

山形県病薬

DI
news plus+

- 調査 退院時薬剤情報管理指導に関するアンケート調査
山形県病院薬剤師会・広報DI委員会
- 会員報告 中小病院における薬剤師病棟常駐への第一歩
本間病院 佐藤 あゆみ、他
- 会員報告 病棟薬剤管理指導業務を通して皮膚障害の原因特定に至った症例
鶴岡市立荘内病院 薬局 石川 大介
- 会員報告 若年乳がん患者の妊娠・出産および妊孕性温存について
山形大学医学部附属病院 薬剤部 金子 基子
- 委員会報告 生涯教育委員会
専門薬剤師委員会 がん部門
専門薬剤師委員会 感染制御部門
専門薬剤師委員会 精神科部門 精神病院対策委員会
プレアボイド委員会
- DI実例報告
その他

山形県病院薬剤師会



デザイン案のご説明

中央にDI newsのベンゼン環を配し、それを取り囲むように「調製」、「監査・医療安全」、「薬剤管理指導」、「チーム医療（専門性）」を表す各ベンゼン環をリンクさせ、病院薬剤師におけるDIの役割、重要性を表現した。

巻 頭 言

山形県病院薬剤師会 会長 白石 正
(山形大学医学部附属病院薬剤部)

ノロウイルス感染が一段落したと思っていたところに、2017年は例年よりも早くインフルエンザが流行しています。全国と比べれば山形県は2017年10月現在で学級閉鎖等の報告は多くなされていませんが、これも時間の問題ではないかと危惧しているところです。一足早いインフルエンザの原因は、気候の変動が影響しているとの意見があるようです。アジア各国では例年と異なり夏に流行しており、流行地に旅行した人たちが国内に持ち込み日本で流行したとの意見もあるようです。いずれにしても感染を予防する対策および感染した人を適切に治療することが必要です。予防と治療に必要な薬剤に関し、国策として薬剤耐性菌の出現を防止することが議論され、厚生労働省は薬剤耐性（AMR）対策アクションプランの概要を発表しました。成果指標として抗菌薬の使用を2020年までに全体で33%減少することとし、その中で内服薬を50%減少するというものです。この数値目標を達成するにあたっては様々な意見があるようですが、抗菌薬を使用しないではなく、適正に使用することが目的のため、数値にばかりとらわれて感染症が治療できないこととなれば本末転倒となります。適正な抗菌薬の使用は、医師および薬剤師が取り組むべきことであり、抗菌薬がなぜ処方されないか、例えばインフルエンザはウイルスが原因のため、抗菌薬は無効であることを患者さんに説明し納得させることも業務の1つです。このような説明例は厚労省保健局結核感染症課で作成している「抗微生物薬適正使用の手引き」に記載されておりますので参考にさせていただければと思います。

ところで、山形県病院薬剤師会のDIニュースはNo.28から「DI news plus」に模様替えしNo.29を迎え、各委員の先生が情報収集や原稿依頼等に積極的に取り組んでいただき、各病院からのDI実例報告は日常の業務に大変参考となっております。ご協力いただいている各病院薬剤部の皆様に感謝する次第です。会員が作成する本誌は、様々な報告事項や情報をお待ちしておりますので、さらなるご協力をお願いして巻頭言といたします。

目 次

巻 頭 言	山形県病院薬剤師会 会長 白石 正(山形大学医学部附属病院薬剤部)…… 1
《調 査》	
退院時薬剤情報管理指導に関するアンケート調査	山形県病院薬剤師会・広報DI委員会…… 5
《会員報告》	
中小病院における薬剤師病棟常駐への第一歩	本間病院 佐藤 あゆみ、他……18
病棟薬剤管理指導業務を通して皮膚障害の原因特定に至った症例	鶴岡市立荘内病院 薬局 石川 大介……22
若年乳がん患者の妊娠・出産および妊孕性温存について	山形大学医学部附属病院 薬剤部 金子 基子……27
《委員会報告》	
生涯教育委員会	生涯教育委員長 豊口 禎子……31
専門薬剤師委員会 がん部門活動報告	がん部門長 芦埜 和幸……32
専門薬剤師委員会 感染制御部門活動報告	感染制御部門長 金子 俊幸……35
専門薬剤師委員会 精神科部門 精神病院対策委員会	精神病院対策委員長 齋藤 寛……40
平成28年度プレアボイド報告について	プレアボイド委員会委員長 伊藤 秀悦……41 集計担当 半田 貢康

《DI実例報告》

日本海総合病院 薬剤部	……54
医療法人徳洲会 庄内余目病院	……56
本間病院	……57
鶴岡市立荘内病院	……59
北村山公立病院 DI室	……64
済生会 山形済生病院 薬剤部	……67
山形市立病院済生館 薬局	……71
公立置賜総合病院 薬剤部	……74
三友堂病院 薬剤部DI担当	……79

『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』の参加申し込みについて

山形県病院薬剤師会 広報DI委員長 羽太 光範	……82
-------------------------	------

《編集後記》

広報DI委員会	……86
---------	------

調 査

退院時薬剤情報管理指導に関するアンケート調査

山形県病院薬剤師会・広報DI委員会

【はじめに】

退院時薬剤情報管理指導は、患者の退院後の治療・療養を継続する上で非常に重要な業務となっています。入院時の持参薬継続の有無や、ポリファーマシーの問題など薬剤師が関わる業務が重要視されている中、山形県内でも各施設で取り組まれていると考えられます。広報DI委員会では、日常業務における持参薬の使用状況を含めた退院時薬剤情報管理指導業務の現状を調査し、今後の実施率向上および情報を共有する目的でアンケート調査を実施しましたのでご報告致します。

【アンケート調査期間】

2017年6月時点での状況、件数等は同1か月間とした。

【回収率】

66.7% (回答40施設/調査対象60施設)

【アンケートの質問と結果】

Q1：病床数は？

A1：病床数（ブロック別）

病 床 数	回答施設数	割 合	ブロック〔施設数〕					
			山形	置賜	村山	酒田	鶴岡	最上
～99	5	12.5%	1	1	1	1		1
100～199	15	37.5%	2	5	5	2	1	
200～299	4	10.0%	1			1	1	1
300～399	7	17.5%	3	2	1	1		
400～499	3	7.5%	2					1
500～	6	15.0%	3	1		1	1	
全 施 設	40	100%	12	9	7	6	3	3

Q 2 : DPC病院ですか？

A 2 : 診療報酬区分 (ブロック別)

診療報酬区分	回答施設数	割合	ブロック〔施設数〕					
			山形	置賜	村山	酒田	鶴岡	最上
DPC対象	13	32.5%	5	2	1	3	1	1
DPC準備	3	7.5%	1	1	1			
出来高	23	57.5%	6	5	5	3	2	2
回答なし	1	2.5%		1				
全施設	40	100%	12	9	7	6	3	3

Q 3 - 1 : 薬剤師数は？ また、そのうち薬剤部門に属している薬剤師数は？

A 3 - 1 : 全薬剤師数、薬剤部門在籍薬剤師数

病床数	回答施設数	薬剤師数〔中央値(範囲)〕	
		全 て	薬剤部門在籍
~99	5	2 (1-2)	2 (1-2)*
100~199	15	3 (1-8)	3 (1-8)
200~299	4	3.5 (3-10)	3.5 (3-10)
300~399	7	7 (3-15)	7 (3-15)
400~499	3	14 (4-28)	14 (4-28)
500~	6	20.5 (14-39)	20.5 (14-34)
全施設	40		

* 1 施設無回答

Q 3 - 2 : 病棟業務に従事している薬剤師数は？ また、退院指導に関わる薬剤師数は？

A 3 - 2 : 病棟業務に関わる薬剤数、退院指導に関わる薬剤師数

病床数	回答施設数	薬剤師数〔中央値(範囲)〕	
		病棟業務に関わる	退院指導に関わる
~99	5	1 (0-2)	1 (0-2)
100~199	14*	2.5 (0-6)	3 (0-6)
200~299	4	3 (2-6)	3 (2-6)
300~399	7	7 (0-11)	7 (2-11)
400~499	3	13 (3-23)	13 (3-23)
500~	6	14.5 (11-29)	14.5 (5-29)
全施設	39		

* 1 施設無回答

山形県病薬DI news plus⁺ No.29 (2018)

A 3-3 : 薬剤部門に属している薬剤師数 (詳細)

病 床 数	薬剤部門に属している薬剤師数 (人)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	15	20	21	24	28	34	答無
～99	2	2																1
100～199	1	3	6	1	2	1		1										
200～299			2	1					1									
300～399			3				1		1	1		1						
400～499				1							1					1		
500～											1		2	1	1		1	
総 計	3	5	11	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1

Q 4 : 平均在院日数は? また、退院患者数は?

A 4 : 平均在院日数、退院患者数 (死亡退院を除く)

病 床 数	回答施設数	平均在院日数 中央値(範囲)	退院患者数 中央値(範囲)
～99	5	16.0 (14.9-30)	37 (28-77)
100～199	13*	49.8 (15-290)	57 (13-294)
200～299	4	73.5 (17.8-248)	63.5 (35-295)
300～399	7	21.0 (15-1090.5)	102 (0-449)
400～499	3	15.6 (15.4-111.3)	546 (69-648)
500～	6	13.4 (10.8-15.4)	968.5 (802-1381)
全 施 設	38	18.5 (10.8-1090.5)	70.5 (0-1381)

* 2 施設無回答

Q 5 : 病棟薬剤業務実施加算、薬剤管理指導料を算定していますか?

A 5-1 : 病棟薬剤業務実施加算、薬剤管理指導料算定状況 (病床数別)

病 床 数	回答施設数	病棟薬剤業務実施加算		薬剤管理指導料	
		算定施設	算 定 率	算定施設	算 定 率
～99	5	1	20.0%	3	60.0%
100～199	15	2	13.3%	9	60.0%
200～299	4	1	25.0%	4	100.0%
300～399	7	1	14.3%	7	100.0%
400～499	3	2	66.7%	3	100.0%
500～	6	4	66.7%	6	100.0%
全 施 設	40	11	27.5%	32	80.0%

山形県病薬DI news plus⁺ No.29 (2018)

A 5 - 2 : 病棟薬剤業務実施加算、薬剤管理指導料算定状況 (診療報酬区分別)

診療報酬区分	回答施設数	病棟薬剤業務実施加算		薬剤管理指導料	
		算定施設	算定率	算定施設	算定率
DPC対象	13	8	61.5%	12	92.3%
DPC準備	3	1	33.3%	2	66.7%
出来高	23	2	8.7%	17	73.9%
回答なし	1	0	0.0%	1	100.0%
全施設	40	11	27.5%	32	80.0%

Q 6 : 病棟薬剤業務実施加算を算定している施設での1病棟、1週あたりの平均時間は？

A 6 : 算定10施設*の平均病棟業務時間〔中央値(範囲)〕=24.4時間 (20.1-32.7)

*平均時間のところを、全合計時間で回答された1施設を除いています。

Q 7 : 薬剤管理指導料を算定している施設での算定件数は？

A 7 - 1 : 薬剤管理指導料算定状況 (病床数別)

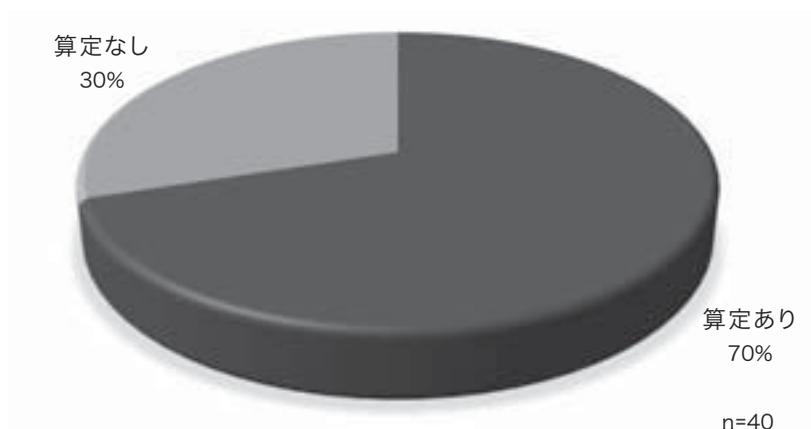
病床数	算定施設数	薬剤管理指導料算定件数〔中央値(範囲)〕		
		指導料1	指導料2	麻薬加算
~99	3	32 (3-58)	27 (1-56)	1 (0-2)
100~199	9	25 (0-201)	27 (2-192)	1 (0-20)
200~299	4	110 (14-342)	45.5 (0-310)	0 (0-6)
300~399	7	120 (10-450)	92 (0-618)	0 (0-18)
400~499	3	305 (73-404)	518 (19-614)	8 (0-30)
500~	6	251.5 (104-593)	399.5 (179-633)	19.5 (3-69)
全施設	32	84 (0-593)	94.5 (0-633)	1 (0-69)

A 7 - 2 : 薬剤管理指導料算定状況 (診療報酬区分別)

診療報酬区分	算定施設数	薬剤管理指導料算定件数〔中央値(範囲)〕		
		指導料1	指導料2	麻薬加算
DPC対象	12	251.5 (70-593)	324.5 (92-633)	18 (1-69)
DPC準備	2	261 (201-321)	212 (142-282)	12.5 (10-15)
出来高	17	32 (0-400)	17 (0-192)	0 (0-2)
回答なし	1	450	618	18
全施設	32	84 (0-593)	94.5 (0-633)	1 (0-69)

Q 8 : 退院時薬剤情報管理指導料を算定していますか？

A 8 - 1 : 退院時薬剤情報管理指導料算定状況 (全施設)



A 8 - 2 : 退院時薬剤情報管理指導料算定状況 (病床別)

病床数	回答施設数	退院時薬剤情報管理指導料		
		算定施設	算定率	算定件数〔中央値(範囲)〕
～99	5	2	40.0%	34 (23-45)
100～199	15	8	53.3%	23 (0-72)
200～299	4	3	75.0%	33 (2-154)
300～399	7	7	100.0%	24 (0-343)
400～499	3	3	100.0%	36 (17-275)
500～	6	5	83.3%	68 (42-397)
全施設	40	28	70.0%	39 (0-397)

A 8 - 3 : 退院時薬剤情報管理指導料算定状況 (診療報酬区分別)

診療報酬区分	回答施設数	退院時薬剤情報管理指導料		
		算定施設	算定率	算定件数〔中央値(範囲)〕
DPC対象	13	11	84.6%	72 (16-397)
DPC準備	3	2	66.7%	108.5 (30-187)
出来高	23	14	60.9%	15.5 (0-50)
回答なし	1	1	100.0%	343
総計	40	28	70.0%	39 (0-397)

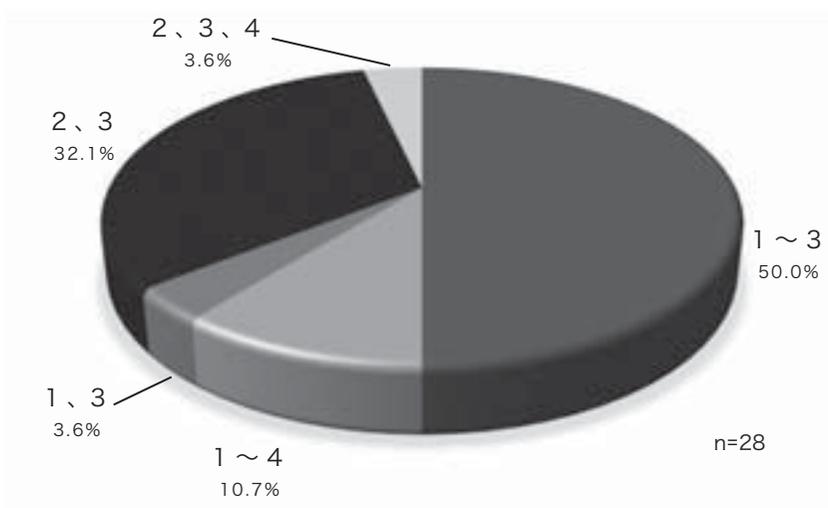
A 8 - 4 : 病棟薬剤業務実施加算の有無別の退院時薬剤情報管理指導料の実施状況

病 床 数	病棟薬剤業務あり				病棟薬剤業務なし			
	施設数	退院時薬剤情報管理指導業務			施設数	退院時薬剤情報管理指導業務		
		実 施	未実施	実施率		実 施	未実施	実施率
～99	1		1	0.0%	4	2	2	50.0%
100～199	2	2		100.0%	13	6	7	46.2%
200～299	1	1		100.0%	3	2	1	66.7%
300～399	1	1		100.0%	6	6		100.0%
400～499	2	2		100.0%	1	1		100.0%
500～	4	3	1	75.0%	2	2		100.0%
総 計	11	9	2	81.8%	29	19	10	65.5%

Q 9 : 退院時指導で準備・使用しているものについて該当するものに全てチェックをつけてください。

1. 退院時指導書
2. お薬説明書
3. お薬手帳シール
4. その他

A 9 - 1 : 退院時指導で使用・準備しているツール割合 (ツール組み合わせ別)



A9-2: 退院時指導で使用・準備しているツール割合 (ツール別)

指導ツール	退院時指導 実施施設数	使用・準備 あり施設数	割 合
1 退院時指導書		18	64.3%
2 お薬説明書	28	27	96.4%
3 お薬手帳シール		28	100.0%
4 その他		4	14.3%

A9-3: 「4 その他」の回答内容

お薬に関しての使用上の注意点 (薬剤部作成)

吸入指導書、その他必要に応じて

疾病別の注意指導等、特に糖尿病、骨粗鬆症等

Q10: 退院時薬剤情報管理指導料の算定を上げるために、施設としてルール化されていることがあれば教えてください。

A10: 施設でのルール (16施設より回答あり)*

すべての患者について、入院時持参薬鑑別、及び薬剤管理指導依頼を行う。

医師との申し合わせで全ての患者について行っている (退院時処方がない患者を除く)。基本的に持参薬及び入院中の薬は薬局管理 (カート等) のため、入院中の残薬を退院時に指導し渡している。持参薬の継続指示確認や数合わせも次回診療日まで間に合うように薬局で行うことを任せられているため、必ず (ほぼ) 算定している。ポリペクの患者には行っていない。

可能な限り①平日に退院②休日に退院の場合、服薬管理をする家族から平日の内に薬を取りに来てもらい、家族に服薬指導する。

回診やカンファレンスの参加に加え、病棟看護師と担当薬剤師間で、患者情報の共有を密に行っている。

原則時間外・休日は行わない。

持参薬の全薬管理を行って、退院時にその利用法を含み服薬指導を行う。

退院が決まったら病棟から薬局に連絡がくることになっている。

退院患者が発生した際、病棟より薬局へ連絡をもらうようにし、漏れないよう対応している。

退院患者情報を提供していただいている (連携室より)。

退院時に病棟より必ず連絡してもらう

退院時は薬剤師が関わり、説明をして薬を渡す事を原則にしている。(土、日、夜間は除く)

退院時処方方は薬剤師が指導を行う (内規)

退院処方等は少なくとも前日夕方までとし、会計処理終了後に必ず薬局に回るようになっている。

地域医療連携室より退院の情報提供を受けて、病棟と時間を調整して実施件数増を計っている。

入院持参薬の確認

病棟、医事課、地域連携室と情報共有 (入退院情報について) を図っている。

*回答の記載のまま掲載しています。

Q11：退院時薬剤情報管理指導料の算定を上げるために、薬剤部門として工夫されていることがあれば教えてください。

A11：薬剤部門での工夫（18施設より回答あり）*

お薬手帳用シールを退院処方出力時に薬袋・薬情と同時に発行できるようにした。退院時指導書をお薬手帳に貼れるよう小型化・シールにし、項目をチェック式にした。

患者さん、ご家族の都合の良い時間に合わせて指導を行う。

基本算定をすることを原則とし、曖昧な場合は連絡が入っている。

自宅へ帰る患者へ退院薬がでたら、算定をとって指導をする仕組みにしている。

入退院情報を薬剤科内で情報共有している。**

上記を行うために原則退院患者全員に退院指導を行うことに。指導書作成のための文言の登録等を行って時間の短縮等（完全な定型文ではない）。

退院時には薬局へ連絡（日時決定時）

退院時は薬剤師が関わり、説明をして薬を渡す事を原則にしている。（土、日、夜間は除く）

退院時処方のトリアージ

退院時処方病棟へ直接払い出さない

担当者が休みでも代行者が行うようにする。

土曜日の病棟担当の指導体制をとり、土日曜日退院患者への介入。1ヶ月の件数の目標設定をしている。

入院・退院については地域医療連携室より情報を得る。患者家族の来院については病棟連絡簿と指導室より情報を入手して指導に当たっている。

入院中に使用した薬剤について、手帳に貼付するためのフォーマットを用意している。

病棟のスタッフステーションのホワイトボードより最新情報を入手している。日祭日及び土曜日退院患者については、事前に指導予定し対応している（本人不可の場合は家族に来院をお願いし指導しています。）

病棟担当薬剤師のサポート体制の構築。

薬剤管理指導と一っしょに算定できるときは、とるようにしている。

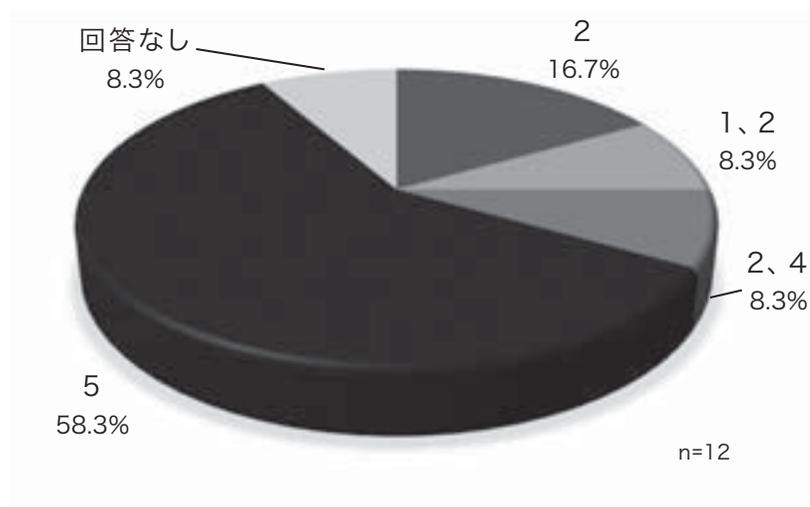
* 1件、施設でのルール化と共通回答あり記載していません。

**一部表現を変更しています。

Q12：退院時薬剤情報管理指導料を算定していない場合、その理由について該当するもの全てにチェックをつけてください。

1. 入院時の服用中の薬剤（持参薬等）の確認を行っていない
2. 退院時の情報提供・指導を行っていない
3. 退院時に行った指導の要点を手帳に記載できない
4. 入院中に使用した主な薬剤について、手帳に貼付するための文書（シール等）ができない。
5. その他

A12-1：退院時薬剤情報管理指導料の算定ができない理由（理由組み合わせ別）



A12-2：退院時薬剤情報管理指導料の算定ができない理由（理由別）

退院時薬剤情報管理指導料を算定できない理由	未算定施設数	理由該当施設数	割合
1 確認できない		1	8.3%
2 指導を行っていない		4	33.3%
3 指導要点を手帳に記載できない	12	0	0.0%
4 文書、手帳シールができない		1	8.3%
5 その他		7	58.3%

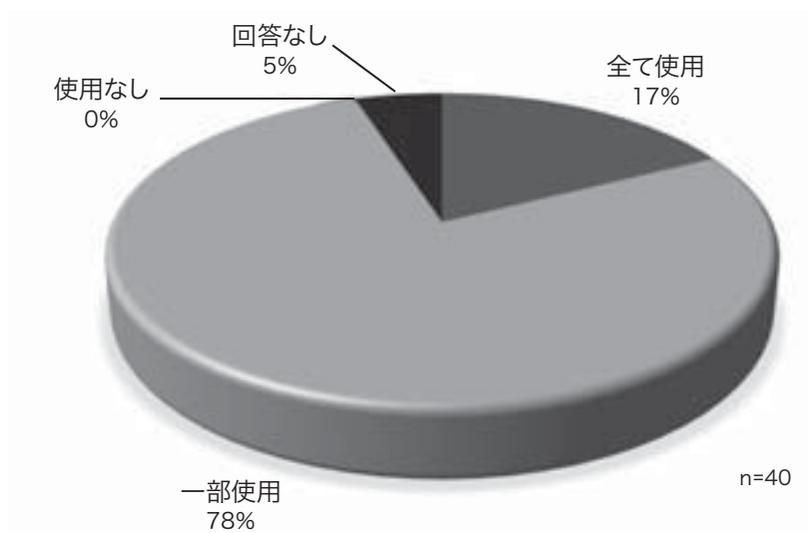
A12-3：「5 その他」の回答内容*

可能な限り指導は実施しているが、算定は取っていない
常勤薬剤師が1人しかいないため算定できない
退院するタイミングに病棟に行けなかったりするため
退院時に薬剤情報提供書と手帳シールは原則全ての退院患者へ渡している。Drより指導の指示があれば対応は可としている
退院時指導は行っているが算定していない
退院処方が出たら、通常の服薬指導（I or II）の時間帯で指導しています。薬剤情報提供書も渡しますし、内容的には退院時指導をしています。あえて加算はしておりません
薬剤管理指導を実施していない
記載なし

*回答の記載のまま掲載しています。

Q13：持参薬を使用していますか？

A13-1：持参薬使用状況（全施設）



A13-2：持参薬使用状況（病床数別）

病床数	回答施設数	持参薬使用状況			
		全て使用*	一部使用	使用なし	回答なし
～99	5	1	3		1
100～199	15	2	12		1
200～299	4		4		
300～399	7	2	5		
400～499	3	1	2		
500～	6	1	5		
全施設	40	7	31	0	2

*使用可能範囲内の全て

A13-3：持参薬使用状況（診療報酬区分別）

診療報酬区分	回答施設数	持参薬使用状況			
		全て使用*	一部使用	使用なし	回答なし
DPC対象	13	3	10		
DPC準備	3	1	1		1
出来高	23	2	20		1
回答なし	1	1			
総計	40	7	31	0	2

