめた（図表Ⅲ-2-18）。

注射薬の10件のうち9件は、発生場面が「薬剤準備」の事例であり、主に関わった職種は、助産師・看護師が6件、医師が3件であった。注射薬の「薬剤準備」については、患者毎に個別に払い出された薬剤ではなく、手術時や緊急時などに、薬剤カートや病棟の定数薬などから取り出した事例が多かった。

内服薬の6件は、すべて発生場面が「調剤」であり、薬剤師が取り違えた事例であった。この中には、保険薬局の薬剤師の事例も1件含まれる。また、薬剤師がガスコン錠を調剤するところ、名称が類似したガスロンN・OD錠を誤って病棟に払い出し、病棟看護師は名称と外観が似ていたため誤りに気付かないまま患者に投与した事例も報告されている。

外用薬の5件のうち3件は、発生場面が「薬剤準備」の事例であり、看護師が冷蔵庫から坐薬を取り出す際や、棚から消毒剤を取り出す際に取り違えた事例などであった。また、外用薬の事例には、薬剤部で無水エタノールを小分けした製剤を作成する際に、無水エタノールと同様に瓶が褐色で蓋の色が白色であるオリブ油を誤って準備・作成した「製剤の分注」の事例が1件報告されていた。

図表Ⅲ-2-18 発生場面と主に関わった職種

種類	発生場面	主に関わった職種			件数	
		薬剤師	医師	助産師・ 看護師		
注射薬	調剤	1	—	—	1	10
	薬剤準備	—	3	6	9	
内服薬	調剤	6	—	—	6	
外用薬	製剤の分注	1	—	—	1	5
	調剤	1	—	—	1	
	薬剤準備	—	0	3	3	
合 計		9	3	9	21	

②外観が類似していると報告された薬剤

主な事例の薬剤の外観^{3)～25)}と、外観の類似について事例内に記載されていた内容を掲載した（図表Ⅲ-2-19）。それぞれの薬剤の写真を並べて配置すると、色は同じでもラベルやP T P包装の色やデザインに違いがあるように見えるが、外観の類似について記載されていた内容を見ると、色、形態、形状、サイズのうちいずれかが同じであった、もしくは似ていたと記載されている。通常行っている業務の中で薬剤の形や色、サイズなどを記憶し、その記憶で薬剤を選択している可能性がある。特に注射薬はすべてが外観類似といえる製品であり、外観に惑わされることなく薬剤名を必ず確認する必要がある¹⁾。

図表Ⅲ - 2 - 19 薬剤の外観

種類・形態	投与予定の薬剤	取り違えた薬剤	外観類似について記載されていた内容
注射薬	セレネース注5mg	サイレース静注2mg	ともに茶褐色のアンプルであった。
アンプル			
	ラシックス注20mg	プリンペラン注射液10mg	両薬剤は遮光2mLの類似した形状のアンプルであった。
			
	プリンペラン注射液10mg	ペルジピン注射液2mg	茶色のアンプルという認識で薬剤を手にとった。
			
	エフェドリン「ナガサ」注射液40mg	ネオシネジンコーワ注5mg	外観が1mLのアンプルで類似していた。
			

Ⅲ

1
2-〔1〕
2-〔2〕
2-〔3〕
3-〔1〕
3-〔2〕
3-〔3〕

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

種類・形態	投与予定の薬剤	取り違えた薬剤	外観類似について記載されていた内容
ガラス製 シリンジ型 バイアル	クリアボーン注	パーヒューザミン注	両製剤はコンテナ、中のバイアルの形状がほとんど同じであった。
			
内服薬			
P T P 包装	ワーファリン錠 1 m g	ラシックス錠 4 0 m g	赤い P T P 包装はワーファリンだと思った。
			
	レナデックス錠 4 m g	ルブラック錠 8 m g	薬剤の外観が似ていた。
			
	ガスコン錠 4 0 m g	ガスロン N ・ O D 錠 2 m g	名称と外観が似ていた。
			
	重曹錠 5 0 0 m g 「マイラン」	炭カル錠 5 0 0 m g 「旭化成」	形状が似ていた。
			

種類・形態	投与予定の薬剤	取り違えた薬剤	外観類似について記載されていた内容
アルミネートフィルム包装	ホスリボン配合顆粒	ホスレノール顆粒分包 250mg	名称が類似し、同じアルミ包装で外観が似ていた。
外用薬			
ポリエチレン容器	ステリクロン液 5	ハイジール消毒液 10%	外観が類似していた。
褐色ガラス瓶	ビソルボン吸入液 0.2%	ベネトリン吸入液 0.5%	形状が似ていた。

