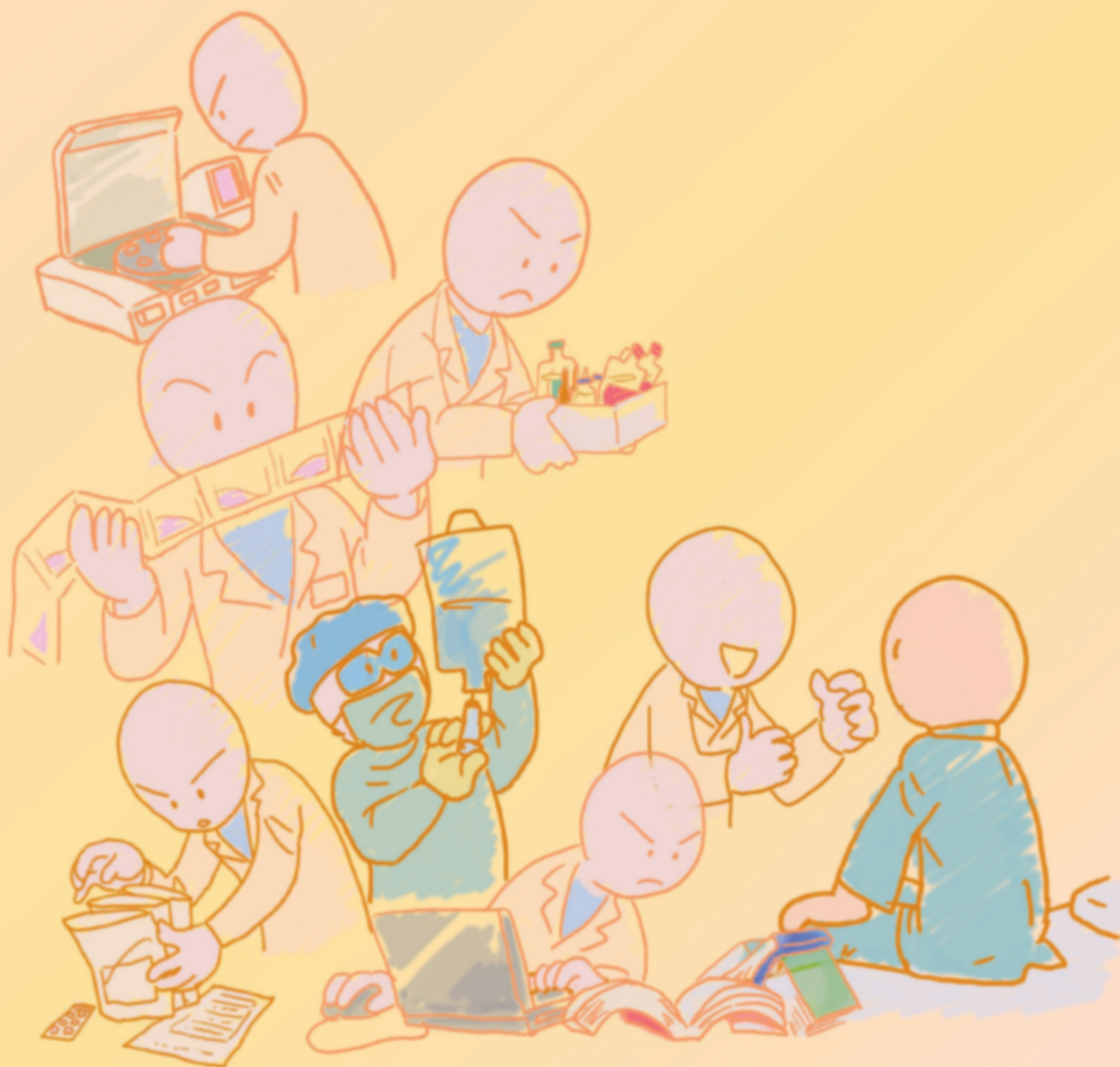


徳島大学薬学部 病院実務実習テキスト

Tokushima University Hospital



徳島大学薬学部臨床薬学実務教育室 編著
徳島大学病院薬剤部 監修



ま え が き

平成 22 年度から、薬剤師養成教育 6 年制に伴う新しい病院実務実習が開始されます。この実務実習はこれまでの実習とは異なり、一般目標や到達目標の定められた実務実習モデル・コアカリキュラムに沿って実施することが提唱され、実習期間も 2.5 ヶ月の長期に亘ることになり、質並びに量ともに充実した実務実習が義務付けられました。

徳島大学薬学部では、平成 18 年度から開始されました文部科学省「地域医療等社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム（医療人 GP）」に事業名「医療の現場と直結した薬剤師養成教育の実践」が採択されました。この取組は「モノとしての薬が分かる薬剤師」にとどまらず「患者さんのところが分かり、問題解決能力のある薬の専門家」を養成することを目的としております。今回、この事業の一環として、徳島大学病院で実施される長期実務実習を想定したこのテキストの作成に取り組みました。徳島大学薬学部では 4 年次学生の 3 週間病院実務実習、大学院医療生命薬学専攻医療薬学コースの 3.5 ヶ月病院実務実習を実施しております。私達はこれを参考にし、新しい病院実務実習はどうあるべきかを考えながら、テキストを作成することとしました。医療の現場は日進月歩で進歩しています。また社会の薬剤師に対するニーズも増加しております。私達教育の現場に身を置く者はこの流れを感知し、社会の期待に応える薬剤師を排出したいと強く思っております。本テキストはこの思いを胸に秘め、薬学部臨床薬学実務教育室教員が徳島大学病院薬剤部の協力を得て作成しました。本テキストが新しい日本の薬剤師教育の幕開けに少しでも貢献することが出来たら幸いと思っております。

平成 20 年 3 月

徳島大学薬学部長

高 石 喜 久

目 次

病院実習に臨む学生の皆さんへ	1
本書の使い方	2
実習スケジュール	3
部署別到達目標(SBO)一覧	5
到達目標(SBO)掲載章表	12
第1章 総合(全体)	15
第2章 調剤室	22
第3章 注射薬補給室	45
第4章 薬務室	54
第5章 麻薬室	67
第6章 薬品情報(DI)室	74
第7章 製剤室	87
第8章 注射薬調製室(がん診療連携センター化学療法部門)	99
第9章 病棟	105
第10章 集学治療病棟	125
第11章 医療チーム(NST・ICT)	134
第12章 試験室(TDM・中毒・治験)	147
第13章 薬品安全対策室	153
付録	
実務実習モデル・コアカリキュラム<病院実習> 一般目標	161
実務実習モデル・コアカリキュラム<病院実習> 学習方略	162
徳島大学病院で使用されている処方せん	166
徳島大学病院で使用されている薬袋・薬札	169
医療スタッフのよく使う医療用語(略語)	171
関係法規	175
引用・参考文献	210
監修・執筆者	211

病院実習に臨む学生の皆さんへ

近年の医療技術の進歩と医療安全に対する意識の高まりは薬剤師への期待となって現れ、我が国の薬剤師を取巻く環境は劇的に変化しております。今や法的にも、薬剤師は‘医療の担い手’となり、薬局は‘医療提供施設’と位置付けられています。そして薬剤師の資質向上が図られると同時に、薬学教育の強化・改善も求められています。2006年度より開始された新制度（薬学教育6年制）では、実践的な能力を培うため半年に亘る長期実務実習が義務付けられています。

2003年12月、文部科学省‘薬学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議’実務実習モデル・コアカリキュラムの作成に関する小委員会は、内容を厳選し、技能・態度教育を組み込み、教員主体から学習者主体に編成し直した‘実務実習モデル・コアカリキュラム’を作成し提示しました。2010年度開始の病院実習は、薬学専門教育のガイドラインであるこのコアカリキュラムに沿って実施されることが望まれています。

しかし、病院実習の実施される施設は患者の命を預かる医療の現場です。病院指導薬剤師の本分は多忙を極める日々の薬剤師業務であり、指導薬剤師や教員に完全に依存した受動的実習は決して有用で効果的なものとは成り得ません。学生自身が「臨床に係わる実践的な能力を培う」という明確な目標を持ち、薬剤師（の卵）としての責任を実感しつつ、積極的に実習に取り組む姿勢が重要です。

このテキストは、学生の病院実習への取組をサポートするだけでなく、学生・病院の指導薬剤師・教員間で情報を共有し、円滑で効率的な実習を実現することを目的として、徳島大学病院薬剤部の全面的協力の下で作成されました。学生諸君は関係者さらには社会の期待に応えられるよう、このテキストを活用し実践能力を習得すべく日々努力していただきたいと思います。

徳島大学薬学部 臨床薬学実務教育室
東 満 美

コアカリキュラム等に用いられている教育用語の解説

- 一般目標（general instructional objective, GIO）
 - ：学習者が学習することによって得る効果
- 到達目標（specific behavioral objective, SBO）
 - ：GIOを達成するための具体的な学習内容
- 学習方略（learning strategy, LS）
 - ：SBOを効果的に実施するための学習方法

本書の使い方

病院実習の目標（GIO）は、学生各自が**病院薬剤師の業務と責任を理解し、チーム医療に参画できるようになるために、調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師業務に関する基本的知識、技能、態度を修得すること**である。この目標を達成するための具体的な目標として、モデル・コアカリキュラムでは到達目標（SBO）が設定されている。

本書は徳島大学病院実習における能動的学習教材として編集した。したがってさらに詳細に徳島大学病院実習における主な学習（実習）内容とチェックポイントが列挙されている。実習学生はSBO達成を目標に学習内容を実践し、チェックポイントをチェックすることで学習状況を確認しながら能動的に実習に取り組んでいくことができる。

徳島大学病院では一度に多人数の薬学生が実習に臨むことになる。したがって部署別にグループを組んでのローテーション方式が採用されるため、本書は実習部署別に章を構成した。部署別到達目標（SBO）一覧、到達目標（SBO）掲載章表、各章SBOに示した方略（LS）番号によってモデル・コアカリキュラムとの対照が可能となっている。

到達目標（SBO）			方略（LS）	学習方法	時間（hr）
1	患者の診療過程に同行し、その体験を通して診療システムを概説できる。		H 101 1	説明 見学	1.5
2	病院内での患者情報の流れを図式化できる。		H 101 2		
3	病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。		H 101 3		

モデル・コアカリキュラム
学習方略の表と対応
(Hは病院)

実習時間の目安
病院の実態に合わせて
時間(hr)で表示

徳島大学病院実習(本書)における到達目標とその番号

モデル・コアカリキュラムに明記された
SBOの領域(知識, 技能, 態度)

1つのLSが複数の項目を含むときの識別番号

学習方法(説明, 見学, 演習, 実習, SGD)

実習内容

徳島大学病院実習において、到達目標（SBO）を達成するために実施する主な実習内容を示した。

チェックポイント

自己学習の指標としてのチェックポイントを示した。チェックの割合が到達目標達成の度合を示す。実習終了時にはすべてにチェックがなされていなければならない。課題の提示や客観的評価など、指導薬剤師に指示を仰ぐ場合もありうる。



資料 Reference



例題 Exercise

自主学習をするうえで参考となる資料、例題の一例を示した。資料を探索、調査する能力を修得することも重要であるので、資料の掲載は一部に止めた。したがって掲載資料以外にも自主的に資料収集に努めてほしい。

参 考

関 連

参考となる関係法規、関連領域の著書や資料などを列挙した。

Keyword

把握しておいてほしい単語を列挙した。予習や自習時にあらかじめ調べておくとよい。

実 習 ス ケ ジ ュ ー ル

1 日 8 時間, 52 日間, 全 416 時間

■ 全 体 実 習 : 26 時間

□ ロ ー テ ー シ ョ ン 実 習 : 78 時間 × 5

		8:30	12:00	13:00	15:30	17:30
週	日					
準備	1	オリエンテーション		総合(全体)Ⅱ		
		総合(全体)Ⅰ				
1 - 2	2 - 10					
	11				試験室Ⅱ(中毒)	
3 - 4	12 - 20					
	21				試験室Ⅲ(治験)	
5 - 6	22 - 30					
	31				薬品安全対策室Ⅰ	
7 - 8	32 - 40					
	41				薬品安全対策室Ⅱ・Ⅲ	
9 - 10	42 - 50					
	51				薬品安全対策室Ⅳ	
まとめ	52	総合(全体)Ⅲ		総合(全体)Ⅲ		
				総括		

ローテーション実習

班 \ 週	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10
1	A	B	C	D	E
2	E	A	B	C	D
3	D	E	A	B	C
4	C	D	E	A	B
5	B	C	D	E	A

		8:30	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	17:30
A	月 火 水 木 金	調剤室										
	月 火 水 木 金							注射薬補給室				
B	月 火 水 木 金	薬務室						薬品情報(DI)室				
	月 火 水 木 金	麻薬室										
C	月 火 水 木 金	製剤室						NST				
	月 火 水 木 金							ICT				
D	月 火 水 木 金	病棟①						NST				
	月 火 水 木 金							ICT				
E	月 火 水 木 金	病棟②						注射薬調製室				
	月 火 水 木 金											
E	月 火 水 木 金	病棟②										
	月 火 水 木 金							試験 I (TDM)				

部署別到達目標（SBO）一覧

到達目標（SBO）	方略(LS)	学習方法	時間
-----------	--------	------	----

第1章 総合（全体）

I. 病院薬剤師業務を理解する上での基本事項

1	患者の診療過程に同行し、その体験を通して診療システムを概説できる。	H 101	1	説明 見学	1.5
2	病院内での患者情報の流れを図式化できる。	H 101	2		
3	病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。	H 101	3		

II. 薬剤部門の業務概観

7	薬剤部門を構成する各セクションの業務を体験し、その内容を相互に関連づけて説明できる。	H 102	1	説明 見学	3.0
8	処方せん（外来、入院患者を含む）の受付から患者への医薬品交付、服薬指導に至るまでの流れを概説できる。	H 102	2		
9	病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。	H 102	3		
10	処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。	H 103		説明	1.5

III. 医療人としての薬剤師

108	患者および医薬品に関連する情報の授受と共有の重要性を感じとる。	態度	H 601	1	SGD	6.5
109	患者にとって薬に関する窓口である薬剤師の果たすべき役割を討議し、その重要性を感じとる。	態度	H 601	2		
110	患者の健康の回復と維持に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。	態度	H 601	3		
4	生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。		H 101	4	説明・見学	
111		態度	H 601	4	SGD	
5	医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。		H 101	5	説明・見学	
112		態度	H 601	5	SGD	
6	職務上知り得た情報について守秘義務を守る。		H 101	6	説明・見学	
113		態度	H 601	6	SGD	

第2章 調剤室

I. 調剤室で扱う医薬品の基本的事項

19	代表的な医薬品の剤形を列挙できる。		H 107	4	実習	5.0
22	代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。		H 107	7		
23	異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。		H 107	8		
60	同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。		H 203	2	説明 演習	

II. 調剤上の注意点－法的規制と調剤過誤－

18	調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。		H 107	3	実習	4.0
66	法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。	態度	H 205	4	説明 実習	

III. 処方せん鑑査と疑義照会

10	処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。	H 103		説明	6.0
11	処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。	H 104	1	実習	
12	代表的な処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。	H 104	2		
13	薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断できる。	H 104	3		
14	適切な疑義照会の実務を体験する。	H 105		演習	

到達目標（SBO）			方略(LS)		学習方法	時間
IV. 薬袋の作成						
15	薬袋，薬札に記載すべき事項を列挙し，記入できる。		H 106		実習	3.0
V. 計数調剤						
16	処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。	技能	H 107	1	実習	11.0
17	錠剤，カプセル剤の計数調剤ができる。	技能	H 107	2		
24	毒薬・劇薬，麻薬，向精神薬などの調剤ができる。	技能	H 108			
29	特別な注意を要する医薬品（抗悪性腫瘍薬など）の取扱いを体験する。	技能	H 111	2	説明 演習	
63	麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。	技能	H 205	1	説明 実習	
64	毒薬，劇薬を適切に取扱うことができる。	技能	H 205	2		
VI. 錠剤，カプセル剤の分割投与						
30	錠剤の粉碎，およびカプセル剤の開封の可否を判断し，実施できる。	知識 技能	H 112		実習	1.5
VII. 計量混合調剤						
26	散剤，液剤などの計量調剤ができる。	技能	H 110	1	実習	24.0
27	調剤機器（秤量器，分包機など）の基本的な取扱いができる。	技能	H 110	2		
28	細胞毒性のある医薬品の調剤について説明できる。		H 111	1	説明 演習	
VIII. 一包化調剤						
25	一回量（一包化）調剤の必要性を判断し，実施できる。	知識 技能	H 109		実習	1.5
IX. 調剤鑑査						
31	調剤された医薬品に対して，鑑査の実務を体験する。	技能	H 113		説明 演習	3.0
X. 医薬品の鑑別（持参薬調査）						
20	代表的な医薬品を色・形，識別コードから識別できる。	技能	H 107	5	実習	3.0
21	医薬品の識別に色，形などの外観が重要であることを，具体例を挙げて説明できる。		H 107	6		

第3章 注射薬補給室

I. 注射剤の基本的事項

19	代表的な医薬品の剤形を列挙できる。		H 107	4	5.0
22	代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。		H 107	7	
23	異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。		H 107	8	
60	同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。		H 203	2	説明 演習

II. 注射処方せん鑑査と疑義照会

10	処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。		H 103		3.0
37	注射剤調剤の流れを概説できる。		H 118		
38	注射処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。	技能	H 119	1	
39	代表的な注射処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。	技能	H 119	2	
40	適切な疑義照会の実務を体験する。	技能	H 120		

III. 注射剤計数調剤

41	処方せんの記載に従って正しく注射剤の取り揃えができる。	知識 技能	H 121	実習	6.0
47	調剤された注射剤に対して、正しい鑑査の実務を体験する。	技能	H 125	説明 演習	

到達目標 (SBO)	方略 (LS)	学習方法	時間
------------	---------	------	----

IV. 特別な配慮を要する注射剤

44	毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの注射剤の調剤と適切な取扱いができる。	技能	H 123		実習	2.0
63	麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。	技能	H 205	1	説明 実習	
64	毒薬、劇薬を適切に取扱うことができる。	技能	H 205	2		
65	血漿分画製剤の取扱いを体験する。	技能	H 205	3		
66	法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。	態度	H 205	4		

第4章 薬務室

I. 医薬品の購入

59	納入医薬品の検収を体験し、そのチェック項目を列挙できる。		H 203	1	説明	2.0
60	同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。		H 203	2	演習	

II. 医薬品の在庫と保管

56	医薬品の適正在庫の意義を説明できる。		H 201	2	説明 見学	1.0
58	医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。		H 202		説明 実習	3.0

III. 医薬品の供給

61	院内における医薬品の供給方法について説明できる。		H 204	1	説明 実習	4.0
62	請求のあった医薬品を取り揃えることができる。	技能	H 204	2		

IV. 医薬品の採用・使用中止

67	医薬品の採用と使用中止の手続きを説明できる。		H 206	1	説明 演習	2.0
68	代表的な同種・同効薬を列挙できる。		H 206	2		
23	異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。		H 107	8	実習	

V. 医薬品管理業務の概要・まとめ

55	医薬品管理業務の流れを概説できる。		H 201	1	説明	1.0
57	納品から使用までの医薬品の動きに係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。		H 201	3	見学	1.0

VI. 特別な配慮を要する医薬品

63	麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。	技能	H 205	1	説明 実習	1.0
64	毒薬、劇薬を適切に取扱うことができる。	技能	H 205	2		
65	血漿分画製剤の取扱いを体験する。	技能	H 205	3		
66	法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。	態度	H 205	4		

第5章 麻薬室

I. 麻薬管理

10	処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。		H 103		説明	1.0
63	麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。	技能	H 205	1		
66	法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。	態度	H 205	4	演習	

II. 疼痛管理

114	がん疼痛に使用する鎮痛薬および鎮痛補助薬の特徴を理解し、その使用法を説明できる	知識 技能			説明 演習	2.0
-----	---	----------	--	--	----------	-----

到達目標 (SBO)	方略 (LS)	学習方法	時間
------------	---------	------	----

第6章 薬品情報 (DI) 室

I. 病院における医薬品情報

69	医薬品情報源のなかで、当該病院で使用しているものの種類と特徴を説明できる。		H 301	1	説明	8.0
70	院内への医薬品情報提供の手段、方法を概説できる。		H 301	2		
71	緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法について説明できる。		H 301	3		
115	医薬品添付文書情報を正しく理解し、取扱うことができる。				説明 演習	

II. 患者および医療スタッフへの情報提供

72	患者、医療スタッフへの情報提供における留意点を列挙できる。		H 301	4	説明	40.0
73	医薬品の基本的な情報を、文献、MR（医薬情報担当者）などの様々な情報源から収集できる。	技能	H 302		演習 実習	
74	DI ニュースなどを作成するために、医薬品情報の評価、加工を体験する。	技能	H 303		実習	
76	医療スタッフからの質問に対する適切な報告書の作成を体験する。	知識 技能	H 305	1		
77	医療スタッフのニーズに合った情報提供を体験する。	技能 態度	H 305	2		
78	患者のニーズに合った情報の収集、加工および提供を体験する。	技能 態度	H 306			
79	情報提供内容が適切か否かを追跡できる。	技能	H 307			

III. システム情報管理

116	当該機関で使用されている情報システム内の医薬品情報の管理や利用を体験する。	知識 技能			説明 実習	8.0
-----	---------------------------------------	----------	--	--	----------	-----

IV. 副作用報告

75	医薬品・医療用具等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。	知識 技能	H 304		実習	4.0
----	---------------------------------	----------	-------	--	----	-----

第7章 製剤室

I. 中心静脈栄養法とその処方

10	処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。		H 103		説明	4.0
37	注射剤調剤の流れを概説できる		H 118			
38	注射処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。	技能	H 119	1	実習	
39	代表的な注射処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。	技能	H 119	2		
40	適切な疑義照会の実務を体験する。	技能	H 120		演習	

II. 注射薬調剤（輸液調製）

41	処方せんの記載に従って正しく注射剤の取り揃えができる。	知識 技能	H 121		実習	21.0
42	注射剤（高カロリー栄養輸液など）の混合操作を実施できる。	技能	H 122	1		
43	注射剤の配合変化に関して実施されている回避方法を列举できる。		H 122	2		
47	調剤された注射剤に対して、正しい鑑査の実務を体験する。	技能	H 125		説明 演習	

III. 院内製剤

104	院内製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。（軟膏、坐剤、散剤、液状製剤（消毒薬を含む）など）	技能	H 501		実習	30.0
105	無菌製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。（点眼液、注射液など）	技能	H 502			

到達目標 (SBO)	方略 (LS)	学習方法	時間
------------	---------	------	----

第8章 注射薬調製室（がん診療連携センター化学療法部門）

I. 処方せん鑑査と疑義照会

10	処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。		H 103		説明	5.0
37	注射剤調剤の流れを概説できる。		H 118			
38	注射処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。	技能	H 119	1	実習	
39	代表的な注射処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。	技能	H 119	2		
40	適切な疑義照会の実務を体験する。	技能	H 120			

II. 注射用抗癌剤調製・鑑査

41	処方せんの記載に従って正しく注射剤の取り揃えができる。	知識 技能	H 121		実習	10.0
44	毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの注射剤の調剤と適切な取扱いができる。	技能	H 123			
45	細胞毒性のある注射剤の調剤について説明できる。		H 124	1	説明 演習	
46	特別な注意を要する注射剤（抗悪性腫瘍薬など）の取扱いを体験する。	技能	H 124	2		
47	調剤された注射剤に対して、正しい鑑査の実務を体験する。	技能	H 125			

第9章 病棟

I. 病棟での薬剤師業務

80	病棟業務における薬剤師の業務（薬剤管理、与薬、リスクマネジメント、供給管理など）を概説できる。		H 401	1	説明 見学	2.0 (×2)
82	病棟における薬剤の管理と取扱いを体験する。	知識 技能 態度	H 401	3		

II. 患者情報収集と持参薬調査

20	代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。	技能	H 107	5	実習	6.0 (×2)
21	医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。		H 107	6		
83	医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる。	技能	H 402	1		
85	診療録、看護記録、重要な検査所見など、種々の情報源から必要な情報を収集できる。	技能	H 403	1		

III. 薬物治療

13	薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断できる		H 104	3	実習	15.0 (×2)
88	患者の診断名、病態から薬物治療方針を把握できる。	技能	H 403	4		
99	患者の薬物治療上の問題点をリストアップし、SOAPを作成できる。	技能	H 406			

IV. 記録と報告

81	薬剤師の業務内容について、正確に記録をとり、報告することの目的を説明できる。		H 401	2	説明 見学	7.0 (× 2)
86	報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した情報を正確に記載できる（薬歴、服薬指導歴など）	技能	H 403	2	実習	
87	収集した情報ごとに誰に報告すべきか判断できる。	技能	H 403	3		
99	患者の薬物治療上の問題点をリストアップし、SOAPを作成できる。	技能	H 406			

到達目標 (SBO)	方略 (LS)	学習方法	時間
------------	---------	------	----

V. 服薬指導

32	患者向けの説明文書の必要性を理解して、作成、交付できる。	知識 技能	H 114		説明 演習	15.0 (× 2)
33	患者に使用上の説明が必要な眼軟膏、坐剤、吸入剤などの取扱い方を説明できる。		H 115		実習	
34	自己注射が承認されている代表的な医薬品を調剤し、その取扱い方を説明できる。		H 116		説明 演習 実習	
35	お薬受け渡し窓口において、薬剤の服用方法、保管方法および使用上の注意について適切に説明できる。		H 117	1	演習 実習 SGD	
89	使用医薬品の使用上の注意と副作用を説明できる。		H 404	1	実習	
91	医師の治療方針を理解したうえで、患者への適切な服薬指導を体験する。	技能 態度	H 405	1		

VI. コミュニケーション

92	患者の薬に対する理解を確かめるための開放型質問方法を実施する。	技能	H 405	2	実習	11.0 (× 2)
93	薬に関する患者の質問に分かり易く答える。	態度	H 405	3		
94	患者との会話を通して、服薬状況を把握することができる。	知識	H 405	4		
95	代表的な医薬品の効き目を、患者との会話や患者の様子から確かめることができる。	技能	H 405	5		
96	代表的な医薬品の副作用を、患者との会話や患者の様子から気づくことができる。		H 405	6		
97	患者がリラックスし自らすすんで話ができるようなコミュニケーションを実施できる。	技能 態度	H 405	7		
98	患者に共感的態度で接する。	態度	H 405	8		

VII. 医薬品の効果と副作用

90	臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。		H 404	2	実習	8.0 (× 2)
100	期待する効果が現れていないか、あるいは不十分と思われる場合の対処法について提案する。	知識 技能	H 407	1	実習または 演習	
101	副作用が疑われる場合の適切な対処法について提案する。	知識 態度	H 407	2		
36	期待する効果が十分に現れていないか、あるいは副作用が疑われる場合のお薬受け渡し窓口における適切な対処法について提案する。	知識 態度	H 117	2	演習 実習 SGD	

VIII. 医療チームへの参加

83	医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる。	技能	H 402	1	実習	6.0 (× 2)
84	病棟において医療チームの一員として他の医療スタッフとコミュニケーションする。	技能 態度	H 402	2		
102	治療方針決定のプロセスおよびその実施における薬剤師の関わりを見学し、他の医療スタッフ、医療機関との連携の重要性を感じとる。	態度	H 408	1	見学	
103	適正な薬物治療の実施について、他の医療スタッフと必要な意見を交換する。	態度	H 408	2	SGD	

第 10 章 集学治療病棟

80	病棟業務における薬剤師の業務（薬剤管理、与薬、リスクマネジメント、供給管理など）を概説できる。		H 401	1	説明 見学	8.0
82	病棟における薬剤の管理と取扱いを体験する。	知識 技能 態度	H 401	3		
117	救急で使用する薬剤の取り扱いができ、種類や使用方法が説明できる。	知識 技能			説明 実習	
118	重篤な感染症患者の病態について情報収集し、適切な薬物療法について評価・提案できる。	知識 技能				
65	血漿分画製剤の取扱いを体験する。	技能	H 205	3		
83	医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる。	技能	H 402	1		