*使用可能範囲内の全て

A13-4：持参薬一部使用の回答内容*

医師の指示で継続の薬
医師の指示により
医師の指導
院内採用のない薬品。包括請求病棟
院内未採用薬
外来処方薬
契機となった傷病以外
継続の指示があり、日数がそろっているもの
次回の定期処方まで
主治医が処方するまでの間
主治医の指示により使用している
精神科などの薬
精神科以外の持参薬
他科の持参薬
他科薬
中止薬・使用不可の薬以外は全て
当院で採用していないもの。継続して使用できるもの
当院採用なく、且つ代替薬もないもの。高価なもの
当院診療科にないもの
特異的分野の内科薬、外用薬は殆ど利用しています
入院した科以外の薬
入院の契機となる傷病以外の治療薬
非採用薬で同効薬のない薬剤
保管状況等確認し、使用可能であると判断したもの
麻薬・精神科の薬

*回答の記載のまま掲載しています。

○参考資料【退院時薬剤情報管理指導料の算定状況】

病床数	退院指導 薬剤師数*1	退院患者数*2	算定件数*3	算定率*4
～99	2	70	45	64.3%
	2	37	23	62.2%
100～199	3	49	45	91.8%
	2	18	12	66.7%
	4	79	50	63.3%
	2	71	30	42.3%
	6	294	72	24.5%
	4	113	14	12.4%
	6	216	16	7.4%
200～299	3	63	0	0.0%
	6	295	154	52.2%
	3	85	33	38.8%
300～399	3	42	2	4.8%
	11	449	343	76.4%
	7	177	126	71.2%
	7	315	187	59.4%
	3	11	5	45.5%
	9	102	24	23.5%
	3	34	0	0.0%
400～499	2	0	0	—
	23	648	275	42.4%
	3	69	17	24.6%
500～	13	546	36	6.6%
	15	851	397	46.7%
	11	832	265	31.9%
	5	802	68	8.5%
	21	1381	51	3.7%
	14	1265	42	3.3%

*1 退院時指導に関わる薬剤師数

*2 死亡退院を除く

*3 退院時薬剤情報管理指導料の算定件数

*4 退院時薬剤情報管理指導料の算定率

謝 辞

平成29年度退院時薬剤情報管理指導に関するアンケート調査に際し、ご協力をいただきました皆様に深く感謝申し上げます。

山形県病院薬剤師会・広報DI委員会

【酒田ブロック】

(医療法人) 山容会 山容病院
(医療法人社団) 山形愛心会庄内余目病院
(医療法人) 酒田東病院
酒田市立八幡病院
日本海総合病院
日本海総合病院 酒田医療センター

【鶴岡ブロック】

庄内医療生活協同組合 鶴岡協立病院
鶴岡市立荘内病院
山形県立こころの医療センター

【最上ブロック】

(医療法人) 徳洲会新庄徳洲会病院
最上町立最上病院
山形県立新庄病院

【村山ブロック】

(医療法人社団) 丹心会吉岡病院
(医療法人) 篠田好生会 天童温泉篠田病院
朝日町立病院
北村山公立病院
寒河江市立病院
南さがえ病院
山形県立河北病院

【山形ブロック】

(医療法人社団) 清永会矢吹病院
(医療法人社団) みゆき会 みゆき会病院
(独立行政法人) 国立病院機構 山形病院
(医療法人) 公徳会若宮病院
(医療法人) 篠田好生会 篠田総合病院
(医療法人) 篠田好生会 千歳篠田病院
(医療法人) 二本松会 上山病院
公立学校共済組合 東北中央病院
社会福祉法人恩賜財団済生会 山形済生病院
山形県立中央病院
山形大学医学部附属病院
山形市立病院 済生館

【置賜ブロック】

(医療法人) 舟山病院
(医療法人社団) 公徳会 佐藤病院
(独立行政法人) 国立病院機構米沢病院
公立置賜総合病院
公立置賜長井病院
公立高畠病院
三友堂病院
白鷹町立病院
米沢市立病院

順不同

会員報告

中小病院における薬剤師病棟常駐への第一歩

本間病院 佐藤あゆみ、川崎芙季子、石川し乃、池田広子、高橋真己

【背景・目的】

平成24年度の診療報酬改定で病棟薬剤業務実施加算が設定、更に28年度には薬剤総合評価調整加算が新設され、薬剤師による病棟活動は医療現場において不可欠なものとして益々の充実が求められている。

A病院では人員不足により病棟薬剤業務が十分には行えていなかったが、平成27年4月に薬剤師2名が増員（計5名）したことにより、同年12月から1病棟において実施が可能となった。開始後一年以上が経過したことより、薬剤師の病棟活動に対する他職種からの評価をまとめ、これまでの業務内容を振り返ることで、病棟薬剤業務の更なる拡充、チーム医療への貢献を目指した。

【方 法】

A病院（154床）では一般病棟（52床）、障害者病床（28床）・地域包括ケア病床（24床）、療養病棟（50床）があり、そのうち1病棟（一般、急性期、52床）（以下、b病棟）において、薬剤師4名による交代制で病棟薬剤業務を開始した。内容としては、従来より行っていた持参薬鑑別業務に加え、以下①～③の業務を新たに導入した。なお、①においては薬剤管理指導料の算定を実施している。

① 入院患者の初回面談、持参薬の入院初日からの与薬車へのセット

薬学的観点から、より正確かつ詳細な患者情報の収集、看護師の業務負担軽減を目指した。

※以前は、持参薬の入院初日～鑑別終了時までのセットは看護師が実施していた。

② 定期処方内容の確認、医師への処方依頼、看護師への処方変更内容の報告

個々の患者情報を踏まえた処方監査、看護師への薬剤情報の提供・周知を目指した。

③ 病棟カンファレンスへの参加

多職種間の情報共有により、より詳細な患者情報の把握、処方監査の精度向上を目指した。

◆上記の業務内容に対し、医師・看護師へアンケート（図1、2）を実施し、評価をまとめた。

図1. 薬剤科アンケート (医師の方へ)

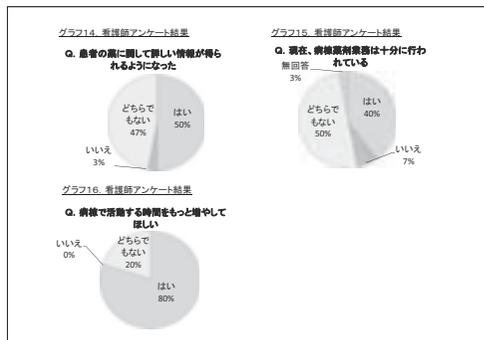
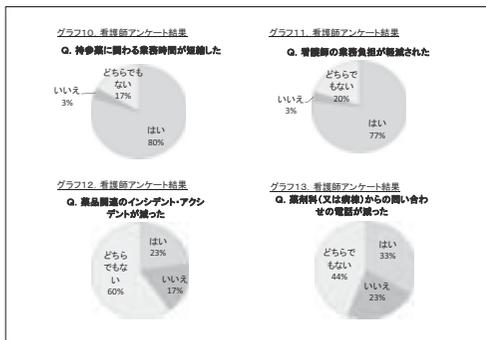
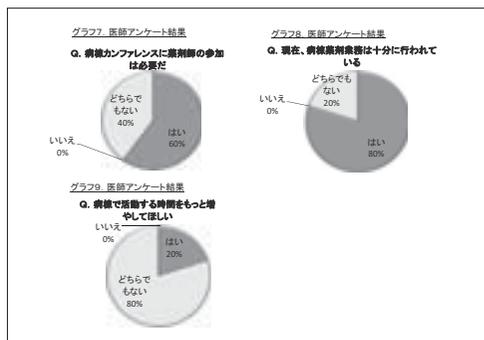
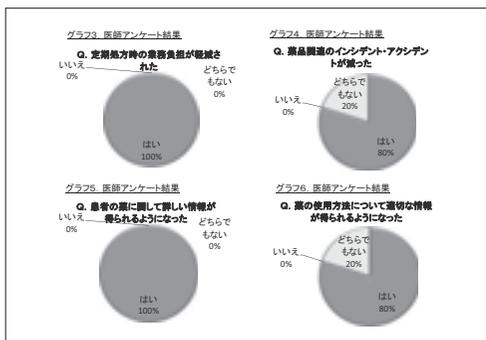
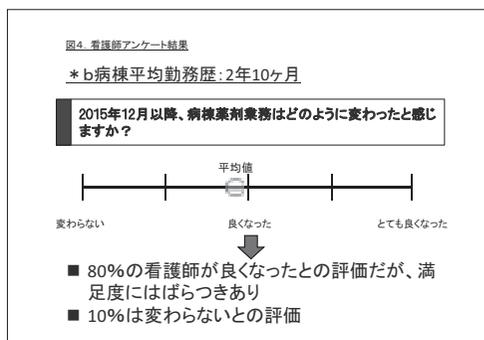
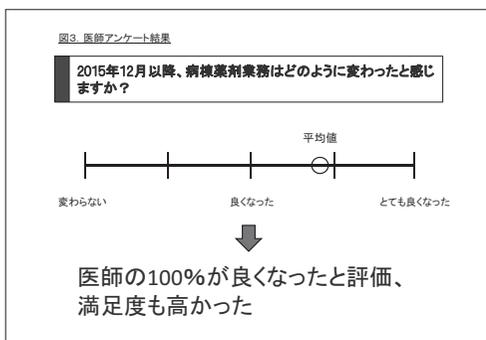
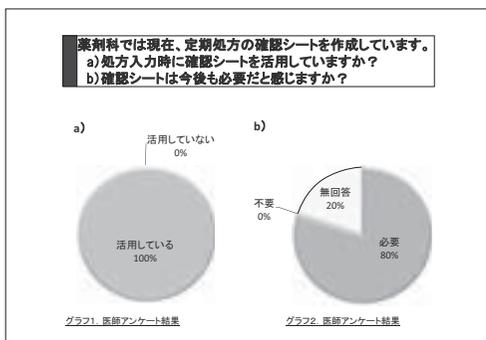
<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 日付 年 月 日 </div> <div style="text-align: center; background-color: #cccccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 薬 剤 科 アンケート (医師の方へ) </div> <p style="font-size: small;">薬剤科では、2015年12月より予約入院患者の初回面談、定期処方内容の確認業務を開始しました。今回はこれまでの業務内容に対する先生方の評価を調査し、病棟薬剤業務の改善・拡充を目指していきたいと考えています。御協力をお願いします。</p> <p>1 薬剤科では現在、定期処方方の確認シートを作成しています。これに関して、以下の設問に対し該当する数字に○を付けて下さい。</p> <p>a) 処方入力時に確認シートを活用していますか? b) 確認シートは今後も必要だと感じますか?</p> <p>a) 1. 活用している 2. 活用していない b) 1. 必要 2. 不要</p> <p>2 2015年12月以降、病棟薬剤業務はどのように変わったと感じますか? 該当する位置に印をつけて下さい。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"> </td> <td style="width: 33%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"> </td> <td style="width: 33%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">変わらない</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">良くなった</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">とても良くなった</td> </tr> </table> </div> <p>3 2015年12月以降の業務について、以下の設問に対し該当する数字に○を付けて下さい。</p> <p>a) 定期処方時の医師の業務負担が軽減された 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない b) 薬品関連のインシデント・アクシデントが減った 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない c) 患者様の薬に関して詳しい情報が得られるようになった 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない d) 薬の使用方法について適切な情報が得られるようになった 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない e) 病棟のタブレットに薬剤師の参加が必須になった 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない f) 現在、病棟薬剤業務は十分に行われている 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない g) 病棟で活動する時間をもっと増やしてほしい 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない</p> <p>*その他、改善されたと感じる点があれば具体的にお願いします。</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>				変わらない	良くなった	とても良くなった	<p>4 現在薬剤科で行っている業務について、改善してほしいことがあればお書き下さい。</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>6 その他、ご意見があれば何でもお書き下さい。</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">お忙しい中ご協力ありがとうございました◎</p>
変わらない	良くなった	とても良くなった					

図2. 薬剤科アンケート (看護師の方へ)

<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 日付 年 月 日 </div> <div style="text-align: center; background-color: #cccccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 薬 剤 科 アンケート (看護師の方へ) </div> <p style="font-size: small;">薬剤科では、2015年12月より予約入院患者の初回面談、定期処方内容確認・変更点の報告業務を開始しました。今回はこれまでの業務内容に対する看護師の皆さんの評価を調査し、病棟薬剤業務の改善・拡充を目指していきたいと考えています。御協力をお願いします。</p> <p>1 入職時期、b 病棟での勤務歴をお書き下さい。</p> <p>入職時期 (年 月) b 病棟勤務歴 (年 ヶ月)</p> <p>2 2015年12月以降、病棟薬剤業務はどのように変わったと感じますか? 該当する位置に印をつけて下さい。(2015年12月以降にも病棟へ勤務開始となった方は現在の印象で結構です。)</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"> </td> <td style="width: 33%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"> </td> <td style="width: 33%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">変わらない</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">良くなった</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">とても良くなった</td> </tr> </table> </div> <p>3 2015年12月以降の業務について、以下の設問に対し該当する数字に○を付けて下さい。</p> <p>a) 持参薬に関わる業務時間が短縮された 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない b) 看護員の業務負担が軽減された 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない c) 薬品関連のインシデント・アクシデントが減った 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない d) 患者室 (又は病棟) からの問い合わせの電話が減った 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない e) 患者様の薬に関して詳しい情報が得られるようになった 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない f) 現在、病棟薬剤業務は十分に行われている 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない g) 病棟で活動する時間をもっと増やしてほしい 1. はい 2. いいえ 3. どちらでもない</p> <p>*その他、改善されたと感じる点があれば具体的にお願いします。</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>4 現在薬剤科で行っている業務について、改善してほしいことがあればお書き下さい。</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>6 その他、ご意見があれば何でもお書き下さい。</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">お忙しい中ご協力ありがとうございました◎</p>				変わらない	良くなった	とても良くなった	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>6 新しく薬剤科に就くこと、関わってほしい業務等があればお書き下さい。</p> <p>(例) ・薬院時給薬指導 ・処方変更時の薬案指導 等</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>6 その他、ご意見があれば何でもお書き下さい。</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">お忙しい中ご協力ありがとうございました◎</p>
変わらない	良くなった	とても良くなった					

【結果】

アンケート結果を図3・4、グラフ1～16に示す。



- 新規業務導入後の病棟薬剤業務に対し、医師は100%、看護師は80%以上が良くなったと評価した(図3、4)。
- 業務負担が軽減された、薬に関する適切な情報が得られるようになった等、改善された点や好意的な意見が多数得られた(グラフ3～6、10、11)。
- 病棟業務は十分に行われているか?との設問では、医師からは高評価が得られた(グラフ8)が、看護師はどちらでもない・いいえとの評価が過半数を占めていた(グラフ15)。
- 不要と思われる薬に関する意見がほしい、退院時服薬指導・抗がん剤調製等の業務を増やしてほしい等の意見が挙げられた。

【考 察】

病棟薬剤業務開始により、病棟スタッフの一員として他職種との連携が強化されることとなり、チーム医療の実践が進められつつある。

アンケート結果より、薬剤師による病棟活動に対しては好意的な評価が得られ、医師・看護師の業務負担軽減への寄与が示唆された。一方、薬剤師に対しては更なる業務改善が求められていることもわかった。

薬剤師自身については、業務内容の質が向上し、より深く臨床現場へ介入できることとなった。

また、実際に病棟薬剤業務実施加算の算定を目指すにあたっての課題についても検討していく必要がある。現在、病棟薬剤業務が実施できていない病棟において今後の実施を考えた場合、療養病棟においては算定可能な期間の制限(8週間)があること、算定の除外対象である病棟(障害者・地域包括ケア病床)においても病棟薬剤業務は実施すべきであること、という問題に直面する。現在A病院では、算定が取れない中で病棟薬剤業務を実施していただくのマンパワーが十分だとは言えない。A病院に限らず、多くの中小病院においてはマンパワー不足が叫ばれる中、その障壁をどのように乗り越え、算定を獲得していくかが課題となってくる。

今回の調査結果より得られた課題や、病棟薬剤業務実施加算の算定に係る課題を踏まえた上で、薬剤師としてより適切かつ良質な医療の提供へ貢献していくためには、個々の努力が必要となる。今後は、退院時服薬指導や処方内容調整等の業務拡大を進め、更には薬剤師の病棟常駐の標準化を目指し、日々業務に取り組んでいきたい。

会員報告

病棟薬剤管理指導業務を通して皮膚障害の原因特定に至った症例

鶴岡市立荘内病院 薬局 石川 大介

【背景】

医薬品が原因で発生する皮膚障害について、医薬品医療機器総合機構では重篤副作用疾患別対応マニュアルとして、薬剤性口内炎、スティーブンス・ジョンソン症候群（Stevens-Johnson Syndrome：以下、SJS）、中毒性表皮壊死症（Toxic Epidermal Necrolysis：以下、TEN）、薬剤性過敏性症候群のような皮膚、粘膜症状について公開し早期発見・早期対応を促している。

重症化の防止には、速やかな原因薬剤の特定と中止が重要であると考えられ、リンパ球刺激試験（drug-induced lymphocyte stimulation test：以下、DLST）が薬剤特定に用いられることがある。DLSTとは、患者末梢血単核球成分と被疑薬剤を混合培養し、その増殖性から薬剤への感作を検出する試験であり¹⁾、薬剤による有害事象に関する過去の報告においてもDLSTにより薬剤が特定された症例が散見される。

今回、S状結腸がんの化学療法目的に定期的に入院される患者に対して、発症した皮膚障害が使用薬剤による可能性を疑い、DLSTを提案し、原因薬剤の特定、再投与防止につながった症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮】

本報告は医薬品医療機器総合機構並びに製造販売業者へ報告した内容を元としている。また、報告中で使用している写真については患者からの同意を得て撮影し、個人が特定できないように加工し掲載した。

【症例】

患者：81歳女性 154cm 47kg

既往歴：S状結腸がん、転移性肝腫瘍、高血圧症、高コレステロール血症

生活歴：飲酒（なし）喫煙（なし）

内服薬（開始日と使用理由）：

X-1年7月以前～

Rp1.カンデサルタン錠4mg 1日1回 朝食後 1回1錠（高血圧症）

Rp2.ロスバスタチン口腔内崩壊錠5mg 1日1回 夕食後 1回1錠（高コレステロール血症）

X-1年8月26日～

Rp3.ロキソプロフェンNa錠60mg 1日3回 毎食後 1回1錠（背部痛）

X年4月10日～

Rp4.カルバマゼピン錠100mg 1日3回 毎食後 1回1錠（末梢神経障害）

X年6月5日～

Rp5.フロセミド錠20mg 1日1回 朝食後 1回1錠（下腿浮腫）

X年6月14日～

Rp6.エピナスチン塩酸塩錠10mg 1日1回 朝食後 1回1錠 (皮膚掻痒)

Rp7.ジフェンヒドラミン塩酸塩錠10mg 1日3回 毎食後 1回1錠 (皮膚掻痒)

アレルギー歴：造影剤で嘔気 (X-1年8月)

健康食品・サプリメント：使用なし

【現病歴】

X-1年7月、左下肢静脈瘤の精査目的に近医受診。単純CTにて肝右葉に腫瘤を認め、当院に紹介。精査の結果、S状結腸がんcTN0M1[HEP] StageIV (RAS遺伝子変異：陰性) を診断された。8月22日よりmFOLFOX6+ペバシズマブ療法開始。3コース目よりオキサリプラチンによる末梢神経障害出現するが、減量、投与間隔の延長など行いながら継続し、9コース目まで施行した。

X年2月20日、オキサリプラチンによる末梢神経障害症状強く、FOLFIRI+ペバシズマブ療法へレジメン変更となった。4月10日、3コース目施行時、痺れが最近強くなってきたとの訴えがあり、カルバマゼピン (carbamazepine：以下、CBZ) 開始となった。4月29日、介護中の夫を抱きかかえようとして、L3腰椎を圧迫骨折され、化学療法延期の方針となった。5月24日、前日夜から四肢、体幹に蕁麻疹が出現した。皮膚科受診し、肝機能障害、尿路感染症に伴う中毒疹との診断で抗生剤が処方された。5月30日、皮膚科再診。皮膚掻痒を認め、レボセチリジン塩酸塩が臨時処方された。同日、外科受診し、胆管炎を診断され、胆管ステント交換方針、抗生剤による治療が開始された。この時、上口唇に痛み、口腔周囲のカサカサ、ヒリヒリ感あったが、経過観察の方針となった。6月14日、外来受診時、口内炎を認め、掻痒持続していたため抗ヒスタミン剤が処方となった。6月21日、外来受診時、掻痒持続していたため、抗ヒスタミン剤は継続となった。6月25日、延期されていた化学療法4コース目施行。皮疹などはなかったが、皮膚乾燥、掻痒など皮膚障害があった。また血液検査上好酸球の増加を認める以外は、問題なく化学療法施行し、退院した。

【入院時現症】

7月5日、外来受診。口唇、口の中が痛くて飲み込みができないとの訴えあり。口唇びらん、手の表皮むけ (図1)、口腔粘膜炎を認め、食事も取れない状況であったため入院して加療方針となった。



図1. 入院時症状

・入院時血液検査

AST 19 IU/L, ALT 23 IU/L, ALP 1108 IU/L, LDH 236 IU/L, γ -GTP 800 IU/L

Creatinine 0.70 mg/dL,eGFR 60.2 mL/min/1.73m²

WBC 6600 / μ L (Neut 4164 Eo 693 Mo 528 Ly 1161),RBC 403 万/ μ L,Hgb11.2 g/dL,PLT 26.1万/ μ L

・入院時バイタル

体温：36.7℃（ロキソプロフェンNa錠定期服用中）

血圧：121/71mmHg

脈拍：74回/分

・入院時面談と評価

血液検査上、1週間前の検査値と大きく変わりなく、好酸球の増加傾向は遷延していた。バイタルは問題なかった。内服薬は全て継続指示があり、薬剤鑑別を行った。患者より内服は現在の症状がひどくなる前（数日前）までは服用していたこと、サプリメント、健康食品など新たに開始したものはなかったことを聴取した。また、皮膚剥離に関しては、手だけではなく足にも認められた（図2）。



図2. 足の皮膚剥離

次に、現在の症状について可能性のあるものを推測、検討した。

①化学療法による有害事象の可能性について

現在施行中のFOLFIRI+ペバシズマブ療法は、胆管炎のため、約3ヶ月前から4コース目が延期されていたが、再開され今回の入院は4コース目の11日目にあたる。

化学療法の有害事象として皮膚障害の報告があるかどうか添付文書、医薬品医療機器総合機構の副作用報告、臨床試験の成績を検索した。

*添付文書（副作用の項目より抜粋）

ペバシズマブ：5%以上 発疹

1～5%未満 掻痒症

1%未満 紅斑、蕁麻疹、皮膚乾燥、皮膚剥脱、皮膚炎

頻度不明 剥奪性皮膚炎

イリノテカン：5%未満 発赤、紅斑、ざ瘡様皮膚炎、皮膚乾燥

頻度不明 粘膜炎

フルオロウラシル：0.1～5%未満 皮膚びらん

*医薬品医療機器総合機構の副作用が疑われる症例報告

イリノテカン、ペバシズマブ、フルオロウラシルにおいて皮膚びらん、薬疹、SJS、TENなどの皮膚障害は件数が少なく、確立されている副作用とは言い切れないが、報告されている。

*臨床試験の成績

転移性大腸がんに対する1st-lineでのイリノテカンを含むレジメンの安全性と効果をみた第Ⅲ相試験²⁾におけるペバシズマブ併用でのデータにおいて、皮膚障害の有害事象の報告はない。

上記より積極的に化学療法によるものと疑われる情報はないと判断した。

②内服薬による有害事象の可能性について

相互作用については降圧作用の減弱・増強、抗コリン作用、中枢神経抑制作用の増強などで慎重投与になる組み合わせはあるが、今回の症状に関連する相互作用はないと考えられる。今回の症状が発現する直前に開始となった薬剤はなかったが、薬によるアレルギー症状については服薬期間を問わず、発現する可能性があると考えられ、これだけの情報からは特定には至らなかった。

③その他の要因による可能性について

発疹などの症状を呈する可能性のあるものとして、以前皮膚科より診断された肝機能障害、感染症による中毒疹の再燃の可能性、他にウィルスなどによる感染症が考えられた。

以上、入院時情報を整理することにより、現在の症状の要因は特定することはできないものの、薬剤によるアレルギー反応、感染症による可能性が考えられるため医師へ上記内容を伝え検討することとした。

【その後の臨床経過】

医師とディスカッションを行い、現時点で感染症は否定的であり、皮膚の掻痒や乾燥の訴えがCBZ開始以降に始まった印象もあったことから、まずはCBZによるアレルギー症状の可能性について検討することとなった。DLSTを提案、検査を進めるとともにCBZは中止して経過をみる方針となり、口唇びらん、掻痒に対しては外用にて経過を見ることとなった。

7月7日（CBZ中止後2日目）、嚥下時痛軽快認めた。7月8日、家庭の事情により退院。7月12日（CBZ中止後7日目）、外来受診時、口唇びらんなどの症状軽快認めた。7月17日（CBZ中止後12日目）、FOLFIRI+ベバシズマブ療法5コース目を施行目的に入院。入院時、口唇びらん、手の表皮むけの改善を認めた（図3）。またCBZのDLSTの結果は、最大反応値(count per minute : cpm) 1248 cpm(コントロール256 cpm)、最大リンパ球刺激率 (Stimulation index: S.I%) 485% (181%以上で陽性)であり陽性であった。



図3. CBZ中止後12日目

【考 察】

本症例は、皮膚障害がCBZによる有害事象であった可能性を示唆させる症例であった。医薬品の副作用として皮膚障害が発現することはよく知られており、重篤なものとしてSJS及びTENがある。SJS、TENの推定原因薬剤は、抗生物質製剤、解熱鎮痛消炎剤、抗てんかん剤、痛風治療剤、サルファ剤、