※各薬剤の製造販売業者のホームページに掲載されている写真を引用した（2016 年 4 月 18 日時点）。
※各写真の縮尺は異なる。

Ⅲ

1
2-〔1〕
2-〔2〕
2-〔3〕
3-〔1〕
3-〔2〕
3-〔3〕

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

③事例の概要

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例のうち、主な事例の概要を図表Ⅲ-2-20に示す。

図表Ⅲ-2-20 主な事例の概要

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
注射薬			
1	心不全により呼吸状態が悪化し、ネーザルハイフローで呼吸管理を行い、SpO_2は98～99%で経過していた。翌日21:00不眠の訴えがあり、医師指示にてプレセデックスを4.5mL/h→7mL/hへ増量したが、入眠できておらずルート類を気にせず体位を変えたりと落ち着かない様子であった。本人の希望もあり22:00にゾルピデムを内服した。その後も患者は入眠できず、ネーザルハイフローを外すことも頻回となり、呼吸困難感の訴えも現れた。安静が保てなくなったため、22:45に不穏時の指示通りにアタラックスP1AをCVCより投与した。投与後も患者はRASS: +2であり、SpO_2は80%台に低下し、チアノーゼが出現したため、ICU当直医に経緯を報告した。23:15患者を診察したICU当直医よりセレネース投与の口頭指示を受け、金庫からサイレースを取り出した。受け持ち看護師はICU当直医の口頭指示を「セレネース」と聞いたが、セレネースだと思い込んでサイレースを手に取り、取り出した薬剤のラベルをきちんと見ていなかった。ミキシング前にICU当直医より薬剤の濃度の質問があり、リーダー看護師がサイレースのアンブルをICU当直医に直接見せて、2mg/1mLであることを確認した。その後、ICU当直医が指示書に記載しながら、生食9mLで希釈するように指示を出した。指示書には「セレネース1A+生食9mLのうち5mL投与」と記載されていたが、リーダー看護師も受け持ち看護師も、指示書の記載は確認していなかった。受け持ち看護師はミキシングの時にも薬剤名を確認せず準備し、「サイレース2mg/1mLを生食9mL」と記載し、23:15CVCより患者に投与した。投与後、患者はRASS: -5となり、肩枕を入れたがSpO_2が74%まで低下したため、マスクをリザーバーマスクに変更した。しかし、SpO_2は改善せず、BiPAPマスクを装着し、SpO_2は99～100%へ上昇した。準夜から深夜へ勤務交代し、深夜のリーダー看護師がストック薬剤の確認を行ったところ、セレネースではなくサイレースの残数が減っていることに気づき、投与した薬剤を誤ったことが分かった。	満床であり、他の受け持ち患者のケアも十分に行えていなかったため、気持ちが焦っていた。受け持ち看護師はセレネース、サイレースともに茶褐色のアンブルであり、セレネースだと思い込んでしまった。受け持ち看護師は患者の呼吸状態が悪化しており、指示を急いで実行しなくてはと焦っており、薬剤名の確認が不十分であった。口頭指示受け時のルールが遵守できていなかった。	・年間を通してサイレースは使用していなかったため、ストックから除去する。 ・投与する薬剤は必ず5つのRightを確認する。 ・アンブルやバイアルの外見が似ている薬剤は特に注意して確認を行う。 ・口頭指示受け時のルールを遵守する。

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
2	帝王切開術をルンパールにて施行。術中血圧の低下あり（70～90台）エフェドリン（4mg）を使用していた。その後患者が吐き気、気分不快感を訴えたため術者より「プリンペラン投与」と口頭指示が出た。その時点で看護師は他の処置を行っていたため、医師が薬剤の準備から実施まで行った。看護師が術中使用した薬剤のアンブレを確認したところ、プリンペランの空アンブレがなく、使用していないはずのペルジピンの空アンブレがあった。すぐに医師に確認し、プリンペランと取り違えてペルジピンを使用したことが分かった。ペルジピンを投与後、患者の血圧は60～80台になり、エフェドリン（4mg）を2回使用している（但しこの時点では間違えたことは気づいていない）が、手術終了時には血圧は100～110台まで回復し、全身状態も安定した。	帝王切開時は短時間でいろいろな事が発生するため、常に慌ただしさがある。本事例においても看護師は臍帯血のガス分析や他の薬剤の点滴内投与を行っていた。当事者である医師はプリンペランやペルジピンを実際に使用したことがあり、プリンペランは茶色のアンブレという認識で薬剤を手にとっていた（薬剤名の確認を行ったかは覚えていない）。実施をする際、ダブルチェックしていなかった。手術室で薬剤は全身麻酔用と脊椎麻酔用にカートが分かれているが、帝王切開の際は両方のカートが持ち込まれている。脊椎麻酔用カートにはペルジピンはセットされていない。	- 全ての薬剤は、手に取った際、溶解する際、投与する際など、全ての場面で声に出しダブルチェックする。 - ダブルチェックできない場合は、指差し呼称が必要である。また看護師がいない場合は、指示を出した医師に確認を求めるのが望ましい。 - アンブレ自体を他者に見せ、チェックする習慣をつける。そのためには、ロールプレイ等の研修を実施するなどのトレーニングが必要である。 - ダブルチェックの徹底、薬剤確認のタイミング等をルール化し、院内に周知するべきである。
3	病棟で患者の点滴準備を実施していた。薬局で準備された点滴カートから薬品を取り出し確認し、患者氏名の貼り付け作業をしていたところ、「セレネース1A」のところ「ジゴシン1A」が用意されていたことに気付いた。薬剤部に確認してセレネースに交換してもらい患者に影響は出なかった。	セレネースとジゴシンは包装が類似している。薬剤の混注前に確認作業で誤りに気付けたため、患者への影響はなかった。	- 包装や形状、色など見た目が類似している薬剤は多くあることを再認識する。 - ダブルチェックによる確認作業の重要性を再認識し、各部署できちんと確認作業を行う。
内服薬			
4	下肢静脈血栓症のためワーファリン錠が処方されていた。当院消化器内科受診し、内服薬を処方され、保険薬局で内服薬を受け取り帰宅した。受診後より食欲不振、倦怠感が強く、歩行困難となる。顔、膝、ひじ、掌、足裏のしびれもあり、改善しないため再度消化器内科を受診した。脱水がみられ補液加療目的に入院必要となる。持参薬確認時、「ワーファリン錠1mg夕食後3錠」の薬袋に、ラシックス錠40mgが15錠入っているのを発見し、2日間、夕食後にワーファリン錠ではなくラシックス錠40mg、3錠を内服していたことが判明した。主治医は、ラシックス錠を中止し、再度ワーファリン錠を処方した。その後、病棟より保険薬局へ報告した。	医師が処方した薬剤と、調剤された薬剤が異なっていた。患者が気付かず内服してしまった。 （保険薬局からの報告内容） 1）物的要因 ワーファリン錠とラシックス錠は外観が類似しているにも関わらず同一棚に陳列していた。調剤時には各医薬品ごとに割り付けている棚の番号（棚番）を確認するよう全職員に口頭伝達していたが、業務手順書に反映されていなかったため遵守できていなかった。 2）人的要因 調製時、混雑している時間帯で、気持ちにゆとりがなかった。患者を待たせないようにという思いから、棚番確認を省略してしまった。鑑査交付時、混雑している時間帯であるため、赤いシートを見てラシックスをワーファリンと思い込み、十分に確認することなく鑑査終了した。交付時、患者に対して錠数が増えられワーファリンが1mg4錠から3錠になったことを確認したが、薬剤は確認せず交付した。	（保険薬局からの報告内容） - ラシックスの棚の移動と簡単に取り出せないように作成する。 - 医薬品の陳列の点検、外観類似の薬品を移動する。 - 外観類似の印をつける。 - 交付時に薬剤名を提示し、患者に説明する。 - 口頭伝達事項を業務手順書に反映させ周知する。 - 連絡体制を再構築する。