到達目標 (SBO)	方略 (LS)	学習方法	時間
------------	---------	------	----

第11章 医療チーム

I. NST (栄養サポートチーム：Nutrition Support Team)

119	院内におけるNSTの役割を理解し、薬剤師の果たす役割について説明できる。	知識 技能			説明 演習	4.0
83	医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる。	技能	H 402	1	実習	
84	病棟において医療チームの一員として他の医療スタッフとコミュニケーションする。	技能 態度	H 402	2		

II. ICT (感染対策チーム：Infection Control Team)

120	院内における I C T の役割を理解し、 薬剤師の果たす役割について説明できる。	知識 技能			説明 演習	4.0
83	医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる。	技能	H 402	1	実習	
84	病棟において医療チームの一員として他の医療スタッフとコミュニケーションする。	技能 態度	H 402	2		

第12章 試験室

I. 薬物モニタリング (TDM)

106	実際の患者例に基づきTDMのデータを解析し、薬物治療の適正化について討議する。	技能 態度	H 503		実習または 演習	8.0
-----	---	----------	-------	--	-------------	-----

II. 中毒医療への貢献

107	薬物中毒患者の中毒原因物質の検出方法と解毒方法について討議する。	知識 態度	H 504		演習 SGD	2.0
-----	----------------------------------	----------	-------	--	-----------	-----

III. 治験への関わり

121	病院での治験の流れについて理解し、薬剤師の果たす役割について説明できる。	知識			説明	2.0
-----	--------------------------------------	----	--	--	----	-----

第13章 薬品安全対策室

I. 調剤過誤防止対策

49	調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列举できる。		H 126	2	説明	2.0
50	商品名の綴り、発音あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列举できる。		H 126	3	演習	
23	異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列举できる。		H 107	8	実習	
60	同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列举できる。		H 203	2	説明 演習	

II. リスクマネジメントと薬剤師

48	リスクマネジメントにおいて薬剤師が果たしている役割を説明できる。		H 126	1	説明 演習	1.0
----	----------------------------------	--	-------	---	----------	-----

III. インシデント・アクシデント報告

54	実習中に生じた諸問題（調剤ミス、過誤、事故、クレームなど）を、当該機関で用いられるフォーマットに正しく記入できる。	技能	H 127	4	SGD	1.0
----	---	----	-------	---	-----	-----

IV. リスクマネジメントを考える

51	医薬品に関わる過失あるいは過誤について、適切な対処法を討議する。	態度	H 127	1	SGD	2.0
52	インシデント、アクシデント報告の実例や、現場での体験をもとに、リスクマネジメントについて討議する。	態度	H 127	2		
53	職務上の過失、過誤を未然に防ぐための方策を提案できる。	態度	H 127	3		

到達目標(SBO)掲載章表

モデル・コア カリキュラム 方略 (LS)			到達目標 (SBO)	本テキスト掲載章												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
H 101	1	1	患者の診療過程に同行し、その体験を通して診療システムを概説できる。	○												
	2	2	病院内での患者情報の流れを図式化できる。	○												
	3	3	病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。	○												
	4	4	生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。	○												
	5	5	医療の担い手を守るべき倫理規範を遵守する。	○												
	6	6	職務上知り得た情報について守秘義務を守る。	○												
H 102	1	7	薬剤部門を構成する各セクションの業務を体験し、その内容を相互に関連づけて説明できる。	○												
	2	8	処方せん（外来、入院患者を含む）の受付から患者への医薬品交付、服薬指導に至るまでの流れを概説できる。	○												
	3	9	病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。	○												
H 103		10	処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。	○	○	○					○	○				
H 104	1	11	処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。		○											
	2	12	代表的な処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。		○											
	3	13	薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断できる。		○							○				
H 105		14	適切な疑義照会の実務を体験する。		○											
H 106		15	薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙し、記入できる。		○											
H 107	1	16	処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。		○											
	2	17	錠剤、カプセル剤の計数調剤ができる。		○											
	3	18	調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。		○											
	4	19	代表的な医薬品の剤形を列挙できる。		○	○										
	5	20	代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。		○							○				
	6	21	医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。		○							○				
	7	22	代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。		○	○										
	8	23	異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。		○	○	○									○
H 108		24	毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤ができる。		○											
H 109		25	一回量（一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。		○											
H 110	1	26	散剤、液剤などの計量調剤ができる。		○											
	2	27	調剤機器（秤量器、分包機など）の基本的な取扱いができる。		○											
H 111	1	28	細胞毒性のある医薬品の調剤について説明できる。		○											
	2	29	特別な注意を要する医薬品（抗悪性腫瘍薬など）の取扱いを体験する。		○											
H 112		30	錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。		○											
H 113		31	調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。		○											
H 114		32	患者向けの説明文書の必要性を理解して、作成、交付できる。									○				
H 115		33	患者に使用上の説明が必要な眼軟膏、坐剤、吸入剤などの取扱い方を説明できる。									○				
H 116		34	自己注射が承認されている代表的な医薬品を調剤し、その取扱い方を説明できる。									○				
H 117	1	35	お薬受け渡し窓口において、薬剤の服用方法、保管方法および使用上の注意について適切に説明できる。									○				
	2	36	期待する効果が十分に現れていないか、あるいは副作用が疑われる場合のお薬受け渡し窓口における適切な対処法について提案する。									○				
H 118		37	注射剤調剤の流れを概説できる。			○				○	○					
H 119	1	38	注射処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。			○				○	○					
	2	39	代表的な注射処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。			○				○	○					
H 120		40	適切な疑義照会の実務を体験する。			○				○	○					
H 121		41	処方せんの記載に従って正しく注射剤の取り揃えができる。			○				○	○					
H 122	1	42	注射剤（高カロリー栄養輸液など）の混合操作を実施できる。							○						
	2	43	注射剤の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。							○						

モデル・コア カリキュラム 方略 (LS)		到達目標 (SBO)	本テキスト掲載章												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
H 123		44 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの注射剤の調剤と適切な取扱いができる。		○						○					
H 124	1	45 細胞毒性のある注射剤の調剤について説明できる。								○					
	2	46 特別な注意を要する注射剤（抗悪性腫瘍薬など）の取扱いを体験する。								○					
H 125		47 調剤された注射剤に対して、正しい鑑査の実務を体験する。		○					○	○					
H 126	1	48 リスクマネジメントにおいて薬剤師が果たしている役割を説明できる。													○
	2	49 調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。													○
	3	50 商品名の綴り、発音あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列挙できる。													○
H 127	1	51 医薬品に関わる過失あるいは過誤について、適切な対処法を討議する。													○
	2	52 インシデント、アクシデント報告の実例や、現場での体験をもとに、リスクマネジメントについて討議する。													○
	3	53 職務上の過失、過誤を未然に防ぐための方策を提案できる。													○
	4	54 実習中に生じた諸問題（調剤ミス、過誤、事故、クレームなど）を、当該機関で用いられるフォーマットに正しく記入できる。													○
H 201	1	55 医薬品管理業務の流れを概説できる。				○									
	2	56 医薬品の適正在庫の意義を説明できる。				○									
	3	57 納品から使用までの医薬品の動きに係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。				○									
H 202		58 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。				○									
H 203	1	59 納入医薬品の検収を体験し、そのチェック項目を列挙できる。				○									
	2	60 同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。	○	○	○										○
H 204	1	61 院内における医薬品の供給方法について説明できる。				○									
	2	62 請求のあった医薬品を取り揃えることができる。				○									
H 205	1	63 麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。		○	○	○	○								
	2	64 毒薬、劇薬を適切に取扱うことができる。		○	○	○									
	3	65 血漿分画製剤の取扱いを体験する。			○	○						○			
	4	66 法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。		○	○	○	○								
H 206	1	67 医薬品の採用と使用中止の手続きを説明できる。				○									
	2	68 代表的な同種・同効薬を列挙できる。				○									
H 301	1	69 医薬品情報源のなかで、当該病院で使用しているものの種類と特徴を説明できる。						○							
	2	70 院内への医薬品情報提供の手段、方法を概説できる。						○							
	3	71 緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法について説明できる。						○							
	4	72 患者、医療スタッフへの情報提供における留意点を列挙できる。						○							
H 302		73 医薬品の基本的な情報を、文献、MR（医薬情報担当者）などの様々な情報源から収集できる。						○							
H 303		74 DI ニュースなどを作成するために、医薬品情報の評価、加工を体験する。						○							
H 304		75 医薬品・医療用具等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。						○							
H 305	1	76 医療スタッフからの質問に対する適切な報告書の作成を体験する。						○							
	2	77 医療スタッフのニーズに合った情報提供を体験する。						○							
H 306		78 患者のニーズに合った情報の収集、加工および提供を体験する。						○							
H 307		79 情報提供内容が適切か否かを追跡できる。						○							
H 401	1	80 病棟業務における薬剤師の業務（薬剤管理、与薬、リスクマネジメント、供給管理など）を概説できる。									○	○			
	2	81 薬剤師の業務内容について、正確に記録をとり、報告することの目的を説明できる。									○				
	3	82 病棟における薬剤の管理と取扱いを体験する。									○	○			
H 402	1	83 医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる。									○	○	○		
	2	84 病棟において医療チームの一員として他の医療スタッフとコミュニケーションする。									○		○		

モデル・コア カリキュラム 方略 (LS)		到達目標 (SBO)	本テキスト掲載章												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
H 403	1	85 診療録，看護記録，重要な検査所見など，種々の情報源から必要な情報を収集できる。									○				
	2	86 報告に必要な要素（5W1H）に留意して，収集した情報を正確に記載できる（薬歴，服薬指導歴など）。									○				
	3	87 収集した情報ごとに誰に報告すべきか判断できる。									○				
	4	88 患者の診断名，病態から薬物治療方針を把握できる。									○				
H 404	1	89 使用医薬品の使用上の注意と副作用を説明できる。									○				
	2	90 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。									○				
H 405	1	91 医師の治療方針を理解したうえで，患者への適切な服薬指導を体験する。									○				
	2	92 患者の薬に対する理解を確かめるための開放型質問方法を実施する。									○				
	3	93 薬に関する患者の質問に分かり易く答える。									○				
	4	94 患者との会話を通して，服薬状況を把握することができる。									○				
	5	95 代表的な医薬品の効き目を，患者との会話や患者の様子から確かめることができる。									○				
	6	96 代表的な医薬品の副作用を，患者との会話や患者の様子から気づくことができる。									○				
	7	97 患者がリラックスし自らすすんで話ができるようなコミュニケーションを実施できる。									○				
	8	98 患者に共感的態度で接する。									○				
H 406		99 患者の薬物治療上の問題点をリストアップし，SOAP を作成できる。									○				
H 407	1	100 期待する効果が現れていないか，あるいは不十分と思われる場合の対処法について提案する。									○				
	2	101 副作用が疑われる場合の適切な対処法について提案する。									○				
H 408	1	102 治療方針決定のプロセスおよびその実施における薬剤師の関わりを見学し，他の医療スタッフ，医療機関との連携の重要性を感じとる。									○				
	2	103 適正な薬物治療の実施について，他の医療スタッフと必要な意見を交換する。									○				
H 501		104 院内製剤の必要性を理解し，以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。（軟膏，坐剤，散剤，液状製剤（消毒薬を含む）など）。								○					
H 502		105 無菌製剤の必要性を理解し，以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。（点眼液，注射液など）。								○					
H 503		106 実際の患者例に基づきTDMのデータを解析し，薬物治療の適正化について討議する。												○	
H 504		107 薬物中毒患者の中毒原因物質の検出方法と解毒方法について討議する。												○	
H 601	1	108 患者および医薬品に関連する情報の授受と共有の重要性を感じとる。	○												
	2	109 患者にとって薬に関する窓口である薬剤師の果たすべき役割を討議し，その重要性を感じとる。	○												
	3	110 患者の健康の回復と維持に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。	○												
	4	111 生命に関わる職種であることを自覚し，ふさわしい態度で行動する。	○												
	5	112 医療の担い手を守るべき倫理規範を遵守する。	○												
	6	113 職務上知り得た情報について守秘義務を守る。	○												
*		114 がん疼痛に使用する鎮痛薬および鎮痛補助薬の特徴を理解し，その使用法を説明できる。					○								
		115 医薬品添付文書情報を正しく理解し，取扱うことができる。						○							
		116 当該機関で使用されている情報システム内の医薬品情報の管理や利用を体験する。						○							
		117 救急で使用する薬剤の取り揃えができ，種類や使用方法が説明できる。										○			
		118 重篤な感染症患者の病態について情報収集し，適切な薬物療法について評価・提案できる。										○			
		119 院内におけるNSTの役割を理解し，薬剤師の果たす役割について説明できる。											○		
		120 院内におけるICTの役割を理解し，薬剤師の果たす役割について説明できる。											○		
		121 病院での治験の流れについて理解し，薬剤師の果たす役割について説明できる。												○	

* 徳島大学病院独自の SBO

第1章 総合(全体)



I. 病院薬剤師業務を理解する上での基本事項

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
1	患者の診療過程に同行し、その体験を通して診療システムを概説できる。		H 101	1	説明 見学	1.5
2	病院内での患者情報の流れを図式化できる。		H 101	2		
3	病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。		H 101	3		

実習内容

1. 徳島大学病院の医療施設としての位置付けを理解する
2. 外来患者、入院患者の診療システムを見学し理解する
3. 病院内での患者情報の流れを理解する
4. 病院に所属する各種医療スタッフの業務内容を相互に関連付けて理解する

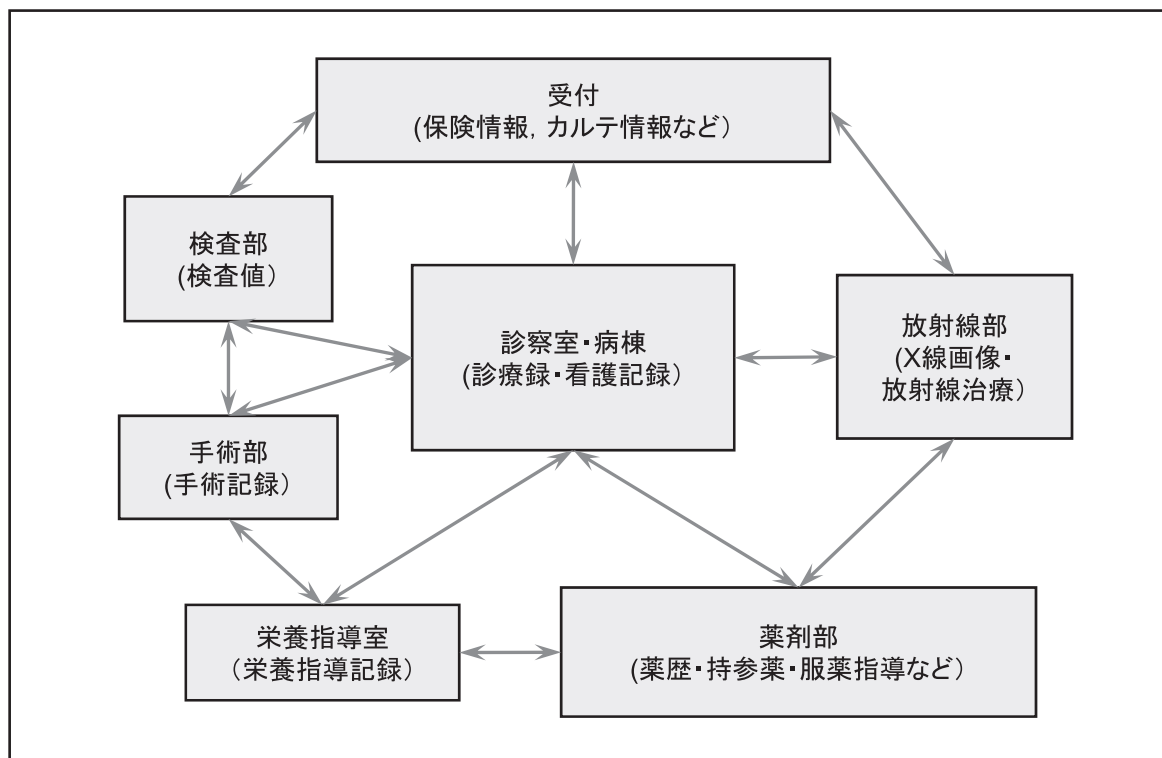
チェックポイント

- ☐ 特定機能病院について説明できる
- ☐ 徳島大学病院の品質方針を理解できる
- ☐ 外来患者が来院してから診療を終えて帰るまでの過程を説明できる
- ☐ 入院する患者が入院の申込をしてから退院するまでの過程を説明できる
- ☐ 病院情報システム (HIS: Hospital Information System) にオーダリングシステム (処方箋, 検査, 画像診断) と電子カルテシステムがあることとその違いを理解する
- ☐ 電子カルテシステム (EMR: Electric Medical Record) における患者情報の流れを概説できる
- ☐ 処方オーダリングシステムにおける処方情報の流れを概説できる
- ☐ 病院に所属する医療スタッフの職種名を挙げることができる<() 種以上>
- ☐ 薬剤師が行う業務内容をあげ、他の職種との関連を説明できる
- ☐ 医師 (歯科医師) が行う業務内容をあげ、他の職種との関連を説明できる
- ☐ 看護師が行う業務内容をあげ、他の職種との関連を説明できる
- ☐ その他の医療スタッフ<() 種以上>が行う業務内容をあげ、他の職種との関連を説明できる
- ☐ 患者とそれぞれの医療スタッフの関係を図式化できる
- ☐ チーム医療 (または医療チーム) について説明することができる

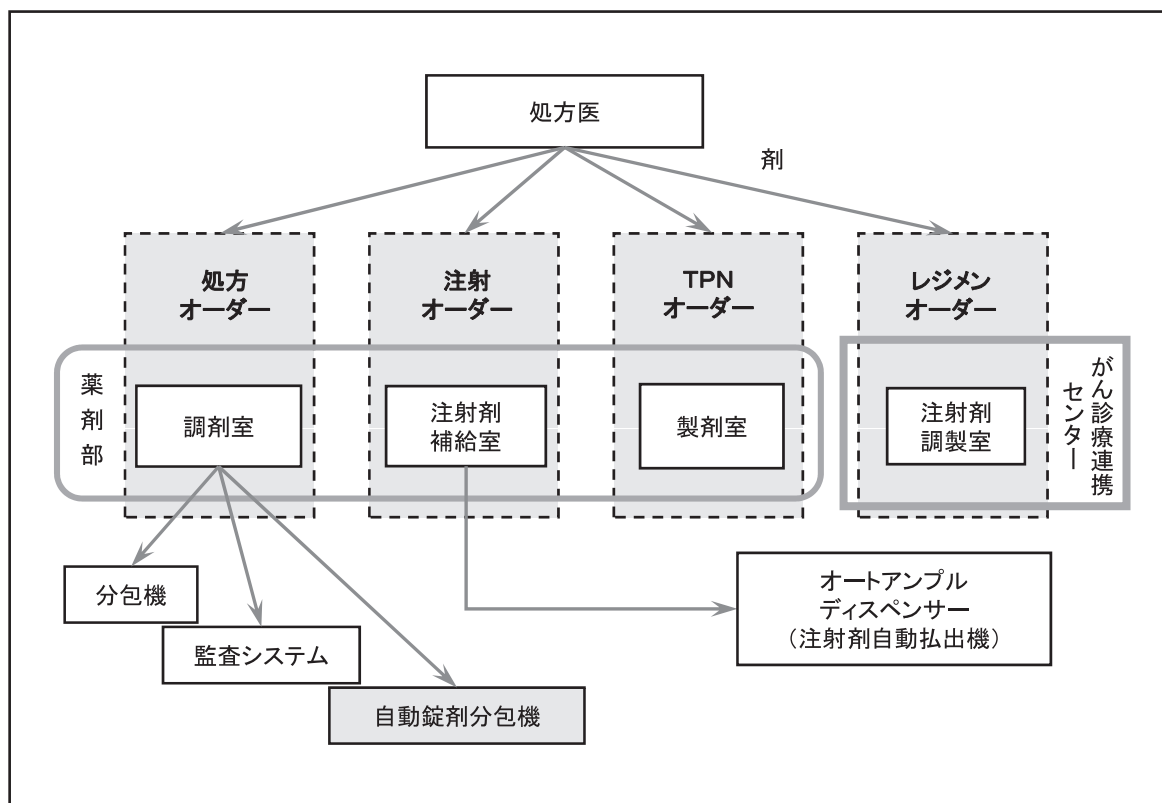


資料 Reference

1-1 電子カルテシステム（EMR:Electric Medical Record）における患者情報の流れ



1-2 各種オーダリングシステムにおける処方情報の流れ



Ⅱ. 薬剤部の業務概観

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
7	薬剤部門を構成する各セクションの業務を体験し、その内容を相互に関連づけて説明できる。		H 102	1	4.5
8	処方せん（外来，入院患者を含む）の受付から患者への医薬品交付，服薬指導に至るまでの流れを概説できる。		H 102	2	
9	病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。		H 102	3	
10	処方せん（麻薬，注射剤を含む）の形式，種類および記載事項について説明できる。 《第1，2，3，5，7，8章共通》		H 103		説明

実習内容

1. 薬剤部門を構成する各セクションの業務を相互に関連づけて理解する
2. 徳島大学病院で取り扱われている処方箋の種類と特徴を理解する
3. 徳島大学病院における外来，入院患者の処方または処方せんと処方薬の流れを，患者への医薬品交付，服薬指導と関連付けて理解する
4. 病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性について考える

チェックポイント

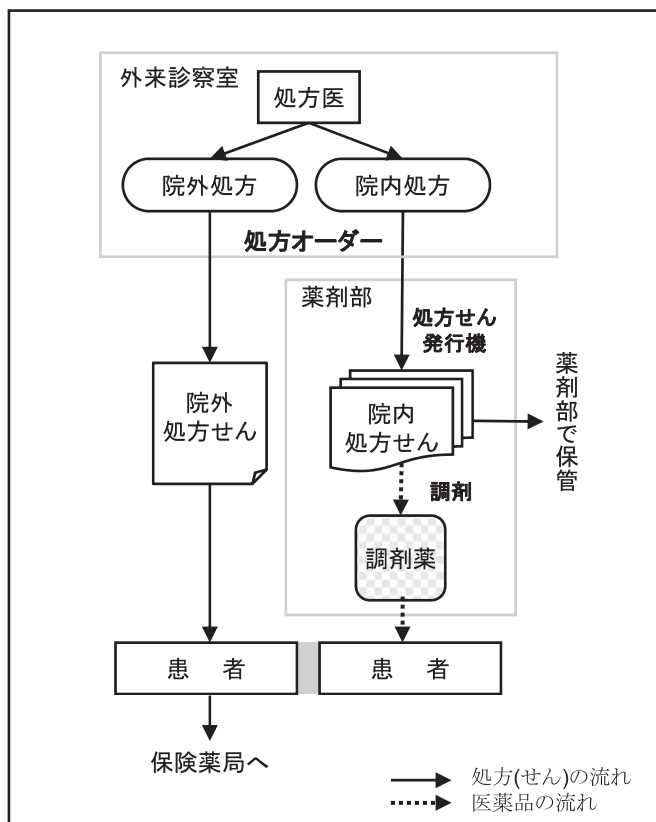
- ☐ 徳大病院薬剤部にはどのようなセクションがあるか説明できる
- ☐ 各セクションの業務内容を説明できる
- ☐ 各セクションの連携，情報の共有化をどのように行っているかを説明できる
- ☐ 徳島大学病院で取り扱われている処方箋の種類を列举できる
- ☐ 徳島大学病院で取り扱われている各種処方箋の特徴が説明できる
- ☐ 外来患者における処方箋と処方薬の流れを図式化して説明できる
- ☐ 入院患者における処方箋と処方薬の流れを図式化して説明できる
- ☐ 入院患者への薬剤交付，服薬指導に至るまでの過程を説明できる
- ☐ 病院薬剤師と薬局薬剤師のそれぞれ役割について説明できる
- ☐ 病院薬剤師と薬局薬剤師の連携によって何ができるか説明できる
- ☐ 病院薬剤師と薬局薬剤師が連携することによって，どのような利点があるか説明できる
- ☐ 病院薬剤師と薬局薬剤師が情報を共有するためにはどのような方法があるか説明できる



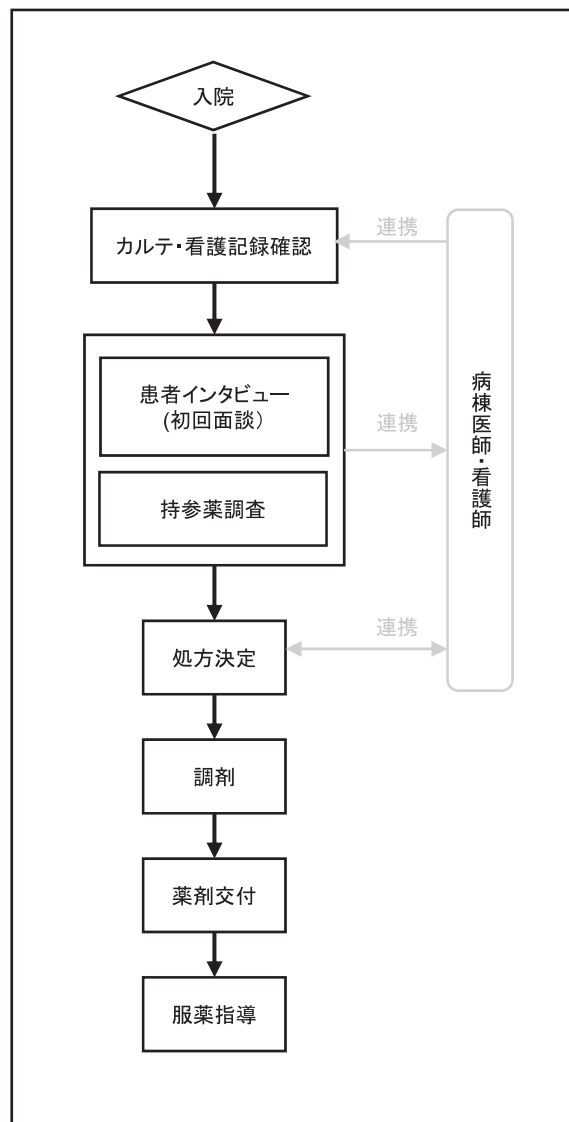


資料 Reference

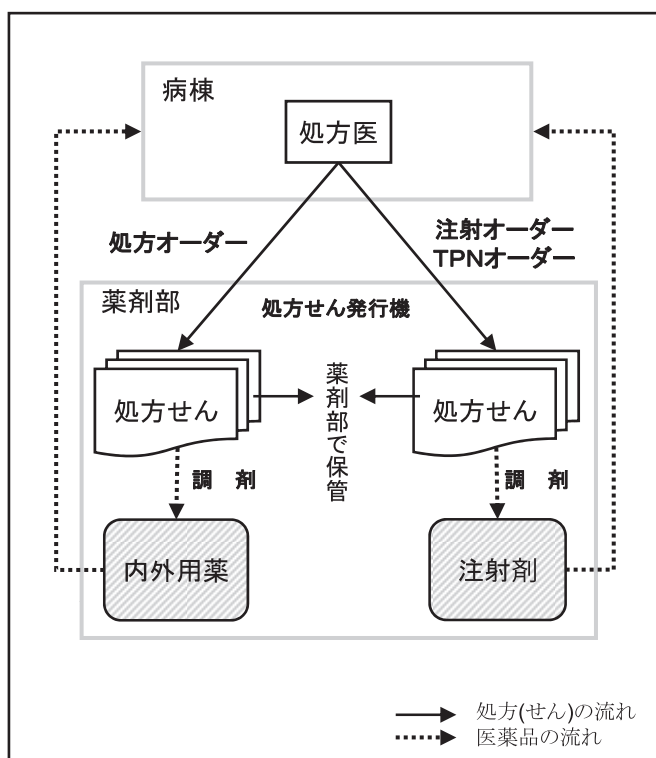
1-3 処方と医薬品の流れ（外来処方）



1-5 入院患者に対する薬剤師業務の流れ ～入院から服薬指導に至るまで～



1-4 処方と医薬品の流れ（入院処方）



Ⅲ. 医療人としての薬剤師

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
108	患者および医薬品に関連する情報の授受と共有の重要性を感じとる。	態度	H 601	1	SGD	6.0
109	患者にとって薬に関する窓口である薬剤師の果たすべき役割を討議し、その重要性を感じとる。	態度	H 601	2		
110	患者の健康の回復と維持に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。	態度	H 601	3		
4	生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。		H 101	4	説明見学	
111		態度	H 601	4	SGD	
5	医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。		H 101	5	説明見学	
112		態度	H 601	5	SGD	
6	職務上知り得た情報について守秘義務を守る。		H 101	6	説明見学	
113		態度	H 601	6	SGD	