消化性潰瘍剤、催眠鎮静剤、抗不安剤、精神神経用剤、緑内障治療剤、筋弛緩剤、高血圧治療剤など広範囲にわたるが、これ以外の医薬品では起こらないという訳ではない。単純に比較することはできないが、報告数が多い医薬品として、成分別ではアロプリノール、ラモトリギン、カルバマゼピン、アセトアミノフェン、ロキソプロフェンナトリウム水和物など、薬効分類別では抗てんかん剤、解熱鎮痛消炎剤、抗生物質製剤、痛風治療剤、腫瘍用薬などが挙げられている³⁾。服用していたロキソプロフェンNaも報告数としては多く、被疑薬として候補にあげて対応すべきであったかもしれないが、病棟薬剤管理指導業務で関わってきた経過から第一にCBZを疑った。入院時の血液検査で肝機能障害が同程度で推移していたこと、ロキソプロフェンNaを内服中ではあるものの発熱を認めなかったこと、口唇、口腔内の症状は重かったが、全身症状としては特に問題となるものを認めなかったことから、重篤な状態ではないと判断しCBZのみの中止で経過をみた。しかし、発熱や目など他の部位への粘膜病変の進展が認められる場合には、重症薬疹への移行の可能性を視野に入れ、全ての薬剤を中止すべきであると思われる。

また、CBZの添付文書において、TEN,SJSなどの重症薬疹について、重篤な皮膚症状のほとんどは投与開始3ヶ月以内に発症することから、特に投与初期には観察を十分に行うことと注意喚起されており、今回の発症時期とも一致することから投与開始後は注意してみていくことが必要な薬剤だと考えられる。

今回、病棟薬剤管理指導業務として患者に継続的に関わることで有害事象の可能性のある薬剤を絞り込み、DLSTにつなげることで薬剤を特定し、症状改善され、再投与防止につながった。その後、症状再燃することなく、現在も化学療法を継続されている。

【引用文献】

- 1) 皮膚科診療プラクティス19 薬疹を極める 文光堂 第1版
- 2) Fuchs CS, Marshall J, Mitchell E, et al: Randomized, controlled trial of irinotecan plus infusional, bolus, or oral fluoropyrimidines in first-line treatment of metastatic colorectal cancer: Results from the BICC-C study. J Clin Oncol 25:4779,2007-4786
- 3) 厚生労働省医薬食品局：医薬品・医療機器等安全性情報 No.290 p9-13 2012

会員報告

若年乳がん患者の妊娠・出産および妊孕性温存について

山形大学医学部附属病院 薬剤部 金子 基子

乳がんは日本人女性で最も罹患率の高い悪性腫瘍であり、近年増加している¹⁾。また、乳がんは30～40歳代の若年女性も多く罹患する¹⁾ため、この年代の女性に特有の妊娠・出産といったライフイベントについても考慮する必要がある。

しかし、従来、がん患者においては、がん治療が最優先とされてきた。若年のがん患者では、妊娠を断念せざるを得ない場合や、温存可能であった妊孕性が温存されない場合もあった。しかし、近年、がん治療中の妊娠・出産に関する情報が増えてきている^{2,3)}。また、がんサバイバーシップの概念が広く認識され、2017年7月、日本癌治療学会により「小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン」が発表されている⁴⁾。

そこで、今回、薬物療法中の若年女性乳がん患者における妊娠・出産および妊孕性温存についてまとめたので以下に記述する。

1. 薬物療法施行時の妊孕性に関する問題点

若年女性乳がん患者では、手術前後の化学療法やホルモン療法により、妊孕性の低下・喪失の可能性がある。

化学療法誘発性卵巣機能不全 (chemotherapy induced amenorrhea: CIA) は、①抗がん剤の種類、②抗がん剤の使用期間/量、③治療開始前の卵巣機能 (年齢、骨盤内手術歴、不妊治療の有無など) による²⁾。抗がん剤の種類によって、卵巣内の卵子や顆粒膜細胞などの卵子の支持細胞に作用し卵巣機能に大きく影響するものと、ほとんど影響しないものがある。化学療法により成熟した卵胞が影響を受ける場合は、卵胞発育が障害され女性ホルモンの産生が一時的に減少することにより無月経となるが、回復することが多い。一方、シクロホスファミド、ブスルファンなどのアルキル化薬やシスプラチンなどの白金製剤は、卵巣内に存在する原始卵胞を障害し、その数が減ることによって不妊をきたすことが知られている^{2,4)}。また、抗がん剤の総投与量や治療時の年齢と性腺毒性のリスク分類については、表1^{4,5)}に示すとおりである。抗がん剤治療により月経が停止しない場合や、抗がん剤治療後に月経が再開する場合もあるが、月経の再開が妊孕性の回復ではないことに注意が必要である⁶⁾。

閉経前ホルモン受容体陽性の患者の標準的な術後ホルモン療法は5～10年間のタモキシフェン (TAM) 内服である⁷⁾が、TAMは催奇形性を有するため、内服中の妊娠は禁忌⁸⁾である。また、長期内服となるため、年齢によってはホルモン治療時には自然妊娠が困難となることが予想される。術後ホルモン療法を中断もしくは早期に終了して妊娠を試みることは、再発リスクおよび乳がん死亡リスクの上昇の可能性がある⁴⁾と勧められていない⁴⁾。そのため、患者の挙児希望の有無や人生設計について確認し、挙児希望がある場合は、各医療者からの十分な情報提供が必要であり、乳がん診療チームのみならず生殖医療チームとの密な連携も重要となる⁵⁾。

2. 妊孕性温存の実際

長期予後が期待できるStage0～Ⅲの術後乳がん患者については、術後の妊娠や、治療前の妊孕性温存療法を勧めてもよいとされている⁴⁾。術後化学療法で施行されるAC療法+タキサン系薬剤の投与によるCIA発症は30～70%の中間リスクとされており^{4,5)}、がん治療直後より早期閉経による難治性不妊の発症が予測される。

「小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン」⁴⁾では、既婚女性の妊孕性温存の第一選択は、胚（受精卵）凍結が推奨されている。パートナーがいない場合は、未受精卵凍結保存が考慮されるが、妊娠継続率は低い。卵巣組織凍結は、研究段階であるが、胚（受精卵）または未受精卵凍結保存までの時間的猶予がない場合等に、施行可能な施設で考慮されるとされている。GnRHアゴニストによる卵巣休眠療法は、明確なエビデンスに乏しく研究段階であるとされており、「妊孕性温存目的での使用は推奨されない（推奨グレードC2）」とされている。

また、乳がん患者が妊娠を希望した場合、標準治療を完遂した患者では、妊娠が乳がんの予後に悪影響を与える可能性は少ないと考えられており、妊娠を考慮しても良いとされている^{4,7)}。治療薬の催奇形性の観点から、治療終了後は使用薬剤に応じて適切な期間の避妊が必要となる。各薬物治療後の妊娠を避けるべき期間について、表2^{4,7)}に示す。

3. 妊娠期乳がんの薬物療法について

妊娠期乳がんの頻度は3000妊婦に1人とされ、増加傾向である。妊娠期乳がんの治療は母体優先が原則となる^{2,9)}。胎児の器官形成期を過ぎた2nd trimester以降であれば、先天異常の頻度は低く、胎児への影響は比較的少ないことが報告されており、化学療法を行うことは可能とされている^{7,9)}。しかし、出産時の血液学的合併症を回避するため、自然分娩の可能性が高まる妊娠32週（3rd trimester）以降では化学療法は行わないことが望ましい⁹⁾。化学療法中に使用される多くの支持療法薬は、米国FDAの指針によると妊娠中も投与可能とされているが、各薬剤の併用に関しては、「妊娠と薬情報センター」等の利用も検討する。胎児発育と薬剤の影響について、表3⁹⁾に示す。

若年性乳がん患者は増えており、当院でも、妊孕性温存を希望する患者や妊娠期乳がん患者と遭遇することがある。また、再発乳がん患者の中には、挙児希望のため術後治療を中断した経緯をもつ患者もいる。患者への適切な情報提供を目的として、当院では、現在、医師・看護師と協力してパンフレット等を整備する予定である。治療方針の決定場面において、薬剤師が深く介入することは今のところ多くはないが、乳がん診療チームの一員として他の医療者と連携し、適切な情報提供や治療決定の支援が行えるよう努めていきたい。

表1. 乳がん化学療法による性腺毒性のリスク分類

リスク	治療プロトコール	患者および投与量などの因子
高リスク (>70%)	シクロホスファミド総量	5g/m ² (>40歳) 7.5g/m ² (<20歳)
中間リスク (30~70%)	シクロホスファミド総量	5g/m ² (30~40歳)
	AC療法	×4サイクル+パクリタキセル/ドセタキセル (<40歳)
	ペバシズマブ	
低リスク (<30%)	シクロホスファミドを含むレジメン	CMF療法、CEF療法、CAF療法 (<30歳)
超低リスク、またはリスクなし	ピンクリスチンを用いた多剤療法	
不明	モノクローナル抗体 (トラスツズマブ)	

表2. 乳がん薬物療法後の避妊が考慮される期間

薬物療法	避妊が考慮される期間	備考・根拠など
タモキシフェン	2ヶ月	代謝産物が体内から消失するには約2ヶ月かかることとされている
化学療法	少なくとも6ヶ月	・原始細胞が排卵に至るまでの期間を勘案 ・化学療法終了直後の妊娠が出生児・周産期予後に与える影響は明らかではない
トラスツズマブ	7ヶ月	・ハーセプチン®添付文書：「投与終了後7ヶ月間の妊娠は禁忌」 ・妊娠初期には胎盤を経由して胎児への移行はないと考えられているため、投与終了直後に妊娠しても胎児へ影響する可能性は低いと考えられているが、保証する臨床データはない

文献4を参照し作成

表3. 胎児発育と薬剤の影響

	前期	中期	後期	授乳期	留意点
アンスラサイクリン系	×→△	△	△	○	抗がん剤治療は2nd trimester (妊娠13週0日)以降であれば開始を考慮できる
タキサン系	×	△	△	○	原則的には産後に開始 必要性に応じて妊娠中の投与を考慮
トラスツズマブ	×	×	×	○	妊娠中の投与は羊水過小症と関連するため、原則的には産後から開始する

文献9一部改変

参考文献

- 1) 国立がん研究センターがん情報サービス 「がん登録・統計」
- 2) 北野敦子. 乳がん診療聖路加スタイル 最高のチーム医療を目指して. 中外医学社, 東京, 2012
- 3) Hahn KM, et al. Treatment of pregnant breast cancer patients and outcomes of children exposed to chemotherapy in utero. *Cancer*. 2006; 107: 1219-26
- 4) 日本癌治療学会編. 小児・思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン2017年版. 金原出版, 東京, 2017
- 5) Loren AW, et al. Fertility preservation for patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *J Clin Oncol*. 2013; 31: 2500-10
- 6) 清水千佳子. 抗がん剤の晩期毒性 不妊とその対策. *医学のあゆみ*. 2015; 254: 673-676
- 7) 日本乳癌学会編. 乳癌診療ガイドライン1治療編2015年版. 金原出版, 東京, 2015
- 8) ノルバデックス錠® 添付文書.
- 9) 増田慎三. 乳がん薬物療法副作用マネジメント. メジカルビュー社, 東京, 2017

委員会報告

生涯教育委員会

生涯教育委員長 豊口 禎子

平成27年4月より日病薬病院薬学認定薬剤師制度が新設され、平成30年度には初めての日病薬病院薬学認定薬剤師認定試験が行われ、認定が開始される予定です。日病薬病院薬学認定薬剤師は日本医療薬学会認定薬剤師とともに、日病薬専門薬剤師制度の認定要件にもなっております。山形県病院薬剤師会におきましても、多くの先生方にご尽力頂き、指定された項目の単位が獲得できるように研修会を開催していただきました（山形県内での単位；平成27年度59単位、平成28年度58単位、平成29年度9月まで30単位）。認定申請受付は平成30年1月からです。多くの会員の皆様に申請頂けましたら幸いです。

<日病薬病院薬学認定薬剤師の認定申請>

認定申請期間：平成30年1月9日～4月6日

申請対象研修期間：平成27年4月1日～平成30年3月31日

試験日：平成30年6月1日(金)から6月3日(日)（3日間のうち任意の1時間）

詳細は、日病薬ホームページをご覧ください。

山形県病院薬剤師会生涯教育委員会は、日病薬病院薬学認定薬剤師制度の単位集計と不足している項目を定期的に報告し、山形県病薬として対応しております。昨年度後半から生涯教育委員会が開催した研修会は次の通りです。平成28年10月15日第3回フィジカルアセスメント研修会、12月3、4日第7回薬剤師のための解剖実習研修会－消化器・肝臓・膵臓編－、平成29年7月9日平成29年度山形県薬剤師会・山形県病院薬剤師会合同研修会、10月7日第4回山形フィジカルアセスメント研修会(実習)、12月9、10日第8回薬剤師のための解剖実習研修会－循環器・呼吸器編－、平成30年1月13日第5回山形県病院薬剤師会妊婦・授乳婦薬物療法研修会。研修会へのご意見、研修内容についてのご希望等がありましたら、生涯教育委員会の方にお知らせください。

委員会報告

専門薬剤師委員会 がん部門活動報告

がん部門長 芦埜 和幸

チーム医療の一員として薬剤師の積極的な関与が求められるがん治療・がん薬物療法に対する研修の場として、年6回の「山形県がん化学療法セミナー」を開催している。また、地域がん診療連携拠点病院ほか多くの施設から抗がん薬も含めた院外処方箋が発行されており、がん薬物療法を安全かつ確実に実施するために、保険薬局との連携は必須であり、平成23年度からは病院薬剤師以外にも門戸を開放し行っている。

「山形県がん化学療法セミナー」は、日本病院薬剤師会が認定するがん領域の講習会、日本緩和医療薬学会認定講習会、東北次世代がんプロ養成プランとしても開催している。平成28年度は、受講者371名（病薬会員260名、県薬会員他111名）と、平成27年度の306名を大きく上回った。

県内のがん関係の認定者は、日本医療薬学会がん専門薬剤師12名、同がん指導薬剤師6名、日本病院薬剤師会がん薬物療法認定薬剤師18名と年々増え、東北の他県と比較しても非常に多くなっている。

このセミナーが今後ともがん専門薬剤師等取得の契機となればと考えている。

平成28年度、平成29年9月末までの「山形県がん化学療法セミナー」の開催内容は以下の通りである。

平成28年度「山形県がん化学療法セミナー」

第1回：平成28年4月24日(日)

【一般演題】

「ワルファリンによる抗凝固療法施行患者のPT-INRに対してパクリタキセルが与える影響の検討」

山形大学医学部附属病院 畠山 史朗 先生

「抗がん剤による眼障害2－クリゾチニブによる眼への有害事象－」

山形大学医学部附属病院 澤田 広樹 先生

「中等度抗悪性腫瘍剤投与における悪心・嘔吐の発現に関する実態調査」

公立置賜総合病院 鈴木 規子 先生

【特別講演】

「肺癌におけるがん免疫療法～免疫チェックポイント阻害薬の役割～」

仙台厚生病院 呼吸器内科 主任部長 菅原 俊一 先生

第2回：平成28年6月26日(日) (県病薬村山ブロック研修会と合同開催)

【特別講演Ⅰ】

「栄養不良の病態と栄養療法の実際～特になん患者を中心に～」

池田外科・消化器内科医院 院長 池田健一郎 先生

【特別講演Ⅱ】

「最近の大腸がんの化学療法」

山形大学医学部 臨床腫瘍学講座 教授 吉岡 孝志 先生

山形県病薬DI news plus+ No.29 (2018)

第3回：平成28年7月24日(日)

【特別講演Ⅰ】

「乳がん診療と病理」

山形県立中央病院 病理診断科 刑部 光正 先生

【特別講演Ⅱ】

「病理に基づく薬物選択」

北村山公立病院 乳腺外科 鈴木 真彦 先生

第4回：平成28年9月25日(日)

【特別講演Ⅰ】

「がんチーム医療の新展開を目指した次世代薬剤師の挑戦」

岩手医科大学附属病院 薬剤部 二瓶 哲 先生

【特別講演Ⅱ】

「胃癌手術と周術期化学療法」

山形県立中央病院 外科 野村 尚 先生

第5回：平成28年11月6日(日) (平成28年度薬剤師のためのがん化学療法講座と合同開催)

【一般演題】

「当院におけるがん患者の在宅医療への関わり」

山形県立中央病院 薬剤部 石山 ふみ 先生

【特別講演】

「在宅緩和ケアにおける薬剤師の役割～がん患者を中心に～」

(株)フロンティアファーマシー 社長室 室長 前田 桂吾 先生

第6回：平成29年1月29日(日)

【特別講演Ⅰ】

「多発性骨髄腫の病態」

九州大学病院 血液・腫瘍内科 湯田淳一郎 先生

【特別講演Ⅱ】

「多発性骨髄腫の治療」

山形県立中央病院 血液内科 科長 大本英次郎 先生

平成29年度「山形県がん化学療法セミナー」

第1回：平成29年4月23日(日)

【一般演題】

『造血器腫瘍患者における感染症治療』

山形大学医学部附属病院 薬剤部 佐藤 一真 先生

『EGFR-TKIにおける皮膚障害の調査』

山形大学医学部附属病院 薬剤部 青木 一真 先生

山形県病薬DI news plus+ No.29 (2018)

【特別講演】

『胃癌ガイドラインの最近の話題』

山形大学医学部附属病院 第一外科 病院教授 蜂谷 修 先生

第2回：平成29年6月25日(日)

【特別講演Ⅰ】

『早期消化器がんの内視鏡治療と薬物治療』

山形大学医学部 内科学第二(消化器内科学) 講座 佐々木 悠 先生

【特別講演Ⅱ】

『消化器がんの化学療法』

山形大学医学部 臨床腫瘍学講座 教授 吉岡 孝志 先生

第3回：平成29年7月23日(日)

【特別講演Ⅰ】

『緩和ケアのチームアプローチ』

山形県立河北病院 緩和ケア科 医長 栗原 二葉 先生

【特別講演Ⅱ】

『胃がんの化学療法 Up to date』

山形県立中央病院 副院長 福島 紀雅 先生

第4回：平成29年9月3日(日)

【特別講演Ⅰ】

『骨盤領域の放射線治療』

山形大学医学部 放射線医学講座 放射線腫瘍学分野 佐藤 啓 先生

【特別講演Ⅱ】

『大腸癌における手術療法と化学療法の副作用対策について』

山形県立中央病院 外科 須藤 剛 先生

委員会報告

専門薬剤師委員会 感染制御部門活動報告

感染制御部門長 金子 俊幸

感染制御部門では、感染制御に関する知識、技術、実践能力により、患者が感染症治療に関する薬物療法を適正かつ安全な遂行に寄与するために、年2回の「山形県病院薬剤師会感染対策講習会」を開催しています。また山形県内で開催される感染制御に関する講演会やセミナーに山形県病院薬剤師会として共催し、多数会員が参加し認定および専門薬剤師の道に進めるような活動を行っております。

さらに、今年度は県内施設での職業感染対策（ワクチン）に関する調査結果をまとめ、第56回山形県病院薬剤師研修会にて報告しました。

今後の活動は、平成28年9月神戸にて開催された先進7か国（G7）保健相会合において、抗菌薬の使用量を減らし、新たな薬剤耐性菌の出現を食い止める監視を強化することが確認されたことを踏まえ、抗菌薬の適正使用に向けた8学会提言の「抗菌薬適正使用支援（Antimicrobial Stewardship:AS）プログラム推進のために」の中に、薬剤師への期待感が記載されています。今後感染制御部門として県内のネットワークを構築して、抗菌薬適正使用に薬剤師がしっかり関わられるよう支援していきたいと考えておりますので、会員の皆様のご意見などありましたらご一報ください。

さて、No29の掲載対象期間は平成29年9月までの活動報告になっておりますが、平成29年11月25日に開催しました平成29年度第1回山形県病院薬剤師会感染対策講習会も特別掲載させていただきます。

この講習会は、今年度末に退官されます山形大学大学院医学系研究科創薬科学講座主任教授、山形大学医学部附属病院薬剤部長 白石正先生と山形大学大学院医学系研究科創薬科学講座准教授、山形大学医学部附属病院 病院教授副薬剤部長 豊口禎子先生お二人にお願いし、たくさんの会員の皆様に出席いただきましたので、その時の写真も併せて報告させていただきます。

〔山形県病院薬剤師会感染対策講習会〕

平成28年度第1回：平成28年10月1日（土） 山形医学交流会館（山形大学医学部内）にて

【講演Ⅰ】

「山形の結核治療」

山形大学医学部附属病院 感染制御部 助教 東海林佳兼 先生

【講演Ⅱ】

「感染制御の重要性～薬剤耐性菌の現状と抗菌薬適正使用～」

国際医療福祉大学 成田保健医療学部 医学検査学科 教授 長沢 光章 先生

平成28年度第2回：平成29年3月4日（土） 山形テルサ大会議室にて

【講演Ⅰ】

「東北大学病における抗菌化学療法認定薬剤師の活動～宮城県抗菌薬サーベイランスを中心に～」

東北大学病院 薬剤部 重症病棟業務室 室長 鈴木 博也 先生

【講演Ⅱ】

「感染症コンサルテーション演習」

山形県立中央病院 感染症内科 感染管理室長 阿部 修一 先生

平成29年度第1回：平成29年11月25日(土) 大手門パルズにて

【講演Ⅰ】

「ガイドラインにはない抗菌薬TDM」

山形大学大学院医学系研究科創薬科学講座 准教授

山形大学医学部附属病院 病院教授・副薬剤部長 豊口 禎子 先生

【講演Ⅱ】

「事例から考える感染対策」

山形大学大学院医学系研究科創薬科学講座 主任教授

山形大学医学部附属病院 薬剤部長 白石 正 先生



研究事業：アンケート調査

「薬剤師からみた職業感染対策（ワクチン）に関する調査」報告は、第56回山形県病院薬剤師研修会で発表したスライドをまとめました。今後は、東北地域の動向も調査できればと考えております。

今後の感染制御部門の在り方

平成30年度の診療報酬改定にAST（抗菌薬適正使用支援チーム）の新たな評価に関し、中央社会保険医療協議会で検討されています。内容としては、現行の感染防止対策加算を参考としつつ、ASTの取り組みの推進に資する評価を行うとのことです。それには、感染症のトレーニングを受けた薬剤師が必要となります。これまでに年1回は、山形県立中央病院感染症内科感染管理室長阿部修一先生に「感染症コンサルテーション演習」を講習会に取り入れてきました。今後も阿部先生にはご協力いただき、講習会を実施したいと企画を考えております。

是非、会員の皆様には少しでも抗菌薬の適正使用に介入できるよう研鑽していただく機会を持ちますのでご参加ください。

山形県内施設での職業感染対策 (ワクチン)に関する調査報告

山形県病院薬剤師会専門薬剤師委員会感染制御部門
金子俊幸・細谷順・渡辺暁子・庄司知摩・西村孝一郎・
倉本美紀子・須藤悦衛・相馬直記・佐藤智也・石山晶子・
豊口禎子・白石正

背景と目的

各施設において医療従事者の感染対策、特にワクチン接種が論じられるようになって久しいです。また、研究会やセミナーで取り上げられますが、各施設の現状はまちまちです。

そこで、県内の病院を対象に、現状把握と今後の対策の参考になることを目的でアンケートを実施した。

アンケート概要

対象：山形県内の有床医療機関63施設
実施日：平成28年2月
実施方法：ファックス回答法
回答方法：プリコード回答法と自由回答法
回収率：57.1% (36施設)

アンケート 調査項目

アンケート項目

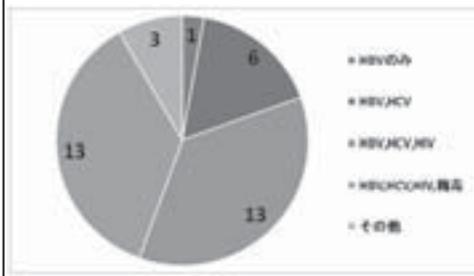
- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 01. 医療スタッフ数 | 016. 麻疹ワクチン接種の職種 |
| 02. あなたの現在の状況 | 017. 流行性耳下腺炎ワクチン接種の職種 |
| 03. アンケート記入の職種 | 018. 水痘ワクチン接種の職種 |
| 04. 針刺し等発生時の措置 | 019. 上記4種類ワクチンの追加接種基準 |
| 05. 感染症の有無 | 020. インフルエンザワクチン接種の職種 |
| 06. HBs抗体検査の職種 | 021. インフルエンザワクチン非接種の職種 |
| 07. B型肝炎ワクチン接種の職種 | 022. 抗インフルエンザ薬の予防投与基準 |
| 08. B型肝炎ワクチンのメーカー名 | 023. B型肝炎抗体検査とワクチン接種の負担 |
| 09. B型肝炎ワクチンメーカーの比率 | 024. 麻疹抗体検査とワクチン接種の負担 |
| 010. B型肝炎ワクチンの追加接種基準 | 025. 麻疹抗体検査とワクチン接種の負担 |
| 011. 麻疹抗体検査の有無 | 026. 流行性耳下腺炎抗体検査とワクチン接種の負担 |
| 012. 麻疹抗体検査の有無 | 027. 水痘抗体検査とワクチン接種の負担 |
| 013. 流行性耳下腺炎抗体検査の有無 | 028. インフルエンザワクチンの負担 |
| 014. 水痘抗体検査の有無 | 029. ワクチンの有用性 |
| 015. 麻疹ワクチン接種の職種 | 030. 有用でない場合の理由 |

アンケート 調査結果

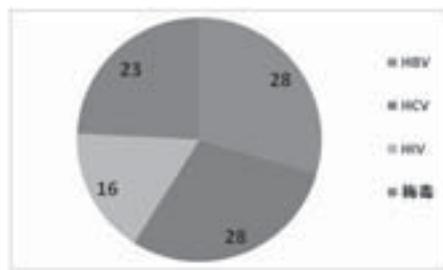
参加36施設の基本統計 (平均)