Ⅲ

1
2-〔1〕
2-〔2〕
2-〔3〕
3-〔1〕
3-〔2〕
3-〔3〕

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
5	ガスコンの処方に対し、薬剤師が誤ってガスロン N を調剤した。看護師 A は指示簿を見て「ガスコン」と声を出して読み、看護師 B は薬剤（ガスロン N）を見て「ガスコンですね」と言って準備した。	薬剤師は、名称が似ていたため、薬剤部の棚に記載された薬剤名を見誤って取り出した。指示と薬袋に「ガスコン」と記載されており、薬剤がガスロン N であったことに看護師が気付かずに配薬した。ガスロンとガスコン N の名称、外観が似ていたため P T P シートに記載された文字を「ガスコン」と見間違えた。多忙な業務であせり、確認が不十分であった。	・ダブルチェックのシミュレーションを行い、意識付けを図る。 ・忙しい業務の時こそ、正しい 6 R のダブルチェックを実施する意識を持つよう注意喚起を図る。
6	抑うつ状態に伴う食思低下、低栄養状態がみられていた。無機リン 1.9 mg / d L と低下していたため、ホスリボン配合顆粒 10 包分 2（朝、夕）の内服が開始された。3 日後、次の 3 日分の処方箋が出た。実際に薬剤部より調剤されてきたものは、ホスレノール顆粒分包 250 mg であった。看護師は調剤の間違いに気付かず、ホスレノールを与薬トレイに 3 日分セットした。その間の深夜帯看護師、準夜帯看護師は、内服薬確認のダブルチェック時十分な確認を怠り、薬剤名と与薬トレイ内の薬剤が相違している事に気付かなかった。準夜看護師は 18 時 30 分に患者の夕食後薬の内服介助を行った。19 時、夕食後薬の実施入力をするためカルテを開いた時にホスリボンではなく、ホスレノールを誤って内服させていた事に気付いた。当直医に、当日の朝夕、翌日の朝夕に、誤ってホスレノールを内服させていた事を報告した。19 時 10 分当直医は患者を診察した。ホスリボンは眠前薬と同時に内服し、翌日の朝食前血液検査で経過観察するよう指示が出た。無機リンは、2.1 mg / d L であった。	処方箋には、医薬品の配置場所が分かるよう棚番号が記載されている。ホスリボンは調剤棚 A の上部から 11 段目の左から 2 番目、ホスレノールは調剤棚 A の上部から 11 段目の左から 4 番目に収納されていた。調剤者は、ホスリボンとホスレノールと読み違えた。本来であれば処方箋に記載されている情報（医薬品名、総量、薬品コード、棚番号）を確認することになっているが、できていなかった。鑑査者は、ホスリボンとホスレノールの名称が類似していること、同じアルミ包装で外観が似ていることから、見誤った。処方箋上の薬剤名と実物の照合や識別コードの確認が不十分であった。病棟では、薬剤部から届いた薬剤は正しいという認識が働いた。金曜日は、病棟に土曜日・日曜日の薬剤が薬剤部から届いており、十分な確認ができていなかった。	・薬剤部の払い出し時の鑑査について、作業過程を周知する。 ・セットする場合は「鑑査」の視点で作業を徹底する。 ・看護師は、ルールの徹底とルールを守らないとどんな危険があるのか、チームで再度認識する。 ・看護師は、薬剤に関して部署で知識の強化を行う。 ・看護師は、患者の情報共有を行うため、カンファレンスを強化する。 ・薬剤部では継続処方との監査ができるよう専門性を強化する。 ・ジェネリック薬品の利用により、短期間で薬剤名の変更があり、また形状が似ているため、今後、採用する薬剤を検討する。 ・「一文字」ごとの確認の強化、調剤者は棚番号の確認、鑑査時は処方箋との照合を徹底周知した。 ・処方箋上の識別コード欄にホスリボンには「リン補充」、ホスレノールには「リン抑制」と表示されるようにした。
外用薬			
7	術後 12 日目の患者が疼痛を訴えたため、カルテに記載されている「ジクロフェナク 50 ミリグラム 1 個」投与の準備を始めた。看護師は、電子カルテの指示に従い、「ジクロフェナク 50 ミリグラム」保管場所の病棟冷所から坐剤を取り出し、電子カルテを参照しながら、別の看護師と坐剤のダブルチェックを行い、その後患者に投与した。翌日、病棟薬剤師から、レシカルボン坐剤を使用した患者名を確認された際に、「ジクロフェナク 50 ミリグラム」ではなく、誤ってレシカルボン坐剤を投与したことが判明した。病棟冷所にある「ジクロフェナク 50 ミリグラム」の保管場所に、誤ってレシカルボン坐剤が保管されており、誤った坐剤を取り出したが、ダブルチェックの際にも薬剤名が違っていることに気付かずに患者に投与した。	ジクロフェナク 50 ミリグラムとレシカルボン坐剤の外観・形状が類似していた。薬剤投与時の薬剤確認の基本ルールを遵守しなかった。	・薬剤投与時の薬剤確認の基本ルールを遵守する。 ・確認作業の際に、指差し呼称を取り入れ、確認の精度を上げる。