実習内容

1. 各テーマについて個人で熟考する
2. 個人の意見を発表し合い、グループで討議する
3. グループでの討議内容をまとめる

チェックポイント

- ☐ 薬剤師の職務の中で、生命に関わる事項とはどのようなものか説明できる
- ☐ 生命に関わる職種である薬剤師にふさわしい態度とはどのような態度か説明し、実践できる
- ☐ 医療の担い手として薬剤師が守るべき倫理や規則とは何か説明できる
- ☐ 薬剤師倫理規定について理解し遵守できる
- ☐ 薬剤師に関わる法律を4つ以上あげることができる
- ☐ 守秘義務とその根拠について説明できる
- ☐ 個人情報保護とその根拠について説明できる
- ☐ 職務上知り得る守るべき秘密、保護すべき個人情報とはどのようなものか列挙できる
- ☐ 守秘義務を守るため留意すべき事項について説明できる
- ☐ 職務上知り得た情報について守秘義務を守ることができる
- ☐ 患者および医薬品に関連する情報にはどのようなものがあるか列挙できる
- ☐ 患者および医薬品に関連する情報の共有の重要性を説明できる
- ☐ 患者にとって薬に関する窓口である薬剤師の果たすべき役割とは何か説明できる
- ☐ 患者の健康の回復と維持に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を説明できる

< SGD において >

- ☐ 各テーマについて個人で十分考えることができる
- ☐ 討論に積極的に参加し、自分の考えを論理的に述べるることができる
- ☐ 討論では、他の人の考えにも十分耳を傾けることができる
- ☐ 討論した内容をうまくまとめることができる



資料 Reference

1-6 薬剤師倫理規定

前 文

薬剤師は、国民の信託により、憲法及び法令に基づき、医療の担い手の一員として、人権の中で最も基本的な生命・健康の保持増進に寄与する責務を担っている。この責務の根底には生命への畏敬に発する倫理が存在するが、さらに、調剤をはじめ、医薬品の創製から、供給、適正な使用に至るまで、確固たる薬の倫理が求められる。

薬剤師が人々の信頼に応え、医療の向上及び公共の福祉の増進に貢献し、薬剤師職能を全うするため、ここに薬剤師倫理規定を制定する。

(任務)

第1条 薬剤師は、個人の尊厳の保持と生命の尊重を旨とし、調剤をはじめ、医薬品の供給、その他薬事衛生をつかさどることによって公衆衛生の向上及び増進に寄与し、もって人々の健康な生活の確保に努める。

(良心と自律)

第2条 薬剤師は、常に自らを律し、良心と愛情をもって職能の発揮に努める。

(法令等の遵守)

第3条 薬剤師は、薬剤師法、薬事法、医療法、健康保険法、その他関連法規に精通し、これら法令等を遵守する。

(生涯研鑽)

第4条 薬剤師は、生涯にわたり高い知識と技能の水準を維持するよう積極的に研鑽するとともに、先人の業績を顕彰し、後進の育成に努める。

(最善尽力義務)

第5条 薬剤師は、医療の担い手として、常に同僚及び他の医療関係者と協力し、医療及び保健、福祉の向上に努め、患者の利益のため職能の最善を尽くす。

(医薬品の安全性等の確保)

第6条 薬剤師は、常に医薬品の品質、有効性及び安全性の確保に努める。また、医薬品が適正に使用されるよう、調剤及び医薬品の供給に当たり患者等に十分な説明を行う。

(地域医療への貢献)

第7条 薬剤師は、地域医療向上のための施策について、常に率先してその推進に努める。

(職能間の協調)

第8条 薬剤師は、広範にわたる薬剤師職能間の相互協調に努めるとともに、他の関係職能を持つ人々と協力して社会に貢献する。

(秘密の保持)

第9条 薬剤師は、職務上知り得た患者等の秘密を、正当な理由なく漏らさない。

(品位・信用等の維持)

第10条 薬剤師は、その職務遂行にあたって、品位と信用を損なう行為、信義にもとる行為及び医薬品の誤用を招き濫用を助長する行為をしない。

社団法人 日本薬剤師会
平成9年10月24日 理事会制定承認

1-7 薬剤師綱領

薬 剤 師 綱 領

一、薬剤師は国から付託された資格に基き、医薬品の製造、調剤、供給において、その固有の任務を遂行することにより、医療水準の向上に資することを本領とする。

一、薬剤師は広く薬事衛生をつかさどる専門職としてその職能を発揮し、国民の健康増進に寄与する社会的責務を担う。

一、薬剤師はその業務が人の生命健康にかかわることに深く思いを致し、絶えず薬学、医学の成果を吸収して人類の福祉に貢献するよう努める。

日本薬剤師会

参 考

薬剤師法、薬事法、医療法、麻薬及び向精神薬取締法、覚せい剤取締法、薬剤師法施行規則、保険医療機関及び保険医療養担当規則、刑法

☞ 巻末付録「関係法規」



例題 Exercise

1

◆ 討議テーマ

薬剤管理指導を実施した時、「医師・看護師には、言わないで」という条件付きで、処方された医薬品を一切服用してなかったという情報を得た。チーム医療や患者との信頼関係を考え、今後どのように対処すべきか。

2

◆ 討議テーマ

患者から副作用情報を確実に収集するには、どうすればよいか。どんなことに気をつければよいか。

3

◆ 討議テーマ

糖尿病と診断されたが、コントロール不良の原因には、どんなことが考えられるか。患者の糖尿病の増悪を防ぐために薬剤師はどう関与していくべきか。

4

◆ 討議テーマ

電子カルテシステムによる患者情報の共有についての利点、欠点について討議する。

5

◆ 討議テーマ

実習中、実際に起こったインシデントをテーマに、原因は何か、どう対処すべきか、再発防止にはどうすればよいかなどについて討議する。

Keyword



薬剤師倫理規定、電子カルテ、処方オーダーリングシステム、チーム医療
ISO、Privacy Mark、病院機能評価

第2章 調剤室



I. 調剤室で扱う医薬品の基本的事項

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
19	代表的な医薬品の剤形を列举できる。 《第2, 3章共通》		H 107	4	実習	5.0
22	代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。 《第2, 3章共通》		H 107	7		
23	異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列举できる。 《第2, 3, 4, 13章共通》		H 107	8		
60	同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列举できる。 《第2, 3, 4, 13章共通》		H 203	2	説明演習	

実習内容

1. 調剤室で扱う医薬品の剤形とその特徴について、実物を参照しながら学習する
2. 代表的な医薬品の商品名を一般名と対比しながら習得する
3. 異なる商品名で同一有効成分を含む医薬品の実物を見学し、一覧表を作成する
4. 同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて実物を見学し、一覧表を作成する

チェックポイント

- ☐ 調剤室で扱う医薬品（主に内用薬・外用薬）の剤形を列举できる（◆例：錠剤）
- ☐ 各剤形（◆）の種類を列举し、その特徴や注意点を説明できる
- ☐ 一般名を提示された医薬品について、その商品名をあげることができる
- ☐ 商品名を提示された医薬品について、その一般名を言うことができる
- ☐ 同一有効成分で商品名が異なる医薬品を列举できる（◇）
- ☐ （◇）について、製剤間の違いを説明できる
- ☐ 同一商品名で異なった規格がある医薬品を列举できる（▲）
- ☐ （▲）の中で、規格によって適応の異なるものをあげることができる＜1つ以上＞



資料 Reference

2-1 アーチスト錠の規格と効能・効果

○：効能あり，×：効能なし

効 能 ・ 効 果	錠 1.25mg	錠 2.5mg *	錠 10mg *	錠 20mg
本態性高血圧症（軽症～中等症）	×	×	○	○
腎実質性高血圧症	×	×	○	○
狭心症	×	×	○	○
虚血性心疾患または拡張型心筋症に基づく慢性心不全	○	○	○	×

* 徳島大学病院採用品目¹⁸⁾

（アーチスト錠 2007 年 4 月改訂添付文書より）

2-2 規格が異なる医薬品例



ペルサンチン錠12.5mg*



ペルサンチン錠25mg



ペルサンチン錠100mg*



ペルサンチン-L カプセル150mg*

* 徳島大学病院採用品目¹⁸⁾

Note

2-3 商品名が異なるニフェジピン製剤例



アダラートカプセル5mg



アダラートカプセル10mg*



アダラートL錠10mg



アダラートL錠20mg*



アダラートCR錠10mg



アダラートCR錠20mg*



アダラートCR錠40mg



セバミット細粒1%

セバミット-R細粒2%
0.5g分包*セバミット-R細粒2%
0.75g分包セバミット-R細粒2%
1.0g分包

セバミット-Rカプセル10



セバミット-Rカプセル20

* 徳島大学病院採用品目¹⁸⁾

Ⅱ. 調剤上の注意点－法的規制と調剤過誤－

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
18	調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を 挙げてみる。		H 107	3	実習	4.0
66	法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、 劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方 法を見学し、その意義について考察する。 《第2, 3, 4, 5章共通》	態度	H 205	4	説明 実習	

実習内容

1. 法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）の調剤室での保管方法を見学し、その意義について考察する
2. 調剤過誤の実例について、実物や現場を見て対策について考察する
3. 薬剤部における調剤過誤防止のための工夫について見学する

チェックポイント

- ☐ 毒薬を挙げてみる
- ☐ 毒薬の表示方法について説明できる
- ☐ 毒薬の保管方法とその意義について説明できる
- ☐ 劇薬を挙げてみる
- ☐ 劇薬の表示方法について説明できる
- ☐ 劇薬の保管（陳列）方法とその意義について説明できる
- ☐ 向精神薬の種別と代表的な医薬品について説明できる
- ☐ 向精神薬の保管方法とその意義について説明できる
- ☐ 向精神薬の盗難、紛失時の対応について説明できる
- ☐ 毒薬や向精神薬を調剤する際留意すべき点について説明できる
- ☐ 調剤室で取扱う代表的な麻薬について説明できる
- ☐ 麻薬の調剤室における保管方法とその意義について説明できる
- ☐ 調剤室で取扱う特定生物由来製剤を挙げてみる
- ☐ 調剤室で取扱う特定生物由来製剤の保管方法とその意義について説明できる
- ☐ 調剤日数に制限のある医薬品を挙げてみる
- ☐ 調剤過誤の実例をあげ、その原因を考察することができる
- ☐ 調剤室における調剤過誤防止のための工夫について挙げてみる
- ☐ 調剤室における調剤過誤防止対策を提案できる



資料 Reference

2 - 4 向精神薬一覧（内服）¹⁹⁾

分類	一般名	商品名
第一種	塩酸メチルフェニデート	リタリン錠 10mg
第二種	アモバルビタール	イソミタル末
	フルニトラゼパム	サイレース錠 1mg
		ロヒプノール錠 2mg
	ペンタゾシン	ペンタジン錠 25mg
第三種	ペントバルビタールカルシウム	ラボナ錠 50mg
	アルプラゾラム	ソラナックス錠 0.4mg
	エスタゾラム	ユーロジン錠 2mg
	オキサゾラム	セレナール散 10%
		セレナール錠 10mg
	クアゼパム	ドラル錠 15mg
	クロキサゾラム	セパゾン散 1%
		セパゾン錠 1mg
		セパゾン錠 2mg
	クロチアゼパム	リーゼ糖衣錠 5mg
	クロナゼパム	ランドセン細粒 0.1%
		ランドセン錠 0.5mg
		リボトリール錠 2mg
	クロバザム	マイスタン細粒 1%
		マイスタン錠 5mg
	クロラゼブ酸ニカリウム	メンドンカプセル 7.5mg
	クロルジアゼポキシド	コントロール錠 5mg
	ジアゼパム	セルシン散 1%
		セルシン錠 2mg
		セルシンシロップ 0.1%
	酒石酸ゾルピデム	マイスリー錠 10mg
	トリアゾラム	ハルシオン錠 0.125mg
		ハルシオン錠 0.25mg
	ニトラゼパム	ベンザリン細粒 1%
		ベンザリン錠 5mg
	ハロキサゾラム	ソメリン錠 10mg
	フェノバルビタール	フェノバル散 10%
		フェノバルエリキシル 0.4%
	フェノバルビタールの配合剤	ヒダントール D 錠
		ヒダントール E 錠
		ヒダントール F 錠
		ベゲタミン錠 - A
		ベゲタミン錠 - B
	フルジアゼパム	エリスバン錠 0.25mg
	塩酸フルラゼパム	ダルメートカプセル 15mg
	プロチゾラム	レンドルミン D 錠 0.25mg
	プロマゼパム	レキソタン細粒 1%
		レキソタン錠 2mg
		レキソタン錠 5mg
	メダゼパム	レスミット錠 2mg
	ロフラゼブ酸エチル	メイラックス細粒 1%
		メイラックス錠 2mg
	ロラゼパム	ワイパックス錠 0.5mg
	ロルメタゼパム	エバミール錠 1mg

2-5 投与期間の上限が設定されている医薬品（徳島大学病院採用医薬品）

I. 14 日分を限度とされる内服薬・外用薬・注射薬

(1) 麻薬

	一 般 名	商 品 名
内服薬	アヘンチンキ	アヘンチンキ
	リン酸コデイン	リン酸コデイン末・リン酸コデイン散 10%
	塩酸コカイン	塩酸コカイン末
	クエン酸フェンタニル	フェンタニル注射液 0.1mg
注射薬	塩酸ケタミン	ケタラル筋注用 500mg・静注用 200mg
	塩酸レミフェンタニル	アルチバ静注用 2mg

(2) 向精神薬

	一 般 名	商 品 名
内服薬	アモバルビタール	イソミタール末
	ベンタゾシン	ベンタジン錠 25mg
	ペントバルビタールカルシウム	ラボナ錠 50mg
	クロラゼパ酸二カリウム	メンドンカプセル 7.5mg
外用薬	塩酸ブプレノルフィン	レベタン坐薬 0.2mg
	プロマゼパム	セニラン坐薬 3
	フェノバルビタールナトリウム	ワコビタール坐薬 15・30・100
	ジアゼパム	ダイアップ坐薬 10

(3) 新医薬品（薬価収載日の属する月の翌月の初日から起算して1年*を経過していないもの）

*厚生労働大臣が指定するものにあつては、厚生労働大臣が指定する期間

II. 30 日分を限度とされる内服薬・注射薬

(1) 麻薬

	一 般 名	商 品 名
内服薬	塩酸モルヒネ	塩酸モルヒネ(末)・オプソ内服液 5mg・10mg・バシーフカプセル 120mg
	硫酸モルヒネ	MS コンチン錠 10mg・30mg・60mg・カディアンカプセル 20mg・30mg
	塩酸オキシコドン	オキシコンチン錠 5mg・20mg・40mg
	塩酸オキシコドン水和物	オキノーム散 0.5%
注射薬	塩酸モルヒネ	塩酸モルヒネ注射液
外用薬	塩酸モルヒネ	アンベック坐剤 10mg・20mg・30mg
	フェンタニル	デュロテップパッチ 2.5mg・5mg

(2) 向精神薬

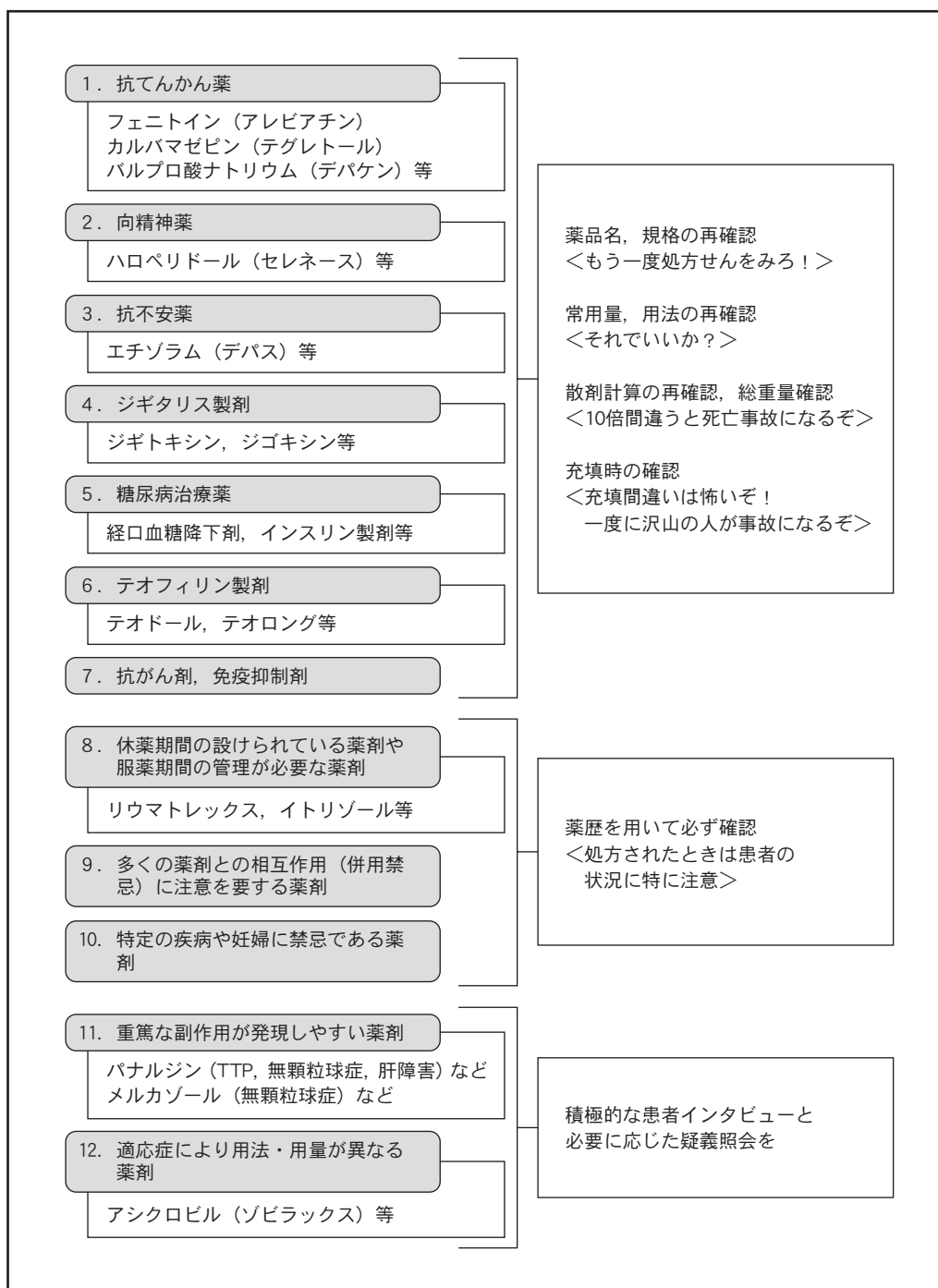
	一 般 名	商 品 名
内服薬	アルプラゾラム	ソラナックス 0.4mg 錠
	塩酸メチルフェニデート	リタリン錠 10mg
	オキサゾラム	セレナル散 10%・錠 10mg
	クロキサゾラム	セバゾン散 1%・錠 1mg・2mg
	クロチアゼパム	リーゼ糖衣錠 5mg
	クロルジアゼボキシド	コントロール錠 5mg
	フルジアゼパム	エリスパン錠 0.25mg
	プロマゼパム	レキソタン細粒 1%・錠 2mg・錠 5mg
	メダゼパム	レスミット錠 2mg
	ロフラゼパ酸エチル	メイラックス細粒 1%・錠 2mg
	ロラゼパム	ワイバックス錠 0.5mg
	クロルプロマジン・プロメタジン配合剤	ベゲタミン錠 A・錠 B
	トリアゾラム	ハルシオン錠 0.125mg・0.25mg
	酒石酸ゾルピデム	マイスリー錠 10mg
	ロルメタゼパム	エバミール錠 1mg
	プロチゾラム	レンドルミンD錠 0.25mg
	フルニトラゼパム	サイレース錠 1mg・ロヒプノール錠 2mg
	エスタゾラム	ユーロジン錠 2mg
	クアゼパム	ドラール錠 15mg
	塩酸フルラゼパム	ダルメートカプセル 15mg
	ハロキサゾラム	ソメリン錠 10mg
注射薬	塩酸ブプレノルフィン	レベタン注

III. 90 日分を限度とされる内服薬

	一 般 名	商 品 名
内服薬	ジアゼパム	セルシン散 1%・錠 2mg・シロップ 0.1%
	ニトラゼパム	ベンザリン細粒 1%・錠 5mg
	フェノバルビタール	フェノバル散 10%・フェノバルエリキシル 0.4%
	クロナゼパム	ランドセン細粒 0.1%・錠 0.5mg・リボトリール錠 2mg
	クロバザム	マイスタン細粒 1%・錠 5mg
	フェニトイン・フェノバルビタール配合剤	ヒダントールD錠・E錠・F錠

(平成 20 年 4 月 1 日適用)

2-6 特に注意が必要な薬剤



(日本病院薬剤師会)

参 考

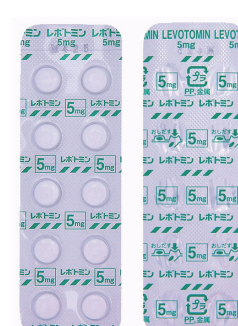
薬事法第44条(表示)，第48条(貯蔵及び陳列)

☞ 巻末付録「関係法規」

2-7 名称が類似した医薬品例（内用薬）

アスピリン	アスペリン	ザイロリック	ザンタック	ハイペン	ハイボン
アイトロール	アロシトール		サイトテック	プロヘパール	プロレナール
アルマール	アマリール	セフゾン	セフスパン	ボンタール	ボンゾール
	アルタット	セレキノ	セレスタミン	ムコソルバン	ムコダイン
アレロック	アロテック	セロクエル	セロクラール	メスチノン	ラスチノン
ウルグート	カルグート	チウラジール	チラーヂンS	メレックス	メイラックス
エパデール	エバステル	テオドル	テオロング	リーマス	リマチル
エクセグラン	エクセラージェ		テグレトール	リピトール	リボトリール
ガスコン	ガナトン	トフラニール	トリプタノール	ロヒブノール	ロプレゾール
カリクレイン	カルナクリン	トレドミン	レンドルミン	ロカルトロール	ロコルナール
カルバン	カルタン	ノイロピタン	ノイロトロピン		
グリチロン	グリミクロン	ノルバスク	ノルバデックス		

2-8 注意すべき類似包装例



リンデロン®各種軟膏、クリーム（5g）



Ⅲ. 処方せん鑑査と疑義照会

到達目標 (SBO)		方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
10	処方せん（麻薬，注射剤を含む）の形式，種類および記載事項について説明できる。 《第 1, 2, 3, 5, 7, 8 章共通》	H 103		説明	6.0
11	処方せんの記載事項（医薬品名，分量，用法・用量など）が整っているか確認できる。	H 104	1	実習	
12	代表的な処方せんについて，処方内容が適正であるか判断できる。	H 104	2		
13	薬歴に基づき，処方内容が適正であるか判断できる。 《第 2, 9 章共通》	H 104	3		
14	適切な疑義照会の実務を体験する。	H 105		演習	

実習内容

1. 調剤室で取扱う処方せん（伝票）の種類、特徴、取扱いを理解する
2. 調剤室で取扱う各種処方せんの記載事項を確認し、記載不備をチェックする
3. 調剤室で取扱う処方せんについて、処方内容が適正であるか調べ判断する
4. 疑義照会が必要な処方せんの情報を収集し、処方医への疑義照会を体験する

チェックポイント

- ☐ 調剤室で取扱う処方せん（伝票）の種類と特徴を説明できる
- ☐ 調剤室での各種処方せん（伝票）の取扱いについて説明できる
- ☐ 処方せん（伝票）の取扱い上の注意点について説明できる
- ☐ 入院処方せんの種類をあげ、それぞれの特徴を説明できる
- ☐ 入院処方せんに記載すべき事項が列挙できる
- ☐ 外来院内処方せんに記載すべき事項について、入院処方せんと比較して説明できる
- ☐ 外来院外処方せんに記載すべき事項について、院内処方せんと比較して説明できる
- ☐ 麻薬処方せんに記載すべき事項が列挙できる
- ☐ 患者の処方せんについて、記載すべき事項を確認し記載漏れを指摘できる
- ☐ 処方内容が適正であるかを確認（処方鑑査）するときのポイントを説明できる
- ☐ 疑義照会を行う上での必要な情報を収集できる
- ☐ 薬歴と照らし合わせて処方内容が適切であるか判断できる
- ☐ 医師に対する疑義照会を的確に行うことができる
- ☐ 疑義照会した内容を、処方せんに正しく記入できる
- ☐ 疑義照会により変更があった場合の対応方法について説明できる





資料 Reference

2-9 処方せん記載事項¹⁾

	院内処方せん	院内麻薬処方せん	院外処方せん	院外麻薬処方せん
被保険者証の記号・番号			○	○
保険者の名称			○	○
患者氏名・年齢	○	○	○	○
患者の住所		○*		○
薬名・分量・用法	○	○	○	○
用量	○	○	○	○
処方せんの発行年月日	○	○	○	○
処方せんの使用期間	○*	○*	○	○
麻薬施用者の免許番号		○		○
医師名の記名押印又は署名	○	○	○	○
病院所在地・名称・印	○*	○*	○	○

医師法施行規則第21条、歯科医師法施行規則第20条、保険医療機関及び保険医療養担当規則第23条、
麻薬及び向精神薬取締法第27条、麻薬及び向精神薬取締法施行規則第9条の2

* 院内処方せんで省略できる事項

参 考

- ・ 薬剤師法第24条(処方せん中の疑義) ㊦ 巻末付録「関係法規」
- ・ 徳島大学病院の処方せん ㊦ 巻末付録「処方せん」

Note

IV. 薬袋の作成

到達目標 (SBO)		方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
15	薬袋, 薬札に記載すべき事項を列挙し, 記入できる。	H 106	実習	3.0

実習内容

1. 薬袋, 薬札に記載すべき事項を列挙する
2. 処方せんの内容から薬袋, 薬札を選び, 必要事項を記入する
3. 薬袋自動作成機で印字された薬袋, 薬札の記載事項に不備がないかチェックする

チェックポイント

- ☐ 薬袋, 薬札に記載すべき事項を列挙することができる
- ☐ 処方せんに基づいて正しい薬袋, 薬札を選ぶことができる
- ☐ 処方せんに基づいて薬袋, 薬札に必要な事項を正しく記入することができる
- ☐ 薬袋自動作成機により作成された薬袋, 薬札に不備がないかチェックできる

参 考

徳島大学病院薬袋・薬札例

☞ 巻末付録「薬袋・薬札」

V. 計数調剤

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
16	処方せんの記載に従って正しく医薬品の取り揃えができる。	技能	H 107	1	実習	11.0
17	錠剤, カプセル剤の計数調剤ができる。	技能	H 107	2		
24	毒薬・劇薬, 麻薬, 向精神薬などの調剤ができる。	技能	H 108			
29	特別な注意を要する医薬品 (抗悪性腫瘍薬など) の取扱いを体験する。	技能	H 111	2	説明演習	
63	麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。 《第2, 3, 4, 5章共通》	技能	H 205	1	説明実習	
64	毒薬・劇薬を適切に取扱うことができる。 《第2, 3, 4章共通》	技能	H 205	2		