- ◆病床数:280床
- ◆医師数:42人
- ◆看護師数:228人
- ◆コ・メディカル数:76人
- ◆事務職員数:43人
- ◆外部委託職員数:59人

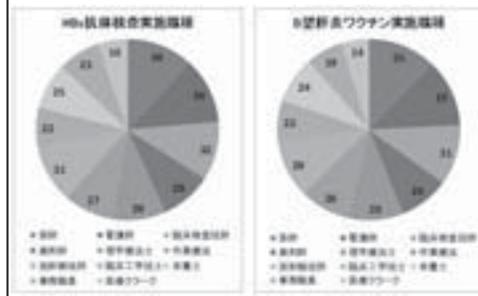
**針刺し等発生時の処置に関する
フローチャートについて**



手術などの時の感染症有無の検査の同意



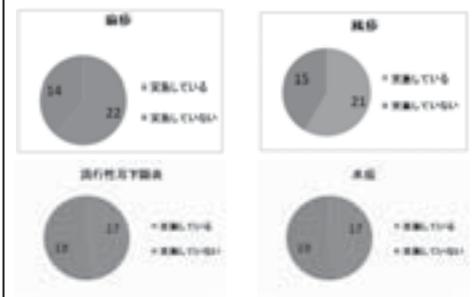
HBs抗体検査及びB型肝炎ワクチン実施職種



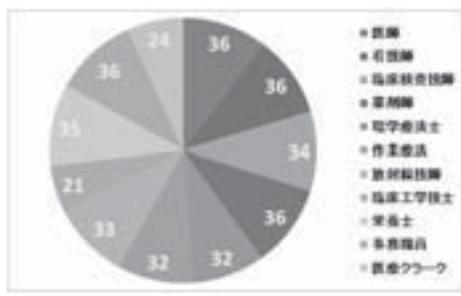
B型肝炎ワクチンの追加接種

- > 日本環境感染学会が推奨している「1シリーズ終了後から1~2か月後にHBs抗体検査を行い、10mIU/mL以上であれば免疫獲得と判定する。」を基に10mIU/mL未満の場合には、1シリーズ追加接種する施設が15施設より回答があった。但し、1シリーズ終了後、次回健康診断時に抗体検査を実施し追加接種を実施する施設を含む。
- > 1シリーズ終了後(抗体検査実施しない場合も含む)追加接種を実施しない施設は、6施設である。
- > 院内感染対策委員会の判断で実施する施設が、2施設あった。

麻疹・風疹・流行性耳下腺炎・水痘の抗体検査



インフルエンザワクチン実施職種

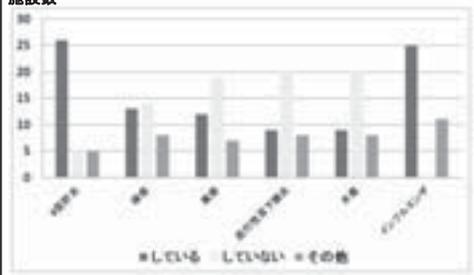


抗インフルエンザ薬の予防投与基準

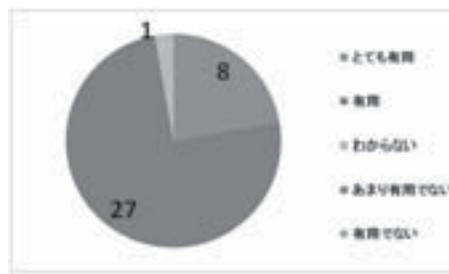
- ▶特に基準なしが、10施設
- ▶職員に対し、基本予防投与を行わないが、2施設
- ▶医師(ICDを含め)の判断に委ねるが、4施設
- ▶感染対策委員会に判断を委ねるが、5施設
- ▶職員の予防投与は、状況に合わせて対応する。予防投与する場合は、必要性を説明し文書での同意をとるが、1施設
- ▶職員への投与: 院内の流行伝播(複数名の罹患)に職員が関与していると考えられた場合に投与を考慮する。患者への投与: 同室者にインフルエンザが発生した場合、高リスク患者を対象に予防投与を考慮するが、7施設

B型肝炎・麻疹・風疹・流行性耳下腺炎・水痘・インフルエンザワクチンの費用負担

施設数



ワクチン接種の有用性



まとめ

- ◆ B型肝炎に関しては、医療現場でのリスクが高い血液(体液を含む)曝露によるB型肝炎対策は、各施設実施されている。
- ◆ 麻疹・風疹・流行性耳下腺炎・水痘に関しては、流行性耳下腺炎を除いて現在は、定期接種に指定されているので、抗体を有して入職する方がいるので、各施設抗体検査やワクチン接種を積極的に実施している施設は少ない。
- ◆ インフルエンザワクチンに関しては、36施設すべて自院での接種が実施されていた。感染曝露のリスクが高い職種においては、約99%接種対象になっていた。
- ◆ ワクチン接種の有用性に関しては、とても有用・有用を合わせると約7%の施設がこのように回答している。医療現場スタッフは、常にウイルス感染に曝されているので危険性認識している。しかし、1施設から「有用性がわからない」との回答があった。それはインフルエンザワクチンの接種に関してであった。
- ◆ 今回、「ワクチンの有用性」を目的に回答を頂いたが、統計解析を行っていないので評価できていない。今後解析を通じて会員の皆さんに再度報告します。

委員会報告

専門薬剤師委員会 精神科部門 精神病院対策委員会

精神病院対策委員長 齋藤 寛

近年の精神医療の現状として国内の精神病床数と入院患者数は、いずれも減少傾向にあります。精神科救急を算定する病床は増加傾向にあります。

精神疾患による入院患者の在院期間は、1年以上が約18万人、うち5年以上が約10万人と言われております。入院期間が1年以上の患者数は減っているが、高齢者の長期入院は増加傾向にあります。

今後の医療政策の中でも、入院医療から地域へという大きな流れがあるのですが、退院後の医療福祉の総合的サービスや医療サービスの体制が希薄であり病院のみの退院支援には限界があります。

そのため、精神科病院のみならず調剤薬局との連携も必要になります。

精神疾患を持つ患者に対しては専門的な知識だけではなく患者情報の共有などが必須となっておりますが、同じ疾患であっても個別に症状や状況が異なる為にその都度問題点の整理をに対応しなければなりません。

精神疾患患者に対しては早期介入が患者の予後に対して重要な要素となっており、特に初発の患者やその家族は、病気や薬剤に対する理解とその深化を支援する体制が必要とされています。

さらに、入院割合が増加している気分障害に関して見てみると、薬物治療の維持が難しい場合も多々見られる疾患です。薬剤師の業務としては副作用のモニター、相互作用の検討、自覚的薬物体験の検討、服用方法の検討、副作用の少ない薬剤へのスイッチングの支援などがあります。

また、薬剤の変更時または減量時の副作用や離脱症状に対しても薬剤師が支援できることが多くあります。

平成26年度の診療報酬改定で新設された向精神薬多剤減算でより安全な薬剤の減量支援が求められていて、次年度の診療報酬改訂でも引き続き検討されています。

現在の精神科を取り巻く環境を踏まえ、今年度のセミナーとして、最近増えている女性とうつをテーマに講習会を2月に開催致しました。

委員会報告

平成28年度プレアボイド報告について

プレアボイド委員会委員長 伊藤 秀悦
集計担当 半田 貢康

これまでプレアボイド委員会としては、年度ではなく本誌の発行に合わせるように「年度の間接報告」としてプレアボイド報告を掲載する事にしておりましたが、日病薬のプレアボイド報告が「年度毎」であることを考慮し、今回の平成28年度分より県病薬も年度毎に最終結果として本誌に掲載することに致しました。最終報告が次年度にずれ込むことになり、報告された先生及び会員の先生にはご不便をおかけいたしますが、ご理解いただきこれまで通りプレアボイド報告へのご協力をお願い致します。

平成28年度のプレアボイド報告件数は、平成27年度の32件に比較し『重篤化回避等報告』が15件、『未然回避報告』が114件、『薬物治療効果の向上』が13件の合計142件でした。お忙しい中、各施設の先生方にご協力頂きありがとうございました。

『重篤化回避等報告』では副作用等の発見に薬剤師が15件と最も多く関与し、薬剤管理指導業務における薬歴・検査値・TDMといったDATAからの発見が16件、次いで患者さんと直接話をする事により、ちょっとした患者さんの違和感を聞き取ることで7件の副作用等を発見するきっかけになっているようです。その内容はやはり副作用が10件と大半を占め、薬剤師が関与する事により回復・軽快につながっていることが伺えます。また転帰では回復・軽快が11件あるのに対し、回答に「不明・該当せず」という項目がある通り、評価はできないが結果的に患者さんの不利益を回避しているケースも3件報告されていました。

プレアボイド報告の中で『未然回避報告』が最も多く114件で、薬剤管理指導業務の70件やセントラル（調剤）業務の59件に薬剤師が関与し、薬歴・カルテ・持参薬及び処方箋をチェックする事での発見が127件と多く、また患者・家族や看護師からの相談を受け発見するに至った12件も興味ある結果でした。その結果処方薬を中止した34件や増量3件、減量36件、追加14件に関与する事で、副作用等を未然に防ぐ事につながっていました。

『薬物治療効果の向上』でも薬剤管理指導業務5件や病棟薬剤業務やセントラル（調剤）業務が3件とこれまでの業務による関与はもちろん、PCT・ICT等医療スタッフでの薬剤師の関与が高まってきている中で、医師・看護師や患者さんからの相談に10件も薬剤師が関与する事が出来、薬剤を増減量や中止する事につながり、患者に対する薬物治療効果の向上に深く関与していました。

山形県病院薬剤師会では、昨年より所属施設は1施設各年度5件以上のプレアボイド報告を行うこととなりました。本年度も各施設のご協力のもと報告頂きましてありがとうございました。

日病薬のプレアボイド報告手順及び報告書式が一部変更になったこともあり、報告書提出がこれまで以上に煩雑になっています（報告書を作成途中で保存し、後でまた再開する事が出来なくなり面倒になりました）が、日々の病院薬剤師業務の成果をアピールする場でもありますし、病院薬剤師にとって必要不可欠な業務と考えております。

山形県病院薬剤師会でもプレアボイド報告を重要な業務とらえておりますので、これまで以上のご協力をお願いし、これからも報告をもとに集計・解析し、本誌にて情報発信していきますので、この集計結果を各施設における今後の業務に活用して頂ければ幸いです。なお報告等に関しご不明な点等ございましたら、プレアボイド委員へご連絡いただければ対応させていただきますので、重ねて宜しくお願い致します。

ブレアボイド報告書 平成28 (2016) 年度 集計

(重篤化等回避)

種別	発見者	発端	担当業務	薬学的管理	転帰	病院名	報告者	報告月日
1 入院	薬剤師	薬歴	薬剤管理指導業務	相互作用禁忌	軽快	鶴岡市立荘内病院	医薬品情報室	平成28年 05月13日
2 外来	薬剤師	初期症状指導による患者の訴え 薬歴	その他	その他 用法用量	回復	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年 06月14日
3 入院	薬剤師	薬歴	薬剤管理指導業務	患者との関連 慎重投与	不明・該 当せず	山形大学医学部 付属病院	高橋 信明	平成28年 08月04日
4 入院	薬剤師	薬歴	薬剤管理指導業務	患者との関連 慎重投与	不明・該 当せず	山形大学医学部 付属病院	高橋 信明	平成28年 08月04日
5 入院	医師 薬剤師	上記以外の 患者の訴え 薬歴 TDM 検査値	薬剤管理指導業務	副作用 テオフィリン 中毒	軽快	三友堂病院	大石 玲児	平成28年 08月18日
6 入院	薬剤師	上記以外の 患者の訴え	薬剤管理指導業務	副作用	軽快	三友堂病院	大石 玲児	平成28年 08月31日
7 入院	医師 薬剤師	薬歴 検査結果	薬剤管理指導業務 入院調剤	副作用 高カリウム 血症	軽快	三友堂病院	大石 玲児	平成28年 08月31日
8 入院	薬剤師 看護師	上記以外の 患者の訴え	薬剤管理指導業務	副作用	回復	山形済生病院	武田 和也	平成28年 11月11日
9 外来	薬剤師	初期症状指導による患者の訴え	医薬品情報	副作用	回復	公立置賜総合病院	金子 俊幸	平成28年 11月30日
10 入院	薬剤師	検査値	薬剤管理指導業務	副作用 低カリウム 血症	軽快	東北中央病院	小野まゆみ	平成28年 12月01日
11 入院	薬剤師	その他	薬剤管理指導業務		不明・該 当せず	県立河北病院	川崎 学	平成28年 12月02日
12 入院	薬剤師	初期症状指導による患者の訴え	薬剤管理指導業務	副作用 視覚障害	回復	公立置賜総合病院	金子 俊幸	平成28年 12月06日
13 入院	薬剤師	薬歴	薬剤管理指導業務	副作用 低カリウム 血症	未回復	三友堂病院	大石 玲児	平成28年 12月31日
14 入院	薬剤師	薬歴 検査値	薬剤管理指導業務 注射箋調剤	副作用 好中球現象	軽快	三友堂病院	大石 玲児	平成28年 12月31日
15 入院	薬剤師	上記以外の 患者の訴え 薬歴 TDM	薬剤管理指導業務 TDM	副作用 めまい、嘔 気	軽快	三友堂病院	大石 玲児	平成28年 12月31日

(未然回避報告)

	種別	担当業務	発端	原因	ケアの種類	病院名	報告者	報告月日
1	外来	薬剤管理指導業務 外来調剤 入院調剤	処方箋	その他(用法誤り)	用法変更	県立中央病院	結城 克行	平成28年 04月21日
2	外来	薬剤管理指導業務 外来調剤 入院調剤	処方箋 カルテ等情報	処方漏れ	薬剤追加	県立中央病院	結城 克行	平成28年 04月21日
3	入院	薬剤管理指導業務 注射箋調剤	検査結果 カルテ等情報	特殊(腎機能低下等)な状況	薬剤追加 薬剤変更	日本海総合病院	阿部美佐緒	平成28年 04月25日
4	入院	薬剤管理指導業務 その他(病棟 薬剤業務)	薬歴	過量投与	その他(用量の指示)	鶴岡市立荘内病院	医薬品情報室	平成28年 04月26日
5	入院	薬剤管理指導業務 その他(病棟 薬剤業務)	薬歴	過量投与	薬剤減量	鶴岡市立荘内病院	医薬品情報室	平成28年 05月02日
6	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック カルテ等情報	処方漏れ	薬剤追加	鶴岡市立荘内病院	五十嵐康郎	平成28年 05月05日
7	入院	薬剤管理指導業務	検査結果 持参薬チェック	過量投与	薬剤中止 薬剤追加	鶴岡市立荘内病院	五十嵐康郎	平成28年 05月05日
8	入院	薬剤管理指導業務	処方箋 検査結果 カルテ等情報	重大な副作用 禁忌	薬剤中止	東北中央病院	宮崎 衛江	平成28年 05月11日
9	入院	薬剤管理指導業務	注射箋 カルテ等情報	誤転記・誤 処方	薬剤変更	鶴岡市立荘内病院	医薬品情報室	平成28年 05月23日
10	入院	薬剤管理指導業務	注射箋 看護師からの 相談	過量投与	薬剤減量	鶴岡市立荘内病院	医薬品情報室	平成28年 05月24日
11	外来	外来調剤	医薬品情報 提供による 患者(家族) の訴え・相談 その他(お 薬手帳)	同種同効薬 重複	薬剤中止	篠田総合病院	半田 貢康	平成28年 05月24日
12	外来	注射箋調剤	注射箋	その他(投与 日の変更)	薬剤減量	鶴岡市立荘内病院	石川 大介	平成28年 06月01日
13	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック	併用注意	用法変更	県立中央病院	結城 克行	平成28年 06月02日
14	入院	薬剤管理指導業務 外来調剤 注射箋調剤 入院調剤	処方箋 カルテ等情報	特殊(腎機能低下等)な状況	薬剤中止	県立中央病院	結城 克行	平成28年 06月09日
15	入院	薬剤管理指導業務 外来調剤 注射箋調剤 入院調剤	処方箋 カルテ等情報	特殊(腎機能低下等)な状況 誤転記・誤 処方	薬剤中止	県立中央病院	結城 克行	平成28年 06月09日
16	入院	薬剤管理指導業務 注射箋調剤	検査結果 処方箋 カルテ等情報	特殊(腎機能低下等)な状況	薬剤減量	県立中央病院	結城 克行	平成28年 06月10日

山形県病薬DI news plus+ No.29 (2018)

	種別	担当業務	発端	原因	ケアの種類	病院名	報告者	報告月日
17	入院	薬剤管理指導業務 注射箋調剤	処方箋 カルテ等情報	特殊(腎機能低下等)な状況	薬剤減量	県立中央病院	結城 克行	平成28年 06月10日
18	入院	入院調剤	その他(相互作用チェック)	禁忌	薬剤中止	山形大学医学部 附属病院	高橋 修二	平成28年 06月12日
19	外来	外来調剤	処方箋	併用禁忌	薬剤変更	山形大学医学部 附属病院	高橋 修二	平成28年 06月12日
20	入院	薬剤管理指導業務 医薬品情報 入院調剤	処方箋	誤転記・誤 処方	薬剤中止	酒田東病院	小林 博喜	平成28年 06月16日
21	入院	薬剤管理指導業務	検査結果	特殊(腎機能低下等)な状況 過量投与	薬剤減量	県立中央病院	結城 克行	平成28年 06月16日
22	入院	薬剤管理指導業務	患者(家族) の訴え・相談 カルテ等情報	重大な副作用	薬剤変更	東北中央病院	大熊 理子	平成28年 06月22日
23	入院	薬剤管理指導業務	患者(家族) の訴え・相談 看護師からの 相談	誤転記・誤 処方	薬剤中止	鶴岡市立荘内病院	医薬品情報室	平成28年 06月22日
24	外来	外来調剤	その他(相互作用システム)	禁忌	薬剤中止	山形大学医学部 附属病院	高橋 修二	平成28年 06月23日
25	入院	薬剤管理指導業務	薬歴	その他(用量 設定の誤り)	薬剤減量	鶴岡市立荘内病院	石川 大介	平成28年 06月24日
26	外来	外来調剤	処方箋	過量投与 誤転記・誤処方	薬剤減量	篠田総合病院	半田 貢康	平成28年 06月28日
27	外来	外来調剤	処方箋	誤転記・誤処方	薬剤変更	篠田総合病院	半田 貢康	平成28年 06月28日
28	入院	薬剤管理指導業務	カルテ等情報	処方漏れ	薬剤追加	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年 06月29日
29	入院	薬剤管理指導業務	薬歴 持参薬チェック	併用注意	用法変更	鶴岡市立荘内病院	草島 宏平	平成28年 07月07日
30	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック 患者の症状 その他	重大な副作用	薬剤中止 その他	鶴岡市立荘内病院	草島 宏平	平成28年 07月07日
31	入院	薬剤管理指導業務	注射箋 持参薬チェック 薬歴	同種同効薬 重複 併用注意 その他	薬剤中止	鶴岡市立荘内病院	佐藤 拓也	平成28年 07月08日
32	入院	薬剤管理指導業務 外来調剤 入院調剤 無菌製剤	薬歴 カルテ等情報	その他(投 与期間)	その他(投与 日数変更)	県立中央病院	結城 克行	平成28年 08月01日
33	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック	同種同効薬 重複	薬剤中止	県立中央病院	結城 克行	平成28年 08月01日
34	入院	薬剤管理指導業務	注射箋 カルテ等情報	併用注意 過量投与	薬剤減量	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年 08月04日
35	入院	その他(病棟 薬剤業務)	カルテ等情報	禁忌	薬剤変更	山形大学医学部 附属病院	川越莉利子	平成28年 08月12日
36	外来	外来調剤	その他(お 薬手帳)	併用禁忌	薬剤中止	篠田総合病院	半田 貢康	平成28年 08月09日
37	外来	外来調剤	薬歴	その他(患 者情報)	薬剤変更	篠田総合病院	半田 貢康	平成28年 08月09日
38	入院	薬剤管理指導業務	カルテ等情報	処方漏れ	薬剤追加	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年 08月10日

山形県病薬DI news plus+ No.29 (2018)

	種別	担当業務	発 端	原 因	ケアの種類	病院名	報告者	報告月日
39	入院	その他(病棟薬剤業務)	カルテ等情報	禁忌	薬剤変更	山形大学医学部 付属病院	川越莉利子	平成28年 08月12日
40	外来	薬剤管理指導業務 外来調剤 入院調剤	処方箋 カルテ等情報	その他(過少投与)	薬剤増量	県立中央病院	結城 克行	平成28年 08月14日
41	入院	薬剤管理指導業務	検査結果	特殊(腎機能低下等)な状況 過量投与	薬剤減量	県立中央病院	結城 克行	平成28年 08月16日
42	入院	薬剤管理指導業務	カルテ等情報	重大な副作用 禁忌	薬剤変更	東北中央病院	大熊 理子	平成28年 08月22日
43	入院	薬剤管理指導業務	薬歴 処方箋 カルテ等情報	同種同効薬 重複	薬剤中止	鶴岡市立荘内病院	医薬品情報室	平成28年 08月23日
44	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック	その他	薬剤中止	県立中央病院	結城 克行	平成28年 08月24日
45	外来	薬剤管理指導業務 その他(外来薬剤指導)	処方箋 カルテ等情報	特殊(腎機能低下等)な状況	薬剤減量	県立中央病院	結城 克行	平成28年 08月25日
46	入院	薬剤管理指導業務 その他(抗がん剤製剤)	注射箋 検査結果 カルテ等情報	特殊(腎機能低下等)な状況	薬剤減量	県立中央病院	結城 克行	平成28年 08月26日
47	入院	その他(抗がん剤調整)	カルテ等情報	その他(レジメン選択 間違い)	薬剤中止 薬剤変更 薬剤増量 その他(レジメン変更)	県立中央病院	結城 克行	平成28年 08月30日
48	入院	薬剤管理指導業務	検査結果 薬歴 患者の症状 その他	禁忌 特殊(腎機能低下等)な状況 慎重投与	薬剤中止 薬剤変更	三友堂病院	大石 玲児	平成28年 08月31日
49	入院	薬剤管理指導業務 注射箋調剤 TDM	注射箋 検査結果 TDM	その他の副作用 過量投与 その他(用法)	投与変更 用法変更	三友堂病院	大石 玲児	平成28年 08月31日
50	入院	薬剤管理指導業務	薬歴 患者の症状 その他	重大な副作用 その他	薬剤追加 服薬指導	三友堂病院	大石 玲児	平成28年 08月31日
51	入院	薬剤管理指導業務	薬歴 検査結果	重大な副作用 その他(相互作用)	薬剤中止 薬剤減量	三友堂病院	大石 玲児	平成28年 08月31日
52	入院	外来調剤 入院調剤	その他(相互作用 チェックシステム)	禁忌	薬剤変更	山形大学医学部 付属病院	高橋 修二	平成28年 09月09日
53	入院	薬剤管理指導業務	薬歴	併用注意	用法変更	北村山公立病院	平 浩幸	平成28年 09月15日
54	入院	薬剤管理指導業務	注射箋 カルテ等情報	特殊(腎機能低下等)な状況	薬剤減量	鶴岡市立荘内病院	富樫 敦子	平成28年 09月28日
55	入院	薬剤管理指導業務	薬歴	過量投与	薬剤減量	鶴岡市立荘内病院	石川 大介	平成28年 09月30日
56	入院	薬剤管理指導業務	薬歴 持参薬チェック 処方箋 カルテ等情報	同種同効薬 重複	薬剤中止	鶴岡市立荘内病院	佐藤 拓也	平成28年 10月10日
57	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック	禁忌	薬剤変更	北村山公立病院	平 浩幸	平成28年 10月11日

山形県病薬DI news plus+ No.29 (2018)

	種別	担当業務	発 端	原 因	ケアの種類	病院名	報告者	報告月日
58	外来	外来調剤	処方箋	誤転記・誤処方	その他(処方日数変更)	篠田総合病院	半田 貢康	平成28年10月14日
59	入院	入院調剤	薬歴 処方箋 その他(お薬手帳)	その他の副作用	薬剤中止	篠田総合病院	半田 貢康	平成28年10月14日
60	入院	入院調剤	その他(相互作用チェックシステム)	禁忌	薬剤変更	山形大学医学部 付属病院	高橋 修二	平成28年10月20日
61	入院	薬剤管理指導業務 注射箋調剤 入院調剤 その他(病棟薬剤業務)	処方箋 その他(同僚からの指摘)	誤転記・誤処方 その他(同一薬剤で効能効果が異なる)	薬剤減量	北村山公立病院	平 浩幸	平成28年10月31日
62	入院	注射箋調剤	注射箋 薬歴	誤転記・誤処方	薬剤変更	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年10月31日
63	入院	その他(持参薬鑑別)	持参薬チェック	過量投与	薬剤減量	山形大学医学部 付属病院	石山 智絵	平成28年11月01日
64	入院	入院調剤			薬剤中止	若宮病院		平成28年11月02日
65	入院	入院調剤		誤転記・誤処方	用量変更	若宮病院		平成28年11月02日
66	入院	入院調剤		同種同効薬重複	薬剤中止	若宮病院		平成28年11月02日
67	外来	入院調剤				若宮病院		平成28年11月02日
68	入院	入院調剤			薬剤中止	若宮病院		平成28年11月02日
69	入院	薬剤管理指導業務 その他(病棟薬剤業務)	看護師からの相談	ノンコンプライアンス	剤形変更	北村山公立病院	平 浩幸	平成28年11月04日
70	入院	薬剤管理指導業務 製剤	持参薬チェック	誤転記・誤処方	薬剤減量	北村山公立病院	平 浩幸	平成28年11月09日
71	入院	注射箋調剤	注射箋 薬歴	その他(投与期間の逸脱)	薬剤中止	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年11月09日
72	外来	その他(化学療法担当)	薬歴 カルテ等情報	特殊(腎機能低下等)な状況	薬剤減量	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年11月16日
73	外来	外来調剤	処方箋 その他(お薬手帳)	処方漏れ	薬剤追加	篠田総合病院	半田 貢康	平成28年11月17日
74	入院	入院調剤	処方箋	過量投与	薬剤減量	鶴岡市立荘内病院	石川 大介	平成28年11月18日
75	入院	注射箋調剤	注射箋 カルテ等情報	特殊(腎機能低下等)な状況 過量投与	薬剤減量	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年11月20日
76	入院	薬剤管理指導業務	薬歴	禁忌	薬剤減量	鶴岡市立荘内病院	石川 大介	平成28年11月24日
77	外来	外来調剤	カルテ等情報	処方漏れ	薬剤追加	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年11月26日
78	外来	外来調剤	医薬品情報提供による患者(家族)の訴え・相談 処方箋 カルテ等情報	その他(剤形間違い)	薬剤変更	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年11月26日