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
8	調剤者（薬剤師）はピソルボン吸入液を調剤するところ、誤ってベネトリン吸入液を調剤し、ピソルボン吸入液のラベルを貼った。鑑査者（薬剤師）は間違いに気が付かず払い出した。病棟看護師は間違いに気が付かず、ピソルボン 2 mL の指示どおりにベネトリンを 2 mL 使用した。その後別の看護師が瓶のラベルの下にベネトリンと書いてあることに気付いた。すぐに医師に報告し、副作用としての頻脈や血圧低下、電解質異常の出現がないか注意深く観察したが、幸い異常は認められなかった。すぐに両親に医師・看護師・薬剤師から状況を説明し謝罪、再発防止に努めることを伝えた。	ピソルボン吸入液とベネトリン吸入液は形状が似ている。一緒の棚に置かれている。調剤者と鑑査者の確認不足である。看護師は、処方箋とラベルの薬剤名は確認するが、薬剤本体とラベルが合っているかを確認することは困難であった。ベネトリンは使用量が微量であるにもかかわらず、ピソルボンと同じような量の瓶に入って、通常は分割して調剤することが多い。その場合、間違いに気付かなかった可能性がある。	・薬剤の保管場所を別々にする。 ・調剤時に機械による水剤鑑査システムを用いて、薬剤のバーコードの照合を行い、調剤者が正しい薬剤であるか確認できるようにする。 ・患者氏名、服薬方法が書かれた薬剤ラベルは貼付時に確実に薬剤名が確認できるようにサイズを工夫する。 ・製薬会社に薬剤瓶の形状を検討してもらったり、必要量が適切に払い出される量の薬剤になるよう協力を依頼する。
9	外陰部腔消毒用に 0.05 % ステリクロン液ではなく、10 % ハイジール液を間違えて用意した。婦人科内診ユニット中段にそのユニットで使用する消毒液のボトルに開封日を記載して置いている。朝の診察準備時に看護師が、いつも使用する消毒ボトルと違っているため確認すると、ステリクロン液でなくハイジール液であった。開封日から使用した可能性がある患者を確認すると、外陰部の消毒、卵管造影の消毒、癌検診時の消毒に使用したことが分かった。	内診室へ 0.05 % ステリクロン液を補充するところ、消毒剤保管場所から隣にあった 10 % ハイジール液を取り出し、内診室へ置いた。内診室で使用する消毒は、0.05 % ステリクロン液とわかってはいたが、消毒綿作成時に、ボトルの確認をせずステリクロン液と思い込み、ハイジール液で消毒綿球を作成した。0.05 % ステリクロン液と 10 % ハイジール液の保管を隣同士で並べていた。外観が類似している。薬液ボトルの名前の確認が出来ていない。	・生体消毒剤と器械器具消毒剤を別々の場所に保管する。 ・消毒剤作成時は、消毒剤名（ボトル）の確認をする。 ・消毒液交換時は、ボトルを使用済みボトルと新しく出したボトルで比べて確認をする。

III

1
2-〔1〕
2-〔2〕
2-〔3〕
3-〔1〕
3-〔2〕
3-〔3〕

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

＜参考＞ 患者が内服薬に外観が類似した外用薬を誤って内服した事例

今回のテーマにおいては分析の対象外としたが、患者が自己管理していた薬剤の外観と内服すべき薬剤の外観が似ていたことが一つの要因となり、薬剤を間違えた事例が報告された。その事例は、ピコスルファートナトリウム内用液を内服するところ、患者が誤って外用薬のネリゾナソリューションを内服した事例であった。参考として、外観と事例²⁶⁾²⁷⁾の概要を次に示す。

形態	投与予定の薬剤	間違えた薬剤	外観類似について記載されていた内容
白色プラスチック容器	内服薬 ピコスルファートナトリウム 内用液0.75%「日医工」	外用薬 ネリゾナソリューション 0.1%	医薬品の容器が似ていた。
			