実習内容

1. 処方せんの記載に従い, 医薬品の取り揃え (計数調剤) を行う
2. 毒薬・劇薬, 向精神薬, 覚せい剤原料などの計数調剤を実施する
3. 麻薬の調剤を見学する (計数調剤)
4. 特別な注意を要する医薬品について理解し, 取扱いを体験する

チェックポイント

- ☐ 処方せんの記載に従って錠剤, カプセル剤などの計数調剤が正しくできる
- ☐ 瓶入り (バラ) の錠剤, カプセル剤などの調剤方法について説明することができる
- ☐ 毒薬・劇薬, 向精神薬, 覚せい剤原料を調剤する際の注意点について説明し, 実践できる
- ☐ 麻薬を調剤する際の注意点について説明し, 実践できる
- ☐ 特別な注意を要する医薬品を列举することができる (♣)
- ☐ 抗悪性腫瘍薬の調剤に関する注意点を説明し, 実践できる
- ☐ 特定生物由来製剤の調剤に関する注意点を説明し, 実践できる
- ☐ (♣: 抗悪性腫瘍薬, 特定生物由来製剤除く) の調剤に関する注意点を説明し, 実践できる

VI. 錠剤，カプセル剤の分割投与

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
30	錠剤の粉碎，およびカプセル剤の開封の可否を判断し，実施できる。	知識 技能	H 112	実習	1.5

実習内容

1. 錠剤，カプセル剤の分割投与方法について考える
2. 錠剤の分割・粉碎，カプセル剤開封の可否について判断する
3. 錠剤の分割，粉碎を含む調剤を実施する
4. カプセル剤の開封を含む調剤を実施する

チェックポイント

- ☐ 錠剤の分割投与方法について説明できる
- ☐ カプセル剤の分割投与方法について説明できる
- ☐ 錠剤の分割・粉碎およびカプセル剤の開封の必要性を説明できる
- ☐ 錠剤の分割・粉碎およびカプセル剤の開封の可否を判断し，理由を説明できる
- ☐ 粉碎，開封が不可能な医薬品を列举できる
- ☐ 錠剤の粉碎を正しく行うことができる（乳鉢，錠剤粉碎机）
- ☐ カプセル剤の開封を正しく行うことができる
- ☐ 粉碎や開封をした後，必要に応じて正しく篩過できる
- ☐ 粉碎や開封をした後，必要に応じて賦形剤を混合できる
- ☐ 錠剤の粉碎およびカプセル剤の開封後の保存・保管について，安定性を交えて説明できる



錠剤粉碎机

Note



Break

○簡易懸濁法とは・・・¹³⁾

嚥下障害のある患者，経管栄養などを施行されている患者の薬剤投与方法として，最近注目されている方法である。服用時，およそ 55℃ の温湯 20mL に錠剤・カプセル剤の一回分服用量を入れてかき混ぜ，10 分間自然放置する。崩壊・懸濁させた後，注入器で吸い取り経管投与する。疎水性で水に懸濁しない薬剤，注入器で吸い取れない薬剤等，投与不適な薬剤も多いため，各々の薬剤の物性を十分検討する必要がある。

VII. 計量混合調剤

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
26	散剤、液剤などの計量調剤ができる。	技能	H 110	1	実習	24.0
27	調剤機器（秤量器、分包機など）の基本的な取扱いができる。	技能	H 110	2		
28	細胞毒性のある医薬品の調剤について説明できる。		H 111	1	説明演習	

実習内容

1. 計量調剤に必要な秤量器の使用方法について説明できる
2. 調剤室に特徴的な調剤機器の基本的な取扱い方法を学習する
3. 散剤の計量混合調剤を実施する
4. 水剤（液剤）の計量混合調剤を実施する
5. 軟膏剤の計量混合調剤を実施する
6. 細胞毒性のある医薬品を列挙し、その調剤における注意点について考察し見学する

チェックポイント

<散剤>

- ☐ 処方せんに基づいて散剤の秤取量の計算ができる
- ☐ 天秤を用いた基本的秤量操作が正しくできる
- ☐ 薬瓶、薬さじを正しくもって秤量できる
- ☐ 秤量誤差について説明できる
- ☐ 賦形剤を添加する意義について説明できる
- ☐ 賦形剤を加えるかどうかの判断ができる
- ☐ 散剤鑑査システムについて理解し、利点、欠点を説明できる
- ☐ 散剤鑑査システムの基本的操作が正しくできる
- ☐ 乳鉢、乳棒を用い、散剤の混合を正しく行うことができる
- ☐ 使用する分包機の特性を理解し、基本的分包操作ができる
- ☐ 以下のそれぞれに対応した秤量、混合、分包について説明できる
 - * 微量の薬剤と大量の薬剤を混合する場合
 - * 粒子径の大きい薬剤同士を混合する場合
 - * 吸湿性がある薬剤を秤量、分包する場合
 - * 散剤と顆粒剤を同時に分包する場合
- ☐ 散剤の安定性を踏まえて秤量、混合、分包する際の注意点を説明できる
- ☐ 散剤の配合変化について実例を挙げ、その回避方法について説明できる
- ☐ 細胞毒性のある医薬品（散剤）を列挙することができる
- ☐ 細胞毒性のある医薬品（散剤）の調剤を行う場合の注意点について説明できる
- ☐ 調剤後は使用した場所や機器類などを正しく片づけることができる

<水剤>

- ☐ 処方せんに基づいて水剤の秤取量の計算ができる
- ☐ 適切な投薬瓶を選択できる
- ☐ 複数の投薬瓶に分割して調剤するのはどのような時か、またその理由を説明できる
- ☐ 処方せんに基づいて、一回服用量を適切に表示することができる
- ☐ しき水について説明できる
- ☐ メスシリンダー（メートグラス）を使用しての基本的秤量操作ができる
- ☐ 水剤鑑査システムについて理解し、利点、欠点を説明できる
- ☐ 水剤鑑査システムの基本的操作が正しくできる
- ☐ 水剤の希釈を行う場合の注意点について列挙できる
- ☐ 水剤の配合変化について実例を挙げ、その回避方法について説明できる
- ☐ 調剤後は使用した場所や機器類などを正しく片づけることができる

<軟膏剤>

- ☐ 処方せんに基づいて、軟膏剤混合の準備ができる
- ☐ 適切な容器（軟膏壺）を選択できる
- ☐ 軟膏剤の秤量操作が正しくできる
- ☐ 軟膏剤の混合操作が正しくできる
- ☐ 軟膏剤の容器（軟膏壺）への充填が正しくできる
- ☐ 配合すべきでない軟膏剤について実例を挙げ、理由を説明できる
- ☐ 調剤後は使用した場所や機器類などを正しく片づけることができる





資料 Reference

2-10 徳島大学病院薬剤部での賦形剤添加に関する内規¹⁹⁾

次のような場合には賦形薬（乳糖）を加える。

◆ 1日量 0.5g 以上の場合

賦形剤を加えない。但し、同一処方にて顆粒剤と少量の散剤が処方されている場合、少量の散剤が分割困難な場合は賦形剤を適量加える。

◆ 分1 または頓服の場合、1日量または1回量 0.1g 未満

大人、小人とも1日または1回あたり 0.2g の乳糖を加える。

◆ 分2 以上の場合、1日量 0.5g 未満

1日量として大人 1.0g、小人 0.5g の乳糖を加える。

- ・ここで、小人とは13歳未満の小児とする。（一般に小児薬用量を決める場合、13歳未満を小児としている）。
- ・賦形剤を加えた場合、処方せんにその名称および量を赤色で記載する。すでに、賦形剤が記載されている場合は、指示通り調剤する。

2-11 散剤の配合不適の組み合わせの例¹³⁾

薬 剤 の 組 み 合 わ せ	起こり得る変化
アスピリン+炭酸水素ナトリウム ミノアレピアチン+エピレオプチマル散 アスパラK散*+すべての散剤 ハイセレニン細粒*+すべての散剤	加水分解 融点降下による湿潤液化 吸湿による物性変化 吸湿による物性変化

*両剤の主成分はきわめて吸湿性であり、配合変化が多いため（各医薬品インタビューフォーム参照）、便宜上、すべての散剤との配合は避けたほうが望ましい。

2-12 軟膏剤の混合可否¹⁴⁾

	油脂性	水溶性	O/W 型	W/O 型	ゲル
油脂性	○	×	×	△	×
水溶性	×	○	△	×	×
O/W 型	×	△	△	×	×
W/O 型	△	×	×	△	×
ゲル	×	×	×	×	×

○：可能，△：組み合わせによっては可能，×：不可

2-13 配合不適のシロップ剤の組み合わせ例¹³⁾

薬品名	薬品名	理由
アストミンシロップ (リン酸ジメモルファン)	プロチンコデインシロップ (リン酸コデイン)	沈澱
	レフトーゼシロップ (塩化リゾチーム)	力価低下
アスベリンシロップ (ヒベンズ酸チペピジン)	アタラックスPシロップ (パモ酸ヒドロキシジン)	再分散性不良
	トランサミンシロップ (トラネキサム酸)	再分散性不良
	フェノバルシロップ (フェノバルビタール)	再分散性不良, ゲル状化
	レフトーゼシロップ (塩化リゾチーム)	再分散性不良, ケル状化
アタラックスPシロップ (パモ酸ヒドロキシジン)	イノリンシロップ (塩酸トリメトキノール)	沈澱
	タベジールシロップ (フマル酸クレマスチン)	3時間後再分散性不良
	デバケンシロップ (バルプロ酸ナトリウム)	バルプロ酸の遊離
	ムコダインシロップ (カルボシステイン)	再分散性不良
ゼスランシロップ (メキタジン)	アタラックスPシロップ (パモ酸ヒドロキシジン)	再分散性不良
	ボンタールシロップ (メフェナム酸)	10日目以降再分散性不良
テオドールシロップ (デオフィリン)	他シロップ剤, 水および単シロップなど	徐放性が失われるため, 他剤とは配合不可
デバケンシロップ (バルプロ酸ナトリウム)	ザジテンシロップ (フマル酸ケトチフェン)	バルプロ酸の遊離
	ベリアクチンシロップ (塩酸シプロヘプタジン)	バルプロ酸の遊離
	メジコンシロップ (臭化水素酸デキストロメトルファン, クレゾールスルホン酸カリウム)	バルプロ酸の遊離
	メプチンシロップ (塩酸プロカテロール)	バルプロ酸の遊離
	リンデロンシロップ (リン酸ベタメタゾンナトリウム)	バルプロ酸の遊離
トランサミンシロップ (トラネキサム酸)	ビソルボンシロップ (塩酸プロムヘキシシ)	再分散性不良
	ブリカニールシロップ (硫酸テルブタリン)	力価低下
	ベリアクチンシロップ (塩酸シプロヘプタジン)	再分散性不良
	ボンタールシロップ (メフェナム酸)	再分散性不良
ボンタールシロップ (メフェナム酸)	メジコンシロップ (臭化水素酸デキストロメトルファン, クレゾールスルホン酸カリウム)	再分散性不良
リンデロンシロップ (リン酸ベタメタゾンナトリウム)	プリンペランシロップ (メトクロプラミド)	力価低下
	ムコダインシロップ (カルボシステイン)	再分散性不良



例題 Exercise

1

○次の処方調剤方法について考察せよ。

Rp. 01

アズノールうがい液 4 % 0.75 mL

キシロカイン液 4 % 5 mL

エレース末 1 V

水を加え全量を 300mL とする

1 日 5 回

7 日分

【以下余白】

Note

VIII. 一包化調剤

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
25	一回量（一包化）調剤の必要性を判断し，実施できる。	知識 技能	H 109	実習	1.5

実習内容

1. 一包化調剤について理解し，必要性や特徴について考える
2. 一包化調剤を実施する

チェックポイント

- ☐ 一包化調剤とはどのような調剤か説明できる
- ☐ 一包化調剤の必要性を説明できる
- ☐ 一包化調剤の利点，欠点を説明できる
- ☐ 処方せんに基づいて一包化調剤する際の注意点を説明できる
- ☐ 錠剤自動分包機などを利用して正しく一包化調剤できる
- ☐ 一包化調剤された薬剤を正しく確認できる
- ☐ 一包化に適さない医薬品を列挙し，その理由を説明できる

IX. 調剤鑑査

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
31	調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。	技能	H 113	説明演習	3.0

実習内容

1. 調剤鑑査の意義を考える
2. 調剤鑑査において確認する内容と方法を列挙する
3. 調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する

チェックポイント

- ☐ 調剤鑑査の必要性を説明できる
- ☐ 調剤鑑査において確認すべき内容を列挙できる (☆)
- ☐ 確実な調剤鑑査を実施するための (☆) の確認方法を説明できる
- ☐ 調剤された医薬品を実際に鑑査し、疑義や間違いがあれば指摘できる
- ☐ 患者に手渡す前の最終段階として、患者の立場に立った配慮ができる



X. 医薬品の鑑別（持参薬調査）

到達目標（SBO）			方略（LS）		学習方法	時間 (hr)
20	代表的な医薬品を色・形，識別コードから識別できる。 《第2，9章共通》	技能	H 107	5	実習	3.0
21	医薬品の識別に色，形などの外観が重要であることを，具体例を挙げて説明できる。 《第2，9章共通》		H 107	6		

実習内容

1. 医薬品の識別に必要な要素について考察し，外観の重要性を理解する
2. 入院患者の持参薬など医薬品の識別を行う

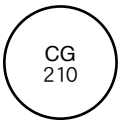
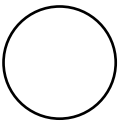
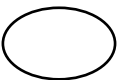
チェックポイント

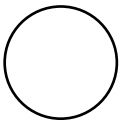
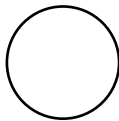
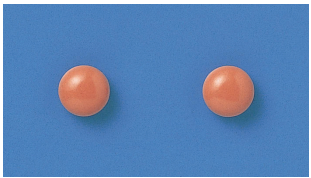
- ☐ 医薬品の識別に必要な要素を列举できる
- ☐ 医薬品の識別に外観が重要であることを，具体例を挙げて説明できる
- ☐ 入院患者の持参薬などを調査し，必要に応じて識別した医薬品を表にまとめるなどして報告することができる
- ☐ 同じ識別番号でも，医薬品の色，形などの外観により識別可能である実例をあげることができる
- ☐ 一包化された医薬品を正しく識別し，報告することができる



資料 Reference

2-14 注意すべき類似医療品の例

製品名(主成分名)		
トフラニール錠25mg (塩酸イミプラミン)		
剤形(色調)	重さ(約g)	識別コード (表・裏)
糖衣錠 (灰赤色)	0.11	CG210
表 直径/長径 (mm)	裏	側面 厚さ/短径 (mm)
 6.0		 3.6
 		

製品名(主成分名)		
プルゼニド錠 (センノシドA・B)		
剤形(色調)	重さ(約g)	識別コード (表・裏)
糖衣錠 (帯黄暗赤色)	0.12	
表 直径/長径 (mm)	裏	側面 厚さ/短径 (mm)
 6.0		 4.0
 		

関 連

書籍(調剤全般)

- ・新小児薬用量, 診断と治療社(改訂第4版, 五十嵐 隆, 渡辺 博, 木津 純子 編集)
- ・錠剤・カプセル剤粉碎ハンドブック, じほう(第4版, 佐川 賢一, 矢後 和夫 監修)
- ・錠剤・カプセル剤の無包装状態での安全性情報, 医薬ジャーナル社(改訂5版「錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性情報」編集委員会 編集)
- ・薬剤識別コード事典, 医薬ジャーナル社(平成20年改訂版 医薬ジャーナル社編集部/編)

Keyword



調剤内規, コンタミネーション, 錠剤粉碎機, 散薬分包機, 錠剤分包機, 集塵機, 簡易懸濁法, 安定性

第3章 注射薬補給室



I. 注射剤の基本的事項

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
19	代表的な医薬品の剤形を列举できる。 《第2, 3章共通》		H 107	4	実習	5.0
22	代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。 《第2, 3章共通》		H 107	7		
23	異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列举できる。 《第2, 3, 4, 13章共通》		H 107	8		
60	同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列举できる。 《第2, 3, 4, 13章共通》		H 203	2	説明演習	

実習内容

1. 注射剤の容器の種類とその特徴について、実物を参照しながら学習する
2. 代表的な注射剤の商品名を一般名と対比しながら習得する
3. 異なる商品名で同一有効成分を含む注射剤の一覧表を作成し、実物を見学する
4. 同一商品名の注射剤に異なった規格があるものについて列举し、実物を見学する

チェックポイント

- ☐ 注射剤の容器の種類を列举し、特徴や注意点を説明できる
- ☐ 一般名を提示された注射剤について、その商品名を挙げることができる
- ☐ 商品名を提示された注射剤について、その一般名を挙げることができる
- ☐ 同一有効成分で商品名が異なる注射剤を列举できる
- ☐ 同一有効成分で商品名が異なる注射剤について、製剤間の違いを説明できる
- ☐ 同一商品名で異なる規格がある注射剤を列举できる
- ☐ 同一商品名の注射剤において、規格によって適応や使用方法の異なるものをあげることができる





資料 Reference

3-1 規格の異なる商品例



フルマリン静注用0.5g



フルマリン静注用1g

ソルダクトン100mg



ソルダクトン200mg

3-2 注射剤の定義

注射剤は、皮膚内又は皮膚若しくは粘膜を通して体内に直接適用する医薬品の溶液、懸濁液、乳濁液又は用時溶剤に溶解若しくは懸濁して用いるもので、無菌の製剤である。

(第十五改正日本薬局方製剤総則)

3-3 注射剤の容器

アンプル	ガラス・プラスチック
バイアル	
ボトル	ガラス・プラスチック
パッケージ	シングル・ダブル・トリプル
その他	バイアル一体型キット プレフィルドシリンジ

3-4 注射剤の投与方法

皮内注射 (IC)
皮下注射 (SC)
筋肉内注射 (IM)
静脈内注射 (IV)
点滴静脈内注射 (DIV)
動脈内注射 (IA)
腹腔内注射 (IP)
脊髄腔内注射
硬膜外注射
関節腔内注射

Note

Ⅱ. 注射処方せん鑑査と疑義照会

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
10	処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。 《第1, 2, 3, 5, 7, 8章共通》		H 103	説明	3.0
37	注射剤調剤の流れを概説できる。 《第3, 7, 8章共通》		H 118	説明	
38	注射処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 119	1	
39	代表的な注射処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 119	2	
40	適切な疑義照会の実務を体験する。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 120	演習	

実習内容

1. 提示された注射剤について組成、適応、注意事項などを学習し、実物を確認する
2. 提示された輸液剤について組成、適応、注意事項などを学習し、実物を確認する
3. 注射剤払い出しの流れを模式図に書いて理解する
4. 院内注射処方せんを用いて必要な記載事項の確認をする
5. 代表的な注射処方せんについて処方内容が適正であるか確認する
6. 疑義照会を体験する

チェックポイント

- ☐ 提示された注射剤の組成、適応、注意事項などが説明できる
- ☐ 提示された輸液剤の組成、適応、注意事項などが説明できる
- ☐ 注射処方せんの記載項目を列举できる
- ☐ 注射処方せんの処方内容について、確認すべき項目を列举できる
- ☐ 注射処方せんの処方内容を確認し、適正でない箇所を指摘できる
- ☐ 電話での確に用件を伝え、疑義照会することができる

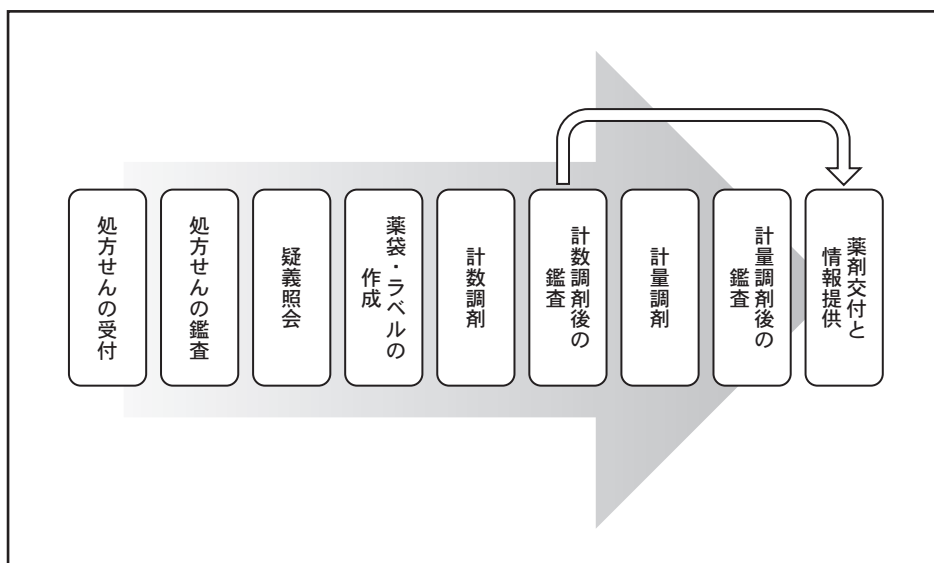


資料 Reference

3－5 注射処方せんの記載項目¹³⁾

- 1) 患者氏名
- 2) 年齢（生年月日）
- 3) 性別
- 4) 診療科名（病棟名）
- 5) 処方医氏名
- 6) 処方せん発行科名
- 7) 発行年月日（交付年月日）
- 8) 薬名（ブランド名・剤形・規格（含量）単位）
- 9) 分量（薬剤の単位投与量…1 回分投与量）
- 10) 用法（投与方法，投与経路，投与部位，投与回数，投与日時，投与速度）
- 11) 用量（薬剤の投与総量）
- 12) 投与開始年月日

3－6 注射剤調剤の概略（流れ図）



Note

3-7 添付文書の用法・用量に制限的記載のある注射剤の例¹³⁾

主な商品名（一般名）	規格（含量）単位	添付文書の記載表現
アドリアシン注 （塩酸ドキソルビシン）	10mg/ バイアル	総投与量は500mg/m ² 以下とする （悪性リンパ腫、肺がん、消化器がん、乳がん、骨肉腫）
注射用エフオーワイ 500 （メシル酸ガベキサート）	0.5g/ バイアル	1日量として20～39mg/kgの範囲内で24時間かけて静脈内に投与する
オルダミン注射用 （オレイン酸モノエタノールアミン）	1g/ バイアル	1内視鏡治療あたりの総投与量は20mL以内とする
カイトリル注射液 （塩酸グラニセトロン）	3mg/ アンプル	症状が改善されない場合には、40μg/kgを1回投与できる
ジフルカン静注液 （フルコナゾール）	100mg/ バイアル	重症または難治性真菌感染症に対して1日400mgまで投与できる
セフメタゾン静注用 （セフメタゾールナトリウム）	0.25g, 0.5g, 1g, 2g/ バイアル	難治性または重症感染症には症状に応じて、1日量を成人では4g、小児では150mg/kgまで増量し、2～4回に分割投与する
強力ネオミノファーゲンシー	5mL, 20mL/ アンプル	増量する場合は1日100mLを限度とする
メロベン点滴用 （メロペネム）	0.25g, 0.5g/ バイアル	重症・難治性感染症には、1日2gまで増量することができる 本剤の投与期間は、原則として14日以内とする

3-8 添付文書の用法・用量（投与速度）に制限的記載のある注射剤の例¹³⁾

主な商品名（一般名）	規格（含量）単位	添付文書の記載表現
アクチット液 （配合剤）	500mL/ ボトル	マルトースとして1時間あたり0.5g/kg体重以下とする
アクチバシン注 （アルテプラーゼ）	600万, 1200万, 2400万/ バイアル	総量の10%は急速投与（1～2分間）し、その後残りを1時間で投与する
イノバン注 （塩酸ドパミン）	100mg/ アンプル	患者の病態に応じ1分間あたり20μg/kgまで増量することができる
ウテメリン注 （塩酸リトドリン）	50mg/ アンプル	注入量は毎分200μgを超えないようにすること
1モル塩化カリウム液 （塩化カリウム）	10mL/ アンプル	投与速度はカリウムとして20mEq/hrを超えないこと
フェジン （含糖酸化鉄）	40mg/ アンプル	通常成人1日40～120mgを2分以上かけて徐々に静脈内注射する
ロピオン注 （フルルビプロフェンアキセチル）	50mg/ アンプル	1回50mgをできるだけゆっくり静脈内注射する
塩酸バンコマイシン注 （塩酸バンコマイシン）	500mg/ バイアル	60分以上かけて点滴静注すること

3-9 注射剤の主な薬物間相互作用例¹³⁾

主な商品名（一般名）	対象薬剤（一般名）	薬物間相互作用の概略
注射用エリスロシン （エリスロマイシン）	トリアゾラム錠	CYP3A と結合し複合体を形成するため、対象薬剤の代謝を阻害し、副作用発現の可能性が増大する
カルベニン点滴用 （パニペナム・ベタミプロン）	バルプロ酸ナトリウム錠、 細粒、シロップ	バルプロ酸のグルクロン酸抱合代謝を促進するため、対象薬剤の血中濃度の低下により、てんかん発作を誘発する可能性がある
ジフルカン静注液 （フルコナゾール）	トリアゾラム錠	CYP3A4 を阻害するため、対象薬剤の代謝を阻害し、副作用発現の可能性が増大する
セレネース注射液 （ハロペリドール）	エピネフリン注	α 受容体遮断作用により、 β 受容体刺激作用が優位になり、 α 、 β 受容体刺激薬である対象薬剤の作用を逆転させ血圧降下を起こす可能性がある
ダラシン S 注射液 （塩酸クリンダマイシン）	エリスロマイシン錠、ド ライシロップ、注	細菌のリボゾーム 50S Subunit への結合親和性が対象薬剤より弱く、併用による本剤の効果が期待できない
チエナム点滴用 （イミペナム・シラスタチンナトリウム）	バルプロ酸ナトリウム錠、 細粒、シロップ	対象薬剤の血中濃度の低下により、てんかん発作を誘発する可能性がある
メロベン点滴用 （メロベナム）	バルプロ酸ナトリウム錠、 細粒、シロップ	対象薬剤の血中濃度の低下により、てんかん発作を誘発する可能性がある
ロピオン注 （フルルピプロフェンアキセチル）	エノキサシン錠、ロメフ ロキサシンカプセル、ノ ルフロキサシン錠	ニューキノロン系抗菌薬の GABA 阻害作用が対象薬剤との併用により増強されて、けいれん発作を誘発する可能性がある
ワソラン （塩酸ベラパミル）	プロプラノロール注、ピ ンドロール注、アセプト ロール注	対象薬剤（静注用 β 遮断薬）の併用で両薬剤の心抑制作用が相互に増強される可能性がある

Note

Ⅲ. 注射剤計数調剤

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
41	処方せんの記載に従って正しく注射剤の取り揃えができる。 《第3, 7, 8章共通》	知識 技能	H 121	実習	6.0
47	調剤された注射剤に対して, 正しい鑑査の実務を体験する。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 125	説明 演習	

実習内容

1. 注射剤の供給方法の種類と特徴を理解する
2. 注射剤の取り揃え（払い出し）を体験する
3. 取り揃えられた注射剤の確認, 鑑査を体験する

チェックポイント

- ☐ 注射剤の供給方法の種類と特徴を説明できる
- ☐ 冷所保存の注射剤の払い出し方法を説明できる
- ☐ 注射剤を正しく取り揃えることができる
- ☐ 注射剤の確認, 鑑査ができ, 誤りを指摘することができる



参 考

注射剤の供給（払い出し）方法

☞ 第4章－Ⅲ 資料4－5 医薬品供給方法の比較

IV. 特別な配慮を要する注射剤

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
44	毒薬・劇薬，麻薬，向精神薬などの注射剤の調剤と適切な取扱いができる。 《第3，8章共通》	技能	H 123		実習	2.0
63	麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。 《第2，3，4，5章共通》	技能	H 205	1	説明 実習	
64	毒薬，劇薬を適切に取扱うことができる。 《第2，3，4章共通》	技能	H 205	2		
65	血漿分画製剤の取扱いを体験する。 《第3，4，10章共通》	技能	H 205	3		
66	法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬，向精神薬，劇薬，毒薬，特定生物由来製剤など）を挙げ，その保管方法を見学し，その意義について考察する。 《第2，3，4，5章共通》	態度	H 205	4		