山形県病薬DI news plus+ No.29 (2018)

	種別	担当業務	発端	原因	ケアの種類	病院名	報告者	報告月日
79	入院	薬剤管理指導業務	カルテ等情報	処方漏れ	薬剤追加	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年11月28日
80	外来	その他(外来服薬指導)	処方箋	過量投与	薬剤減量	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年11月29日
81	外来	外来調剤	処方箋	過量投与	薬剤減量	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年11月29日
82		その他(処方箋監査)	処方箋	誤転記・誤処方	薬剤減量	県立河北病院	川崎 学	平成28年12月02日
83		薬剤管理指導業務	その他(病棟業務)	特殊(腎機能低下等)な状況	薬剤減量	県立河北病院	川崎 学	平成28年12月02日
84	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック	その他	薬剤変更	県立中央病院	結城 克行	平成28年12月05日
85	入院	入院調剤	薬歴 処方箋 カルテ等情報	過量投与	薬剤減量	公立置賜病院	金子 俊幸	平成28年12月06日
86	入院	薬剤管理指導業務	カルテ等情報	慎重投与	薬剤中止	公立置賜病院	金子 俊幸	平成28年12月07日
87	入院	薬剤管理指導業務	薬歴 カルテ等情報	併用注意	薬剤変更	県立中央病院	結城 克行	平成28年12月09日
88	入院	薬剤管理指導業務	薬歴 カルテ等情報	慎重投与	薬剤変更	県立中央病院	結城 克行	平成28年12月09日
89	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック	併用注意	薬剤中止	県立中央病院	結城 克行	平成29年01月04日
90	入院	薬剤管理指導業務 入院調剤	処方箋 カルテ等情報	過量投与 誤転記・誤処方	薬剤減量	山形大学医学部 附属病院	佐藤 智也	平成29年01月11日
91	入院	薬剤管理指導業務 入院調剤	薬歴 処方箋 カルテ等情報	過量投与 誤転記・誤処方	薬剤減量	山形大学医学部 附属病院	佐藤 智也	平成29年01月11日
92	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック カルテ等情報	同種同効薬重複	薬剤中止	県立中央病院	結城 克行	平成29年01月12日
93	入院	入院調剤 その他(院内製剤)	処方箋 カルテ等情報	併用注意 誤転記・誤処方	薬剤変更	山形大学医学部 附属病院	稲毛あずさ	平成29年01月14日
94	外来	その他(抗がん剤調整)	看護師からの相談 カルテ等情報	処方漏れ	薬剤追加	県立中央病院	結城 克行	平成29年01月20日
95	外来	薬剤管理指導業務 その他(がん化学療法)	検査結果 処方箋	慎重投与	薬剤減量	県立中央病院	結城 克行	平成29年01月23日
96	外来	薬剤管理指導業務 その他(がん化学療法)	処方箋	誤転記・誤処方	投与方法変更	県立中央病院	結城 克行	平成29年01月23日
97	外来	外来調剤	医薬品情報提供 による患者(家族) の訴え・相談	誤転記・誤処方	用法変更	篠田総合病院	半田 貢康	平成29年01月27日
98	外来	薬剤管理指導業務	検査結果	重大な副作用	薬剤中止	県立中央病院	結城 克行	平成29年02月01日
99	入院	薬剤管理指導業務	患者(家族)の訴え・相談 カルテ等情報	その他の副作用	薬剤中止	県立中央病院	結城 克行	平成29年02月02日
100	外来	その他(抗がん剤調整)	患者(家族)の訴え・相談 看護師からの相談	その他の副作用	薬剤増量	県立中央病院	結城 克行	平成29年02月09日

山形県病薬DI news plus+ No.29 (2018)

	種別	担当業務	発端	原因	ケアの種類	病院名	報告者	報告月日
101	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック	その他	薬剤減量	県立中央病院	結城 克行	平成29年 02月16日
102	入院	薬剤管理指導業務	カルテ等情報	処方漏れ	薬剤追加	山形大学医学部 附属病院	矢口 武憲	平成29年 02月22日
103	入院	その他(病棟 薬剤業務)	カルテ等情報	その他(投 与時間)	その他(投与 時間の変更)	山形大学医学部 附属病院	本田 麻子	平成29年 03月02日
104	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック 処方箋	同種同効薬 重複	薬剤中止	県立中央病院	結城 克行	平成29年 03月03日
105	入院	薬剤管理指導業務	注射箋 カルテ等情報	処方漏れ	薬剤追加	県立中央病院	結城 克行	平成29年 03月07日
106	入院	その他(病棟 薬剤業務)	患者(家族) の訴え・相談 薬歴 カルテ等情報	重大な副作用	薬剤中止	山形大学医学部 附属病院	佐藤 一真	平成29年 03月08日
107	外来	外来調剤	処方箋 カルテ等情報	過量投与	薬剤減量	篠田総合病院	半田 貢康	平成29年 03月24日
108	入院	その他(病棟 薬剤業務)	カルテ等情 報	処方漏れ	薬剤追加	山形大学医学部 附属病院	田中聡一郎	平成29年 03月28日
109	入院	薬剤管理指導業務	持参薬チェック	重複投与	薬剤減量	山形大学医学部 附属病院	金子 基子	平成29年 03月28日
110	入院	薬剤管理指導業務	検査結果 薬歴 カルテ等情報	特殊(腎機 能低下等) な状況	薬剤減量	山形大学医学部 附属病院	金子 基子	平成29年 03月28日
111	入院	製剤	薬歴 カルテ等情報	重大な副作用	薬剤中止	山形大学医学部 附属病院	久坂 亮介	平成29年 03月29日
112	入院	薬剤管理指導業務	患者(家族) の訴え・相談	重大な副作 用	薬剤中止	東北中央病院	尾崎 未沙	平成29年 03月29日
113	入院	製剤	注射箋 カルテ等情報	過量投与	薬剤減量	山形大学医学部 附属病院	畠山 史朗	平成29年 03月29日
114	入院	その他(病棟 薬剤業務)	持参薬チェック	ノンコンプ ライアンス	薬剤中止	山形大学医学部 附属病院	稲村真理子	平成29年 03月29日
115	入院	その他(病棟 薬剤業務)	カルテ等情 報	処方漏れ	その他(投 与再開)	山形大学医学部 附属病院	鏡 優貴	平成29年 03月30日
116	入院	入院調剤	処方箋	誤転記・誤 処方	薬剤減量	山形大学医学部 附属病院	稲毛あずさ	平成29年 03月31日

〈薬物治療効果の向上〉

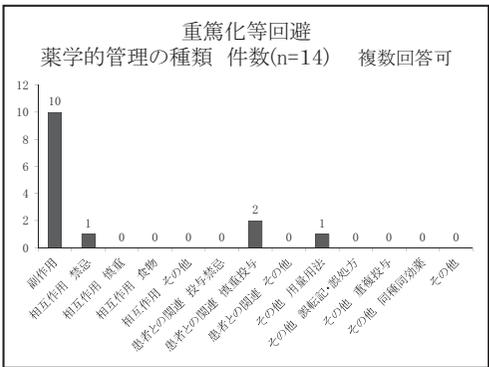
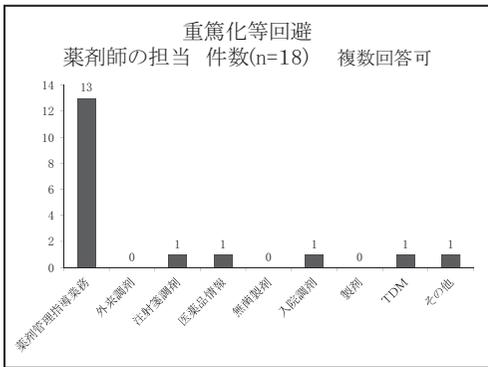
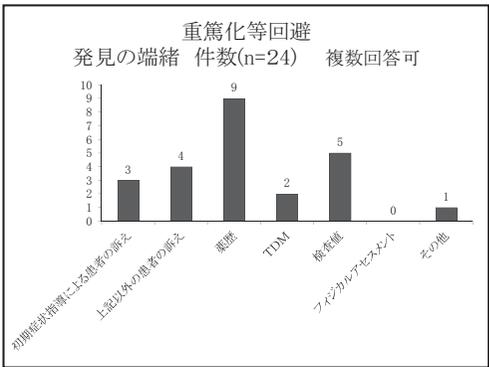
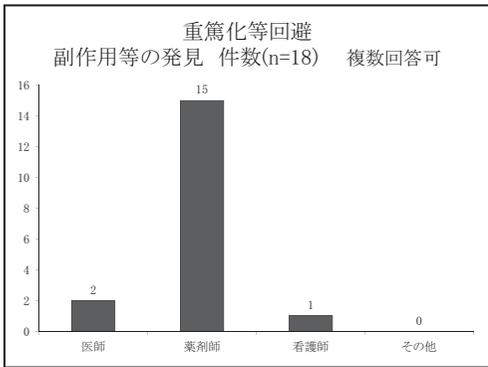
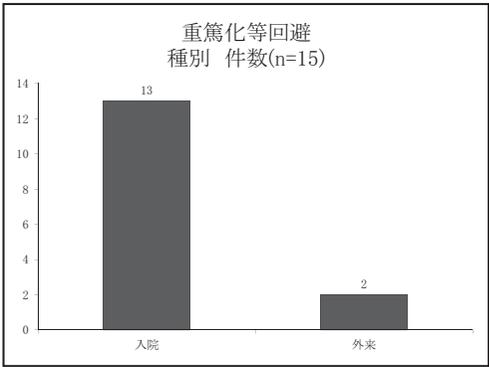
種別	薬剤師の担当	薬学的介入内容						病院名	報告者	報告月日	
		項目	契機	内容	情報源	評価の指標	結果				
1	入院	薬剤管理指導業務	疾患の治療	処方箋、注射箋、薬歴	薬剤増量	ガイドライン	該当しない	評価不能	鶴岡荘内病院	医薬品情報室	平成28年10月12日
2	入院	薬剤管理指導業務	周術期管理	検査値、バイタルサイン	薬剤追加	該当しない	検査値	改善	東北中央病院	小野まゆみ	平成28年10月17日
3	入院	医師の診察前	疾患の治療	患者・家族の訴え、相談 看護師からの相談 情報提供	薬剤変更	添付文書 インタビュー フォーム 文献	患者・家族の訴え	改善	北村山立病院	平 浩幸	平成28年10月26日
4	入院	病棟薬剤業務	疾患の治療	患者・家族の訴え、相談 看護師からの相談 情報提供 処方箋、注射箋、薬歴	薬剤変更	添付文書 インタビュー フォーム	患者・家族の訴え	改善	山形済生病院	峯田紗穂里	平成28年10月27日
5	入院	薬剤管理指導業務	疾患の治療	処方箋、注射箋、薬歴	薬剤追加	該当しない	該当しない	評価不能	鶴岡荘内病院	五十嵐康郎	平成28年10月27日
6	入院	病棟薬剤業務	該当しない	検査値、バイタルサイン	薬剤減量	添付文書	検査値	改善	鶴岡荘内病院	五十嵐康郎	平成28年10月27日
7	入院	内服調剤	その他(投与量の管理)	処方箋、注射箋、薬歴	薬剤増量	その他(薬歴)		不変	山形済生病院	工藤 香奈	平成28年10月31日
8	入院	病棟薬剤業務	疼痛管理	患者・家族の訴え、相談	薬剤増量 薬剤減量	添付文書	患者・家族の訴え	改善	北村山立病院	平 浩幸	平成28年11月17日
9	入院	内服調剤	該当しない	その他(カルテ)	薬剤変更	該当しない	該当しない	評価不能	県立新庄病院	大泉 崇	平成28年11月29日
10	入院	ICT(感染対策)	感染管理	医師からの相談 情報提供 TDM 処方箋、注射箋、薬歴	薬剤変更	ガイドライン	検査値	改善	公立置賜病院	金子 俊幸	平成28年11月30日
11	入院	薬剤管理指導業務	該当しない	患者・家族の訴え、相談 看護師からの相談 情報提供	薬剤中止	添付文書	該当しない	改善	東北中央病院	宮崎 衛江	平成29年01月20日
12	外来	内服調剤	疾患の治療	処方箋、注射箋、薬歴 その他(お薬手帳)	薬剤増量 薬剤減量	その他(紹介状、お薬手帳)	該当しない	不変	東北中央病院	大熊 理子	平成29年03月14日
13	入院	薬剤管理指導業務	疾患の治療	患者・家族の訴え、相談 医師からの相談	用法変更	該当しない	患者・家族の訴え	改善	東北中央病院	大熊 理子	平成29年03月14日

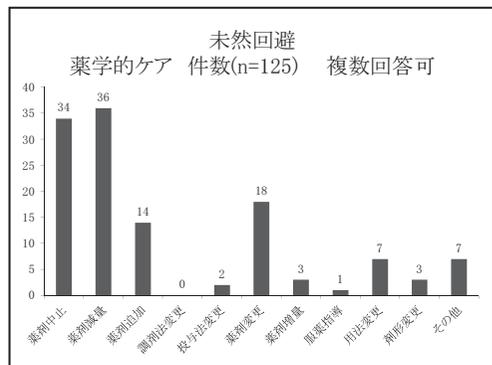
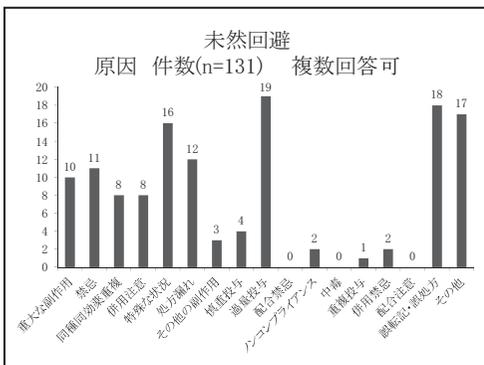
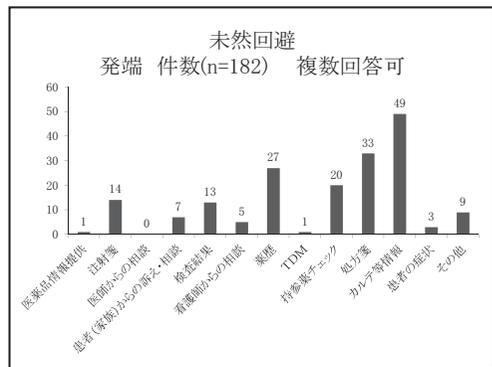
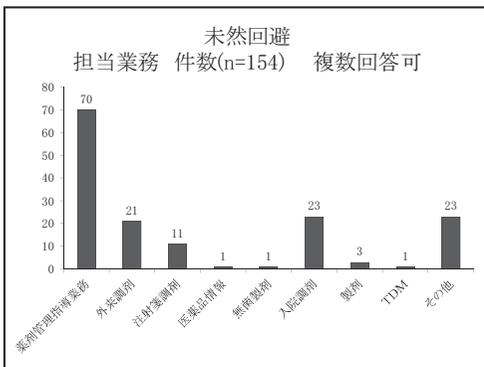
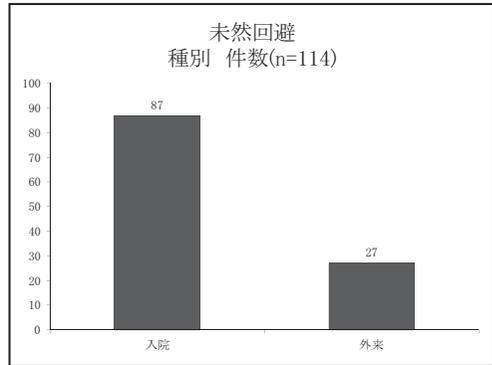
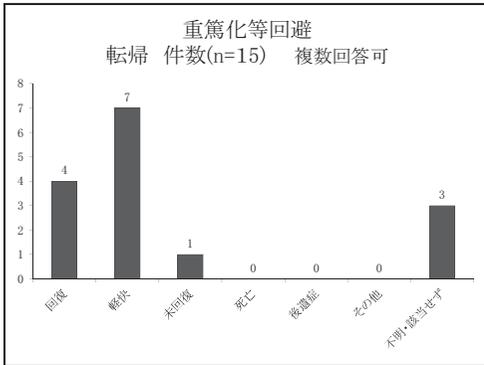
プレアボイド報告 平成28年度 報告

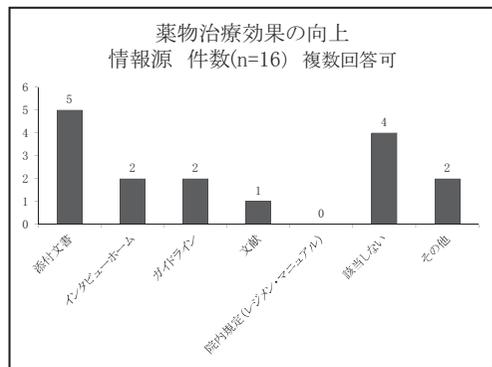
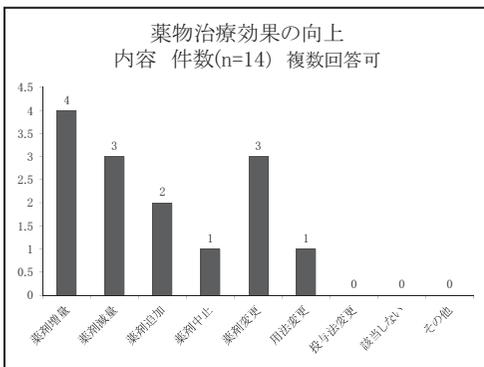
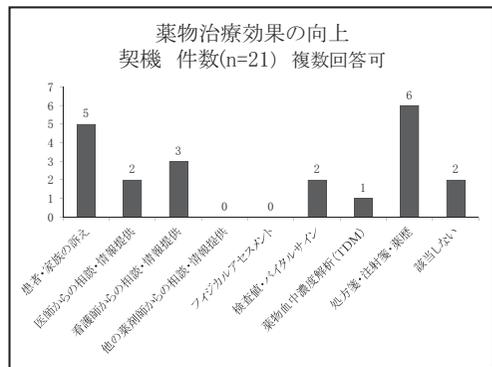
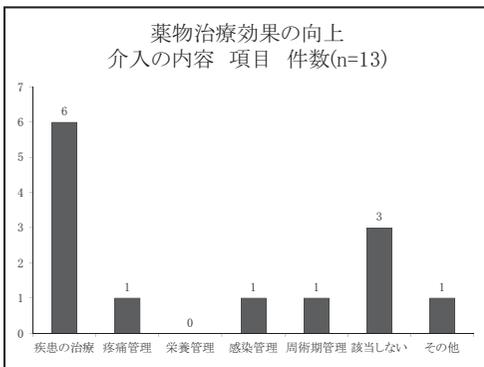
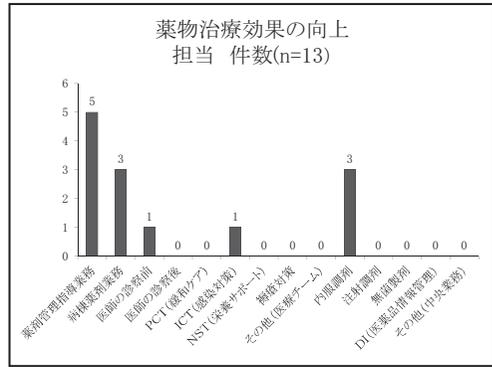
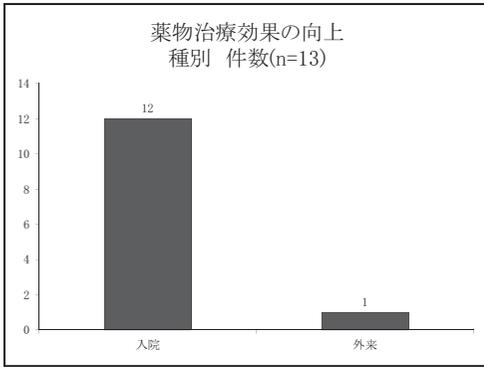
報告期間:平成28年4月～平成29年3月
報告件数

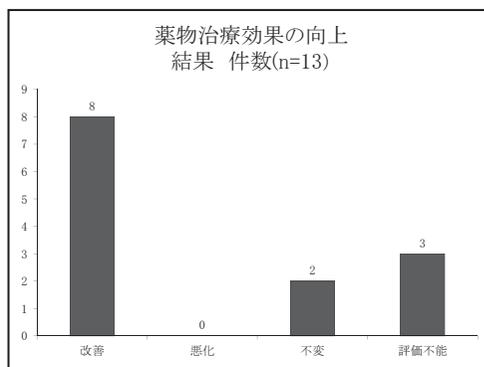
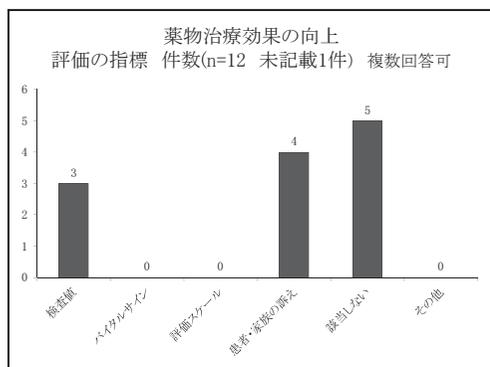
- ① 重篤化等回避報告 : 15件
- ② 未然回避報告 : 114件
- ③ 薬物治療効果の向上 : 13件

合計 142件









DI 実例報告

日本海総合病院 薬剤部

TEL 0234(26)2001

Q：ゾシンとミノサイクリンの点滴指示が同時刻で入っているが、時間をずらす必要はないか？

A：ミノサイクリンを先に投与すると拮抗作用によってβラクタム系の効果が減弱するため、先にゾシンを投与していただく（ミノサイクリンは静菌的作用の薬剤で投与順序には特に注意が必要）。

（参考文献等：ナースのための抗菌薬つぎの一步）

Q：インクレミンシロップを飲み始めたら歯の裏側が黒くなったような気がする。そのようなことはあるのか？

A：唾液と反応し歯・舌が黒くなったように見えることはある。メーカーとしてずっと色がついたままという報告は受けていない。どれくらいでとれるのかと言うことも分からない。

また、重曹を含んでいる歯磨き粉で磨くと色をとれるとも言われているがメーカー推奨ではない。

（参考文献等：アルフレッサ ファーマ）

Q：（腸瘻から注入している患者について）アーガメイトゼリーに湯を入れてかき混ぜるとポタージュ状になり、注入できるがこの方法でいいか？

A：ネット検索したところ、アーガメイトゼリーを別容器に移してスプーン等ですりつぶし、人肌程度のお湯35mlにて攪拌し、シリンジにとって注入する方法が載っていた。

（参考文献等：ホームページ内容は三和化学研究所回答を参考にしたもの。）

Q：リンゼス錠はなぜ食前投与なのか？また1日のうちいつ頃飲むのがよいのか。

A：リンゼス錠は食前投与したときに比べて、食後投与した時には、反復投与による薬力学的な変化が大きく、下痢の発現率が高いことが示されているため、食前投与とされている。また、効果発現時間には個人差があるため、1日のうちいつ服用するのがよいといった明確な基準はない。

（参考文献等：アステラス）

Q：内服薬を温湯で簡易懸濁させたところ、チューブが詰まってしまったがなぜか？

A：内服薬にランソプラゾールODが含まれていた。ランソプラゾールODに含まれるマクロゴール6000は56～61℃で凝固してしまう。情報伝達後、ランソプラゾールはファモチジンへ変更になった。

（参考文献等：院内資料）

Q : イントラリポス (以下、イントラ) を投与する場合は、投与前に血糖を測ってからイントラを投与している。本日たまたまイントラが先になってしまい、その後に血糖を測ったら高くなった。イントラの影響か？

A : イントラの投与と血糖の上昇は関係ないと言われている。ただし、最近の学会のポスター発表にて血糖上昇の原因因子の一つではないとも言われているが、因果関係はなし。イントラ投与後、イントラ投与前の状況に戻るまで12時間と言われている。

(参考文献等：大塚製薬工場)

Q : FOLFILINOXを実施し、発熱のない好中球減少症の方にジースタ皮下注を実施できるか？

A : ジースタ皮下注 (以下、本剤) はFN (発熱性好中球減少症) の発症抑制が適応となる。又は、明らかに好中球減少が見込まれる場合は投与可能と考えます。①現在のケモは2週サイクルであり、本剤を使用した場合、ケモまで14日以上空けなければならない、3週サイクルになる可能性がある。②DPCではおそらく持ち出しになってしまう。③消化器領域のケモでFNの発症割合は20%以下なので、推奨はされていない。以上のことから、本剤は使用せず、一段階減量で対応していただくことを提案。

(参考文献等：協和発酵キリン)

Q : Beva+mFOLFOX 6 を予定している患者に放射線療法も可能か。

A : Beva (ベバシズマブ) 投与中の患者に放射線照射を併用した結果、瘻孔ができたと報告があがっているので避けてもらいたい。照射の前後1クールずつ空けることが望ましい。mFOLFOX 6での報告はないため、Beva抜きで実施。

(参考文献等：中外製薬)

Q : もともとリウマチあり、ステロイド内服中のためビスホスホネート製剤 (週1回) 内服中。肺癌の骨転移あるためランマーク使用したいが、どのように切り替えればいいのか？

A : 服用した翌週にはランマーク投与可であり、休薬の必要なし。

(参考文献等：第一三共)

Q : ワイボックスで舌下投与の報告が散見されるが、ロラゼパム (サワイ) は可能か。

A : メーカーに問い合わせたがデータなし。だが素錠ですぐ溶ける。簡易懸濁のデータはすぐに崩壊する。今回相談された患者は内服困難で、抗不安薬をどう投与するかを検討している。

提案：ロラゼパムは素錠で小さいのでそのまま口の中で崩壊させて唾液と共に飲み込むのが可能であれば通常の内服の用法で処方依頼する。(緊急性がないので舌下でなくても通常の内服の投与ルートで問題無いと思われる)。もしそれがダメならダイアップ坐剤4～8mgを寝る前投与で経過見ていただくように提案する。