事故の内容		事例の背景・要因の概要	改善策
22:00のCAPDの排液の時に、ピコスルファートナトリウムを35滴内服することを患者と打ち合わせた。予定より1時間半を過ぎた23:30にピコスルファートナトリウムをカップに滴下し白湯に溶いたものを持ち訪室すると、患者は自分の湯飲みを手に持っていて、「何か変なおいがする。ここに水を入れて」と言った。看護師は飲料水を飲んだと思い、湯呑に水を追加し、患者はそれを飲んだ。その後、看護師が持参したピコスルファートナトリウムを内服した。1:00頃、トイレよりナースコールあり、患者が嘔吐していた。患者は「看護師に渡された下剤を飲んだ」とテーブルにあるネリゾナソリューションを指した。ネリゾナソリューションは、皮膚科処方持参薬で、自己管理で頭皮に（朝・夕）塗布している。容器の表記を確認すると、アルコールとの記載があり、間違えて飲んだ可能性があるため、当直医師へコールした。アルコールのためか、呂律が回らない感じであった。23:30以前の内服のため胃洗浄は適応外であり、モニタ管理で経過観察となった。薬剤師当直に相談し、添加物としてポビドン・グリセリン・エタノールが入っており、添加されているエタノールは濃度が99%以上であり、今回の症状はアルコールによるものと考えられる、と返答があった。朝、薬剤部より販売メーカーに確認したところ、「これまで誤飲の報告はないが、毒性試験の結果や添加物等から、現時点では経過観察をするのが適切である」と回答があった。経過観察を行い、症状の発現等もなく退院した。		患者と滴数の確認を行った後、直ぐに与薬を行えば良かったが夜勤中で別件の業務が入ってしまい、与薬が1時間半後になった。その間に患者は入眠してしまい、目が覚めた際に「ピコスルファートナトリウム」を服用していないことに気づき、自己管理のためベッドサイドに置いてあった「ネリゾナソリューション」を「ピコスルファートナトリウム」と思い込み、通常は看護師が準備しているにも関わらず自分で準備し服用した。23:30の時点で患者から「何か変なおいがする。」と発言があった際に、看護師が具体的な確認を行わなかったことも、誤飲の発見を遅らせる原因となってしまった。「ネリゾナソリューション」を自己管理とし患者のベッドサイドに置いてあったことは管理上問題があったが、両薬剤の容器が似ていたことも誤飲の原因の1つと考えられる。	・与薬時の手順を順守する。特に、確認後の与薬は直ちに行うようにする。 ・患者からの発言内容を理解し、きちんと確認を行う。 ・患者の状況にあわせた薬剤の管理を行う。 ・メーカー側への外観の類似薬剤の包装変更を依頼する。

（３）薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業における関連情報

本財団で行っている薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業においても、外観が類似していた薬剤に関するヒヤリ・ハット事例の報告があり、平成23年年報（2012年10月公表）²⁸⁾の分析テーマ「包装に関するヒヤリ・ハット」（287～319頁）で集計・分析を行った。「Ⅱ 包装等の色調が類似していることによるヒヤリ・ハット事例」（306～314頁）では、PTP包装や薬剤の色調が似ていることにより取違えた事例を取り上げ、それらの組み合わせや主な医薬品の外観の写真を紹介している。現在では包装が変更になった薬剤もあるため、ここでは詳細について述べないが、「薬剤の名前や規格を声に出して確認し、色で判断しない」「必ず処方箋と実物を確認する」などの改善策が挙げられている。

（４）外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例の背景・要因

事例が発生した医療機関から報告された24件の事例について、外観の類似に関する主な背景・要因を整理して示す。ここでは、薬剤師が①調剤時に取違えた事例と、医師や看護師が②薬剤準備時に取違えた事例、③その他に分けた。

①調剤時に取違えた事例では、内服薬の間違いが多く、「薬剤部」における調剤と「病棟など」における払い出された薬剤の扱いに区別してまとめた（図表Ⅲ-2-21）。②薬剤準備時に取違えた事例については、内服薬の事例はなく、注射薬と外用薬の種類で区別してまとめた（図表Ⅲ-2-22）。③その他の事例は、試薬などの事例であり、薬剤の外観や配置に関する事、確認に関する事などをまとめた（図表Ⅲ-2-23）。

Ⅲ

1
2-[1]
2-[2]
2-[3]
3-[1]
3-[2]
3-[3]

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

図表Ⅲ - 2 - 2 1 ①調剤時に取り違えた事例の主な背景・要因

●薬剤部	
外観に関すること	
	○薬剤の外観（または形状、包装など）が似ていた。（複数報告あり）
薬剤の保管場所に関すること	
	○薬剤部の棚の配置が隣同士であった。（複数報告あり）
	○両薬剤が同じ薬剤棚に少し離して配置されていた。（複数報告あり）
	○使用実績が少ない薬剤を、使用することの多い薬剤と同じ棚に配置していた。
処方が多い薬剤との誤認に関すること	
	○調剤者は、処方されることの多い薬剤の処方だと思い込んだ。（複数報告あり）
名称類似に関すること	
	○外観だけでなく、名称も類似していた。（複数報告あり）
確認に関すること	
	○本来であれば処方箋に記載されている情報（医薬品名、総量、薬品コード、棚番号）を確認することになっているが、できていなかった。
	○処方箋上の薬剤名や識別コードと、実物の照合が不十分であった。
	○調剤者と鑑査者の確認不足があった。
	○多忙な業務で焦り、確認が不十分であった。
	○薬剤のラベルをきちんと確認しなかったため、取り違えに気がつかなかった。
その他	
	○当直時間帯は一人鑑査であった。
	○規格が異なる薬剤についての知識が不十分であった。
	○「お薬説明書」に写真がなかったため、薬剤師・患者ともに薬剤の確認ができなかった。
●病棟など	
確認に関すること	
	○病棟看護師は、薬剤部から払い出された薬剤の処方箋と薬剤名の確認を怠った。（複数報告あり）
	○病棟では、薬剤部から届いた薬剤は正しいという認識が働いた。
	○金曜日であったため、薬剤部から病棟に土曜日・日曜日の薬剤が届いており、十分な確認ができていなかった。