実習内容

1. 法的な管理が義務付けられている注射剤（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管・管理体制を見学し、その意義について考察する
2. 麻薬（および覚せい剤原料）の取扱い（払い出し）を見学する
3. 毒薬、劇薬、向精神薬の取扱い（払い出し）を体験する
4. 血漿分画製剤の取扱い（払い出し）を体験する

チェックポイント

- ☐ 法的な管理が義務付けられている注射剤とその保管方法を列举できる
- ☐ 麻薬処方せんによる薬剤部からの麻薬注射剤の払い出し方法を説明できる
- ☐ 特殊品目（劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬、特定生物由来製剤など）の保管方法について説明できる
- ☐ 特殊品目の管理簿への記載ができる
- ☐ 向精神薬の分類について説明できる
- ☐ 向精神薬の保管方法とその根拠について説明できる
- ☐ 向精神薬（・覚せい剤原料）の払い出しが正しくできる
- ☐ 生物由来製品、特定生物由来製品とは何か説明できる
- ☐ 特定生物由来製品の記録の作成と保管について意義と方法を説明できる
- ☐ 血漿分画製剤の伝票による払い出しが正しくできる
- ☐ 血漿分画製剤払い出し伝票の記録を管理コンピュータに入力できる
- ☐ 提示された注射剤（特殊なものなど）の使用方法などを説明できる

関 連

第10章 集学治療病棟（アルブミン製剤，免疫グロブリン製剤，アンチトロンビンⅢ製剤使用法）

Note

Keyword 

アンプル、バイアル、キット
注射剤自動払い出しシステム（アンプルディスペンサー、アンプルピッカー）

第4章 薬務室



I. 医薬品の購入

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
59	納入医薬品の検収を体験し、そのチェック項目を列挙できる。		H 203	1	説明 演習	2.0
60	同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。 《第2, 3, 4, 13章共通》		H 203	2		

実習内容

1. 医薬品の発注を見学し体験する
2. 医薬品の納品、検収を見学し体験する

チェックポイント

- ☐ 医薬品の発注方法について理解する
- ☐ 医薬品発注時の注意点を理解する
- ☐ 発注業務を正確に行うことができる
- ☐ 納入医薬品検収時に確認しなければならない項目を列挙できる
- ☐ 納品、検収業務を正確に行うことができる
- ☐ 同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて列挙できる





資料 Reference

4－1 医薬品の発注方法²⁾

定点発注

医薬品の在庫量があらかじめ設定したレベル（発注点）以下になった時点で一定の量を発注する方式で、適正な発注点を決めることがポイントになる。

定期発注

発注間隔を一定にして発注する方式で、毎回の発注量は発注のつど必要量を予測して決める。したがって発注量が毎回異なる。

臨時・緊急発注

臨時にまた緊急時に必要量を発注する。

4－2 発注時考慮すべき点²⁾

- ◆ 使用実績
- ◆ 有効期限
- ◆ 在庫量
- ◆ 保管スペース



発注量
発注頻度

4－3 検収時の確認事項^{2), 5)}

- ・ 医薬品名・剤形
- ・ 販売会社名
- ・ 規格・含量・濃度
- ・ 容量・包装
- ・ 包装単位
- ・ 数量
- ・ 外観（開封の痕跡，色，形，包装の破損）
- ・ 使用期限または有効期間
- ・ 製造年月日
- ・ 製造番号（ロット番号）
- ・ 搬送，輸送体制，管理状態（冷所保管など）

Note

Ⅱ. 医薬品の在庫と保管

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
56	医薬品の適正在庫の意義を説明できる。		H 201	2	説明 見学	4.0
58	医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。		H 202		説明 実習	

実習内容

1. 院内での医薬品の在庫管理を見学し、適正在庫の意義を理解する
2. 法的に適正な保管管理について理解し、保管場所を見学する
3. 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件について理解し、品質管理上保管に注意を要する医薬品の保管場所を見学する

チェックポイント

- ☐ 医薬品の在庫管理の重要性を説明できる
- ☐ 適正在庫量の設定に考慮すべき事柄を列举できる
- ☐ 棚卸しの目的とその必要性を説明できる
- ☐ 医薬品の保管管理を規定している法律を列举できる
- ☐ 医薬品の品質に影響を与える因子を列举できる
- ☐ 品質管理上保管に注意を要する主な医薬品とその保存条件を列举できる<() 種類以上>





資料 Reference

4 - 4 適正在庫量設定に考慮すべき事項²⁾

- ①使用実績，回転率（在庫期間）
- ②医薬品の特殊性（季節要因等）・使用の変動性を踏まえた使用量の予測
- ③棚卸しによる在庫量の確認
- ④採用品目の定期的な見直し
- ⑤病棟など各部署への供給間隔・供給方法
- ⑥薬品倉庫または調剤室などの保管スペース
- ⑦有効期限
- ⑧包装単位
- ⑨卸業者との距離，納品時間，発注頻度
- ⑩災害等緊急時への対応

Note

参 考

医薬品等の保管管理を規定している法律

医療法，薬事法，麻薬及び向精神薬取締法，
覚せい剤取締法，毒物及び劇物取締法（第11
条「毒物または劇物の取扱い」），消防法（第
10条「危険物の貯蔵および取扱いの制限等」），
高圧ガス保安法

☞ 巻末付録「関係法規」

Ⅲ. 医薬品の供給

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
61	院内における医薬品の供給方法について説明できる。		H 204	1	説明 実習	4.0
62	請求のあった医薬品を取り揃えることができる。	技能	H 204	2		

実習内容

1. 薬剤部薬務室からの医薬品の供給方法を見学する
2. 請求のあった医薬品を、適切な方法で取り揃える

チェックポイント

- ☐ 医薬品が院内各部署（外来各診療科，病棟，放射線部，手術室）に供給される流れを説明できる
- ☐ 医薬品の供給方法の種類について説明できる
- ☐ それぞれの供給方法のメリット，デメリットについて説明できる
- ☐ 請求のあった医薬品を，供給先を考慮して適切な方法で取り揃えることができる（歯科：カート，病棟：製剤室パスボックス など）





資料 Reference

4 - 5 医薬品供給方法の比較²⁾

供給方法	品質の確保	安全性の確保（薬剤師の指示）	緊急時の使用	末端での在庫量	使用量・在庫量の実態把握	料金徴収の確実性	使用責任の明確性	受け払いの業務量	返納業務量	搬送業務量	他の業務量（品目、数量の決定、記帳等）	該当するもの
患者個人 セット渡し （一本渡し）	◎	◎	×	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×	処方薬
箱渡し	×	×	◎	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	造影剤 透析液 等
セット交換	○	△	◎	○	◎	○	○	△	○	×	△	常用薬 緊急薬
定数配置	△	△	◎	△	○	△	○	△	○	○	△	

◎非常に良い，○良い，△悪い，×非常に悪い

Note

IV. 医薬品の採用・使用中止

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
67	医薬品の採用と使用中止の手続きを説明できる。		H 206	1	説明演習	2.0
68	代表的な同種・同効薬を列举できる。		H 206	2		
23	異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列举できる。 《第 2, 3, 4, 13 章共通》		H 107	8	実習	

実習内容

1. 医薬品の採用手続きを見学する
2. 医薬品採用中止の手続きを見学する
3. 採用医薬品を見直す目的で、同一有効成分を含む医薬品や同種・同効薬を検索しリストを作成する

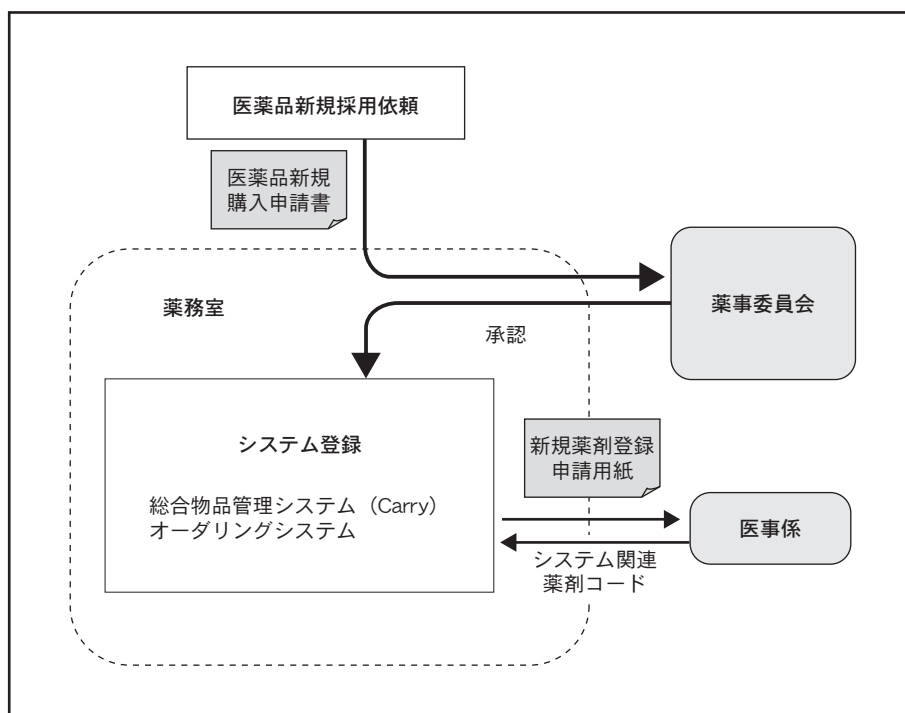
チェックポイント

- ☐ 医薬品の新規採用申請から採用までの流れを説明できる
- ☐ 医薬品の採用中止手続きの流れを説明できる
- ☐ 薬事委員会の構成員と、主な審議内容が理解できる
- ☐ 採用医薬品の見直しの必要性を在庫管理の観点から説明できる
- ☐ 採用医薬品の見直しの必要性を安全管理の観点から説明できる
- ☐ 同一有効成分を含む医薬品や同種・同効薬の検索方法を説明できる
- ☐ 同一有効成分を含む医薬品や同種・同効薬の具体例をあげることができる
- ☐ 同一有効成分を含む医薬品や同種・同効薬リストの作成ができる



資料 Reference

4-6 医薬品採用の流れ



4-7 医薬品の新規購入について²⁷⁾

院内採用薬

1. 薬剤部薬務室にある「医薬品新規購入申請書」に、必要な事項を記入
2. 年3-4回開かれる薬事委員会において採用の可否を審議
3. 現在の本院における医薬品の採用基準
 - 1) 医薬品の購入予算に不足を来していないこと
 - 2) 既採用医薬品から、新規採用品目と同数の医薬品を削除する
 - 3) 同時発売された2種以上の同一成分・同一含量・同一剤形医薬品の採用申請が出された場合については、原則として1品目のみ採用
 - 4) 薬事委員会において出席委員の過半数以上の同意が得られること
4. 採用決定後、購入コード取得などの事務手続きを経て購入、オーダリングシステム登録後、使用可能

院外専用薬

1. 薬剤部薬務室にある「院外専用薬登録申請書」に、必要な事項を記入
2. 年3-4回開かれる薬事委員会において承認後、オーダリングシステム登録

4-8 医薬品新規購入申請書

薬剤部長	薬務係長	医 薬 品 新 規 購 入 申 請 書				教授(部長)
平成 年 月 日 薬 剤 部 長 殿		病棟(外来)医長				印
下記の医薬品の購入を申請します。						
商品名	製造会社	規格	月間使用予定量	健保適否	必要理由	

上記医薬品購入に際して相殺的に削除(使用中止)する医薬品

医薬品名	規格
------	----

4-9 院外専用薬登録申請書

別紙3

院外専用薬登録申請書

平成 年 月 日

薬剤部長 殿

申請科
外来(病棟)医長 印

医薬品名	
メーカー名	
申請理由	

提出先:薬剤部薬務室

- * 申請医薬品のパンフレットと一緒に提出してください。
- * なお、申請医薬品は原則として本院採用医薬品の規格外とさせていただきます。
- * 登録については薬事委員会で協議されます。

4-10 新規薬剤登録申請用紙

新規薬剤登録申請用紙(医科・歯科)

☐ 注射薬剤 ☐ 内外薬剤(院内・院外)
☐ その他()

カナ名称

漢字名称

薬事委員会承認年月日(薬剤部) 年 月 日

オーダーマスターコード(薬剤部)

(登録: 年 月 日、担当: 印)

IBARSマスターコード(医事課)

(登録: 年 月 日、担当: 印)

内部コード(医事課)

(登録: 年 月 日、担当: 印)

定数

▲小数点

常備定数

▲小数点

加算定数1

▲小数点

加算定数2

▲小数点

加算定数3

▲小数点

加算定数3

▲小数点

メイン単位

単位 換算 単位使用量 ▲小数点

サブ単位1

単位 換算 単位使用量 ▲小数点

使用期間(From-To)

代替コード

薬価基準マスターコード(医務課)

解読番号

薬効区分

メーカーコード

問屋コード

基本マスターコード

(薬) (各項目記入: 年 月 日、担当: 印)

(医) (各項目確認: 年 月 日、担当: 印)

インターフェースマスター登録(医事課係担当)

(登録: 年 月 日、担当: 印)

薬剤部マスター/医事マスター登録(薬剤部)

(登録: 年 月 日、担当: 印)

V. 医薬品管理業務の概要・まとめ

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
55	医薬品管理業務の流れを概説できる。		H 201	1	2.0
57	納品から使用までの医薬品の動きに係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。		H 201	3	

実習内容

1. 納品から使用までの医薬品の動きに係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて理解する
2. 薬剤部薬務室での医薬品管理業務の流れをまとめ、全体像を理解する

チェックポイント

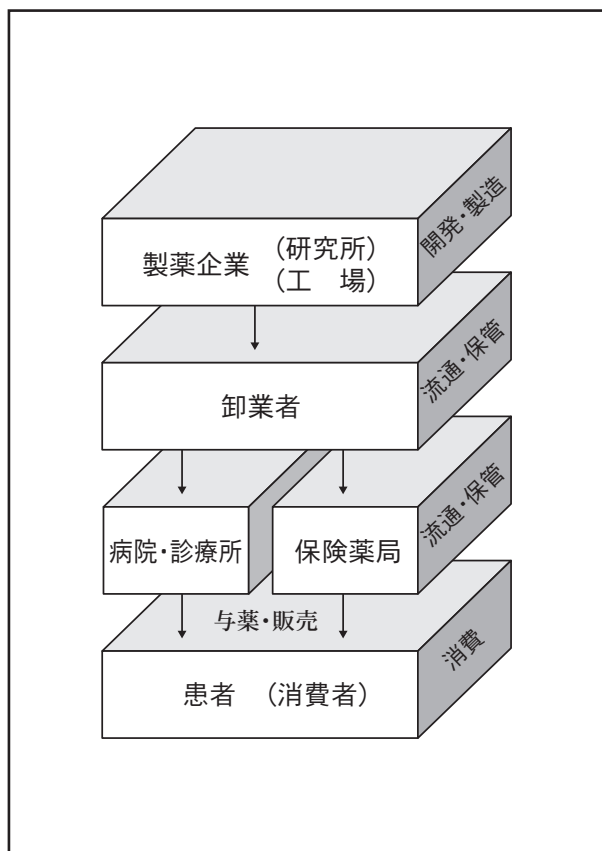
- ☐ 薬剤部薬務室での医薬品管理の流れ全体を図式化して説明できる
- ☐ 納品から使用まで、医薬品の動きに係わる人達（他部門のスタッフや業者）の仕事を、薬剤師業務と関連づけて説明できる
- ☐ 主な医薬品管理情報（伝票、帳票類等）の流れを説明できる
- ☐ 医薬品管理業務において医薬品を取扱う際の注意点について説明できる
- ☐ 医薬品管理者としての薬剤師の責任について説明できる



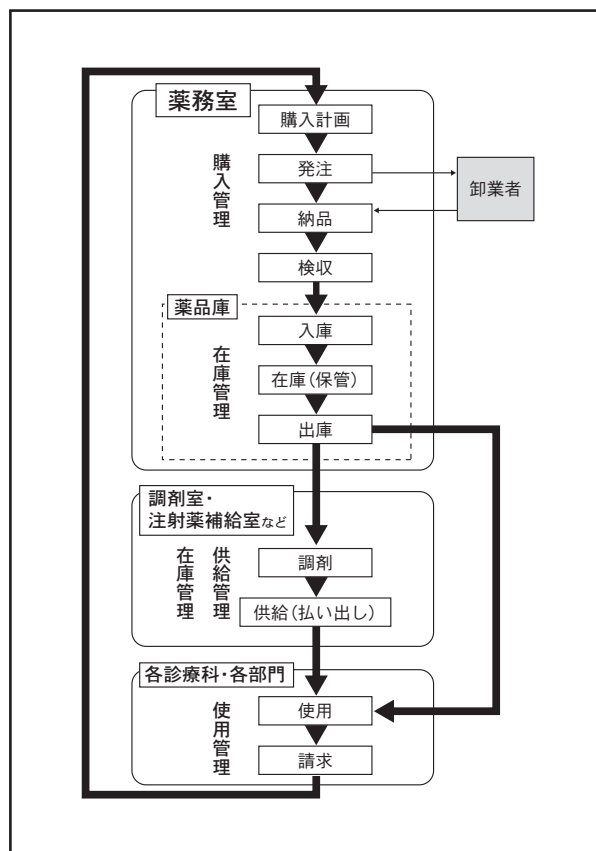


資料 Reference

4－11 医薬品の開発から消費まで



4－12 医薬品管理の概要



Note

VI. 特別な配慮を要する医薬品

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
63	麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。 《第2, 3, 4, 5章共通》	技能	H 205	1	説明 実習	1.0
64	毒薬、劇薬を適切に取扱うことができる。 《第2, 3, 4章共通》	技能	H 205	2		
65	血漿分画製剤の取扱いを体験する。 《第3, 4, 10章共通》	技能	H 205	3		
66	法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、 劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方法 を見学し その意義について考察する。 《第2, 3, 4, 5章共通》	態度	H 205	4		

実習内容

1. 法的な管理が義務付けられている医薬品の保管方法を見学し、その意義について考察する
2. 麻薬、向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する
3. 毒薬、劇薬の取扱いを体験する
4. 血漿分画製剤の取扱いを体験する
5. 電子的医薬品データ管理を体験する

チェックポイント

- ☐ 法的な管理が義務付けられている医薬品を列举できる
- ☐ 法的な管理が義務付けられている医薬品の保管・管理方法とその意義を説明できる
- ☐ 薬務室において入出庫表の記載が正しくできる
- ☐ 払い出しメモ等と管理コンピュータの電子データが照合できる（向精神薬、ボトックス、ホルマリン等）
- ☐ 血漿分画製剤払い出し伝票の記録を管理コンピュータに正しく入力できる
- ☐ 毒薬、劇薬の保管方法について説明できる
- ☐ 向精神薬の分類について説明できる
- ☐ 向精神薬の保管方法とその根拠について説明できる
- ☐ 向精神薬・覚せい剤原料の払い出しを経験する
- ☐ 覚せい剤・覚せい剤原料の保管方法について説明できる
- ☐ 生物由来製品、特定生物由来製品について説明できる
- ☐ 特定生物由来製品使用者に説明しなければならない事項を列举できる
- ☐ 特定生物由来製品の記録の作成と保管について意義と方法を説明できる
- ☐ 血漿分画製剤を正しく払い出すことができる

参 考

- ・麻薬及び向精神薬取締法（第50条の21）
- ・麻薬及び向精神薬取締法施行規則（第40条第2項）
- ・覚せい剤取締法（第30条の12第2項）
- ・薬事法（第48条，第68条の7，9）
📄 巻末付録「関係法規」
- ・特定生物由来製剤の管理帳簿

関 連

第10章 集学治療病棟（アルブミン製剤，免疫グロブリン製剤，アンチトロンビンⅢ製剤使用法）

Note

Keyword



総合物品管理システム（Carry）「PC-Carry Mate」，発注書，納品書，規格，剤形，包装単位，有効期限
在庫管理，在庫調査，棚卸し，デッドストック，貯法
患者個人セット渡し，箱渡し，セット交換，定数配置
薬事委員会，医薬品新規採用申請書，後発医薬品（ジェネリック医薬品）
添付文書，インタビューフォーム，医薬品医療機器情報提供ホームページ

第5章 麻薬室



I. 麻薬管理

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
10	処方せん（麻薬，注射剤を含む）の形式・種類および記載事項について説明できる。 《第1, 2, 3, 5, 7, 8章共通》		H 103		説明	1.0
63	麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。 《第2, 3, 4, 5章共通》	技能	H 205	1	説明 演習	
66	法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬，向精神薬，劇薬，毒薬，特定生物由来製剤など）を挙げ，その保管方法を見学し，その意義について考察する。 《第2, 3, 4, 5章共通》	態度	H 205	4		

実習内容

1. 病院内での麻薬の保管、管理体制を見学する
2. 麻薬の取扱いを体験する
3. 麻薬管理簿に必要な事項を記入する

チェックポイント

- ☐ 麻薬製剤を列挙し、その特徴を説明できる
- ☐ 薬剤部での麻薬の保管、管理方法とその根拠について説明できる
- ☐ 病棟で使用された麻薬の空アンプルと残液の回収を見学する
- ☐ 手術部で使用された麻薬の空アンプルと残液を回収、補充を見学する
- ☐ 病棟や手術部での麻薬の保管、管理方法とその根拠について説明できる
- ☐ 麻薬処方せんに必要な記載事項を列挙できる
- ☐ 麻薬処方せんによる薬剤部からの払い出しを見学する*
- ☐ 麻薬管理簿に必要な事項を記入できる
- ☐ 麻薬の取り扱いに関して必要となる届出について説明できる
- ☐ 覚せい剤・覚せい剤原料の保管方法について説明できる



*調剤室、注射薬補給室の実習でも見学可能



資料 Reference

5 - 1 代表的麻薬一覧

分類	一般名	商品名	剤形・規格	
アヘンアルカロイド	アヘン	アヘンチンキ	液	100mg/ml
	塩酸モルヒネ	塩酸モルヒネ	末	
		塩酸モルヒネ注射液	1%注	1ml/A, 5ml/A
		塩酸モルヒネ注射液 200mg	4%注	5ml/A
		オプソ内服液	液	5mg (2.5ml/包), 10mg (5ml/包)
		パシーフカプセル	徐放粒	カプセル(徐放): 120mg
		アンベック坐剤	坐薬	10mg, 20mg, 30mg
	硫酸モルヒネ	MS コンチン錠	徐放錠	10mg, 30mg, 60mg
		ピーガード錠	徐放錠	60mg
		カディアンカプセル	徐放粒	カプセル(徐放): 20mg, 30mg
	塩酸オキシコドン	オキシコンチン錠	徐放錠	5mg, 20mg, 40mg
		オキノーム散	0.5%散	2.5mg/0.5g, 5mg/1g
	リン酸コデイン	リン酸コデイン末	末	
		リン酸コデイン散	10%散	
コカアルカロイド	塩酸コカイン	塩酸コカイン末	末	
非アルカロイド系	クエン酸フェンタニル	フェンタニル注射液	0.005%注	0.1mg (2mL/A)
	フェンタニル	デュロテップパッチ	貼付剤	2.5mg/枚, 5mg/枚
	塩酸ケタミン	ケタラール筋注用 500mg	5%注	10ml/A
		ケタラール静注用 200mg	1%注	20ml/A
	塩酸レミフェンタニル	アルチバ静注用	凍結乾燥製剤	2mg/V

Note

参 考

麻薬及び向精神薬取締法

☞ 巻末付録「関係法規」

麻薬処方せん ☞ 巻末付録「処方せん」

厚労省医薬食品局「病院・診療所における
麻薬管理マニュアル」

Ⅱ. 疼痛管理

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
114	がん疼痛に使用する鎮痛薬および鎮痛補助薬の特徴を理解し、その使用法を説明できる	知識 技能		説明 演習	2.0

実習内容

1. がん疼痛に使用する鎮痛薬、鎮痛補助薬について学習する
2. がん疼痛に対する鎮痛薬、鎮痛補助薬の基本的使用法を理解する

チェックポイント

- ☐ がん疼痛に使用する鎮痛薬、鎮痛補助薬を列挙できる
- ☐ 各オピオイド製剤の特徴が説明できる
- ☐ オピオイドローテーションについて説明できる
- ☐ 使用オピオイド製剤変更の際の注意点が説明できる
- ☐ WHO 方式がん疼痛緩和法の 5 原則に従った鎮痛薬使用法が説明できる
- ☐ WHO 三段階除痛ラダーについて正しく説明できる





資料 Reference

5-2 モルヒネ、オキシコドン、フェンタニルの特徴⁵⁾

	モルヒネ		オキシコドン		フェンタニル
剤形	経口剤（徐放性、即効性）、坐剤、注射剤		経口剤（徐放性）		貼付剤、注射剤
蛋白結合率	約 35.0%		約 45～46%		約 84.4%
結合する受容体	μ 1, μ 2		μ 1, μ 2		μ 1（高用量では μ 2 にも結合）
代謝酵素	グルクロン酸抱合		CYP3A4	CYP2D6	CYP3A4
代謝物	M3G	M6G	ノルオキシコドン	オキシモルフォン	ノルフェンタニル
	約 45%	約 10%	主代謝物	微量	主代謝物
代謝物の活性	ナシ	活性アリ	ナシ	活性アリ	ナシ
バイオアベイラビリティ	22.4%（絶対：健常成人）		87%（絶対：がん患者）		—
排泄	尿中排泄：約 90%、糞便中排泄：約 7～10%（投与後 24 時間）		腎排泄を介する尿中排泄		体内に吸収されたフェンタニルの約 75%が尿中に代謝物として排泄され、うち 10%未満が未変化体として排泄される。投与量の約 9%は糞中に、主に代謝物として排泄される。
	尿中排泄率 遊離型モルヒネ：2.8 ± 1.8%, M3G：56.4 ± 15.5%, M6G：17.9 ± 4.9% [硫酸モルヒネ徐放錠又は塩酸モルヒネを持続点滴静注した時の投与 24 時間後の尿中排泄率]		尿中排泄率 未変化体：投与量の 5.5 ± 2.5%, 抱合体：投与量の 2.3 ± 5.5% [経口投与後 24 時間]		尿中排泄率 フェンタニル（未変化体）：貼付量の 0.3～2.2%, ノルフェンタニル（代謝物）：貼付量の 4.8～41.0% [デュロテップ®パッチ 2.5, 5 あるいは 7.5mg 単回（72 時間）貼付]
特徴	- さまざまな剤形がそろっており、データの蓄積も豊富。オピオイドのゴールドスタンダード。 - 代謝物（M6G）に活性があり、腎機能低下時は M6G の排泄遅延による副作用がおきやすい。		- 強オピオイドだが、5mg 製剤があり、中等度の疼痛から使用できる。 - モルヒネに比べると吐気、眠気の副作用が少ないとの報告がある。 - 主代謝物に活性がないため腎機能低下時でも使用しやすい。 - 国内では経口の徐放性製剤しか販売されておらず、レスキューにはモルヒネの即効性製剤を使用する。また単剤の注射剤がなく、経口不能時には他剤へ切り替える（経口の即効性製剤が現在治験中）。		μ 1 選択性が高く、μ 2 に由来する副作用（便秘等）が少ない。 - モルヒネと比べ吐気、せん妄の副作用が少ないとの報告がある。 - 主代謝物に活性がないため腎機能低下時でも使用しやすい。 - 貼付剤は用量の微調整ができない。 - 即効性の経口剤がなく、貼付剤のレスキューはモルヒネの即効性製剤を使用する