(参考文献等：サワイ)

DI 実例報告

医療法人徳洲会 庄内余目病院

TEL 0234(43)3434

Q：ラシックス注100mgについて、添付文書では「大量投与の場合は毎分4mg以下」という記載あるが急速静注は可能か？

A：急速静注により一過性の難聴が報告されているため、ラシックス注100mg注は点滴静注が望ましい。「大量」の認識は100mg製品の使用を目安にすることでよい。

日医工お客様サポートセンター

Q：他院でロカルトロール注を使用している患者がいる。当院採用のマキサカルシトール注で代用するとしたら換算はどうか？

A：効果比で投与量を換算すると、ロカルトロール1に対してマキサカルシトールではおよそ7といわれている。

中外製薬コールセンター

Q：アルダクトンA錠からセララ錠へ切り替えの方法はあるか？

A：試験を行った際に、エブレノンに対して50～70%のスピロラク톤の量で同等の効果が得られると報告があった。ただし、製造元としては同力価での切り替えではなく添付文書に記載のある用法・用量を推奨することのこと。

ファイザー学術情報ダイヤル

Q：トリキュラーの術前の休薬期間はどれ位あればよいか？

A：服用中は血液凝固能が亢進され血管系の副作用の危険性がある。凝固系検査値の回復には中止後4週間が必要であり、そのため大きな手術の4週間前には経口避妊薬を服用すべきではないという報告がある。

トリキュラーインタビューフォーム

Q：H.ピロリ菌検査においてユービット錠に関連して、患者より「ピロリ菌検査をする。前日の夜9時以降は絶食し薬も飲まないよう説明された。朝の薬（抗めまい薬・安定剤）をいつも6時頃飲んでいるが、それを飲まなくてはとでもいられない。飲めないのなら検査をキャンセルしたい。」と相談された。どのように対処すべきか。

A：製造元としては検査前の内服禁止を想定してはいないが、胃内に残存するとユービット錠が均一に拡散せず正確な結果が出ない可能性があるという見解であった。

当患者は静菌作用のある薬剤を内服していないことに加え検査の予定が朝9時と時間があいているため、朝の内服はしてもよいという旨で指導をおこなった。

大塚製薬株式会社医薬情報センター

DI 実例報告

本間病院

TEL 0234(22)2556

Q：アレビアチン注250mgを生理食塩液へ混注後の安定性について

A：アレビアチン注250mgを生理食塩液へ混注後、何時間安定性が保たれるか確認。

本剤は強アルカリ性であるため、PH10.71を下回ると析出する可能性が高くなる。そのため、他剤とは配合できない。

以前のインタビューフォームでは、生理食塩液、注射用水による4倍希釈（生食15mlにアレビアチン5ml）までであれば、希釈後1時間まで外観変化が認められないとの記載はあった。現在では明記していないが、データがあるのは4倍希釈で1時間まで。

他院では5%ブドウ糖液で2倍希釈をしているところもあるが、析出する可能性あり。

問い合わせ先：くすり情報センター DI担当

Q：冷蔵庫の温度が24度になっていた。薬品の安定性は大丈夫か？

A：ネスブ注射液シリンジ

25℃ 暗所……酸化体がわずかに増加するが、すくなくとも3か月まではほぼ安定。

(インタビューフォームより)

ニューモボックス

2～8℃ 暗所……24か月時の試験結果は規格規定値の範囲内。(インタビューフォームより)

9℃以上での安定性のデータはない。

不活化ワクチンにおいては9℃以上では力価が低下するため廃棄するとの文献はある。

メーカーとしても少しの時間であっても規定以外の温度にあった場合は廃棄をお願いしている。

問い合わせ先：MSD株式会社カスタマーセンター

Q：アバスチン施行患者が手術する場合アバスチンの休薬期間は？

A：大手術（臓器に侵襲するような手術（ポリペクも含む））の場合⇒6～8週間の休薬期間が必要
ヘルニアは大手術の概念には含まれない。⇒基準はない

メーカーとしては、参考として大手術と同様の期間休薬してもらえれば安全ではあるとのこと。

問い合わせ先：中外医薬情報センター

Q：「献血アルブミン25%静注」は1ヶ月に何本まで使用可能か。

A：現在山形県では、1ヶ月6本までは使用可能であり、6本を超えると査定の対象となる。

4月より、「血液製剤の使用指針」が改定となり、アルブミン製剤の適正使用の使用指針が9疾患→12疾患に増えた。

問い合わせ先：日本血液製剤機構

Q：1か月に1回低アルブミンにて短期入院する患者にアルブミンをその都度6本使用しても大丈夫か？

A：低アルブミン血症は認められるものの、それに基づく臨床症状を伴わないか、軽微な場合にも検査値の補正目的でアルブミン製剤を使用した場合は査定の対象になりえる場合がある。
月6本は大丈夫だが、どのくらいの期間大丈夫なのかという使用期間の基準は現在のところない。
但し、肝硬変に伴う難治性腹水・難治性の浮腫等においては高張アルブミン使用が推奨とされている。
検査結果と臨床症状で使用しているとの理由を必ず記載する必要がある。
低アルブミン症状で浮腫がある等

問い合わせ先：日本血液製剤機構

Q：アミティーザ内服開始後、便の色がレンガ色のように変色した患者がいる。
アミティーザ内服の影響か？

A：アミティーザ内服中の患者の変色便の報告が13件あり。
内訳は以下のとおり。

- 黒 5件 ●赤 2件
- 緑 2件 ●オレンジ 2件
- 黄 2件 ●不明 1件

いずれもアミティーザとの因果関係は不明だが、関連は否定できない。

問い合わせ先：マイランEPD合同会社 くすり相談室

Q：他剤からオレンシア皮下注への切り替えについて
週1回投与と2週間に1回投与の効果の差について

A：●他剤からの切り替え

点滴静注製剤についてデータあり。

2か月以上のウォッシュアウト期間を設けた場合と、ウォッシュアウト期間を設けなかった場合では、効果・安全性ともに差はなかった。

- 2週間に1回投与

50kg以下の患者41例で1年間追跡調査のデータあり。

2週間に1回への延長可能だが、半数は週1回投与へ変更しており、疾患活動性の悪化がみられる事例あり。

メーカーとしては、添付文書通りの用法を勧める。

問い合わせ先：プリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社 メディカル情報部

DI 実例報告

鶴岡市立荘内病院

TEL 0235(26)5145

Q：ビスホスホネート系製剤の飲み忘れ時の対応方法は？

A：ビスホスホネート製剤の血中濃度の半減期は1～数時間と短いですが、骨のハイドロキシアパタイトに対する親和性が高く、数か月から年単位で骨表面に沈着する。破骨細胞のターンオーバーは数週間単位のため、累積投与量が同じであれば、理論上は同等の効果が得られる。これが、週1回や月1回投与が可能な理由である。

・連日投与製剤

→1回分飛ばし、翌日の起床時から通常通りに服用。

・週1回投与製剤

→次の服用予定日の前日までであれば、気づいた翌日の起床時に1回分服用。

ただし、1日に2回分の服用することはないようにする。

・月1回投与製剤

→気づいた翌日の起床時に1錠服用し、その後は予め定めた日に服用。ただし、飲み忘れに気づいても、次の服用予定日前の7日間は飲み忘れ分を服用しない。(米国、添付文書に記載を参照しているとのこと) 問い合わせ先：(株)武田薬品工業 くすり相談室

Q：アリムタでの化学療法目的で入院した患者さんが、1週間前から葉酸を服用せず入院してしまった。葉酸を直前から服用した場合、治療を開始しても問題ないか？

A：アリムタ投与開始24～48時間前から葉酸内服を開始し、安全性を検証した研究あり。それによれば、治療に関連した死亡やグレード4以上の重篤な副作用はみられなかった。ただし、上記研究は症例数が少なく、添付文書上の使用方法から逸脱するため、状況に応じて患者・主治医とよく検討する必要がある。

問い合わせ先：日本イーライリリー株式会社

文献：The Oncologist 2014；19：1194-1199

Q：一度温めたグリセリン浣腸を使用しなかった場合、再度使用可能か？

A：外袋を開封していない場合、繰り返し加温試験の結果より含量やpHに変化はなく再度加温して使用することは可能と考えられる。注意する点としては、一度温めると、チューブ先端に塗布している潤滑剤が垂れ、容器表面や外袋の内側に付着する可能性があること。また、何度も加温を繰り返すと潤滑剤の垂れが大きくなりストッパーが移動しやすい状態になるとのことである。

基本的には、1回の加温で使用することを想定した設計になっており、繰り返しの加温はおすすめできないとのことであるが、潤滑剤の垂れや内側への付着が軽微な場合には使用可能と考えられる。

問い合わせ先：日医工お客様サポートセンター

Q：妊婦がインフルエンザに罹ったときに使用できる抗インフルエンザ薬は？

A：米国疾病予防局ガイドラインには「抗インフルエンザ薬を投与された妊婦および出生した赤ちゃんに有害な副作用の報告はない」との記載がある。これら薬剤服用による利益は、可能性のある薬剤副作用より大きいと考えられている。また、催奇形性に関して、タミフルは安全であることが最近報告されている。

2016年6月、妊娠初期にタミフルを服用した場合の赤ちゃんへの影響について、妊娠と薬情報センターと虎の門病院が調査した結果が世界に発信された。タミフルを妊娠初期に服用したのち出産した86人の女性のうち、1人の女性から先天異常の赤ちゃんが生まれたが、これは通常の発生率と比較して高いものではなかった。調査人数が少ないため、この調査結果だけから結論づけることはできないが、先天異常をもたらすリスクは高くないものと思われる。

リレンザは吸入で使用され局所で作用するため、母親の血中に移行する量もごくわずかであり、さらに口に残ってしまった分を飲み込んでしまったとしても、それも血中にはほとんど移行しないことがわかっている。この薬剤を使用したとしても、胎児に重大な影響を及ぼす可能性はないものと考えられる。

以上より妊婦はハイリスクであり、罹患した場合にはタミフル、リレンザを用いて治療することが推奨される。

備考) 他のノイラミニダーゼ阻害薬について

- ・イナビル：妊娠中の使用に安全性の懸念がないと報告がなされたが、妊娠初期の症例数が十分でないという指摘あり。
- ・ラビアクタ：UpToDateでは治療選択肢の一つとして挙げられているが、安全性を検討できる情報が不足しているという指摘あり。

参考：添付文書

UpToDate

薬物治療コンサルテーション 妊娠と授乳 改訂2版 南山堂

日本産婦人科学会 妊娠もしくは授乳中の婦人に対するインフルエンザ感染に対する対応
国立成育医療研究センター 妊娠と薬情報センター：インフルエンザのワクチン・薬情報

Q：オゼックスを服用させる際に、牛乳やヨーグルトなどの飲み合わせは問題ないか？

A：添付文書上にはオゼックスと金属カチオンとの相互作用の記載あり（下記参照）。

併用注意（併用に注意すること）

アルミニウム又はマグネシウム含有の制酸剤、鉄剤、カルシウム含有製剤

本剤の効果が減弱されるおそれがある。同時投与を避けるなど注意すること。

<機序>金属カチオンと難溶性の錯塩を形成し、本剤の消化管からの吸収が低下することが報告されている。

添付文書上では牛乳との飲み合わせについての記載はないが、理論上カルシウム含有の食品との相互作用が生じる可能性はあると考えられる。また、メーカー作成の服薬パンフレット「お子様にお薬を上手に飲ませるために」に牛乳やヨーグルトと同様にカルシウムを含むと思われる食品であるアイスクリームやプリンなどの記載があったため、メーカーに確認した。

以下、メーカー問い合わせ内容

- ・成人データ:150mg錠を牛乳200mL(カルシウム約200mg含有すると想定)と同時投与→AUC、Cmaxが30%減少(統計上は有意差なし)個人差が大きい
※社内資料のため情報提供不可
- ・原則は、水で服用。
- ・やむを得ず食品等を利用する場合は、可能な限り少量を使用。(カルシウム含量を少なくするため)
- ・メーカーパンフレットに関しても、どうしても水で飲めない場合の工夫であり、少量のカルシウム含量のため影響は少ないと考えられる。

問い合わせ先：大正富山医薬品

Q：デスモプレシン点鼻からミニリンメルト内服への切り替え方法は？

A：デスモプレシン点鼻からミニリンメルト内服への切り替えで用量の相関が成立しなかった(点鼻：内服=1：24~96程度とばらつきあり)ので、切り替え後は改めて用量調整する必要がある。

備考) 吸収率は点鼻10%：内服0.2%程度。ある程度用量を増やすと、尿濃縮効果は頭打ちになり、持続時間延長にしかならない。血漿中濃度と作用時間も相関しない。

問い合わせ先：協和発酵キリン

Q：プリズバインドを使用しようと準備したが、使用しないことになった。安定性は問題ないか？

A：本剤は開封前であれば、室温(30℃以下)の遮光下で48時間まで、曝光下(約3300lux)では6時間まで保管することができる。

冷蔵庫から取り出したあと、室温下におき、再度冷蔵を行う場合は、繰り返し2回までは可能。(冷蔵→(1)[室温→冷蔵]→(2)[室温→冷蔵]→室温)。3回目の冷蔵庫から取り出した後は、再冷蔵せずに使用すること。この場合でも室温の保管は合計48時間までとする。

問い合わせ先：日本ベーリンガーインゲルハイム

Q：ミルク摂取している二次性乳糖不耐症患者に対するミルラクトの投与について、1回量と投与回数はどう考えればいいのか？

A：添付文書上の用法用量は以下の通り

1. 乳児の乳糖不耐により生じる消化不良の改善には、通常、1回0.25~0.5g〔β-ガラクトシダーゼ(ペニシリウム)として0.125~0.25g〕を少量の水又はお湯(50℃以上にならないこと)で溶解し、哺乳時に経口投与する。

2. 経管栄養食、経口流動食等摂取時の乳糖不耐により生じる下痢等の改善には、通常、摂取乳糖量10gに対して1g〔β-ガラクトシダーゼ（ペニシリウム）として0.5g〕を食餌と共に投与する。症状により増減する。

①ミルクに対する投与量（適量、目安量）

・ミルクの量によらず1回0.25～0.5gを投与する。

※十分量の用量設定になっており、ミルク1回量によらず上記量でよい。

②投与のタイミング

・哺乳毎に投与する。（1日3回などの設定はしない）

※作用持続時間のデータはない。

※小腸が主な作用点であり、腸内にミルクと一緒に添加することが必要。

※非吸収性の薬剤であり投与の制限（上限）はない。年齢体重換算も不要。

③ミルクに予め混合しておくことは可能か。

・予め混合し投与可能。

・インタビューフォーム 薬理作用、薬理学的特徴：in vitroでも乳糖分解されている。pH6よりpH3のほうが活性大。→胃酸存在下でも効果を示す。

※ミラクトはガラクターゼに比べ、広いpH域で有効（pH2～9）。ガラクターゼはpH3で不安定、乳糖分解率が低下する。

参考)

★ミルクや母乳の乳糖量：

・母乳は100gに対して6.1～6.8gの乳糖を含有。ミルクのデータはないが、母乳組成に近似させてつくられているため同等と考えて良いと思われる。

★50℃以上では酵素力価が低下するため、溶解温度に注意が必要。

参考：添付文書、インタビューフォーム

Q：抜歯を行った方の次回ランマーク投与の予定を組みたいが、抜歯後どのくらい時間をおけばいいのか？

A：ランマーク添付文書には明確な記載はなし。

骨吸収抑制薬関連顎骨壊死の病態と管理：顎骨壊死検討委員会ポジションペーパー2016によれば、骨吸収抑制薬再開時期（p.10）

侵襲的歯科治療後に休業した場合、骨吸収抑制薬再開は基本的には侵襲的歯科治療部位の十分な骨性治癒が見られる2ヶ月前後が望ましい。しかしながら主疾患の病状により投与再開を早める必要がある場合には、術創部の上皮化がほぼ終了する2週間を待つて術部に感染がないことを確認したうえで投与を再開する。歯科医師は侵襲的歯科治療部位の治癒が確認できた時点で、骨吸収抑制薬の投与再開を主治医に速やかに連絡する。

と記載あり。上記の内容を回答。

参考：骨吸収抑制薬関連顎骨壊死の病態と管理：

顎骨壊死検討委員会ポジションペーパー2016

Q：インクレミンを原液で服用すると喉につかえるような感じがし飲みにくい。飲み易くする方法はあるか。水道水で希釈することは可能か。

A：服用し易くする方法

全量服用できる量のオレンジジュースやリンゴジュースに混ぜて投与する。

100%のものがお勧め。味が濃いので飲みやすくなる（社内での検討、データなし）。

水道水で希釈した場合の安定性としては2倍以下に希釈し室温保存で2週間、安定性に問題なし（蒸留水で2倍希釈し冷所保存した場合28日間安定）。2倍以上に希釈すると白色雲状の沈殿物が生じる。また、水道水に含まれる塩素により可溶化してある鉄分が不溶化し白濁するため、おすすめしませんとの報告もあり。

問い合わせ先：アルフレッサファーマ学術情報部

参考：小児科領域の服薬指導Q&A P41

Q：ツロブテロールテープは6ヶ月未満に使用できないが内服薬は問題ないのか。

A：●ホクナリンテープ

【用法用量】通常、成人にはツロブテロールとして2mg、小児にはツロブテロールとして0.5～3歳未満には0.5mg、3～9歳未満には1mg、9歳以上には2mgを1日1回、胸部、背部又は上腕部のいずれかに貼付する。

【注意－乳小児・高齢者等】小児等への投与：6ヶ月未満の乳児に対する安全性は確立していない（使用経験が少ない）。

●ホクナリンドライシロップ

【用法用量】通常、小児に対し、ドライシロップとして、1日40mg/kg（ツロブテロール塩酸塩として0.04mg/kg）を2回に分け、用時溶解して経口投与する。

ドライシロップとして1日量（ツロブテロール塩酸塩として1日量）

0.5～3歳未満 0.25～0.5g（0.25～0.5mg）

3～9歳未満 0.5～1g（0.5～1mg）

9～15歳 1～2g（1～2mg）

◎テープ、ドライシロップ、共に6ヶ月未満に対しては適応外。

※市販後成績調査にて6ヶ月未満の児に投与し、全例症状の改善が認められ1例に紅斑症状が出現したが投与継続中に軽快したとの報告あり。

●ベラチンドライシロップ

【用法用量】ホクナリンドライシロップと同様。

◎6ヶ月未満は、適応外と思われるとの回答。

以上より、当院にて6ヶ月未満の児に対してβ2刺激薬を経口または貼付で使用する場合は、メプチンドライシロップ、プロカテロール塩酸塩シロップの投与を検討。但し、低出生体重児及び新生児に対する安全性は確立されていず適応外となると考えられる。

問い合わせ先：マイランEPD合同会社 くすり相談室

ニプロ株式会社医薬品情報室

DI 実例報告

北村山公立病院 DI室

TEL 0237(42)2111

Q : BCG勝注療法の際、薬剤（イムノブラダー[®]注）が衣類に付着した場合の対処方法はどうしたらよいか？

A : 薬液やBCG勝注療法時1回目の尿が衣類に付着した場合は、結核菌を失活する目的で2.5%次亜塩素酸に15分間浸漬し、その後洗い流す。衣類の取り扱いでは手袋を装着し、もし手指に付着した場合は流水で十分洗い流すこと。

問い合わせ先：日本化薬(株)

Q : ネオドパストン[®]配合錠L100からドパストン[®]静注25mgへ切り替える際の換算の目安はあるのか？

A : 薬効比は、経口配合剤：注射単剤＝1：4である。ネオドパストン[®]配合錠L100mg内服していればドパストン[®]静注25mgとなる。

問い合わせ先：大原薬品(株)

Q : アルコールに弱い体質の患者にパクリタキセル[®]注射液を使用する場合、どうしたらよいか？

A : 投与開始後10分間は投与速度を通常の4分の1に下げて過敏反応を観察し、無症状であれば通常の投与速度まで上げるといった「10分チェック法」を導入する事で過敏症反応発現率を下げる事が出来るとのこと。

問い合わせ先：日本化薬(株)

Q : パクリタキセル[®]注射液の1回投与量によって血管痛の副作用出現率に違いはあるのか？

A : 直接の比較文献はないが、1回投与量での血管痛出現頻度に有意差はないとのこと。

問い合わせ先：日本化薬(株)

Q : 注射用タゴシット[®]のTDMの採血が透析日と重なった場合、どのタイミングで採血すればよいか？

A : 抗菌薬TDMガイドラインより、トラフ値の採血は原則透析前に行うとのこと。

問い合わせ先：サノフィ(株)

Q : スピロラクトン[®]は円形脱毛症に効果あるのか？

A : 女性型脱毛症（female pattern hair loss；FPHL）を対象に、抗アンドロゲン作用を持つスピロラクトン[®]1日200mgを投与する12ヶ月間のオープン試験では、有意な改善効果は得られなかった。アンドロゲン過剰症をもつFPHLにスピロラクトン[®]を投与した場合、有効であったとの報告はある。

問い合わせ先：ファイザー(株)

Q : 献血ヴェノグロブリン®IHは、輸液フィルターを使用して投与してもよいか？

A : フィルターの材質によっては、目詰まりを生じる可能性があるため、輸液フィルターの使用は避けることが望ましい。
問い合わせ先：日本血液製剤機構(株)

Q : ペニシリンアレルギー患者のH. pylori除菌療法はどうしたらよいか？

A : ペニシリンアレルギー患者の除菌療法は、ペニシリン抗生物質（AMPCなど）を含まないレジメンでの除菌療法となる。

- 1) PPI 1日2回+CAM 200mg/400mg 1日2回+MNZ 250mg 1日2回7日間（保険適応外）
本邦ではCAM、及びMNZは、除菌薬として保険診療で認められているため、この組み合わせが推奨される。レセプトにペニシリンアレルギーとの記載があれば地域によっては保険が通る場合もある。CAM耐性菌の場合では除菌率が低下するので注意を要する。
- 2) PPI 1日2回+STFX 100mg 1日2回+MNZ 250mg 1日2回7日間（保険適応外）
- 3) PPI 1日2回+MINO 250mg 1日2回+MNZ 250mg 1日2回7日間（保険適応外）

レジメン2) 3) は救済療法として用いられており、CAM耐性でも有効であり、特に2) は三次除菌療法としても高い除菌率を達成しているため推奨される。

いずれも保険適応外であり、自費診療となるため、事前にインフォームドコンセントを得ることが必要であるとのこと。

参考文献：H. pylori感染の診断と治療のガイドライン2016改訂版
問い合わせ先：塩野義(株)

Q : 甲状腺機能異常がある褥瘡患者に、ヨードホルムガーゼは使用可能か？

A : 現段階ではヨードホルムに関して甲状腺への影響の報告はないが、他のヨウ素製剤（ヨードチンキ）で甲状腺への影響について報告があるため、安全性を考慮の上、慎重に使用すること。ただし、甲状腺機能異常がある患者にヨウ素製剤を用いる場合は、採血で甲状腺ホルモンのモニタリングをすることが望ましい。また、ヨウ素製剤は膈や口腔などの粘膜、熱傷部位などからよく吸収される特性があり、これらの部位に頻回使用すると甲状腺機能異常・代謝性アシドーシス・腎不全などが生じる事があるので注意すること。

問い合わせ先：ハクゾウメディカル(株)

Q : 造影剤の副作用低減を目的としたステロイド前投薬はどのようにしたらよいか？

A : ステロイドの抗アレルギー作用を十分に発揮させるために、造影剤投与の6時間以上前に投与する事が望ましい。ただし、下記のガイドライン通り使用しても造影剤による副作用を完全に防ぐことができず、副作用が再び出現する事があるので注意すること。

■ESURガイドラインver. 8

プレドニゾロン30mg（もしくはメチルプレドニゾロン32mg）を造影剤投与の12時間、2時間前の2回、経口投与する。

■ACR Manual on contrast media Ver. 9

【待機的な検査の場合】

・レジメ 1

プレドニン50mgを造影剤投与の13時間、7時間、1時間前の3回、経口投与する。また、ジフェンヒドラミン50mgを造影剤投与の1時間前に静注又は筋注又は経口投与する。

・レジメ 2

メチルプレドニゾロン32mgを造影剤投与の12時間、2時間前の2回、経口投与する。また、ジフェンヒドラミン50mgを造影剤投与の1時間前に静注又は筋注又は経口投与する。

(プレドニゾロンの経口投与が困難な場合ヒドロコルチゾン200mgの静注が代替になり得る)

【緊急検査の場合】

・レジメ 1

メチルプレドニゾロンナトリウムコハク酸塩40mg (もしくはヒドロコルチゾンナトリウムコハク酸塩200mg) を造影検査時まで4時間毎に繰り返し静注する。また、ジフェンヒドラミン50mgを造影剤投与の1時間前に静注する。

・レジメ 2 (喘息やメチルプレドニゾロン、アスピリン、NSAIDにアレルギーのある場合※)

デキサメタゾンナトリウム硫酸塩7.5mg (もしくはベタメタゾン6mg) を造影検査時まで4時間毎に繰り返し静注する。また、ジフェンヒドラミン50mgを造影剤投与の1時間前に静注する。

・レジメ 3

ステロイドなしにジフェンヒドラミン50mgの静注 (ステロイドの効果は投与後4～6時間以上が必要となるため)

※ヒドロコルチゾン、プレドニゾロン、メチルプレドニゾロンなどのコハク酸エステル型ステロイドを静注で用いると、特にアスピリン喘息の患者では喘息発作を誘発する事がある。しかし、経口ステロイドにはこのような危険性はないとされる。

問い合わせ先：バイエル薬品(株)

DI 実例報告

済生会 山形済生病院 薬剤部

TEL 023(682)1111

Q：ニボルマブ注は抗原特異的T細胞を介して人体の免疫監視機構を賦活化させる薬剤である。ニボルマブ注投与患者に対して、インフルエンザワクチンを接種させる場合注意事項はあるか。

A：ニボルマブ注の添付文書には「生ワクチン、不活化ワクチン問わず、併用により、本剤のT細胞活性化作用による過度の免疫反応が起こるおそれがある。接種したワクチンに対する過度な免疫応答に基づく症状が発現した場合には適切な処置を行うこと」とある。