図表Ⅲ - 2 - 2 ②薬剤準備時に取っ違えた事例の主な背景・要因

●注射薬	
外観に関すること	
☐	両薬剤は同じサイズの遮光茶色のアンプルであった。（複数報告あり）
☐	色違いであるが、形状が似ていた。
薬剤の保管・配置に関すること	
☐	病棟常備薬の数が多く、整理整頓が出来ていなかった。
☐	薬剤カート内において両薬剤の配置が近かった。
☐	当該部署の救急カート内には、指示された薬剤が配置されていないことを把握していなかった。
☐	どちらの薬剤も金庫で管理する薬剤であった。
薬剤準備の環境に関すること	
☐	処置を行っている部屋は、薬剤金庫がある部屋から離れているところにあった。
☐	エックス線室には安全にトレイを置く場所がなく、廊下で薬剤を準備したため医師に薬剤を見せなかった。
確認に関すること	
☐	指さし・声だし呼称による確認ができていなかった。（複数報告あり）
☐	繁忙であったため気持ちが焦ってしまい、薬剤名の確認が不十分であった。
☐	外来の「毒薬・劇薬取扱い要項」ではダブルチェックを行うことになっていたが、薬剤を取り出す時にダブルチェックをしなかった。
☐	助産師は病棟常備薬から薬剤を取り出すときにラベルの確認を怠った。
☐	看護師は正しいと思い込み、アンプルのラベルの薬剤名の読みあげを行わなかった。
☐	看護師は、処方箋と印刷されたラベルの薬剤名は確認するが、薬剤本体とラベルが合っているかの確認はできていなかった。
☐	医師はアンプルを見せられただけで確認とし、ラベルを確認しなかった。
ルール・マニュアルに関すること	
☐	口頭指示受け時のルールが遵守できていなかった。（復唱したが、メモはとらなかった。薬剤を指示した医師にアンプルを見せていない。手渡す時にも薬剤名を復唱していない。医師は、口頭指示をすみやかに電子カルテに入力していない。）
☐	セイフティーマネジャーが医師に口頭指示マニュアルの「薬剤名ラベルを見て確認する」というルールを周知することが不十分であったため、医師は薬剤名ラベルを見て確認するというルールを知らなかった。
その他	
☐	院内では採用されていない薬剤名で指示を受けた。

Ⅲ

1
2-[1]
2-[2]
2-[3]
3-[1]
3-[2]
3-[3]

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

●外用薬	
外観に関すること	
☐	外観・形状が類似していた。（複数報告あり）
薬剤の配置に関すること	
☐	定数配置は各1本であるが、2～3本あることが常態的にあり、持ち出し後の返却・補充が不確実であった。
☐	消毒剤の保管場所の隣に配置してあったため、思い込みで取り出し、準備した。
☐	発注間違いがあり通常より多くの薬剤が納品されたため、本来の保管場所以外の場所に薬剤を保管していた。
確認に関すること	
☐	準備した薬剤の名前の確認が出来ていなかった。（複数報告あり）
☐	薬剤投与時、薬剤確認を行う基本ルールを遵守しなかった。

図表Ⅲ - 2 - 23 ③その他（試薬など）の事例の主な背景・要因

●その他（試薬など）	
外観に関すること	
☐	同じメーカーの一斗缶であったため、外観や試薬名シールが似ていた。
☐	試薬ボトルの形状が似ており取り違えを起こしやすかった。
☐	2種の消毒剤のパッケージが同じような箱であり、酷似している。
薬剤の配置に関すること	
☐	業者が休日前で試薬が通常より多く納品され、乱雑に置かれていた。
☐	ラベルを確認する習慣が欠如し、通常設置されている場所にあった薬剤が正しいと思い込んだ。
☐	両剤の配置が近い場所での補充作業であった。
確認に関すること	
☐	試薬交換時に試薬缶のラベル確認を怠った。
☐	臨床検査の試薬の管理、保管に関する明確な文書はないが、試薬の交換及び補充作業に関する手順はあり、「保冷库から試薬を取り出す時、それぞれの試薬を別のトレイに出す」、「分注作業を実施するトレイを用意し作業環境を確保する」、「声出し確認の実施」などが明記されていたが、実施できていなかった。

（５）事例が発生した医療機関の改善策について

医療機関から報告された24件の事例について、外観の類似した薬剤の取り違えに関する主な改善策を整理して以下に示す。

①調剤時に取り違えた事例

1) 薬剤の保管・配置に関すること

- ・処方箋上の識別コード欄にホスリボンには「リン補充」、ホスレノールには「リン抑制」と表示されるようにした。
- ・医薬品の棚の配置を点検し、外観が類似している薬剤の位置を離す。（複数報告あり）
- ・外観が類似した薬剤は、棚に外観の類似の印を付ける。