5-3 鎮痛補助薬²⁴⁾

抗けいれん薬

- 1) クロナゼパム：初回量は眠前 0.5mg、以後日中も半分ずつ追加、最大 3mg まで増量。副作用：眠気、ふらつき、経口投与のみ。
- 2) カルバマゼピン：初回 1 日量 200～400mg、600mg 分 3 まで。副作用：眠気、ふらつき（特に強い）、経口投与のみ。
- 3) バルプロ酸：300～600mg/day/分 3。経口。
- 4) フェニトイン：1 日 150～300mg/分 3。静注用あり。

抗うつ薬

- 1) アモキシサピン：初回 50mg/分 2/day、75mg 分 3 まで。副作用：眠気、便秘、経口投与のみ。
- 2) アミトリプチリン、ノルトリプチリン：初回眠前 10mg より、60mg/day まで。副作用：眠気、便秘、排尿障害、口渇、経口投与のみ。
- 3) クロイミプラミン：眠前 25mg 点滴静注。副作用：眠気、便秘、経口、点滴静注。
- 4) マプロチリン：30～75mg（分 1～3）。副作用：眠気、経口投与のみ。

局所麻酔薬

- 1) メキシレチン：初回 150mg/day/分 3、300mg/day まで。副作用：胃腸障害、しびれ感、吐き気（食事中に服用すると軽減する）。経口投与のみ。
- 2) リドカイン：静注用キシロカイン 2mg/kg を生食 50ml へ加え 15 分ほどで投与。効果あればその後、1mg/kg/h で持続点滴静注。急性投与で局麻中毒の可能性。

GABA 関連薬

- 1) バクロフェン（GABA_B）：初回量 1 回 5mg、1 日 2～3 回。突き刺すような痛みに対して、倦怠感、眠気、胃腸障害が副作用。低用量から開始し、漸増する。
- 2) ギャバペンチン（GABA analogue）：300～900mg/分 3。本年度より予定の抗けいれん薬。第一選択薬として期待されている。

中枢性交感神経抑制薬（ α 2 adrenergic agonists）

クロニジン：1 回 0.075～0.15mg、1 日 3 回。

コルチコステロイド

- 1) デキサメタゾンまたはベタメタゾン 4～8mg/日、経口投与、静脈内投与、皮下投与。
- 2) プレドニゾロン 30～60mg/日を経口投与、静脈内投与、皮下投与。神経圧迫、神経浸潤の痛みに対して使用される。

NMDA 受容体拮抗薬

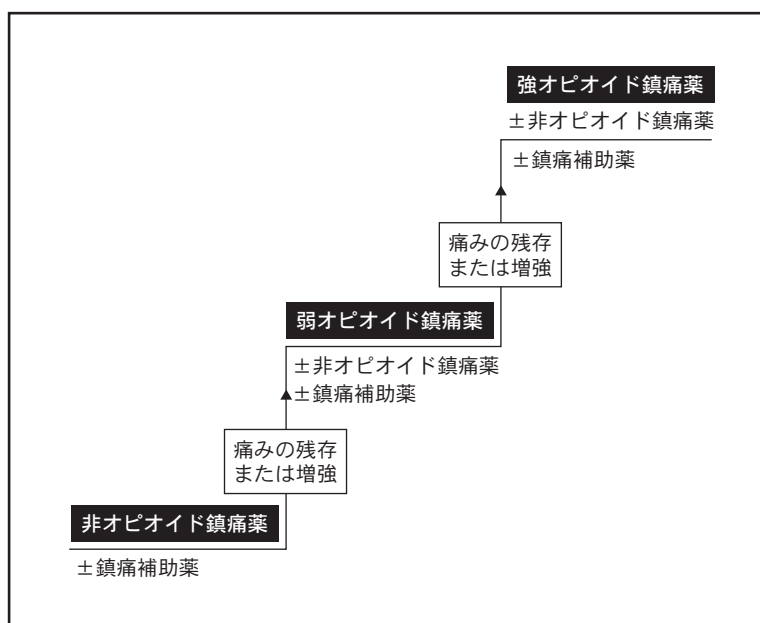
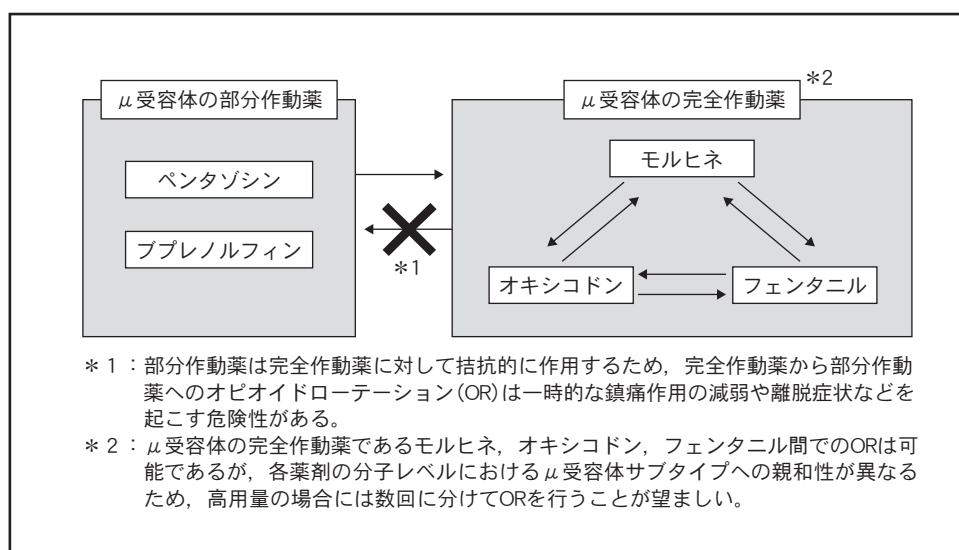
- 1) ケタミン：平成 19 年 1 月より、麻薬扱いとなる。0.1～0.2mg/kg/h で持続静注。100～200mg/分 4 経口。
- 2) アマンタジン
- 3) イフェンプロジル

骨痛に使用される薬剤（ステロイド、骨吸収抑制剤）

- 1) パミドロン酸：30～45mg を 4 時間かけて点滴静注（次回投与まで 1 週間以上あける）。骨吸収を抑える。痛みを抑える。
- 2) カルシトニン：25IU/day から開始。骨吸収を抑えるだけでなく、その他内因性の鎮痛機構を介した鎮痛作用もある。

5-4 WHO方式がん疼痛緩和法の5原則⁵⁾

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. by the mouth | 投与経路はなるべく簡単に(可能ならば経口投与を最優先) |
| 2. by the clock | 投与間隔は一定に |
| 3. by the ladder | 痛みの強さに応じた鎮痛剤を選択 |
| 4. for the individual | 患者ごとに投与量や副作用対策を決める |
| 5. with attention to detail | 以上の4原則に従いながら、そのうえで細かい配慮をする |

5-5 WHO三段階除痛ラダー²⁵⁾5-6 オピオイドローテーション⁵⁾

5-7 等鎮痛を得るための換算比⁵⁾オピオイド間の換算比(1日投与量)^{*1,2}

切換後 切換前	モルヒネ 経口	オキシコドン 経口	フェンタニル DIV/CSCI	フェンタニル 経皮
モルヒネ 経口		2/3	1/100	1/100 (1/150) ^{*3}
オキシコドン 経口	3/2		3/200	(3/200) ^{*4}
フェンタニル DIV/CSCI	100	200/3		(1) ^{*4}
フェンタニル 経皮	100	200/3	1	

モルヒネの投与経路間換算比^{*1}

切換後 切換前	モルヒネ 経口	モルヒネ 坐剤	モルヒネ DIV/CSCI	モルヒネ 硬膜外注射
モルヒネ 経口		1/2 ~ 2/3	1/3 ~ 1/2	1/20 ~ 1/15
モルヒネ 坐剤	3/2 ~ 2		1/2 ~ 1	1/7
モルヒネ DIV/CSCI	2 ~ 3	1 ~ 2		1/6 ~ 1/5
モルヒネ 硬膜外注射	15 ~ 20	7	5	

下記換算比より算出(等鎮痛となる投与量比)

モルヒネ経口：オキシコドン経口=3:2

モルヒネ経口：フェンタニル DIV/CSCI = 100:1

モルヒネ経口：フェンタニル経皮 = 100:1 <等鎮痛量>

(モルヒネ経口→フェンタニル経皮) モルヒネ経口：フェンタニル経皮 = 150:1^{*3}

フェンタニル DIV/CSCI：フェンタニル経皮 = 1:1

*1：切換前の投与量を1とする。国立がんセンター中央病院で使用している換算比。

*2：デュロテップ®パッチ(フェンタニルの貼付剤)の規格値は実際の体内投与量ではないので注意。

(例 2.5mg 製剤は25 μg/時すなわち600 μg/日)

*3：メーカ推奨換算比(デュロテップ®パッチの経皮吸収には個体差があるため等鎮痛量よりも少なめに設定されている。逆方向の切り換えにこの換算比を使用した場合は過量投与となるので注意)

*4：デュロテップ®パッチの使用開始はモルヒネ製剤からの切り換えのみが承認されている。(2008.3現在)

DIV：点滴静注，CSCI：持続的皮下注射

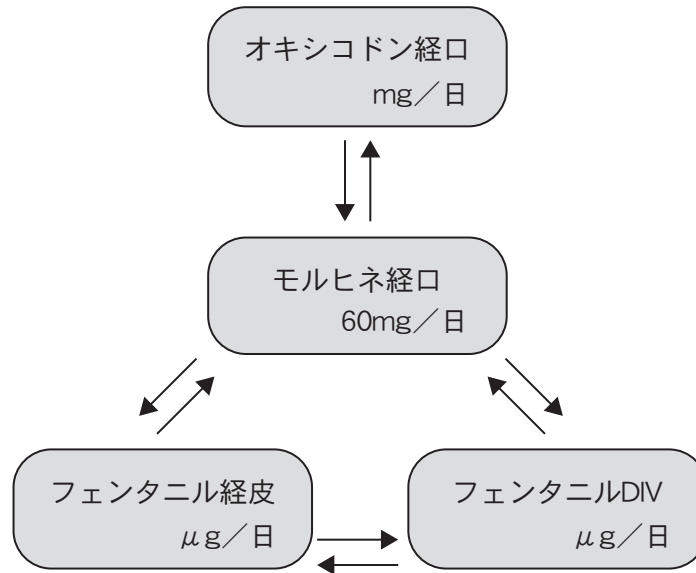
Note



例題 Exercise

1

同じ鎮痛効果を得るため、投与量を換算せよ



Note

Keyword

麻薬施用者免許，麻薬管理者免許，麻薬金庫
緩和ケア，オピオイドローテーション，鎮痛補助薬，WHO 三段階除痛ラダー

第6章 薬品情報（DI）室

I. 病院における医薬品情報

到達目標（SBO）			方略（LS）	学習方法	時間（hr）
69	医薬品情報源のなかで、当該病院で使用しているものの種類と特徴を説明できる。		H 301	1	8.0
70	院内への医薬品情報提供の手段、方法を概説できる。		H 301	2	
71	緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法について説明できる。		H 301	3	
115	医薬品添付文書情報を正しく理解し、取扱うことができる。			説明 演習	

実習内容

1. 薬剤部 DI 室の役割と主な業務内容を理解する
2. 院内への医薬品情報提供の手段、方法を理解する
3. 医薬品情報源の種類と特徴を理解する
4. 医薬品添付文書についてよく理解する
5. 緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法を理解する
6. 基本的医薬品情報を収集する

チェックポイント

- ☐ 徳島大学病院薬剤部 DI 室の主な業務内容を説明できる
- ☐ 院内への医薬品情報提供の手段、方法を説明できる
- ☐ 主に用いられている医薬品情報源の種類を列举できる
- ☐ 主に用いられている医薬品情報源の特徴や使い分けについて説明できる
- ☐ 医薬品情報としての「添付文書」の位置付け、法的根拠について説明できる
- ☐ 医薬品添付文書の利用方法（どこに何が書いてあるか）について説明できる
- ☐ 添付文書内容（副作用、禁忌、相互作用）はどのような場合に改訂されるかを理解できる
- ☐ 緊急安全性情報はどのような目的で発行されるかを説明できる
- ☐ 緊急安全性情報の院内伝達方法を説明できる
- ☐ 不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法を説明できる
- ☐ 提示された目的に従って基本的医薬品情報を収集できる



資料 Reference

6-1 病院における医薬品情報管理の主な業務²⁾

- | | |
|-----------------------|---------------|
| ①医薬品情報の収集、整理、保管 | ⑦副作用情報の収集、伝達 |
| ②収集した情報の評価 | ⑧医薬品市販後調査への関与 |
| ③能動的情報提供（DI ニュースの発行等） | ⑨その他 |
| ④受動的情報提供（質疑に対する提供） | |
| ⑤薬剤管理指導業務の支援 | |
| ⑥各種委員会関連業務（薬事委員会等） | |

6-2 医薬品情報の資料分類^{1), 2)}

一次資料	新しい知見の報告を主体とする資料。研究成果論文、報告等最新情報が掲載されている。	学会誌 速報誌 学会報告 特許公報 テクニカルレポート
二次資料	一次資料を特定分野毎に分類し、内容を再編集して一次資料の検索を容易にする資料。作成に時間を要するため、タイムラグが発生していることに注意が必要。	索引誌 速報誌（表題、抄録） 図書目録
三次資料	一次資料の内容を特定の観点に立って整理・集大成した資料。	教科書 専門書 総説誌 医薬品集 専門辞書 （医薬品添付文書） （インタビューフォーム）

6-3 医薬品情報業務に役立つホームページ

厚生労働省	http://www.mhlw.go.jp/
医薬品医療機器総合機構（医薬品医療機器情報提供ホームページ）	http://www.info.pmda.go.jp/
日本薬剤師会	http://www.nichiyaku.or.jp/
日本病院薬剤師会	http://www.jshp.or.jp/
日本薬学会	http://www.pharm.or.jp/
大学医療情報ネットワーク（UMIN）	http://www.umin.ac.jp/
日本医薬情報センター（JAPIC）	http://www.japic.or.jp/
日本中毒情報センター	http://www.j-poison-ic.or.jp/
くすりの適正使用協議会	http://www.rad-ar.or.jp/
化学情報協会（JAICI）	http://www.jaici.or.jp/
日本医療機能評価機構（Minds）	http://minds.jcqh.or.jp/
国立感染症研究所・感染症情報センター（IDSC）	http://idsc.nih.go.jp/index-j.html
国立健康・栄養研究所（「健康食品」の安全性・有効性情報）	http://hfnet.nih.go.jp/
セルフメディケーション・データベースセンター（JSM-DB）	http://jsm-db.info/
日本医師会	http://www.med.or.jp/

6-4 医療用医薬品添付文書記載項目

1	作成または改訂年月日	
2	日本標準商品分類番号など	
3	薬効分類名	
4	規制区分	
5	名称	
6	警告	
7	禁忌	
8	組成・性状	
9	効能・効果	
10	用法・用量	
11	使用上の注意	慎重投与
	重要な基本的事項	
	相互作用	
	副作用	
	高齢者への投与	
	妊婦，産婦，授乳婦などへの投与	
	小児などへの投与	
	臨床検査に及ぼす影響	
	過剰投与	
	使用上の注意	
	その他の注意	
12	薬物動態	
13	臨床成績	
14	薬効薬理	
15	有効成分に関する理化学的知見	
16	取扱上の注意	
17	承認事項	
18	包装	
19	主要文献および文献請求先（長期投与医薬品に関する情報）	
20	製造販売業者，製造業者もしくは販売業者の氏名または名称および住所	

6-5 一般用医薬品添付文書記載事項

1	改訂年月
2	添付文書の必読および保存に関する事項
3	販売名および薬効名
4	製品の特徴
5	使用上の注意
6	効能・効果
7	用法・用量
8	成分・分量
9	保管および取扱上の注意
10	消費者相談窓口
11	製造販売業者、製造業者もしくは販売業者の氏名または名称および住所

Note

6-6 基本的な医薬品情報源から収集できる項目³⁾

医薬品情報源	項目	製品の特徴・開発の経緯など	名称（一般的名称・欧文名・日本薬局方の名称など）	製剤・有効成分の性状（色・識別・剤形など）	製剤の安定性	有効成分の安定性	配合変化	薬効・薬理	効能・効果	用法・用量	臨床成績	薬物動態	副作用	相互作用	妊婦・産婦・授乳婦	小児・高齢者	中毒・過量投与	適用上の注意	取扱上の注意（貯法・保存条件など）	非臨床試験	海外での発売状況
医薬品添付文書			○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
医薬品インタビューフォーム		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	◎	○
医薬品製品情報概要		○	○	△	△		△	△	○	○	○	△	△	△			△	△	△	△	△
新医薬品の“使用上の注意”の解説		△							◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎				
緊急安全性情報													◎								
ブルーレター*													◎								
医薬品安全対策情報（DSU）													○	○	○	○	○				
医薬品・医療機器等安全性情報													◎								

◎：詳細に収集できる情報，○：収集できる情報，△：収集できる情報だが，製薬企業や製品で情報量が異なる。

*ブルーレター：厚生労働省が製薬企業に指示する新たな注意事項。ブルーの用紙に印刷されてくる。緊急安全性情報の配布が必要となるほどの緊急性はないが，重要な改訂であり，迅速に医薬関係者の注意喚起を図る必要がある場合には，緊急安全性情報と定期の薬食安指示（厚生労働省医薬食品局安全対策課長通知）の中間的な位置づけとしていわゆるブルーレター配布の指示が単発で行われることがある。

6-7 イエローペーパー（緊急安全性情報）

重要

2007年3月
No.06-01

緊急安全性情報

タミフル服用後の異常行動について

抗インフルエンザウイルス剤、タミフルカプセル75、タミフルドライシロップ3%につきましては、今年2月に入り、タミフルを服用したとみられる10代のインフルエンザ患者様が、自宅で療養中、自宅マンションから転落死するという痛ましい事例があったことから、2月28日、厚生労働省は、医療関係者に注意喚起を行ったところです。弊社におきましても、インフルエンザ治療開始後の注意事項についてご説明いただくようお願いして参りました。

しかしながら、3月20日、タミフルの服用後に10代の患者様が2階から転落して骨折したとする症例が2例報告されたことから、本剤の使用に際しましては、特に下記の点に十分注意下さいようお願い申し上げます。

10歳以上の未成年の患者においては、因果関係は不明であるものの、本剤の服用後に異常行動を発現し、転落等の事故に至った例が報告されている。このため、この年代の患者には、合併症、既往歴等からハイリスク患者と判断される場合を除いては、原則として本剤の使用を差し控えること。

また、小児・未成年者については、万が一の事故を防止するための予防的な対応として、本剤による治療が開始された後は、①異常行動の発現のおそれがあること、②自宅において療養を行う場合、少なくとも2日間、保護者等は小児・未成年者が一人にならないよう配慮することについて患者・家族に対し説明を行うこと。

なお、インフルエンザ脳症等によっても、同様の症状が現れるとの報告があるので、上記と同様の説明を行うこと。

お問い合わせ先：中外製薬株式会社 医薬情報センター
TEL：0120-189706

参 考

医薬品添付文書
 医薬品インタビューフォーム
 医薬品製品情報概要
 医薬品医療機器情報提供ホーム
 ページ

Ⅱ. 患者および医療スタッフへの情報提供

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
72	患者、医療スタッフへの情報提供における留意点を列挙できる。		H 301	4	説明	40.0
73	医薬品の基本的な情報を、文献、MR（医薬情報担当者）などの様々な情報源から収集できる。	技能	H 302		演習 実習	
74	DI ニュースなどを作成するために、医薬品情報の評価、加工を体験する。	技能	H 303		実習	
76	医療スタッフからの質問に対する適切な報告書の作成を体験する。	知識 技能	H 305	1	実習	
77	医療スタッフのニーズに合った情報提供を体験する。	技能 態度	H 305	2		
78	患者のニーズに合った情報の収集、加工および提供を体験する。	技能 態度	H 306		実習	
79	情報提供内容が適切か否かを追跡できる。	技能	H 307		実習	

実習内容

1. 医療スタッフへの医薬品情報提供について、手段、方法、留意すべき点を考える
2. 医療スタッフからの問合せに回答し、必要に応じて資料を作成する
3. 医療スタッフ対象の資料やパンフレットを作成する
4. 入院患者の持参薬調査（薬剤鑑別）報告書を作成する
5. DI ホームページまたは DI ニュース作成の目的と作成時の留意点を説明し、その作成を経験する
6. 患者への医薬品情報提供について、手段、方法、留意すべき点を考える
7. 患者のための医薬品や薬物療法などに関する資料やパンフレットを作成する
8. 患者個人への情報提供資料（薬品情報提供文書）を作成する
9. 患者の質問に答える
10. 提供した情報の妥当性、信頼性、有用性について検討する

チェックポイント

医療スタッフへの情報提供

- ☐ 医療スタッフへの医薬品情報提供の手段、方法を説明できる
- ☐ 医療スタッフに情報提供を行う際の留意点を説明できる
- ☐ 医療スタッフからの問合せに対し、必要に応じて資料を作成して的確に回答できる
- ☐ 目的に応じて医療スタッフ対象の資料やパンフレットを作成できる
- ☐ 入院患者の持参薬調査（薬剤鑑別）報告書を正しく作成できる
- ☐ DI ホームページまたは DI ニュース作成の目的を説明できる
- ☐ DI ホームページまたは DI ニュースの作成ができる

患者への情報提供

- ☐ 患者への医薬品情報提供の手段、方法を説明できる
- ☐ 患者への情報提供を行う際の留意点を説明できる
- ☐ 患者のための医薬品や薬物療法などに関する資料やパンフレットを、工夫しながら作成できる
- ☐ 処方に基づき正しく患者個人への情報提供資料（薬品情報提供文書）を作成できる
- ☐ 患者の質問に的確に答えることができる
- ◆患者を対象とする情報提供について
 - ☐ 個々の患者さんに合った分かりやすい情報（表現）である
 - ☐ コンプライアンスへの配慮ができています
 - ☐ 他の医療スタッフの提供した情報とのズレがない
 - ☐ 心理面およびプライバシーへの配慮ができています

全体

- ☐ 情報を収集、評価（選択）、加工する際の注意点を説明できる
- ☐ 受動的情報提供と能動的情報提供について説明できる
- ☐ 情報収集した資料を適切に整理保管できる
- ◆作成した提供資料について
 - ☐ テーマ、目的、用途に合致した内容である
 - ☐ 情報提供の対象者が考慮されている
 - ☐ 情報提供の速さやタイミングが適当である（緊急性の有無が考慮されている）
 - ☐ 情報の信頼性は確保されている
 - ☐ 冗長でなく簡潔にまとめられている
 - ☐ 既存の資料と比較して、有用性に勝る





例題 Exercise

1

実習 内容	課 題	内 容 例	対 象
2	・アムロジン錠を粉砕した時の安定性について ・アダラートLを粉砕してもらいたい ・クラビット錠とピオフェルミンRと一緒に服用しても大丈夫ですか？ ・ティーエスワンカプセルをはずしてもらいたいのですが？ ・サイトメガロウィルス高力価グロブリン製剤には何がありますか？ ・デカロン錠(0.5mg)の力価はプレドニゾロン錠(5mg)の何倍ですか？		MS *
3	尿が着色する可能性がある医薬品リスト 抗コリン作用のある医薬品リスト 抗生剤、抗菌剤リスト 血圧降下剤リスト 検査用薬リスト	色、発現機序 作用説明、投与禁忌 分類、特徴、使用法 分類、特徴、使用法 分類、特徴、使用法	薬剤師 看護師 研修医 MS * MS *
	副作用症状と原因薬剤リスト 薬物相互作用について 中医学と日本漢方	Lyell 症候群、間質性肺炎、コリン作動性クリーゼ、 横紋筋融解症 ソリブジン事件、St. John's wort 「陰虚」の違い	MS *
7	点眼薬の使い方パンフレット インスリン注射についてのパンフレット お薬と飲食物との飲み合わせについて		患者
9	・3歳になる娘が間違っ母親の低用量ピルを飲んだのですがどうすればいいでしょう？ ・健康のためサルノコシカケを飲んでいますが、よいですか？ ・カルタン錠を食後に飲んではいけないのですか？ ・温清飲と黄連解毒湯と一緒に飲むのはどうですか？ ・アリストロキア酸とは何ですか？		患者

* MS：医療スタッフ全般

Note

参 考

薬剤師法（第25条の2）

☞ 巻末付録「関係法規」

Ⅲ. システム情報管理

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
116	当該機関で使用されている情報システム内の医薬品情報の管理や利用を体験する	知識 技能		説明 実習	8.0

実習内容

1. オーダリングシステムの薬剤マスタ管理について理解し、体験する
2. 薬剤部内で稼動している部門内システムについて、含まれる情報の活用法を理解する
3. システム間の情報連結に必要な医薬品コードについて理解する

チェックポイント

- ☐ オーダリングシステムの薬剤マスタ管理について概説できる
- ☐ 安全対策を目的に、オーダリングシステムを利用してチェックできる項目を列挙し、チェック方法を説明できる
- ☐ 安全対策を目的に、薬剤部内で稼動している部門内システムでチェックできる項目を列挙し、チェック方法を説明できる
- ☐ 部門内システムの情報の活用法を説明できる
- ☐ 医薬品(分類)コードについて説明できる



資料 Reference

6-8 医薬品コード

日本標準商品分類番号

- 日本の市場で取引され、かつ移動できる商品に付けられる番号
- 商品別の把握を必要とする統計調査時等に利用
- 医薬品では添付文書のいちばん右上に記載

例) プロプレス2 87 2 1 4 9
 ① ② ③ ④ ⑤

- ① おおまかな分類
- ② 作用部位又は目的、薬効
- ③ 成分又は作用部位
- ④ 用途
- ⑤ 成分

「医薬品」は医療用、一般用ともに 87
2は「個々の器官系医薬品」
1は「中枢神経系用薬」
4は「血圧降下剤」
9は「その他の血圧降下剤」

薬効分類番号

- 日本標準商品分類番号の87の次の3桁が薬効分類番号

薬価基準収載医薬品コード

(別名: 厚生省コード、薬価コード)

- 薬価基準収載医薬品に付けられる12桁(アルファベット1字を含む)の数字

統一商品コード

- 医薬品のメーカー名、販売包装単位等を表す番号

JANコード

- 包装箱等のバーコードの下に記載されている番号

承認番号

- 承認を受けた物品であることを示す番号
- 添付文書の右上に記載

例) プロプレス2 2 11 00 AM Z 00262

 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ① 1: 昭和 2: 平成
- ② 年
- ③ 承認を受けた場所 00: 厚生大臣 01: 北海道 13: 東京都
- ④ 物品の区分 AM: 医療用医薬品 AP: 一般用医薬品 BZ: 医療用具
- ⑤ Y: 輸入 Z: 製造
- ⑥ その年の一連番号
- ⑦ サブ番号(旧薬事法の時指定されたもののみ)

その他

- JAPICコード(JAMESコード), HOT番号, ATC分類

Note

IV. 副作用報告

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
75	医薬品・医療用具等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。	知識 技能	H 304	実習	4.0

実習内容

1. 副作用情報の収集にはどのような方法があるか理解する
2. 公表された副作用報告の読み方を学習し、内容を正しく理解する
3. 医薬品・医療用具等安全性情報報告用紙への記入を体験する

チェックポイント

- ☐ 副作用情報の収集方法(公的機関、製薬企業)について説明できる
- ☐ 医薬品・医療機器等安全性情報報告制度の法的根拠を説明できる
- ☐ 「副作用が疑われる症例報告に関する情報」(医薬品医療機器情報提供ホームページ)を利用して、副作用報告を調べることができる
- ☐ 公表された副作用報告の内容を正しく説明できる
- ☐ 医薬品安全性情報報告書に必要事項を正しく記入できる





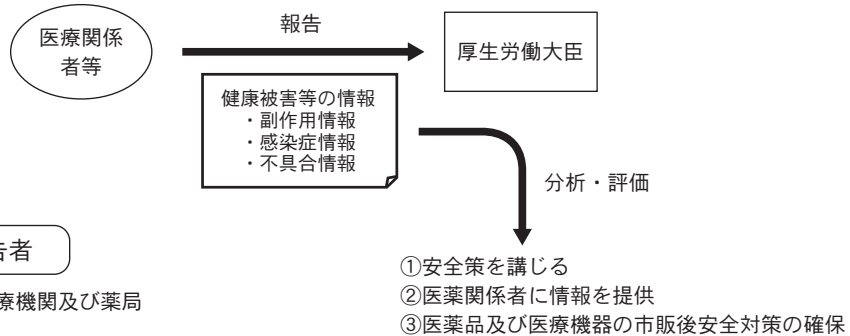
資料 Reference

6-9 医薬品・医療機器等安全性情報報告制度の概要

制度の趣旨

医薬品又は医療機器の使用によって発生する健康被害等の情報（副作用情報、感染症情報及び不具合情報）を直接厚生労働大臣報告する制度。

報告された情報は分析、評価され、必要な安全対策を講じるとともに、医薬関係者に情報を提供し、市販後安全対策の確保を図る。



報告対象施設・報告者

◎対象施設：すべての医療機関及び薬局

◎報告者：薬局開設者

病院、診療所の開設者

医師、歯科医師、薬剤師、病院等において医療に携わる者

（業務上医薬品又は医療機器を取り扱う者）

報告対象となる情報

副作用、感染症、不具合の発生について報告の必要があると判断した情報

情報の取扱いと秘密保持

厚生労働省

↓ 情報

独立行政法人医薬品医療機器総合機構

↓ 情報

製造販売業者等

* 報告者の氏名、施設名、患者のプライバシー等に関する部分以外は公表することがある。

報告用紙

1) 自治体、保健所に配布、2) 定期刊行物等への綴じ込み、3) インターネットより入手

報告方法

①ファックス ②郵送 ③電子報告

報告期限

報告期限はなし

必要性によっては適宜速やかに報告

その他

①医薬部外品及び化粧品についても対象となる場合は報告可能

②報告者には受領書の交付

③健康食品・無承認無許可医薬品によると疑われる健康被害については保健所に連絡

参 考

薬事法（第77条の4の2）

☞ 巻末付録「関係法規」

6-10 医薬品安全性情報報告書

「医療機関報告のお願い」

<http://www.info.pmda.go.jp/info/houkoku.html>

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">医療用医薬品</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">一般用医薬品</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">化粧品・部外品</td></tr> </table>	医療用医薬品	一般用医薬品	化粧品・部外品	医薬品安全性情報報告書 ☆記入前に裏面の「報告に際してのご注意」を参照してください。	健康食品等の使用によると疑われる健康被害の報告についてでは、この様式を用いず、該当者の保健所へご連絡下さい。
医療用医薬品					
一般用医薬品					
化粧品・部外品					

患者イニシャル	性別 男・女	副作用等発現年齢 性別 男・女	身長 cm	体重 kg	妊娠 無・有(妊娠 週)・不明
原疾患・合併症		既往歴 1.	過去に副作用歴(無・有・不明)		その他特記すべき事項
2.		2.	医薬品名: 副作用名:		☐ 飲酒() ☐ 喫煙() ☐ アルゴール() ☐ その他()

副作用等の症状・異常所見	(発現日: 年 月 日)
1.	(発現日: 年 月 日)
2.	