ワクチン接種後の副反応（アナフィラキシー、発熱、注射部位の発赤、びらんなど）が悪化するおそれがあるため、少なくともワクチン接種後30分間はアナフィラキシー反応の有無について十分に注意して、帰宅後は、患者がすぐに医師と連絡を取れる体制が必要。

参考文献：添付文書、小野薬品工業(株) ホームページ

Q：抗がん剤投与中の患者に対して、ワクチンを接種させる時期はどうすればよいか。

A：具体的な接種時期を推奨するエビデンスはないが、骨髄機能低下の最下点の時期を避けて接種することが望ましい。

リツキシマブ治療を受けた患者では、ワクチンを接種しても新規抗原に対する抗体は産生されないので注意が必要。

参考文献：国立がん研究センターホームページ、Lizet E et al：Blood 15：2257-2259

Q：H. Pylori除菌時のPPI（プロトンポンプインヒビター剤）服用の制限について。

A：H. Pylori感染症の確定診断に必要な検査項目のうち、迅速ウレアーゼ試験、鏡検法、培養法、尿素呼気試験、便中H. Pylori抗原測定法では、PPI含む潰瘍治療剤を検査2週間前から中止する必要がある。採血による抗H. Pylori抗体測定では中止は不要。その後、H. Pylori感染症と診断された場合、除菌薬が処方される。除菌薬服用完了後、既存の消化性潰瘍等の治療継続が必要な場合は潰瘍治療薬が処方されるが、除菌評価のため尿素呼気試験を実施する4週間までに潰瘍治療薬を終了する必要がある。

参考文献：日本ヘリコバクター学会 “H. pylori感染の診断と治療のガイドライン”
日本消化器病学会ホームページ

Q：高血圧治療のため、ニフェジピンCR錠40mg/日を服用している入院患者がPEG造設し、経管チューブ投与となった。どうすればよいか。

A：ニフェジピンCR錠は徐放製剤のため経管投与不可。当院採用のニフェジピンカプセル5mgを8cap/日・1日4回簡易懸濁し経管投与すると同成分・同量となるが、ニフェジピンカプセルの半減期が0.1時間前後であり、血中濃度の日内変動が予想されること、退院後の服薬アドヒアランス

の低下が予想されることが考えられる。よって当院採用の第3世代Ca拮抗剤であるアムロジピン錠 5mg/日への変更を推奨する。

※その後提案薬に変更され、血圧は安定している。

参考文献：添付文書

Q：外傷を受けた患者に対して、抗破傷風人免疫グロブリン注と破傷風トキソイドを同日に投与できるか。また、その投与基準はあるか。

A：同日投与可能。該当患者は受傷してから6時間以上経過しており、かつ受傷時汚染されていたとの患者申し出があった。ワクチン接種の既往が不明であったため、抗破傷風人免疫グロブリンと破傷風トキソイドを組み合わせ投与することが推奨される。

ACS (American College of Surgeons) による創の分類

創の特徴	破傷風をおこす可能性の高い創	破傷風をおこす可能性の低い創
受傷してからの時間	6時間以上	6時間未満
創の性状	複雑（剥離、創面が不整など）	線状
創の深達度	1cm以上	1cm未満
受傷機転	事故等による挫創、刺創、熱傷、重症凍傷、銃創	切創（ナイフ、ガラスなど）
感染徴候	あり（局所の発赤、腫脹、疼痛）	なし
壊死組織	あり	なし
異物	あり（土壌、糞便、唾液など）	なし
創部の虚血	あり	なし
創部の神経障害	あり	なし

〔ACSによる分類〕 国立感染症研究所 IASR23(1) (No263)

ワクチン・ガンマグロブリン製剤の投与基準

過去のワクチン接種歴		破傷風をおこす可能性の高い創		破傷風をおこす可能性の低い創	
ワクチン接種の既往	最終接種からの年数	トキソイド	TIG	トキソイド	TIG
不明または3回未満		○	○	○	×
3回以上	10年以上	○	×	○	×
3回以上	5年以上10年未満	○	×	×	×
3回以上	5年未満	×	×	×	×

ワクチン：1回0.5mlを接種 TIG：250単位を投与 ○：投与 ×：非投与

〔ワクチン・ガンマグロブリン製剤の投与基準〕 国立感染症研究所 IASR23(1) (No263)

参考文献：国立感染症研究会ホームページ、日本ワクチン産業協会 “予防接種に関するQ&A集”

Q：以前スルバクタムナトリウム・セフォペラゾンナトリウム注を投与した際、アレルギー性のショックが発現した透析患者がいる。ERCP（内視鏡的胆管膵管造影）を予定しているが、抗菌薬は何を使えばよいか。

A：ショック時の症状として呼吸困難や血圧低下がみられ、即時型アレルギーを疑う症例だったため、βラクタム系抗菌薬を避ける必要がある。

ERCPでは皮膚常在菌に加えて腸内細菌科細菌へのカバーが必要である。透析患者であることを踏まえ、レボフロキサシン注500mgを処置前に60分かけて術前の単回投与を推奨する。

参考文献：日本化学療法学会“術後感染予防抗菌薬適正使用のための実践ガイドライン”
透析患者への投薬ガイドブック

Q：ピ・シフロール錠[®]をレストレスレッグス症候群に使用している患者がいる。用法は「1日1回就寝2～3時間前に経口投与」となっているが、それは何故か。患者から生活リズムの都合上「就寝1時間前に服用したい」と希望があったが、可能か？

A：プラミペキソール塩酸塩水和物単回投与時の最高血中濃度到達時間は1.5～2.3時間である。就寝2～3時間前に服用を定める理由は、プラミペキソールの血中濃度が高い状態で就寝体制に入るためである。よって、就寝1時間前に服用することで効果減弱の可能性があるが、副作用等の原因にはなり得ないので、患者に試行してもらい、効果を判定することを推奨する。

参考文献：添付文書

問い合わせ先：日本ベーリンガーインゲルハイム(株)

Q：イマチニブ錠を内服中の患者が白内障の手術をすることになった。創傷に関わる注意事項は何か。

A：創傷治癒遅延、血球減少に伴う出血、感染に留意すること。

関連する症例報告は2件あり。

- ・イマチニブ使用中に白内障手術を行った後、膿様浮腫が発生した。イマチニブ休薬で回復した。(海外)
- ・イマチニブを術前に1か月休薬して白内障手術を行った。その後原発巣が増大し死に至った。(国内)

参考文献：添付文書

問い合わせ先：ノバルティスファーマ(株)

Q：テリバラチド皮下注を投与中の患者が入居する予定の施設より以下の質問があった。

Q1：投与日の入浴は避けた方がよいか。

A1：特に避けるべき情報はない。入浴して構わない。

Q2：発熱、体調不良時は投与を避けた方がよいか。

A2：週1の投与であり、体調の悪い日に無理に投与する必要はない。投与日を変更する場合、前後2日までなら影響なく変更可能だが、それ以上の変更となる場合、その週は休薬とし、次週の予定日に投与再開することが望ましい。休薬した場合も、休薬前の投与回数と合わせて最大規定回数まで投与を継続することができる。

参考文献：添付文書、インタビューフォーム

問い合わせ先：旭化成ファーマ(株)

Q：ラメルテオン錠を頓服した場合、効果はあるのか。

A：ラメルテオン錠を頓服した際の効果を評価する試験を行っていないため、データがない。ただし、ラメルテオン錠が体内時計に作用するというメカニズムを考えても、個人差はあると思われるが、効果が現れるまで数日かかるものと考えられる。よって頓服ではなく、2週間を目処に連日投与し、効果を判定することを推奨する。

参考文献：インタビューフォーム

Q：リクラスト点滴静注液[®]を最短で点滴静注したい。どのくらい時間をかければよいか。

A：ゾレドロン点滴静注液の海外臨床試験において、薬剤を5分間で急速静脈内投与した患者で急性腎不全を発現した症例が報告されていることから、ゾレドロン点滴静注液を投与する際には必ず15分以上かけて投与する必要がある。また、同一成分薬の「悪性腫瘍による高カルシウム血症」等を効能又は効果として製造販売されているゾメタ点滴静注液[®]の海外臨床試験においても5分間点滴静脈内投与した患者で急性腎不全が発現した症例が報告されている。

参考文献：添付文書、インタビューフォーム

DI 実例報告

山形市立病院済生館 薬局

TEL 023(625)5555

Q : アミオダロン塩酸塩錠100mgのヨード含有量は？

A : アミオダロンの構造式にヨウ素が2つ含まれている。アミオダロンの分子量が681.77でヨウ素の分子量が126.9。それを×2の割合で計算すると100mgあたり37.22mgとなる。

ヨウ素に対する過敏症の既往のある患者は禁忌。甲状腺機能障害またはその既往のある患者には慎重投与となっている。

問い合わせ先：トーアエイヨー

Q : ランマーク[®]皮下注について

- ① ソレドロン酸点滴静注より、ランマーク[®]皮下注への切り替えタイミングは？
- ② ベネット[®]錠などの内服ビスフォスフォネート製剤との併用は問題ないか？

A : ① ソレドロン酸点滴静注の次回投与予定日以降に切り替えれば問題ありません。

- ② 併用は問題ありません。

問い合わせ先：第一三共

Q : レミケード[®]治療中の患者に対するMRワクチン（ミールビック[®]）の投与について

生ワクチンは禁忌となっているがレミケード[®]はどの程度休薬する必要があるか？

A : 具体的なデータはないが、海外のガイドラインでは中止後3～6ヶ月で投与可能となっている。MRワクチンの添付文書の禁忌に「免疫抑制的な作用を持つ薬剤の投与を受けている者、特に長期あるいは大量投与を受けている者、又は投与中止後6ヵ月以内の者。」とあるため、6ヶ月は空けるのが望ましい。

問い合わせ先：田辺三菱製薬

Q : 肝障害患者に対するナイキサン[®]錠の使用について

禁忌項目に重篤な肝障害とある。CTCAEやChild-Pugh分類など具体的な指標はあるか？大腸癌肝転移患者、外泊の目的のために使用したい。

A : 具体的な数値はメーカーとしては決めていない。肝硬変の患者には50%減量して使用したという報告もある。肝癌の腫瘍熱に使用したという報告もあり、実際は禁忌にあたると思われるがやむなく使用した様。用量は通常用量で使用していた。

医師と相談して50%量の150mg分3で投与することとなった。

問い合わせ先：田辺三菱製薬

Q：プレセデックス[®]について

- ① ターミナルの鎮静に使用する場合の使用方法は？
- ② 18歳以下は安全性確立していないと記載されているが、小児の手術（ヘルニアの局所麻酔で鎮静剤）として使う場合、どのくらいの投与量が適正か？

A：① ローディングなしで、0.2-0.7 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{hr}$ で使用

- ② 負荷投与量が0.4 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{hr}$ 、維持投与量が0.2~0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{hr}$ などの報告例があります。麻酔科学会のガイドラインには負荷投与量なしで、維持量は成人と同等で記載されている。今回は15歳、56kgの症例なので成人に準じる方向となった。

問い合わせ先：丸石製薬

Q：リンゼス[®]錠について

- ① 作用発現時間は？
- ② 1日1回食前の用法であるが、食後投与のデータあるのか。

A：① 患者さんのお腹の状態によってばらつきがあります。一般的に6時間後と言われていますが、2時間で排便があったとか、12時間後になってやっと出たという報告もあります。

- ② 食後投与では下痢の副作用が多かったため食前投与としました。

問い合わせ先：アステラス製薬

Q：ピソノ[®]テープについて

1/2枚貼付する場合、残った製剤はしっかりと遮光していれば元のアルミの外袋に挟まなくても良いか？（メーカーのQ & Aにはアルミに挟んで暗所で1ヶ月問題無し、ビニール袋にいれ暗所で3日間問題無しと記載あり）

A：問題ありません。遮光のチャック袋などでもOK。しっかりと遮光していれば1ヶ月は力価変化なし、ビニール袋でも3日間はOK。

メーカーとしては1/2枚貼付を推奨していないが、多施設でも0.5枚や1.5枚での使用例は多い。はがれないように断面を絆創膏でカバーすることを御勧めしています。

問い合わせ先：トーアエイヨー

Q：グリベック[®]錠について

男性で内服している場合にも、避妊した方が良いと患者向けのパンフレットにも記載あったが、催奇形性などが増えるといった報告があるためか？また、拳児希望の方の場合内服終了してからどれくらいの期間をあけると良いか？

A：安全性が不明のため催奇形性が増えたという報告は無く、海外での例では健常児を出産したというものもあれば流産の例もあり。グリベックがどの程度影響を及ぼしているかは不明である。内服終了後3ヶ月程度間を置けば、影響はほとんどなくなると考えられる。

問い合わせ先：ノバルティスファーマ

Q：リクシアナ[®]錠について

整形外科以外の適応で、体重、腎機能、併用薬など複数減量基準に該当する場合も30mgへの減量でよいか。

A：第三相試験において、これら減量基準が1個該当と複数該当の間で、30mgで出血頻度は有意な差はみられず、30mgへの減量で充分と考えます。

例) 60kg未満、EM併用の患者の場合、リクシアナ30mgでOK。

問い合わせ先：第一三共

Q：キイトルーダ[®]について

ワクチン接種についての規定はあるか？

A：禁忌ではない。臨床試験にてキイトルーダ[®]投与時のインフルエンザワクチンおよび肺炎球菌ワクチン接種の安全性について検討はされておらず、最適な投与スケジュールも不明です。

(参考) 国内第一相試験の際、生ワクチンの接種は禁止されていた。季節性インフルエンザワクチンの接種は、不活化ワクチンのため許容されていた。

問い合わせ先：MSD

Q：エムブリシティ[®]について

前投薬にH₂ブロッカーの投与が必要とされている。適正使用ガイドでは「静注」とあるが、内服でも構わないのか。

A：添付文書では投与経路は規定されていないため内服でも大丈夫です。

ガスター[®]注だと適応症が消化管出血となり、併用薬のカロナール[®]の禁忌に該当してしまうため、当院ではファモチジン錠で対応することとした。

問い合わせ先： Bristol・マイヤーズスクイブ

Q：カイプロリス[®]について

透析患者へKRd療法を行う際の投与量や注意点はありますか？

A：腎機能が低下している患者でも、用量の調節は必要ない。

カイプロリスはday 1、2と連投となるが、透析日、非透析日となってもかまわない。

透析除去率は調べていないが、蛋白結合率は96-97%と高く、除去されにくいと考えられている。

しかし、疾患により血漿蛋白が減少していることも考えられ、除去率が予想より高くなる場合もあるかもしれない。透析日は透析後の投与が望ましい。

問い合わせ先：小野薬品

DI 実例報告

公立置賜総合病院 薬剤部

TEL 0238(46)5000

Q 1 : フェントステープ、デュロテップパッチを「慢性疼痛」で使用する場合、登録医より発行される
確認書（患者保管用・医療機関用）の取り扱いについて。

A 1 : フェントステープ、デュロテップパッチともに扱いは同様。

○患者保管用について

有効期間は1年間（1年後再発行）だが、Drや病院の変更があれば無効となり、その際は変更
したDrや病院に発行していただく。

外来院内処方の場合、調剤のたびに提示してもらい紛失した際はDrに発行してもらう。

○医療機関用について

薬剤部にて保管。

問い合わせ先：久光製薬

Q 2 : グロベニン I の適応で「慢性炎症性脱髄性多発根神経炎（多巣性運動ニューロパチーを含む）
の筋力低下の進行抑制（以下CIDP）」に①「1000mg/kg体重を1日、または500mg/kg体重を2日
間連日を3週間隔で投与する」方法が最近認められた。

ベニロンから切り替えの症例に対して、グロベニン I を上記の用法用量で使用して問題はないか？

A 2 : ①は、あくまでもベニロンを投与して改善が認められた場合に、使用できる用法用量である。

例) ベニロン I（当院採用2.5g）……1日 400mg/kg体重・5日間投与

↓再投与（薬品切り替え）

グロベニン I（当院採用5g）……1日 400mg/kg体重・5日間投与

↓改善が認められ再投与

グロベニン I（当院採用5g）……での投与

となる。

他剤からの切り替えて、CIDPに対してグロベニン I をすぐに①の用法用量で行うと、査定される
可能性あり。

また、グロベニン I の初回投与から①の用法用量で投与することはできない。

400mg/kg体重・5日間で投与し、改善が認められ再投与する場合、①の用法用量での投与が可
能である。

再投与を外来で行う際、5日間の投与が1日ですむため患者の負担は軽減されるが、すぐに1日
投与ができるわけではないので注意が必要である。

問い合わせ先：日本製薬

Q 3 : クリンダマイシンの添付文書にはエリスロマイシンと併用禁忌とある。

エリスロマイシンの添付文書にはクリンダマイシンと併用禁忌との記載がない。

クリンダマイシンの併用禁忌の理由は？

A 3：添付文書上、エリスロマイシンと併用してもクリンダマイシンの効果が現れないと考えられる。

理由：

細菌のリボゾーム50S Subunitへの親和性が、クリンダマイシンよりエリスロマイシンの方が高いため。(リボゾーム50S Subunitへエリスロマイシンが先に付くので、クリンダマイシンの効果が現れない)

クリンダマイシンとエリスロマイシンの併用において、生体内でデータはないが、試験管内反応として文献がある。

エリスロマイシンの方は、併用注意にも記載はないことから、注意喚起自体行っていない。

問い合わせ先：テバ製薬

Q 4：便秘のひどい方にアミティーザを開始したい。

現在、酸化マグネシウム、センノシド等使用中だがアミティーザ投与にあたり、酸化マグネシウムなど中止した方が良いのか？

A 4：アミティーザと他の便秘薬に関して特に併用禁忌・注意はないので、併用は可能である。

アミティーザを服用し効果が現れるまで、用法どおり2C 2×1とし、便の状態を見て酸化マグネシウムやセンノシドは自己調整にて服用するのが一般的である。

アミティーザは、他の薬と作用機序が異なるため、患者さんによって効果が強く現れることも考えられるが、今まで使用している薬剤を一度に中止してアミティーザ単剤で投与となると、便秘の改善ができないケースもあるので、併用してから他剤の継続に関して考慮した方が良いと思われる。

参考文献：「便秘の薬物療法」消化器の臨床（ヴァンメディカル）

Q 5：タシグナを本日より処方したい。

CYP3A4で代謝されるワソラン、アトルバスタチンを服用の方が、併用に問題はないか？（併用注意にあたる）タシグナが代謝を阻害し、血中濃度を上昇させるとすれば、減量した方が良いのか？

A 5：タシグナ、ワソラン、アトルバスタチン、全てお互いに血中濃度を上げてしまう可能性がある。

ただし、併用した報告はなく実際にどれくらい影響があるのか分からない。

通常は注意しながら服用し、何かあれば主治医の判断で減量など検討していただく。

問合せ先：ノバルティス ファーマ

Q 6：妊娠中の患者さんへ適応外だが、PG合成阻害剤を早産防止目的で使用のため、ジクロフェナク坐剤25mg 1日3回の処方あり。ジクロフェナク坐剤は妊娠中の患者さんには禁忌となるが、切迫早産に使用した文献などあるか。

A 6：PG合成阻害剤を切迫早産で使用するケースとして、そのほとんどはインドメタシンが投与される。ジクロフェナクでの文献はなし。下記インドメタシンの文献。

●塩酸リトドリン点滴→子宮収縮あり→硫酸マグネシウム投与→

子宮収縮あり→①妊娠28週未満、インドメタシン50・2～4回/日

②妊娠28週以降一陣痛抑制不可なら分娩

(徳島大学医学部産婦人科…当科における切迫早産の入院管理より) 当院では、インドメタシン坐は採用薬ではない。(インフリーSカプセル…インドメタシンファルネシルは採用)

・子宮収縮抑制の作用機序より、PGは子宮収縮作用を持つが、合成経路の酵素であるシクロオキシゲナーゼを阻害することにより子宮収縮を抑制する。

ジクロフェナクは妊娠中の全期間で禁忌となっており、添付文書での用法も1日1～2回で適宜増減がない。今回、禁忌の件と1日3回のため、Dr.への用量について確認を行い処方通りとなった。

参考文献：医療ジャーナルVol.36、No.6、2000「早産防止の治療薬」
調剤と情報 2001.9 (Vol.7 No.9) 付録DI Review
非ステロイド性消炎鎮痛剤、ジクロフェナクナトリウムの〔妊娠、産婦、授乳婦への投与〕の項等に関する添付文書の改訂

Q7：ヤーズフレックス配合錠（子宮内膜症に伴う疼痛、月経困難症治療剤）は、最大120日連続投与が可能とあるが、子宮内膜症治療剤のフリウエル配合錠との違いは？

A7：フリウエルは適応が子宮内膜症のみだが、ヤーズフレックスは月経困難症も適応にあり。

フリウエルの承認要件はあくまでも28日周期で、21日間服用7日休薬の処方薬である。

ヤーズフレックスは治験の期限を120日として安全性有効性を確認している。最長で120日実薬投与+休薬4日を1サイクルとする。

服用方法としては、

・1日1錠 一定の時刻に毎日服用

・服用開始から24日間は出血の有無にかかわらず服用。

{休薬}・服用から25日目以降、連続3日間の出血があった場合はその翌日から4日間休薬。

・120日間連続して服用した後は4日間休薬。

{再開}・4日間の休薬が終わったら、その翌日から服用を再開。

問い合わせ先：バイエル薬品

Q8：エストロゲン（卵巣ホルモン）含有の薬剤は、VTE（静脈血栓塞栓症）のリスクが高くなるため、薬剤によっては手術前休薬に関して、添付文書に記載がある。エストロゲンの含有量によって統一して禁忌や慎重投与にそれぞれ記載されているものなのか？

A8：エストロゲンの量によって、例えば含有量が多いと禁忌に記載、少なければ慎重投与や一般的注意に記載ということはない。

含有量によって統一した記載ではないため、薬剤ごとに違っている。

・当院採用のエチニルエストラジオールが、0.035mgのフリウエルLDは、「禁忌」に「手術前4週以内、術後2週以内」との記載あり。

0.05mg含有のプラノバルに 대해서는、「一般的注意」に「本剤服用中にやむを得ず手術が必要と判断される場合には血栓症の予防に十分配慮すること」の記載になっている。

エストロゲン（E）について

内服したE量あるいは、E強度が高いほどVTEリスクは上昇すると考えられる。実際にOC（経口避妊薬）に含まれる。EE（エチニルエストラジオール）が30 μ gのVTEリスクを1.0とした場合、20 μ gのEEでは、そのリスクが0.8（0.5～1.2）と有意差はないが50 μ gのEEでは、1.9（1.1～3.4）と有意に高値を示すことが報告されている。

参考文献：OC・LEPガイドライン 2015年度版 編集、監修 日本産婦人科学会
Vaw Hy lcama Vlieg. A. BMJ 2009. 339 : b2921

Q 9：泌尿器のレジメン EP療法（3w/クール）にて6/5～6/9までに化療を行った。

①本日3日後だが、ジールスタを使用したい。問題がないか？

②次回2クール目は6/26～投与となる。今回ジールスタ投与して2w後となるが、保険での問題はありますか？

A 9：①ジールスタは、化療終了後24～72時間で投与する薬剤のため本日3日目で問題はない。ただし、ジールスタはFNの発症予防となるので、既に発熱してFNが発症している場合はFNの治療としてジールスタではなく、フィルグラスチムの投与となる。

発熱ではなく、好中球の低下が認められている場合でもジールスタは投与可能となる。発熱し、FN発症しているかどうかのポイントとなる。

②1クール3wのレジメンのため問題なし。

以前、国内の治験では3wレジメンで行っており、2wレジメンでの投与に関しては海外の報告であった。

ガイドラインが改訂され、FNの発症リスクの高いレジメンであればby weeklyでも推奨グレードAになっている。

参考文献：協和発酵キリンよりガイドライン、文献

Q 10：サビーン（アントラサイクリン系抗悪性腫瘍剤の血管外漏出治療剤）

3日間投与し、その後、投与部位に変化はなかったが、投与後3日目に投与部位の発赤、腫れ、硬結が認められた。対処法は？

A 10：サビーンに対応としては抗ガン剤、血管外漏出時の炎症性（潰瘍形成には至らない局所の炎症を起こす可能性のある薬剤）に分類される。

当院の血管外漏出対応マニュアル参照。

サビーンは、副作用の注射部位反応として、10%以上発現する。国内での報告はまだないが海外において23例中6例に発現したとするデータあり。

Q 11：重症筋無力症の患者さんで、糖尿病もある。ネオーラルかプログラフを使いたいが、ネオーラルの方が糖尿病の方には投与しやすいと聞いたが？

A 11：プログラフ…重要な基本的注意

高血糖、尿糖等の膵機能障害の発現頻度が高いので頻回に臨床検査を行うなど患者の状態を十分観察すること。特に投与初期にはその発現に十分注意すること

副作用…糖尿病、高血糖、糖尿病の悪化（0.1～5%未満）、高血糖（15%以上）

ネオーラル…重要な基本的注意にDMに関する記載はなし。

副作用…代謝異常に「糖尿・高血糖」1～5%未満

2剤を、比較したデータはないが副作用の頻度からまた文献でもネオーラルの方がDMの方には使いやすいとする文献もある。

参考文献：医学のあゆみ Vol.250 No.11 2014.9.13 クロリムスの有害事象、有害反応。

1) 水野裕司ほか：神経治療学 26巻2号 Page189-196 (2009.03)

Cyclosporinを投与した重症筋無力症9例の検討

2) 小西哲郎ほか：神経治療学 26巻2号 Page179-187 (2009.03)