2) 確認に関すること

- ・ダブルチェックによる確認作業の重要性を再認識し、各部署できちんと確認作業を行う。
- ・ダブルチェックのシミュレーションを行い、意識付けを図り、忙しい業務の時こそ、6Rのチェックを実施する意識を持つよう注意喚起を図る。
- ・調剤手順について再度周知を行い、手順を遵守しているかの確認を管理者が実技チェック、評価を行う。
- ・調剤者は棚番号の確認、鑑査時は処方箋との照合を徹底する。
- ・調剤時に機械による水剤鑑査システムを用いて、薬剤のバーコードの照合を行い、調剤者が正しい薬剤であるか確認できるようにする。

3) 患者説明に関すること

- ・薬剤を渡す際、薬剤名を提示して患者に説明する。
- ・全ての薬剤について「お薬説明書」に薬剤の写真を表示する。

4) その他

- ・包装や形状、色など見た目が類似している薬剤は多くあることを再認識する。（複数報告あり）
- ・製薬会社に、薬剤瓶の形状について検討をお願いする。

②薬剤準備時に取り違えた事例

1) 薬剤の保管・配置に関すること

- ・年間を通して使用していない薬剤は、ストックから除去する。
- ・病棟常備薬の数を削減し、整理整頓を行う。
- ・部署の定数配置薬の保管場所について検討する（緊急性の低い薬剤を救急カートに配置しない）。
- ・生体消毒剤と器械器具消毒剤を別々の場所に保管する。

2) 薬剤準備に関すること

- ・救急カートを移動させ、薬剤の準備ができるスペースを確保する。
- ・放射性医薬品はRI貯蔵室から移動する際、検査ごとに取り出してトレイに入れ、各トレイには大きな文字で検査名もしくは医薬品名を表示する。

Ⅲ

1
2-〔1〕
2-〔2〕
2-〔3〕
3-〔1〕
3-〔2〕
3-〔3〕

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

3) 確認に関すること

- ・投与する薬剤は必ず 5 R を確認する。（複数報告あり）
- ・薬剤は、手に取った際、溶解する際、投与する際など、全ての場面で声に出しダブルチェックする。（複数報告あり）
- ・アンプルを他者に見せ、チェックする習慣をつける。そのために、ロールプレイ等の研修を実施するなどのトレーニングを行う。
- ・消毒剤交換時は、使用済みボトルと新しく出すボトルを比べて確認をする。

4) その他

- ・口頭指示受け時のルールを遵守する。

③その他（試薬など）の事例

1) 外観に関すること

- ・試薬ボトルケースをテープ等で色分けすることで試薬ボトルの識別をしやすくする。

2) 薬剤の保管・配置に関すること

- ・次亜塩素酸ナトリウムと酢酸の容器の配置距離を離す。
- ・薬剤の保管倉庫の整理・整頓を行う（5 S の推進）。

3) 確認に関すること

- ・試薬充填時にダブルチェック、指示呼称を行う。
- ・試薬充填時はチェックリストで試薬名と実施者のサインをする。
- ・早朝、検査機器立ち上げ後に実施しているコントロール測定を午後も行う。キャリブレーションの数値を出力し確認、保存する。
- ・生化学試薬の交換及び補充作業の手順を見直す。

4) その他

- ・次亜塩素酸ナトリウムの容器に消毒ラインを直接接続することで、補充作業の工程をなくし、酢酸を誤投入してしまう危険性を防ぐ。

（6）おわりに

2010 年以降、薬剤の外観が類似していたことが取り違えの一因になった事例は 24 件あった。使用する予定の薬剤と取り違えた薬剤を種類と形態別に分け、類似していた要素を示した。また、患者に投与する薬剤 21 件については、発生場面や主に関わった職種で分類すると共に、主な薬剤の写真カラーで掲載した。

外観の類似した薬剤の取り違えの事例は、形や色などによる思い込みや薬剤の保管場所の近さなどにより誤って薬剤を選択しており、薬剤を使用する際には外観で判断するのではなく、薬剤の名称を確認することが重要である。注射薬や内服薬などの薬剤の取り違え防止のため、今後ラベルや PTP 包装に印字されたバーコードの活用が進むことが期待される。