副作用等の薬名(転写日 年 月 日)	副作用等の重篤化について
☐ 回復 ☐ 軽快 ☐ 未回復 ☐ 後遺症有り(症状) ☐ 死亡 ☐ 不明 胎児について ☐ 胎児に影響あり ☐ 胎児死亡	☐ 重篤 ☐ 死亡 ☐ 障害 ☐ 障害 ☐ 死亡又は障害につながるおそれ ☐ 治療のために入院または入院期間の延長 ☐ 上記に準じて重篤である ☐ 後世代における先天性の疾患又は異常 ☐ その他

被疑薬(商品名でも可)	製造販売業者	投与経路	一日投与量 (1回量×回数)	投与期間 (開始日～終了日)	使用理由
最も関係が疑われる被疑薬に○の名					

その他使用医薬品(商品名でも可)

副作用等の発生及び処置等の経過
 年 月 日

影響を及ぼすと考えられる上記以外の処置・診断：無・有
 有りの場合 → ☐ 放射線療法 ☐ 輸血 ☐ 手術 ☐ 麻酔 ☐ その他【 】

再投与：無・有	有りの場合→再発：無・有	
---------	--------------	--

報告日：平成 年 月 日	(受領書を送るのに必要ですので住所まで記入ください。)
報告者氏名： (職種)	施設名： 住 所： 電 話： FAX：
☐ 報告者が疑方以外の場合 → 処方医との情報共有：有・無 ☐ 親戚関連の疑われる被疑薬製造販売業者への情報提供：有・無	

○ファックスでの報告は、下記のところまでお願いします。両面ともお送りください。
 (FAX： 03 3508 4364 厚生労働省医薬品安全対策課)

報告者意見

検査種 (副作用と関係のある検査種等)

検査項目	検査日	(投与経路)					

所 属 機 関

1008916

東京都千代田区霞が関一丁目二番二号
 第五合同庁舎内
 厚生労働省医薬食品局
 安全対策課 行

副作用を
 報告して
 ください

(医薬品安全性情報報告書在中)

所 属 機 関

「報告に際してのご注意」

○この報告制度は、薬事法に基づいて、医薬品による副作用及び感染症と見られる症例について、医療関係者が保健衛生上の危害発生の防止等のために必要であると認めた場合に、ご報告いただくもので、医薬品との因果関係が必ずしも明確でないものであってもご報告ください。

○報告された情報のうち重要症例については、原則として厚生労働省から独立行政法人医薬品医療機器総合機構を通じて当該製薬会社等へ製品調査依頼や情報提供をさせていただきます。当該業者から詳細調査の依頼の連絡が行く場合があります。報告された情報について、安全対策の一環として広く情報をお公表することがありますが、その場合には、施設名及び患者のプライバシー等に配慮する旨はご報告ください。

○医薬品名、化粧品名、化粧品による副作用のある健康被害についても本報告用紙によりご報告ください。

○健康食品、無承認非許可医薬品による副作用のある健康被害については健康貿易促進局へご連絡ください。

○記入が不足する場合は、別紙に記載し、報告書に添付します。〔検査結果が数日に記入できない〕、フタックス又は郵送によりご報告いただく場合は、所定の報告用紙のコピーを使用しても構いません。インターネットでの入手も可能です。

<http://www.mfa.mpa.go.jp/irfo/irfo004ok.html>

○また、電子的にご報告いただく場合は「厚生労働省電子申請・届出システム」を使用できます。

<http://tharyouy.mfb.go.jp/shimes/crm/html/CRMMenuFramo.html>

なお、報告に際しては、事前にID・パスワード又は電子証明書が必要です。

○医薬品の副作用等による健康被害については、副作用又は感染症等被害者救済制度があります。詳しくは独立行政法人医薬品医療機器総合機構のホームページ (<http://www.pmda.go.jp/kouhou/sigai.html>) をご覧ください。また、報告される副作用等がそれらの制度の対象となると思われるときは、その患者にこれらの制度を紹介いたします。

6-11 「副作用が疑われる症例報告に関する情報」症例の読み方

「副作用が疑われる症例報告に関する情報」

http://www.info.pmda.go.jp/fukusayou/menu_fukusayou_new_attention.html

年齢 患者年齢が表示されます。プライバシーへの配慮のため、報告された年齢を10歳代毎に丸めて表示します。また、症例によって年齢群（新生児、幼児、小児、青少年、成人、高齢者）、妊娠期間（第一トリメスター（妊娠初期）、第二トリメスター（妊娠中期）、第三トリメスター（妊娠後期））で表示される場合もあります。

転帰 副作用毎に報告された転帰について、右の順序で略号として表示しています。

死亡	: 死亡
不明	: 不明
未回復	: 未回復
回復（後）	: 回復（後遺症あり）
軽快	: 軽快
回復	: 回復
—	: 空欄（報告書が空欄の症例）

原疾患等 報告された原疾患及び合併症等が表示されます。なお、本項目において原疾患等名とともに「NEC(not elsewhere classified)」、「NOS(not otherwise specified)」という略語が表示される場合がありますが、それぞれ「他に分類されない」、「他に特定されない」を意味しています。

報告年度	2005	性別	男	年齢	50 歳代	転帰	回復	
原疾患等	高脂血症					高血圧		
	心障害					上気道の炎症		
被疑薬	プラバスタチンナトリウム					経路	内	
有害事象	横紋筋融解							
併用被疑薬	クニリスロマイシン							

被疑薬 個々の症例において、副作用欄に記された症状、異常所見がその医薬品によるものと疑われるとして報告された医薬品名（一般名）が表示されます。

併用被疑薬 他社等の医薬品が被疑薬とされた場合にその一般名が表示されます。

有害事象 個々の症例において医薬品の副作用によるものと疑われる症状、異常所見が表示されます。用語の統一のためICH国際医薬用語集日本語版（MedDRA/J）に収載されている用語（Preferred Term：基本語）で表示します。また、報告副作用一覧では、副作用をMedDRA/Jの器官別大分類ごとに分けて表示されます。

Note



Break

次の用語を説明できますか？

- ・VAS (Visual analog scale)
- ・アドヒアランス
- ・ホメオパシー

Keyword



添付文書, IF, PMDA, 1次資料, 2次資料, 3次資料, EBM, ドクターレター, イエローペーパー, ブルーレター, 適応外使用, CCDS, FDA, リレーショナルデータベース, リンク, 医薬品コード, 厚労省コード, 医薬品・医療機器等安全性情報報告制度, 市販直後調査, 再評価, 製造後臨床試験

第7章 製剤室



I. 中心静脈栄養法とその処方

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
10	処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。 《第1, 2, 3, 5, 7, 8章共通》		H 103		説明	4.0
37	注射剤調剤の流れを概説できる 《第3, 7, 8章共通》		H 118			
38	注射処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 119	1	実習	
39	代表的な注射処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 119	2		
40	適切な疑義照会の実務を体験する。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 120		演習	

実習内容

1. 中心静脈栄養法（TPN：Total Parenteral Nutrition）について理解する
2. TPN に用いられる注射製剤について学習する
3. TPN 用輸液混合業務の流れを模式図に書いて理解する
4. TPN 処方せんを用いて必要な記載事項の確認をする
5. 代表的な TPN 処方せんについて処方内容が適正であるか確認する
6. TPN 処方せんについて、疑義照会を体験する

チェックポイント

- ☐ 中心静脈カテーテルの留置経路が説明できる
- ☐ TPN の適応と禁忌について説明できる
- ☐ TPN に必要な栄養素について列挙できる
- ☐ TPN 用基本液の種類と特徴を説明できる
- ☐ アミノ酸製剤（高濃度、腎不全用、肝不全用）の特徴や違いを説明できる
- ☐ TPN 施行時にビタミン B₁ 補給が必要である理由を説明できる
- ☐ TPN 用輸液混合業務の流れを模式図に書いて説明できる
- ☐ TPN 処方せんに記載すべき事項を列挙できる
- ☐ TPN 処方について、確認すべき項目を列挙できる
- ☐ 代表的な TPN 処方せんについて処方内容が適正であるか確認できる
- ☐ 疑義のある TPN 処方せんについて、的確に用件を伝え照会することができる



資料 Reference

7-1 緊急安全性情報

重要

緊急安全性情報

平成9年6月
No.97-2

ー高カロリー輸液療法施行中の重篤なアシドーシスの発現についてー

高カロリー輸液療法施行中に起こる重篤なアシドーシスについては、平成3年10月に緊急安全性情報、平成7年4月には適正使用情報を配布し高カロリー輸液療法の適正な施行をお願いして参りました。しかし、適正使用情報を配布後も重篤なアシドーシスが因果関係の不明な症例も含め15例（死亡7例）に認められています。そこで、【警告】欄にビタミンB₁の併用を追記し、さらにアシドーシスが起った場合の処置についても追記致しました。

1. 高カロリー輸液療法施行中は必ずビタミンB₁を投与すること。

ビタミンB₁を併用せずに高カロリー輸液療法を施行すると、ビタミンB₁の欠乏による重篤なアシドーシスが発現することがあります。したがって、高カロリー輸液療法施行中は必要量（1日3mg以上を目安）のビタミンB₁を投与して下さい。

2. 重篤なアシドーシスが起った場合には直ちにビタミンB₁の欠乏を考慮すること。

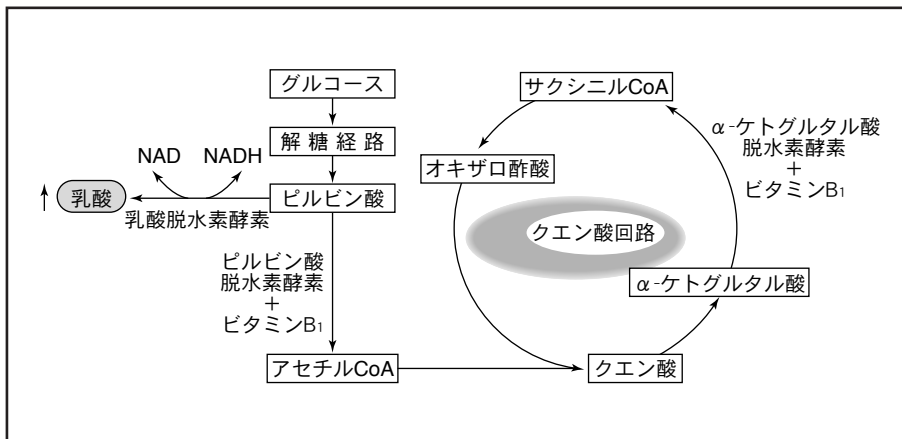
ビタミンB₁欠乏によるアシドーシスはビタミンB₁の大量投与以外の処置には反応しないため、ビタミンB₁欠乏によると思われるアシドーシスが発現した場合には、直ちにビタミンB₁を大量に急速静脈内投与（100～400mg）して下さい。

3. ビタミンB₁を投与していても基礎疾患、合併症などの病態の悪化により重篤なアシドーシスが発現することがあるので注意すること。

基礎疾患・合併症によるアシドーシスが発現した場合は、直ちに高カロリー輸液療法を中断し、通常のアシドーシスの処置（アルカリ化剤の投与等）を行って下さい。

4. 高カロリー輸液療法の施行にあたっては、添付文書の記載事項に留意の上、適正に使用すること。

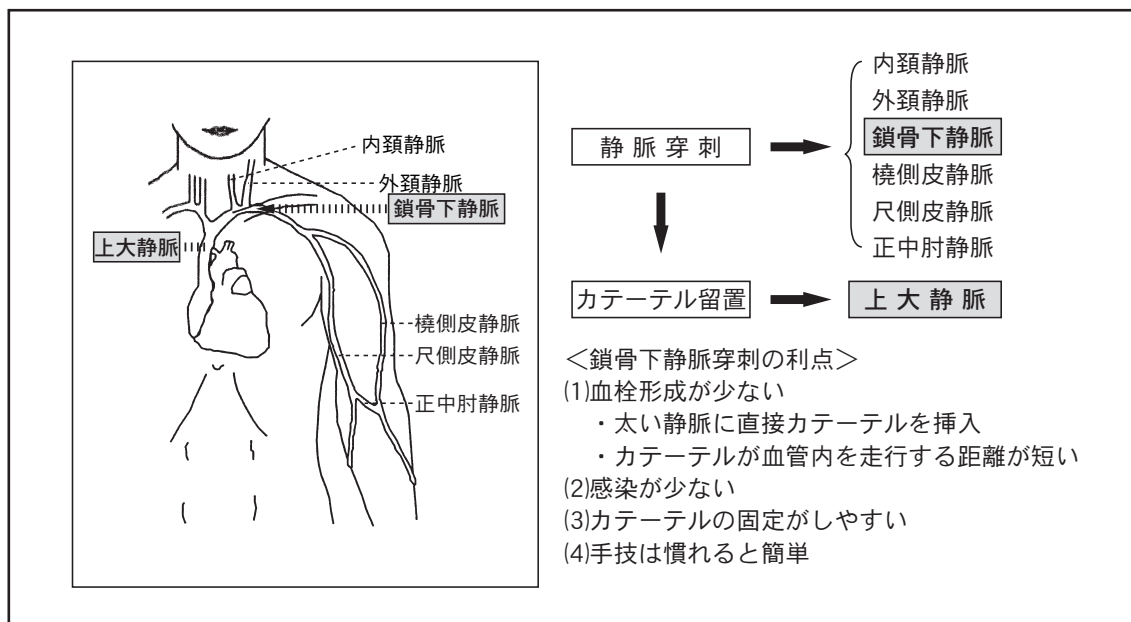
7-2 グルコース代謝経路とビタミンB₁¹⁵⁾



参考

TPN (IVH) 注射処方せん
☞ 巻末付録「処方せん」

Note

7-3 中心静脈カテーテルの留置経路¹⁷⁾7-4 TPNの適応と禁忌¹⁷⁾

適応の原則 経管栄養を含む経腸栄養法が不可能な場合、または経静脈栄養法が有利な場合

●適応

- 1) 経口摂取が不可能か不十分な場合
 - (1) 短腸症候群
 - (2) 消化管吻合不全・腸瘻など：消化管を空にすることによって、消化液の分泌量が減って治癒が早まる。
 - (3) 消化管通過障害
 - (4) 食欲不振・嘔気・妊娠悪阻
- 2) 経口摂取が好ましくない場合
 - (1) 炎症性腸疾患
 - (2) 重症下痢・急性膵炎
 - (3) 広範囲熱傷・多発外傷急性期
 - (4) 疾患の代謝特異性を応用する場合
肝性脳症、腎不全など

●禁忌または原則として適切でない病態

- 1) 老人性脳障害：消化管に異常がないことが多く、経管栄養を原則とすべきで、TPNは原則的に禁忌とされている。
- 2) 神経・脳疾患による嚥下障害：経管栄養が原則である。
- 3) 敗血症：化学療法が著効でない限り、TPNカテーテルの留置に因って病態が増悪し易く、カテーテル留置状態では治療が困難であることが多い（特に真菌による場合）。
- 4) 一般状態不良時：換気不全や循環動態不安定時は、耐糖能が低下し、かつ変動し易い。水分・電解質バランスを崩し易く、高カロリー負荷をしないほうが安全である。
- 5) 極端な末期状態時：水分、電解質、栄養は維持量を投与（投与経路はTPNルートが多い）

Note

Ⅱ. 注射薬調剤（輸液調製）

到達目標（SBO）			方略（LS）		学習方法	時間（hr）
41	処方せんの記載に従って正しく注射剤の取り揃えができる。 《第3, 7, 8章共通》	知識 技能	H 121		実習	21.0
42	注射剤（高カロリー栄養輸液など）の混合操作を実施できる。	技能	H 122	1		
43	注射剤の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。		H 122	2		
47	調剤された注射剤に対して、正しい鑑査の実務を体験する。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 125		説明 演習	

実習内容

1. 注射剤の配合変化とその回避方法を理解する
2. TPN 処方せんに基づいて必要な薬剤を取り揃え、TPN 用輸液の混合調製方法を学習する
3. クリーンルーム・クリーンベンチを使用し、正しい装備で無菌操作の手技を実践する
4. TPN 用輸液の混合調製を体験する
5. 調製された TPN 用輸液の鑑査を体験する

チェックポイント

- ☐ 注射剤の配合変化とその回避方法を説明できる
- ☐ TPN 処方せんの記載に従って正しく薬剤を取り揃えることができる
- ☐ TPN 処方せんに基づいて TPN 用輸液の混合調製方法を説明できる
- ☐ 調製前にマスク、ガウン、キャップが正しく装着できる
- ☐ 調製前に正しく手洗い、手袋の装着ができる
- ☐ クリーンベンチ、クリーンルームが正しく使用できる
- ☐ 無菌操作の手順を説明し、実践できる
- ☐ TPN 用輸液の混合調製を正確に無菌的に行える
- ☐ 空アンプル、バイアル、注射針等を正しく廃棄できる
- ☐ TPN 用輸液調製後の鑑査が正しくできる



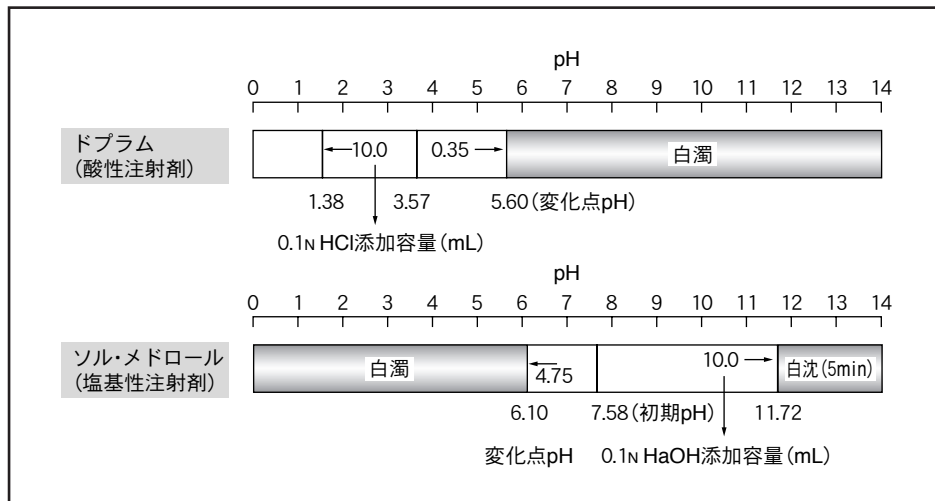


資料 Reference

7-5 注射剤配合変化¹⁵⁾

配合変化	配合変化の原因	代表的な配合変化例	分類	外観変化
混濁・沈殿	pH 変化による溶解度の減少	ソルダクトン®注と酸性注射剤	物理的配合変化	有
	難溶性塩の生成	カルチコール®注とリン酸塩含有輸液類	化学的配合変化	
	難溶性キレート生成	エレメンミック®注とタガメット注		
着色	酸化分解	塩酸ドパミン注とアルカリ性注射剤	その他	無
力価低下	加水分解	フサン®注とアルカリ性注射剤		
	酸化還元反応	アンピシリン注とブドウ糖含有輸液類		
	容器への吸着	インスリン注とPVC 製容器		

7-6 pH変動試験¹⁵⁾



Note

7-7 pH変動で析出しやすい注射剤（中性・酸性）¹⁵⁾

商 品 名	試料 pH	最終または 変化点 pH	pH 移動指数	変化所見
アスペノン注	6.20	1.65 7.31	4.55 1.11	なし 混濁
アタラックス P	4.70	1.20 5.90	3.50 1.60	なし 混濁
イノバン注	4.01	1.29 7.79	2.72 3.78	なし 微黄変色
キシロカイン（1%）	6.80	1.30 7.70	5.50 0.90	なし 白濁
セレネース注	3.98	1.12 6.33	2.86 2.35	なし 白濁
ゾフラン注	3.49	1.05 5.96	2.44 2.47	なし 白濁
ドプラム	4.10	1.38 5.80	2.19 1.70	なし 白濁
ドルミカム注	3.44	1.35 4.72	2.09 1.28	なし 白濁
ビスルボン注	2.81	1.32 4.71	1.49 1.90	なし 白濁
注射用フサン	3.82	1.35 8.64	2.47 4.82	なし 白濁
水溶性プレドニン	6.72	6.32 9.28	0.40 2.56	微濁 微濁
ベルジピン注	3.66	1.61 5.19	2.05 1.53	なし 白濁
ワソラン注	6.19	1.17 7.38	5.02 1.19	なし 白濁

7-8 pH変動で析出しやすい注射剤（塩基性）¹⁵⁾

商 品 名	試料 pH	最終または 変化点 pH	pH 移動指数	変化所見
ゾピラックス （点滴静注用）	11.26	10.44 12.77	0.82 1.51	結晶析出 なし
ソル・コーテフ	7.35	6.93 10.49	0.42 3.14	白濁 なし
ソルダクトン	9.28	8.35 12.92	0.93 3.64	白濁 なし
ソル・メドロール	7.58	6.10 11.72	1.48 4.14	白濁 白沈
ネオフィリン注	9.06	7.30 10.53	1.76 1.47	結晶析出 なし
ラシックス注	9.11	6.32 13.00	2.79 3.89	白濁 なし

Ⅲ. 院内製剤

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
104	院内製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。(軟膏, 坐剤, 散剤, 液状製剤 (消毒薬を含む) など)	技能	H 501	実習	3.0
105	無菌製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。(点眼液, 注射液など)	技能	H 502		

実習内容

1. 院内 (調製) 製剤の必要性について考える
2. 院内製剤の調製を体験する
3. 無菌製剤の必要性について考える
4. 無菌製剤の調製を体験する

チェックポイント

- ☐ 院内製剤が必要とされる理由を説明できる
- ☐ 主な院内製剤の薬効, 調製法, 使用法が説明できる
- ☐ 院内製剤を調製できる (軟膏・坐剤・散剤・液状製剤 (消毒剤) など)
- ☐ 無菌製剤が必要とされる理由を説明できる
- ☐ 無菌製剤調製における注意点を説明できる
- ☐ 滅菌方法の種類を列举できる
- ☐ クリーンルーム・クリーンベンチが正しく使用できる
- ☐ 無菌製剤を調製できる (注射剤・点眼剤 など)



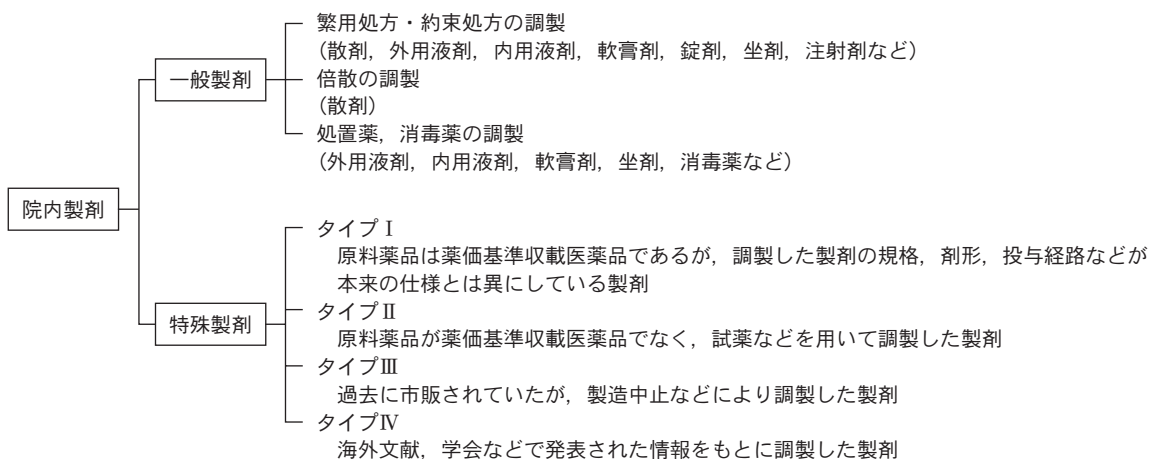


資料 Reference

7-9 院内製剤が必要とされる理由²⁾

- ① 臨床の間では必要な製剤だが、採算性等の理由で市販化されていない場合
- ② 市販品はあるが必要な剤形、規格、容量がない場合
- ③ 調剤業務の合理化を行う場合（予製剤等）
- ④ 安定性の面から用時調製の必要がある場合
- ⑤ 製剤処方の方の改良、新たな製剤の開発が必要な場合
- ⑥ 教育・研究用として必要な場合

7-10 院内製剤の種類と適応²⁾



7-11 院内製剤一覧表¹⁸⁾

外 用 液 剤

申 合 略 符	処 方				備 考
50v/v% エタノール	エタノール (JP) 精 製 水		a.d.	263.0 500.0	清拭用
80v/v% エタノール	エタノール (JP) 精 製 水		a.d.	421.0 500.0	
塩化第二鉄液		5%		25%	
	塩化第二鉄 精 製 水 a.d.	25.0 500.0		125.0 500.0	
1%ピオクタニン液	ピオクタニンブルー 精 製 水		a.d.	1.0 100.0	
プロテイン銀液 (プロタルゴール)		1%	5%	10%	
	プロテイン銀 精 製 水 a.d.	5.0 500.0	25.0 500.0	50.0 500.0	
10%ホウ砂グリセリン	ホウ砂 (JP) グリセリン (JP)		a.d.	50.0 500.0	
C.P	カンフル (樟脳) (試薬一級)			30.0	
	液状フェノール (JP)			15.0	
	無水エタノール (試薬特級)			2.5	