重症筋無力症におけるcyclosporinの使用経験 特に耐糖能異常患者における使用

Q12：レミケード投与中の方に生ワクチンは接種できるか？

A12：レミケード投与中は免疫が落ちているため投与期間中は接種できない。理由は、生きたウイルスのためワクチン由来の感染症が起こる可能性がある。

海外のガイドラインより（小児クローン病）

レミケード中止→3～6か月後・生ワクチン接種→2週～3か月後レミケード開始

問い合わせ先：田辺三菱

Q13：手術予定の方で、銅アレルギーの患者さんがいる。硫酸銅パッチテスト陽性とあり。銅を含有する採用薬は何か？

A13：組成より銅、Cu含有の採用薬を検索すると、

アルロイドG、エネーボ、エンシュア、ラコール、エルネオバ、ボルビックス

（フルカリックはCu含まない）

手術時に使用する医療機器、材料にもCuが含まれていないか注意する。

硫酸銅…原因物質（例示）として、顔料、皮革、人絹染料、人絹工業、アクリル合成繊維、銅メッキ冶金、電池、媒染剤、木材防腐剤、飼料、肥料、殺菌剤、殺虫剤、糸虫駆除剤、着色剤、トナー、医薬品など

参考文献：鳥居薬品…感作原一覧（製品別）

Q14：他施設でヒュミラを投与していた患者さんで注射部位の痒みに強力レスタミンコーチゾンコーワ軟膏を処方されていた。

注射部位の痒みに対する対処は？

A14：メーカーが勧める対処法はなし。

症例より、①抗アレルギー剤の投与（内服、外用）②外用ステロイド剤の投与で対応した報告がある。

ヒュミラの注射部位反応は、副作用として5%以上の頻度で起こる。投与開始から1ヵ月の間に高頻度で発現し、その後減少している。

問い合わせ先：エーザイ

DI 実例報告

三友堂病院 薬剤部DI担当

TEL 0238(24)3707

(1)

Q：TPN製剤エルネオパNF輸液を投与中の短腸症候群の患者で、採血にて血清フェリチン値の上昇が見られているが、どう判断するのがよいか。

A：基本的に生体内の鉄の代謝は閉鎖系回路であり、微量元素として鉄が経静脈的に長期間投与されることにより、鉄過剰を引き起こすことには留意すべき。血清フェリチンの測定は必要であり、その上昇は鉄過剰の判断の一つになる。

(問い合わせ先・参考資料・参考文献等)
・外科と代謝・栄養 49巻 2号 2015年4月
・静脈経腸栄養 Vol.26 No.4 2011

(2)

Q：低亜鉛血症治療薬ノベルジン錠（酢酸亜鉛水和物錠）について（投与期間、亜鉛の測定間隔、測定値の目安について）

A：・投与期間について……症状があるうちは血清亜鉛値が正常であったとしても2～3か月継続することが望ましい。亜鉛は排泄されていくため過量になることは稀。臨床試験では8週間以上の投与となっている。
・亜鉛の測定間隔は……測定の間隔に決まりはないが、開始時点と用量変更時点は必ず。その他、月に1回程度の測定でよい。
・測定値の目安、上限はあるか……250 μ g/dl程度であれば、減量など考慮とされるがそれ以上になることは稀。

(問い合わせ先・参考資料・参考文献等)
・ノーベルファーマ担当MR

(3)

Q：・ドパミン受容体作動薬のビ・シフロール錠（プラミペキソール）と同効薬ニュープロパッチ（ロチゴチン）への換算比はあるか？

・ビ・シフロール錠の内服からニュープロパッチへの貼付への切り替えのタイミングは、ビシフロール錠を服用中止した時点からすぐに貼付として問題ないか？
・ニュープロパッチを貼付した上からフィルム剤で覆ってもよいか？

A：・一般的にはビ・シフロール錠（プラミペキソール）：ニュープロパッチ（ロチゴチン）= 1：9
（例：1.5mg/日：13.5mg/日）

・貼付剤への切り替えは服用中止時点からで問題はない。

・フィルム剤で覆っても薬物動態には問題はないが、製剤に工夫がされており、非常に剥がれにくく、防水加工もしているのも特に覆う必要はない。

(問い合わせ先・参考資料・参考文献等)

・大塚製薬医薬情報センター

(4)

Q：ブイフェンド 200mg静注用には、原則禁忌として、重度の腎機能障害患者（CL cr<30ml/min）とあるが、ブイフェンドの経口剤には原則禁忌の記載がないのはなぜか？

A：・ブイフェンド 200mg静注用に関しては、1：重度の腎機能障害患者への使用経験なし、2：腎排泄の注射剤の添加物 SBECDの蓄積により腎機能障害が悪化するおそれがあるため、原則禁忌となる。腎機能障害患者では経口可能なら経口剤が推奨されると記載がある。

(問い合わせ先・参考資料・参考文献等)

・各インタビューフォーム

(5)

Q：抗サイトメガロウイルス化学療法剤デノシン点滴静注用（ガンシクロビル）は、潰瘍性大腸炎におけるサイトメガロウイルス感染の治療に用いる場合に投与期間の目安はあるか？陰性化するまで使用するのか？

A：・潰瘍性大腸炎にサイトメガロウイルス感染腸炎の治療として用いている報告はある。

・ガイドライン等はないが、投与は陰性化するまで。

・副作用としては骨髄抑制には注意が必要とされる（好中球、血小板等のモニターは必要）。

(問い合わせ先・参考資料・参考文献等)

・田辺三菱製薬担当MR

(6)

Q：冷所保管のフォルテオ皮下注（テリパラチド）を6日間室温で保管していたが使用可能か？

A：室温保存時の安定性は、25℃以下で36時間までのデータはある。

6日間室温保存されているのであれば使用しないほうがよいだろう。

(問い合わせ先・参考資料・参考文献等)

・日本イーライリリー医薬情報 問い合わせ窓口

(7)

Q：リバスタッチパッチが剥がれて貼付できなくなったが、すぐ新しいものを貼っていいのか？また、貼付部位として大腿部へ貼ってもよいのか？

A：原則、貼付後24時間後に新しい製剤に貼り替えることになっているが、本剤が剥がれた場合は、その時点で新しい製剤に貼り替え、翌日より通常通りの時間に貼り替えをおこなうこととなっている。貼付部位については、背中、上腕、胸の部位に貼付することになっている。それ以外では、吸収量の低下や貼付部位の有害事象が増える。バイオアベイラビリティは胸100%、上腕92%、

腹部80%、大腿部70%となるとデータあり。

(問い合わせ先・参考資料・参考文献等)

・インタビューフォーム適用上の注意・小野薬品くすり相談室

(8)

Q：術中に電気メスを使用するにあたりニトロダームTTSは剥離しておくべきであるが、他にも該当する貼付剤はあるのか？

A：MRI、ADEの際の注意について、同様と考えると金属のアルミニウムが含有されているものが該当するようである（添付文書に注意の記載がある。電気、熱伝導性が高いためとされる。ニトロダームTTS・ニコチネルTTS・ニュープロパッチ・ノルспанテープなど該当）。

ケイ酸アルミニウムやチタンを含むものがあるが、伝導性は低いので該当しない（添付文書に注意の記載がない）。

(問い合わせ先・参考資料・参考文献等)

・薬局 2013.12号

・各添付文書

(9)

Q：アルブミン製剤に5% 250mlと20% 50mlがあるが、使用目的に違いはあるのか？

A：以下の違いがある。

・5%アルブミン製剤

血漿の膠質浸透圧と等張の製剤で、循環血漿量の補充のために使用される。

等張アルブミン製剤ともいわれる。

(使用例：出血性ショック・人工心肺を使用する心臓手術・循環動態不安定な血液透析時の体外循環施行時・凝固因子の補充を必要としない治療的血漿交換法・重症熱傷・循環血漿量の著明な減少を伴う急性腎炎など)

・20% (25%) アルブミン製剤

血漿の膠質浸透圧の約5倍の製剤で、膠質浸透圧の改善のために使用される。

高張アルブミン製剤ともいわれる。

(使用例：肝硬変に伴う難治性腹水に対する治療・難治性浮腫、肺水腫を伴うネフローゼ症候群・循環動態不安定な血液透析時の体外循環施行時・低蛋白血症に起因する肺水腫あるいは著明な浮腫が認められる場合)

(問い合わせ先・参考資料・参考文献等)

日本血液製剤機構 適正使用のための臨床実用NOTE

『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』の参加申し込みについて

山形県病院薬剤師会 広報DI委員長 羽 太 光 範

DI委員会では、『会員間のDI情報に関することを中心とした、他院との情報交換の場のひとつ』として『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』の運用を平成24年度より開始しております。

DI担当者の方だけでなく、病薬会員であれば誰でもいつでも登録が可能です。以下に、『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト運用の概要』と『同参加の手順』をまとめました。幅広く会員の皆様の参加をお待ちしております。

『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』の概要

- ・「UMIN」のメーリングリストを利用します。
- ・対象者は本会員
- ・登録管理は、山形県病薬広報DI委員会で行います。
- ・登録申請の期間に制限はなく、年間通じて申請可能です。
- ・特に使用料は発生しません。
- ・他人への誹謗中傷等の発言は厳禁、良識の範囲内でのご利用をお願いいたします。

『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』参加の手順

- ・参加しようとする会員は「UMIN」への登録申請をします。
- ・「UMIN」から個人宛にUMINのメールアドレスが付与されます。
- ・山形県病薬DI委員会へ「メーリング参加の申込書」に、付与されたUMINのメールアドレスほか必要事項を記入し、参加申請をします。
- ・登録完了後、山形県病薬DI委員会からUMINのメールアドレスへ、利用開始のお知らせをいたします。
- ・詳細は、別資料を参照してください。

※ご不明の点がございましたら、山形済生病院 薬剤部 羽太までお問い合わせください。

TEL 0 2 3 - 6 8 2 - 1 1 1 1

資料：『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』参加の手順

Q1 UMINとは、何ですか？

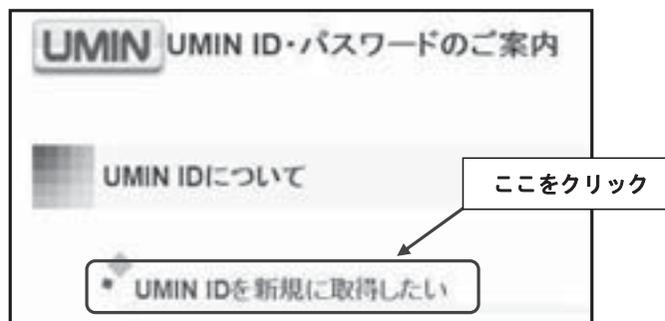
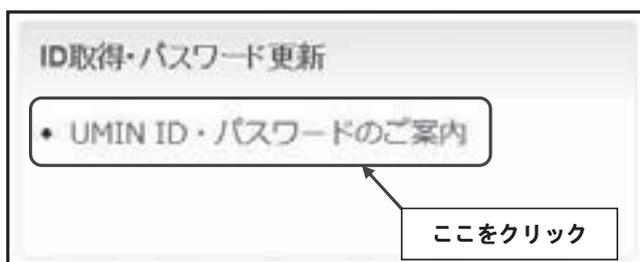
A1 UMINとは、『大学病院医療情報ネットワーク』の略称です。
googleやyahooでUMINと入力すると一番上に表示されます。

Q2 UMINへの会員登録申請手順を教えてください。

A2 UMINのはじめに表示される画面の左上のバナーをクリックします。



『UMIN ID・パスワードのご案内』をクリックします。



『山形県病院薬剤師会D I メーリングリスト』参加申込書

参加希望の方は、必要事項を記載の上、以下までFAXをお願いします。

山形済生病院 薬剤部 **FAX番号 023 - 682 - 0127** (羽太宛)

記入日	年 月 日
フリガナ	
氏 名	
日本病院薬剤師会会員番号 (会員名簿に掲載してます)	
勤務先	
勤務先の電話番号	

UMIN メールアドレス	@
--------------	---

UMIN以外のメールアドレスは、記載しないでください。

お1人1枚の申請をお願いいたします。

なお、登録が完了しましたら、使用方法を含めて、
申し込み者のUMIN メールアドレスへ連絡いたします。

編 集 後 記

インターネットテレビ『AbemaTV』観ています。特に将棋番組が好みて、今大活躍の中学生棋士、藤井聡太四段の将棋を生放送で見れるなんてもう最高です！
(羽太)

今年は退院時指導のアンケート調査を担当しましたが、アンケート調査って結構大変ですよ。ようやくアンケート用紙の回収が終わり、石川先生がデータ化してくれた頃…。[google form]の存在を知人に教えてもらいました。何とタイミングが悪い…。と思いましたが、使ってみたら簡単に作成でき自動でデータ化されるし無料だし。便利な世の中になりました。皆さん良かったら使ってみてください [googleの回し者ではございません]。
(松田)

情報を整理し、発信し、保存することが苦手な私は簡単に情報の波に溺れてしまう。机の上を整理できないことがそれを物語っている。鮮度の落ちた情報はゴミであり、鮮度のいいうちうまく料理する技術を身につけたいものである。
(石川)

最近、首、腰、肩などが痛いので医者、整骨院などに通っていますが全く良くならず困っています。これからは自分の体のメンテナンスに時間を使おうと思っているのですが、まずはスポーツジムでも行こうかな……。
(国井)

来年度に向けて職場内では個人持ちのあふれる書類・書籍を整理しなければならなくなっています。いわゆる断捨離を迫られているところ。大半のモノは時間が経過すれば不要になりそうではありますが、なかなか進みません。まあPDF化すればいいのでしょうか。
(五十嵐)

2017年はずっと料理をしていたような1年でした。食の中心は1日4食の食べ盛りの息子です。給食から弁当が変わったことでひと昔前の料理本をすて早送り動画にハマりました。「卵を溶いてホウレンソウをいれ塩コショウ、レンジで1分いいね！」と作っても結局、次はいつもの卵焼き。張本人にあなたの体は私が作ったもので出来ていると言うと、イエーイで返される始末。もっと面白い返しが欲しかったな、ポケツッコミの教えが足りなかったと反省し、日日は好日ならぬ日日は好食を目指す毎日です。
(川井)

中国では一人っ子政策の影響で労働力不足となり、ロボット導入が急速に進んでいるというニュースがあった。仕事の多くをロボットが行う時代がすぐそこに来ている。薬剤師の仕事はどうなるのだろうか。【人】がやらなくてはならないことは何か。いろいろと考えてしまいます。
(細谷)

山形県病薬DI委員会

済生会山形済生病院	羽 太 光 範	023-682-1111
日本海総合病院	五十嵐 徹	0235-26-5111
鶴岡市立荘内病院	石川 大 介	0234-53-1111
北村山公立病院	国 井 健	0237-42-2111
山形市立病院済生館	松 田 圭一郎	023-625-5555
公立置賜総合病院	川 井 美 紀	0238-46-5000
山形大学医学部附属病院	細 谷 順	023-628-5822

平成30年 3月31日発行

発行人 白石 正
発行所 山形県病院薬剤師会
〒990-9585 山形市飯田西二丁目2番2号
山形大学医学部附属病院内
電話 023(635)5121
印刷 株式会社大風印刷
山形市蔵王松ヶ丘1-2-6
電話 023(689)1111



経口FXa阻害剤

薬価基準収載

リクシアナ[®]錠・OD錠
15・30・60mg

一般名: エドキサバントシル酸塩水和物

処方箋医薬品 注意-医師等の処方箋により使用すること



※効能・効果、用法・用量および警告・禁忌を含む使用上の注意等については製品添付文書をご参照ください。



製造販売元(資料請求先)

第一三共株式会社

東京都中央区日本橋本町3-5-1

2017年11月作成



ヒト化抗ヒトIL-6レセプターモノクローナル抗体

薬価基準収載

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品^{注)}

アクテムラ[®] 皮下注162mgシリンジ
皮下注162mgオートインジェクター

ACTEMRA[®] *tocilizumab* トシリズマブ(遺伝子組換え)注

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

「警告・禁忌を含む使用上の注意」等の詳細については添付文書
をご参照ください。

<https://www.chugai-pharm.co.jp/>

すべての革新は患者さんのために

製造販売元



中外製薬株式会社

(資料請求先)メディカルインフォメーション部
TEL.0120-189706 FAX.0120-189705



ロシュグループ

2017年11月作成

まだないくすりを
創るしごと。

世界には、まだ治せない病気があります。

世界には、まだ治せない病気とたたかう人たちがいます。

明日を変える一錠を創る。

アステラスの、しごとです。

www.astellas.com/jp/

明日は 変えられる。

 **astellas**
アステラス製薬株式会社



Better Health, Brighter Future



タケダから、世界中の人々へ。 より健やかで輝かしい明日を。

一人でも多くの人に、かけがえのない人生をより健やかに過ごしてほしい。タケダは、そんな想いのもと、1781年の創業以来、革新的な医薬品の創出を通じて社会とともに歩み続けてきました。

私たちは今、世界のさまざまな国や地域で、予防から治療・治癒にわたる多様な医療ニーズと向き合っています。その一つひとつに答えていくことが、私たちの新たな使命。よりよい医薬品を待ち望んでいる人々に、少しでも早くお届けする。それが、いつまでも変わらない私たちの信念。

世界中の英知を集めて、タケダはこれからも全力で、医療の未来を切り拓いていきます。

武田薬品工業株式会社

www.takeda.co.jp

NISSIN

その笑顔、いつまでも。



信頼できる 明日のための
ジェネリック医薬品

患者さん、医療関係者が安心して使用できる品質の高い医薬品を
私たちは供給しています。

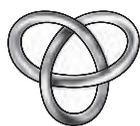
白新製薬株式会社 〒994-0069 山形県天童市清池東2丁目3番1号
TEL 023-655-2131 FAX 023-655-2975

白新薬品株式会社 〒994-0001 山形県天童市万代3番6-2号
TEL 023-659-6116 FAX 023-658-6118

ホームページに、添付文書、IF、製品写真、コード一覧等を掲載しております。 <http://www.yg-nissin.co.jp/> 日新製薬

2013年11月作成

Precedex®



α₂作動性鎮静剤 劇薬、習慣性医薬品^{注1)}、処方箋医薬品^{注2)}

薬価基準収載

プレセデックス® 静注液 200μg 「ファイザー」

〈デクスメトミジン塩酸塩〉 Precedex® ®登録商標(オリアン・コーポレーション所有)

注1) 注意—習慣性あり 注2) 注意—医師等の処方箋により使用すること

「効能・効果」「用法・用量」「警告・禁忌を含む使用上の注意」等の詳細につきましては
製品添付文書をご参照ください。



製造販売

ファイザー株式会社

〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7

資料請求先：製品情報センター

くすりのあしたを考える。



東和薬品



錠剤、PTP:原寸大

劇薬、処方箋医薬品^{※1}

抗ウイルス化学療法剤

薬価基準収載

エンテカビル錠0.5mg「トーフ」

エンテカビル水和物錠

先発・代表薬剤：バラクルード錠

※注)注意—医師等の処方箋により使用すること

※効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意等については、製品添付文書をご参照ください。

製造販売元

東和薬品株式会社

●資料請求・お問い合わせ先

学術部 DIセンター

24時間受付対応

トーフ クスリニ

☎ 0120-108-932

FAX 06-6908-5797

2018年1月作成



選択的DPP-4阻害剤／糖尿病用剤 **Januvia**[®]
ジャヌビア錠 12.5mg
25mg
50mg
100mg

【薬価基準収載】 【シタグリプチンリン酸塩水和物錠】

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については、製品添付文書をご参照ください。

処方箋医薬品：注意—医師等の処方箋により使用すること



持続性選択的DPP-4阻害剤／経口糖尿病用剤
マリゼブ錠 12.5mg
25mg

オマリグリプチン錠 MARIZEV[®] Tablets

処方箋医薬品（注意—医師等の処方箋により使用すること） 【薬価基準収載】

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については、製品添付文書をご参照ください。

【MSDカスタマーサポートセンター】
医療関係者の方：フリーダイヤル 0120-024-961
<受付時間> 9:00～17:30（土日祝日・当社休日を除く）



製造販売元【資料請求先】
MSD株式会社
〒102-8667 東京都千代田区九段北1-13-12 北の丸スクエア
<http://www.msdc.co.jp/>

2016年6月作成
JAN15AD276A-1120



私たちの使命は

「生きる喜びを、もっと

Do more, feel better, live longer」

グラクソ・スミスクラインは、科学に根ざした
グローバルヘルスケア企業です。

「生きる喜びを、もっと」を使命に、世界中の
人々がより充実して心身ともに

健康で長生きできるよう、
生活の質の向上に全力
を尽くしていきます。

**Do more,
feel better,
live longer**

グラクソ・スミスクライン株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂1-8-1 赤坂インターシティAIR

<http://jp.gsk.com>



hvc
human health care

患者様の想いを見つめて、 薬は生まれる。

顕微鏡を覗く日も、薬をお届けする日も、見つめています。
病気とたたかう人の、言葉にできない痛みや不安。生きることへの希望。
私たちは、医師のように普段からお会いすることはできませんが、
そのぶん、患者様の想いにまっすぐ向き合っていたいと思います。
治療を続けるその人を、勇気づける存在であるために。
病気を見つめるだけでなく、想いを見つめて、薬は生まれる。
「ヒューマン・ヘルスケア」。それが、私たちの原点です。

ヒューマン・ヘルスケア企業 エーザイ



AFUTUREFREEPEOPLE

Global Citizen

エーザイはWHOのリンパ系フィラリア病制圧活動を支援しています。

薬価基準収載

服用しやすさと割れや欠け等に 配慮した酸化マグネシウムの錠剤 が登場!



制酸剤、緩下剤

酸化マグネシウム錠

250mg^{ケイ}
330mg^{ケイ}
500mg^{ケイ}

酸化マグネシウム製剤

一般的に自動錠剤分包機を使用した際には錠剤からの粉の発生や落下等による割れや欠けの発生が懸念されています。

この度、粉の発生や錠剤の割れや欠けに配慮し、良好な崩壊性を有した酸化マグネシウムの錠剤「酸化マグネシウム錠「ケンエー」」を発売致しました。

割れや欠けなどの強度および服用のしやすさに配慮した「酸化マグネシウム錠「ケンエー」」をぜひご使用ください。

酸化マグネシウム錠 250mg「ケンエー」

PTP包装：100錠(10錠×10)
1000錠(10錠×100)
バラ包装：1000錠

酸化マグネシウム錠 330mg「ケンエー」

PTP包装：100錠(10錠×10)
1000錠(10錠×100)
バラ包装：500錠

酸化マグネシウム錠 500mg「ケンエー」

PTP包装：100錠(10錠×10)
500錠(10錠×50)
バラ包装：500錠

- 香料を添加しているため、酸化マグネシウムの不快な味が軽減されています!
- 水に懸濁しやすく、より細かい粒子^{*}に崩壊します!
- 錠剤の強度(割れや欠け等)に配慮しています!

診療報酬上の
後発医薬品

*自社製品「日局 酸化マグネシウム」との比較

【効能・効果】

- 下記疾患における制酸作用と症状の改善
胃、十二指腸潰瘍、胃炎(急・慢性胃炎、薬刺激性を含む)、上部消化管機能異常(神経性食思不振、いわゆる胃下垂症、胃酸過多症を含む)

○ 便秘症

○ 尿路尿酸カルシウム結石の発生予防

【用法・用量】

- 制酸剤として使用する場合は、酸化マグネシウムとして、通常成人1日0.5～1.0gを数回に分けて経口投与する。
- 緩下剤として使用する場合は、酸化マグネシウムとして、通常成人1日2gを食前又は食後の3回に分けて経口投与するか、又は就寝前に1回投与する。
- 尿路尿酸カルシウム結石の発生予防に使用する場合は、酸化マグネシウムとして、通常成人1日0.2～0.6gを多量の水とともに経口投与する。
なお、いずれの場合も年齢、症状により適宜増減する。

【使用上の注意】

- 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)
(1) 腎障害のある患者【高マグネシウム血症を起こすおそれがある。】(「4. 副作用(1) 重大な副作用」の項参照)
(2) 心機能障害のある患者【徐脈を起こし、症状が悪化するおそれがある。】
(3) 下痢のある患者【症状が悪化するおそれがある。】
(4) 高マグネシウム血症の患者【症状が悪化するおそれがある。】
(5) 高齢者【「5. 高齢者への投与」の項参照】
- 重要な基本的事項
本剤の投与により、高マグネシウム血症があらわれることがある。特に、便秘症の患者では、腎機能が正常な場合や通常用量以下の投与であっても、重篤な転帰をたどる例が報告されているので、以下の点に留意すること。(「4. 副作用(1) 重大な副作用」の項参照)

その他の使用上の注意等については、添付文書をご参照下さい。

【資料請求先】  06-6231-5626 学術情報部まで

大なる副作用^{*}の項参照)

- (1) 必要最小限の使用にとどめること。
- (2) 長期投与又は高齢者へ投与する場合には定期的に血清マグネシウム濃度を測定するなど特に注意すること。
- (3) 嘔吐、徐脈、筋力低下、傾眠等の症状があらわれた場合には、服用を中止し、直ちに受診するよう患者に指導すること。

3. 相互作用

併用注意(併用に注意すること)

テトラサイクリン系抗生物質(テトラサイクリン、ミノサイクリン等)、ニューキノロン系抗生物質(シプロフロキサシン、トスフロキサシン等)、ビスホスホン酸系骨代謝改善剤(エタドロン酸ナトリウム、リセドロン酸ナトリウム等)、セファジニル、セフトキシムプロキセチル、ミコファンゾール酸モフェチル、デラベリン、ザルシタピン、ベニシラミン、アシシロマイシン、セレコキシブ、ロスバスタチン、ラベプラゾール、ガバペンチン、ジギタリス製剤(ジゴキシン、ジギトキシン等)、鉄剤、フェキソフェナジン、ポリカルボフィルカルシウム、高カリウム血症改善イオン交換樹脂製剤(ポリスチレンスルホン酸カルシウム、ポリスチレンスルホン酸ナトリウム)、活性型ビタミンD₃製剤(アルファカルシドール、カルシトリオール)、大量の牛乳、カルシウム製剤、ミソプロストール

4. 副作用

本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。

(1) 重大な副作用

高マグネシウム血症(頻度不明):

本剤の投与により、高マグネシウム血症があらわれ、呼吸抑制、意識障害、不整脈、心停止に至ることがある。悪心・嘔吐、口渇、血圧低下、徐脈、皮膚潮紅、筋力低下、傾眠等の症状の発現に注意するとともに、血清マグネシウム濃度の測定を行うなど十分な観察を行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。【処置法は「6. 過量投与」の項参照】

 **健栄製薬株式会社**
大阪市中央区伏見町2丁目5番9号

作成年月2015年11月



山形県病院薬剤師会