（7）参考文献

1. 現場ですぐに役立つ！処方箋の読み方. 中村 均, 後 信, 土屋 文人. 株式会社じほう. 2016年1月30日.
2. 厚生労働省. 「医療用医薬品へのバーコード表示の実施要項」の一部改正について. 平成24年6月29日付医政経発0629第1号・薬食安発0629第1号. (online), available from <<https://www.pmda.go.jp/files/000144647.pdf>> (last accessed 2016-06-02).
3. セレネース注5mg製品写真. 大日本住友製薬株式会社. (online), available from<https://ds-pharma.jp/product/serenace_inj/photo.html> (last accessed 2016-4-18).
4. サイレース静注2mg製品写真. エーザイ株式会社. (online), available from<http://www.eisai.jp/medical/products/di/PH/SIL_A/index.html> (last accessed 2016-4-18).
5. ラシックス注20mg製品写真. 日医工株式会社. (online), available from<<http://www.nichiiko.co.jp/medicine/gazo.php?id=55650>> (last accessed 2016-4-18).
6. プリンペラン注射液10mg製品写真. アステラス製薬株式会社. (online), available from<https://amn.astellas.jp/jp/di/list/pp-inj/index_pp-inj.html#main_photo> (last accessed 2016-4-18).
7. ペルジピン注射液2mg製品写真. アステラス製薬株式会社. (online), available from<https://amn.astellas.jp/jp/di/list/pd-i/index_pd-i-2.html#main_photo> (last accessed 2016-4-18).
8. エフェドリン「ナガキ」注射液40mg製品写真. 日医工株式会社. (online), available from<<http://www.nichiiko.co.jp/medicine/gazo.php?id=55170>> (last accessed 2016-4-18).
9. ネオシネジンコーワ注5mg製品写真. 興和創薬株式会社. (online), available from<<http://www.kowa-souyaku.co.jp/product/item-30.html>> (last accessed 2016-4-18).
10. クリアボーン注製品写真. 日本メジフィジックス株式会社. (online), available from<http://www.nmp.co.jp/member/photo/image.html?image=HMDP_inj> (last accessed 2016-4-18).
11. パービューザミン注製品写真. 日本メジフィジックス株式会社. (online), available from<<http://www.nmp.co.jp/member/photo/image.html?image=IMP>> (last accessed 2016-4-18).
12. ワーファリン錠1mg製品写真. エーザイ株式会社. (online), available from<<http://www.eisai.jp/medical/products/di/PH/WF/index.html>> (last accessed 2016-4-18).
13. ラシックス錠40mg製品写真. 日医工株式会社. (online), available from<<http://www.nichiiko.co.jp/medicine/gazo.php?id=55600>> (last accessed 2016-4-18).
14. レナデックス錠4mg製品写真. セルジーン株式会社 (online), available from<<http://www.lenadex-japan.jp/professional/product/basic/popup02.html>> (last accessed 2016-4-18).
15. ルブラック錠8mg製品写真. 大正富山医薬品株式会社. (online), available from<<http://medical.taishotoyama.co.jp/data/photo/htm/lpr8/picture/housou/lpr8.jpg>> (last accessed 2016-4-18).
16. ガスコン錠40mg製品写真. キッセイ薬品工業株式会社. (online), available from<<http://www.kissei.co.jp/di/cgi-bin2/regist.cgi?c=photo-details&id=7>> (last accessed 2016-4-18).

III

1
2-〔1〕
2-〔2〕
2-〔3〕
3-〔1〕
3-〔2〕
3-〔3〕

外観の類似した薬剤の取り違えに関連した事例

17. ガスロン N・O D 錠 2 m g 製品写真. 日本新薬株式会社. (online), available from<http://www.nippon-shinyaku.co.jp/medicine/product/product_list/product.html?agree=1&id=1187#photo> (last accessed 2016-4-18).
18. 重曹錠 5 0 0 m g 「マイラン」製品写真. ファイザー株式会社. (online), available from<<http://pfizerpro.jp/cs/sv/druginfo?key1=1&key2=%E9%87%8D%E6%9B%B9#linkToTop>> (last accessed 2016-4-18).
19. 炭カル錠 5 0 0 m g 「旭化成」製品写真. 旭化成ファーマ株式会社. (online), available from<<http://www.ak-hcc.com/product/detail/15.html>> (last accessed 2016-4-18).
20. ホスリボン配合顆粒製品写真. ゼリア新薬工業株式会社. (online), available from<<http://www.zeria.co.jp/medi/detail/phosribbone01.html>> (last accessed 2016-4-18).
21. ホスレノール顆粒分包 2 5 0 m g 製品写真. バイエル薬品株式会社. (online), available from<<http://www.bayer-hv.jp/hv/products/zaikai/fos250k.html>> (last accessed 2016-4-18).
22. ステリクロン液 5 製品写真. 健栄製薬株式会社. (online), available from<<http://www.kenei-pharm.com/medical/192/#photo>> (last accessed 2016-4-18).
23. ハイジール消毒液 1 0 % 製品写真. 丸石製薬株式会社. (online), available from<<http://www.maruishi-pharm.co.jp/med2/product-detail45.html>> (last accessed 2016-4-18).
24. ビソルボン吸入液 0. 2 % 製品写真. 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社. (online), available from<http://www.bij-kusuri.jp/products/attach/img/bl_is0_2_package1_1.jpg> (last accessed 2016-4-18).
25. ベネトリン吸入液 0. 5 % 製品写真. グラクソ・スミスクライン株式会社. (online), available from<https://www.healthsk.jp/content/dam/global/Health/Master/ja_JP/products-basic-info/venetlin_inh/item1.jpg> (last accessed 2016-4-18).
26. ピコスルファートナトリウム内用液 0. 7 5 % 「日医工」製品写真. 日医工株式会社. (online), available from<<http://www.nichiiko.co.jp/medicine/gazo.php?id=30980>> (last accessed 2016-4-18).
27. ネリゾナソリューション 0. 1 % 製品写真. バイエル薬品株式会社. (online), available from<<http://www.bayer-hv.jp/hv/products/zaikai/nss.html>> (last accessed 2016-4-18).
28. 公益財団法人日本医療機能評価機構. 薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業 平成23 年 年報. 「包装に関するヒヤリ・ハット」. (Online), available from <http://www.yakkyoku-hiyari.jcqh.or.jp/pdf/year_report_2011_T007.pdf> (last accessed 2016-4-18).