(次頁に続く)

外 用 液 剤 (つづき)

申 合 略 符	処 方	備 考
C.M.C.P	カンフル (樟脳) (試薬一級) 10.0 P-クロロフェノール (試薬一級) 25.0 無水エタノール (試薬特級) 5.0	
染色用ルゴール (眼科)	ヨウ素 (JP) 1.6 ヨウ化カリウム (JP) 3.2 精製水 a.d. 500.0	
染色用ルゴール (内視鏡用)	ヨウ素 (JP) 3.0 ヨウ化カリウム (JP) 6.0 精製水 a.d. 500.0	
内用ルゴール	ヨウ素 (JP) 5.0 ヨウ化カリウム (JP) 10.0 精製水 a.d. 500.0	
0.5%塩化亜鉛	塩化亜鉛 (試薬) 0.5 塩酸 1drop 精製水 a.d. 100.0	
3%ヨードチンキ	ヨードチンキ (JP) 50.0 消毒用エタノール (JP) a.d. 100.0	
3%酢酸	酢酸 (試薬特級) 15.0 精製水 a.d. 500.0	
耳垢水	炭酸水素ナトリウム (JP) 10.0 グリセリン (JP) 50.0 精製水 a.d. 200.0	
テーカイン鼓精液	テーカイン 20.0 フェノール (クロマトグラフ用) 20.0 グリセリン (JP) 40.0 メントール (JP) 20.0	
0.3%硫酸亜鉛	硫酸亜鉛 (7水和物) 3.0 精製水 a.d. 1000.0	
3%クエン酸	クエン酸 (無水) (試薬特級) 15.0 精製水 a.d. 500.0	
SCFA 液	酢酸ナトリウム (試薬特級) 5.45 プロピオン酸ナトリウム (試薬一級) 1.44 酪酸ナトリウム 2.20 精製水 a.d. 500.0	
皮膚インク	レゾルシン (試薬特級) 37.49 フクシン (試薬一級) 6.66 液状フェノール (JP) 19.99 エタノール (JP) 54.16 アセトン (試薬一級) 28.33 精製水 a.d. 500.0	
PHL (パントテン酸毛髪液)	ハッカ脳 (JP) 20.0 レゾルシン (JP) 50.0 加香ヒマシ油 (JP) 100.0 ベルガモット油 30gtt. パントテン酸カルシウム 1.0 エタノール (JP) a.d. 1000.0	

外用滅菌液剤

申 合 略 符	処 方				備 考
ヒビテン液		0.1%	5%	3000倍	
	20%ヒビテングルコネート液 精 製 水 a.d.	2.5 500.0	125 500.0	0.83 500.0	
1%ヒビテン水	5%ヒビテン液 (赤) 精 製 水		a.d.	100.0 500.0	
2%ホウ酸水	ホ ウ 酸 (JP) 精 製 水		a.d.	10.0 500.0	
10%硝酸銀液	硝 酸 銀 (JP) 精 製 水		a.d.	10.0 100.0	
5%ピオクタニン液	ピオクタニンブルー 精 製 水		a.d.	5.0 100.0	
0.1%オロナイン液	オロナイン K (10%) 精 製 水		a.d.	5.0 500.0	
2%オロナイン液	オロナイン K (10%) 精 製 水		a.d.	40.0 200.0	
3.8%クエン酸 ナトリウム水	クエン酸ナトリウム 精 製 水		a.d.	76.0 2000.0	
5000 倍アドレナリン液	ボスミン 精 製 水		a.d.	100.0 500.0	
5%イソジン含有 グリセリン	イソジン液 グリセリン (JP)			25.0 475.0	
50 万単位 ポリミキシン B 液	ポリミキシン B 精 製 水		a.d.	50 万単位 500.0	

坐 剤

申 合 略 符	処 方	備 考
プロゲステロン膣坐剤	プロゲステロン	14.0
	マクロゴール 400 (JP)	85.0
	マクロゴール 6000 (試薬特級)	55.0
チラーヂン S 坐剤	チラーヂン S 錠 (50 μ g)	50 錠
	ホスコ E - 75	40.0
	ホスコ H - 15	40.0

点 眼 剤

申 合 略 符	処 方	備 考
0.5%A.T. 点	硫酸アトロピン (JP) 0.5 0.2%メチルパラベン液 10.0 塩化ナトリウム (JP) 0.6 精 製 水 a.d. 100.0	
2.5%P.L. 点	塩酸ピロカルピン (JP) 1.25 0.2%メチルパラベン液 5.0 精 製 水 a.d. 50.0	
5%P.L. 点	塩酸ピロカルピン (JP) 5.00 0.2%メチルパラベン液 10.0 精 製 水 a.d. 100.0	
0.02%臭化水素酸 スコボラミン点	臭化水素酸スコボラミン 0.02 0.2%メチルパラベン液 10.0 生理食塩液 a.d. 100.0	
5%コカイン点	塩酸コカイン 0.25 精 製 水 a.d. 5.0	
5%塩酸チラミン点	塩酸チラミン 0.5 生理食塩液 a.d. 10.0	
5%食塩水 (点眼液)	塩化ナトリウム 5.0 精 製 水 a.d. 100.0	
0.5%ハベカシン点	ハベカシン注 (100mg/2mL) 1A 生理食塩液 a.d. 20.0	
0.5%バンコマイシン点	バンコマイシン注 (500mg) 1V 生理食塩液 a.d. 100.0	

眼 軟 膏 剤

申 合 略 符	処 方	備 考
0.5%モダシン眼軟膏	モダシン注 1.0 流動パラフィン (JP) 適量 白色ワセリン (JP) a.d. 200.0	

軟 膏 剤

申 合 略 符	処 方	備 考
アドリアシン軟膏	アドリアシン注 (10mg) 10V スプレーゼ (500 単位) 5A 注射用蒸留水 12.0 親水軟膏 37.7	

注 射 剤

申 合 略 符	処 方	備 考
4%塩酸プロカイン注	塩酸プロカイン (JP) 40.0 硫酸カリウム (試薬一級) 4.0 注射用蒸留水 a.d. 1000.0	1Vial:200mL
95%エタノール注	エタノール (JP) 20.0	1A:20mL
99.5%エタノール注	エタノール (試薬特級) 20.0	1A:15mL
1%ジブカイン注	塩酸ジブカイン (JP) 1.0 塩化ナトリウム (試薬特級) 5.0 リン酸一水素ナトリウム (試薬特級) 0.1 希塩酸 (JP) 数滴 注射用蒸留水 a.d. 100.0	1A:5mL
セレン注	亜セレン酸ナトリウム (試薬特級) 1mg 注射用蒸留水 a.d. 100.0	1 A : 50 μ g/5mL
10% フェノールグリセリン注	フェノール (クロマトグラフ用) 10.0 グリセリン (血清ワクチン用) a.d. 100.0	1A:2mL
5%フェノール注	フェノール (クロマトグラフ用) 5.0 注射用蒸留水 a.d. 100.0	1A:2mL
2%ポリドカノール注	ポリドカノール (ニッコール BL - 9EX) (試薬特級) 2.0 無水エタノール (試薬特級) 5.0 注射用蒸留水 a.d. 100.0	1A:10mL
TO-K1	アスパラギン酸マグネシウム (試薬特級) 9.30 塩化カルシウム (試薬特級) 1.20 塩化カリウム (試薬特級) 6.00 塩化ナトリウム (試薬特級) 17.85 ブドウ糖 (試薬特級) 28.95 デキストラン 40 (JP) 499.50 D- マンニトール (JP) 586.35 注射用精製水 a.d. 15000.00	1Vial:466mL
心筋保護液	5%グルコース 136.9 10%塩化ナトリウム 3.15 CPD 4.0 THAM (使用時添加) 56.0	1 袋:200mL
メチレンブルー注	メチレンブルー (試薬特級) 1.0 精 製 水 100.0	1A:20mL (1%:生 食 溶解あり)
2%パテントブルー注	パテントブルー 2.0 生理食塩液 100.0	1A:20mL

第8章 注射薬調製室（がん診療連携センター化学療法部門）



I. 処方せん鑑査と疑義照会

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
10	処方せん（麻薬，注射剤を含む）の形式，種類および記載事項について説明できる。 《第1, 2, 3, 5, 7, 8章共通》		H 103	説明	5.0
37	注射剤調剤の流れを概説できる。 《第3, 7, 8章共通》		H 118	説明	
38	注射処方せんの記載事項（医薬品名，分量，用法・用量など）が整っているか確認できる。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 119	1	
39	代表的な注射剤処方せんについて，処方内容が適正であるか判断できる。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 119	2	
40	適切な疑義照会の実務を体験する。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 120	演習	

実習内容

1. がん診療連携センターでの抗がん剤調剤の流れを模式図に書いて理解する
2. 抗がん剤を含む処方について必要な確認事項を列举する
3. 抗がん剤を含む処方せんを用いて記載事項に不備はないか確認する
4. 抗がん剤を含む処方せんについて処方内容が適正であるか確認する
5. 疑義照会を体験する

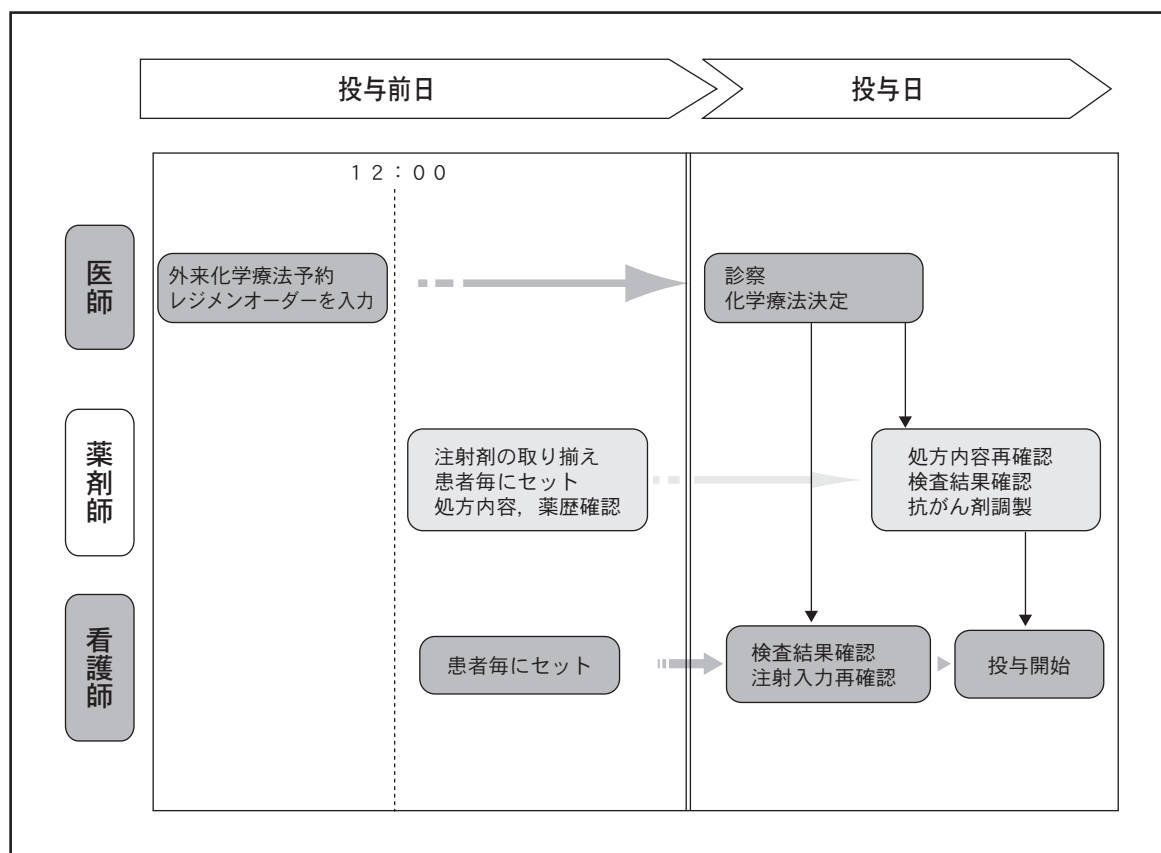
チェックポイント

- ☐ がん診療連携センターでの抗がん剤調剤の流れを模式図に書いて説明できる
- ☐ 抗がん剤調製までの流れを模式図に書いて説明できる
- ☐ 代表的な抗がん剤を列举できる
- ☐ レジメンとは何か説明できる
- ☐ 代表的なレジメンについて説明できる
- ☐ 抗がん剤を含む注射処方せんに記載すべき事項を列举できる
- ☐ 抗がん剤を含む注射処方せんの処方内容について，確認すべき項目を列举できる
- ☐ 抗がん剤を含む注射処方せんの処方内容を確認し，適正でない箇所を指摘できる
- ☐ 電話での確に用件を伝え，疑義照会することができる



資料 Reference

8-1 がん診療連携センター化学療法部門における薬剤投与までの流れ



参 考

各種ガイドライン (NCCN, ASCO, 国内外学会)

Note

Ⅱ. 注射用抗がん剤調製・鑑査

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
41	処方せんの記載に従って正しく注射剤の取り揃えができる。 《第3, 7, 8章共通》	知識 技能	H 121		実習	10.0
44	毒薬・劇薬, 麻薬, 向精神薬などの注射剤の調剤と適切な取扱いができる。 《第3, 8章共通》	技能	H 123		実習	
45	細胞毒性のある注射剤の調剤について説明できる。		H 124	1	説明 演習	
46	特別な注意を要する注射剤 (抗悪性腫瘍薬など) の取扱いを体験する。	技能	H 124	2		
47	調剤された注射剤に対して, 正しい鑑査の実務を体験する。 《第3, 7, 8章共通》	技能	H 125		説明 演習	

実習内容

1. 提示された抗がん剤について, 正しく取扱うための薬剤情報を収集する
2. 処方せんの記載に従って注射剤の取り揃えを行う
3. 抗がん剤の調製・鑑査を見学し, 他の薬剤との取扱い上の相違を見出し, その理由を考察する
4. 抗がん剤の調製技法を体験する
5. 調剤された注射剤に対して, 正しい鑑査の実務を体験する

チェックポイント

- ☐ 提示された抗がん剤の適応, 用法用量が言える
- ☐ 提示された抗がん剤の取扱いについて, 注意を要する点を列挙できる
- ☐ 処方せんの記載に従って正しく注射剤の取り揃えができる
- ☐ 注射剤の調製を行う上での注意点を列挙できる
- ☐ 抗がん剤の調製を行う上での注意点を, 他の薬剤と比較しながら列挙できる
- ☐ 抗がん剤と他の薬剤との取扱い上の相違点について, その理由が言える
- ☐ 抗がん剤の混合調製が正しくできる
- ☐ 抗がん剤の鑑査をする時に必要な鑑査項目が言える
- ☐ 鑑査を正しく行うことができる



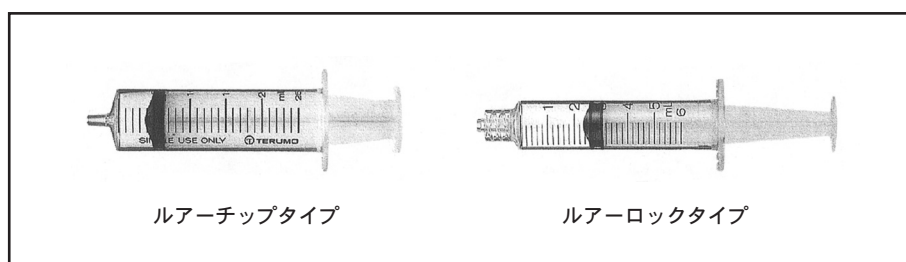


資料 Reference

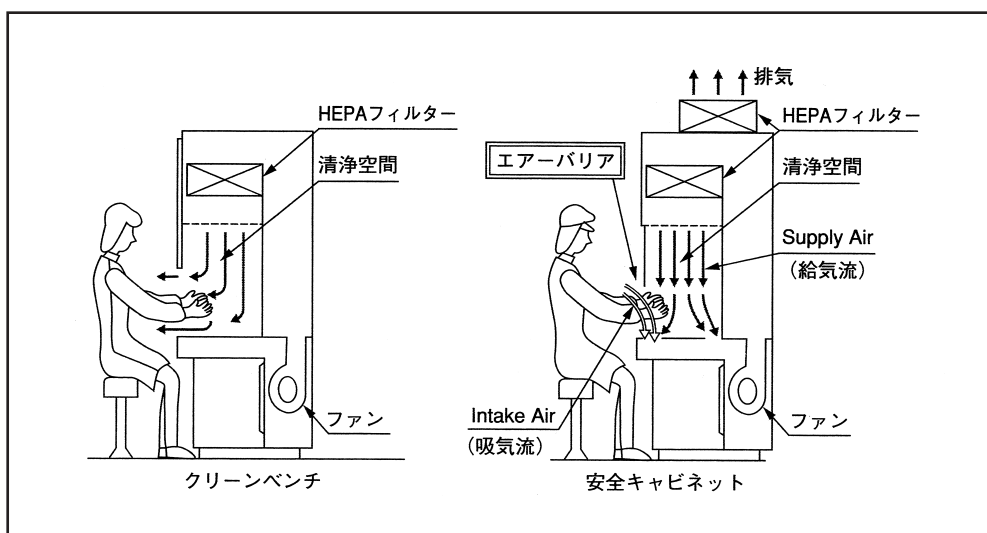
8-2 抗がん剤取り扱い基準⁸⁾

取扱い注意度	判定基準	薬剤例
A	細胞毒性が強く、その取扱いに十分注意が必要な抗がん剤	毒薬 フルダラビン アントラサクリン系
B	細胞毒性を有し、その取扱いに注意が必要な抗がん剤	一般的抗がん剤 イリノテカン 一部のホルモン系抗がん剤 一部の分子標的薬剤等 トレチノイン
C	細胞毒性に注意する抗がん剤	ホルモン系抗がん剤 分子標的薬剤等

8-3 ディスポーザブルシリンジのルアーチップタイプ(左)とルアーロックタイプ(右)⁸⁾



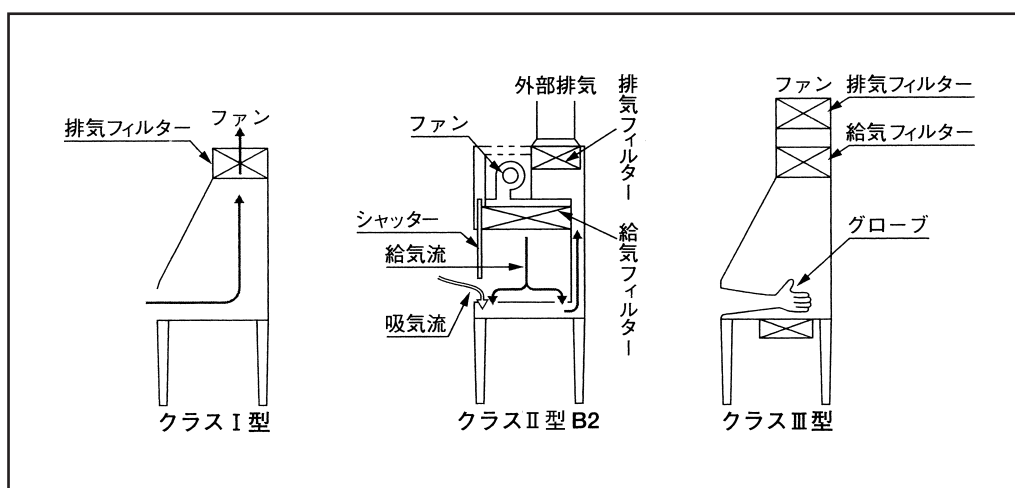
8-4 クリーンベンチと安全キャビネットの構造的相違⁸⁾



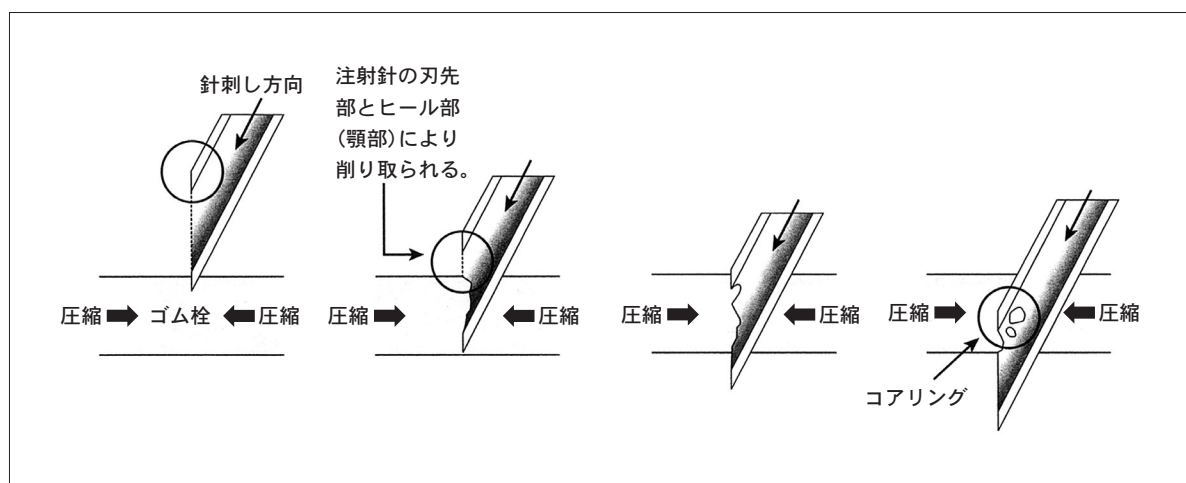
8-5 安全キャビネットのタイプ別分類と特徴⁸⁾

クラスⅠ		作業者への被曝・感染防止の性能は良好だが、構造上キャビネット内には外部微生物が混入するので、無菌操作を必要としない作業に適している。			
クラスⅡ		作業者への被曝および感染防止とキャビネット内の高清浄度の性能を併せ持ち、無菌操作を行えるので、利用範囲が広い。			
		タイプ A1	タイプ A2	タイプ B1	タイプ B2
	吸気流平均風速	約 0.4m/sec 以上	約 0.5m/sec 以上		
	給気エアー	HEPA フィルターを通過した無菌ラミナーフローであること			
	排気エアー	汚染空気は HEPA フィルターを通して一部は給気へ循環し、一部は排気される			汚染空気は HEPA フィルターを通してすべて排気される
	循環気率	約 70%	約 70%以下	約 30%	0
	排気率	約 30%	約 30%以上	約 70%	100%
	排気方法	室内排気	室外排気（陰圧ダクト方式）		
クラスⅢ		最高危険度の生物材料を取り扱うことが可能で、信頼性が最も高い。ただし、密閉型のため操作性はかなり制限される。			

8-6 安全キャビネットのクラス分類⁸⁾



8-7 針刺しによるコアリング発生の機構⁸⁾





104

第9章 病棟



I. 病棟での薬剤師業務

到達目標 (SBO)			方略 (LS)	学習方法	時間 (hr)
80	病棟業務における薬剤師の業務（薬剤管理，与薬，リスクマネジメント，供給管理など）を概説できる。 《第9, 10章共通》		H 401	1	2.0 (×2)
82	病棟における薬剤の管理と取扱いを体験する。 《第9, 10章共通》	知識 技能 態度	H 401	3	

実習内容

1. 病棟薬剤師の業務を見学し，その流れを学習する
2. 病棟薬剤師の果たす役割について考える
3. 薬剤師が病棟で実施している薬剤の管理・取扱い方法を見学し，その意義について考える

チェックポイント

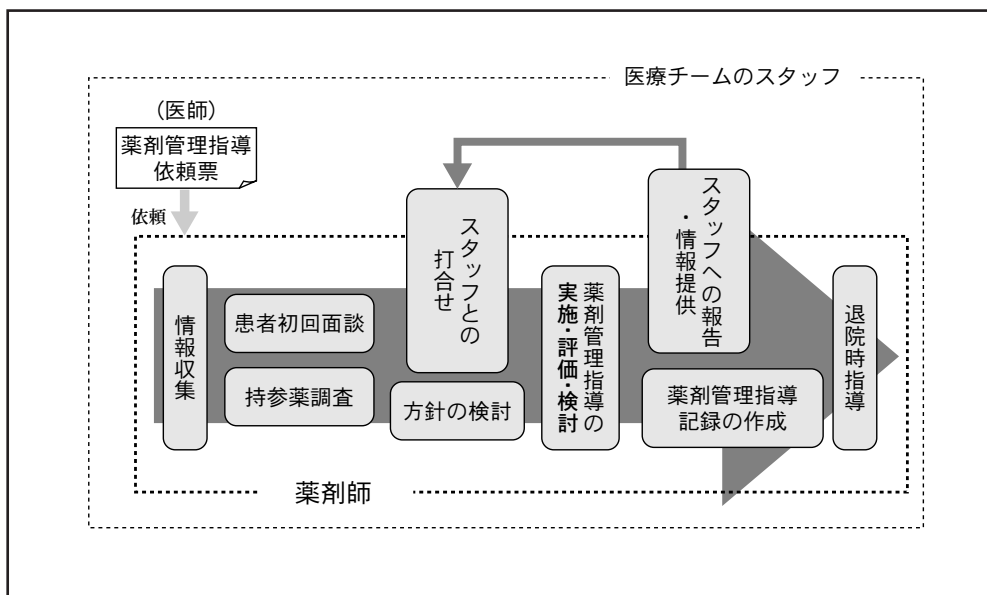
- ☐ 病棟薬剤師の業務内容について説明できる
- ☐ 病棟薬剤師の業務の流れについて説明できる
- ☐ 病棟薬剤師の果たす役割について説明できる
- ☐ 病棟に配置されている医薬品の必要性を説明できる
- ☐ 病棟に配置されている医薬品について，管理する上でチェックする項目をあげることができる
- ☐ 病棟に配置されている麻薬・毒薬・劇薬・向精神薬の管理状態を確認できる
- ☐ 病棟に配置されている冷所保存薬，遮光保存薬の管理状態を確認できる
- ☐ 処方オーダーに従って病棟に搬送された医薬品の病棟内での流れについて説明できる
- ☐ 患者への内用薬の与薬方法とその意義について説明できる
- ☐ 注射オーダーに従って病棟に搬送された医薬品の投薬までの流れについて説明できる





資料 Reference

9 - 1 薬剤管理指導業務（病棟業務）の流れ



Note

関連

注意！

ナースステーションは通常施錠されていないため、向精神薬は鍵のかかる保管庫に保管する必要がある。

Ⅱ. 患者情報収集と持参薬調査

到達目標 (SBO)			方略 (LS)		学習方法	時間 (hr)
20	代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。 《第2, 9章共通》	技能	H 107	5	実習	6.0 (×2)
21	医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。 《第2, 9章共通》		H 107	6		
83	医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる。 《第9－Ⅱ・Ⅷ, 10, 11－Ⅰ・Ⅱ章共通》	技能	H 402	1		
85	診療録, 看護記録, 重要な検査所見など, 種々の情報源から必要な情報を収集できる。	技能	H 403	1		

実習内容

1. 病院情報システムなどから、必要な情報を収集する
2. 入院患者の持参薬を調査し、報告書（鑑別書）を作成する

チェックポイント

- ☐ 患者の状態を把握するためどのような情報が必要か列举できる(☆)
- ☐ 情報を収集するために必要な情報源を列举できる
- ☐ (☆)で列举した各項目について情報を的確に収集できる
- ☐ 入院患者の持参薬を調査し、識別した医薬品について報告することができる
- ☐ 一包化された医薬品を識別することができる

関 連

第9章－Ⅷ, 〔実習内容1.〕