

## 病院調剤業務の全体の流れ

### 【到達目標】

1. チクバ外科の全体像を知る
2. 外来患者の診療の流れを見学し、当院の診療システムを概説できる H101
3. 病院内での患者情報の流れを図式化できる H101
4. 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 H101
5. 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 H101
6. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する H101
7. 職務上知り得た情報について守秘義務を守る H101

【実習日】 8月6日（月） 8：10～17：00

### 【実習内容】

時間	実習内容
8：10～8：30	病院全体のミーティングに参加してあいさつする。
8：30～8：50	今日の実習の説明を受ける。 チクバ外科の概要について説明を受ける。 準備するもの：今日の予定表、病院案内
8：50～9：00	薬剤部の朝礼に参加する。
9：00～10：30	内服調剤もしくは注射調剤の実習を行い流れを学ぶ。 ※関連するLS：H107 もしくは H118、121
10：30～13：00	1. 薬剤師に課せられた法的責任について調べる。守秘義務について考え、ワークシートにまとめる。 2. 肛門疾患について学習し、まとめ問題を解く。 3. 時間があれば強力ポステリザン軟膏に関する動画を見て作用機序などを学ぶ。 ※関連するLS：H101、403-4 準備するもの：ワークシート、肛門疾患まとめ問題、問題を解くための書籍
13：00～14：00	休憩
14：00～16：30	1. 外来患者の診療の流れを見学し、それに関わる医療スタッフの職種をワークシートにまとめる。 2. 患者情報の種類について考え、ワークシートにまとめる。 3. 望ましい実習態度について考える。 4. ワークシート、まとめ問題の解説を受ける。 ※関連するLS：H101、403-4 準備するもの：ワークシート、基本伝票
16：30～17：00	日誌の入力と評価 主に評価するLS：H101（1-6）、403-4、107（1-2）もしくは118、121

【H101】

## 薬剤師の法的責任について

1. 下記の法律に薬剤師の責任がどのように規定されているか調べてみましょう。

法律	内容
医療法第一条の四 (1~2)	
刑法第 134 条	
薬剤師法 第二十四条	
薬剤師法 第二十五条の二	

2. 実習中に知り得た患者情報について、守秘義務を守るために、どのようなことに気をつけられ  
ていしょうか。具体的に考えてみましょう。



【H101】

## 外来診療の流れについて

1. 初診の外来患者さんが来院してから診療を終えて帰宅するまでの過程と、それにかかわる医療スタッフの職種をモデルケースに従って記入しましょう。

診療内容	関与する職種	診療内容	関与する職種
①		⑤	
②		⑥	
③		⑦	
④		⑧	

2. 上記の過程でやりとりされる患者さんの情報にはどのようなものがありましたか？

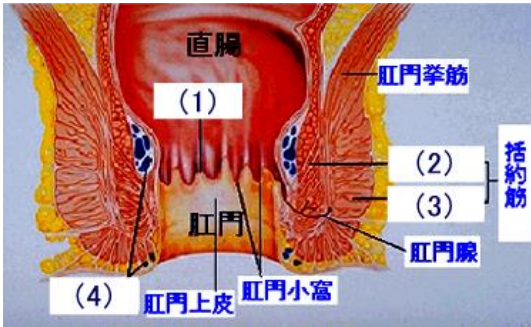


3. 今日1日の学びを通して、実習中に心がけたいと思うことを3つあげてください。



## 肛門疾患のまとめ問題

1. 下の図は肛門の構造を示しています。(1)～(4)の組織・器官の名称を教えてください。



	名称	特徴
(1)		肛門上皮と直腸粘膜のつなぎ目で、歯並びのようにギザギザしている。これより肛門側は痛みを感じるが、直腸側は知覚神経がないのでトラブルがあっても痛みを感じない。
(2)		自律神経に支配されており、肛門を一定の力で収縮させている。便意が起こると弛緩する。
(3)		(2)を取り囲む筋肉で、運動神経に支配されており自分の意思で収縮したり弛緩したりできる。
(4)		毛細血管が網目のように集合しており、便秘や下痢などの負担がかかるとうっ血し、痔核を生じやすい。

2. 肛門の主な疾患に関する文章の1～13のかっこ内にあてはまる語句を教えてください。

- (1 )は排便や出産、重労働などでいきんだりきばったりすることで、静脈叢がうっ血して生じる疾患で、痔疾患の中で最も多い。  
 歯状線より上にできるものを(2 )と呼び、主な症状は(3 )と(4 )で痛みはほとんどない。  
 外痔静脈叢のうっ血によって生じるものを(5 )といい、主な症状は(6 )である。
- (7 )は硬い便や下痢などで肛門上皮にできた裂創をいう。  
 出血の量は少ないが強い(8 )が出現する。
- 細菌が歯状線周辺の(9 )から侵入して、肛門腺に膿がたまる状態を(10 )といい、(11 )や(12 )などの症状を伴う。  
 この膿瘍が慢性化してトンネル(瘻管)をつくり、肛門周囲に膿を排出するものを(13 )という。



3. 肛門疾患の治療に関する文章の1～8のかっこ内にあてはまる語句を教えてください。

内痔核	I～II度では薬物療法が中心となり、III～IV度では(1 )を行う。 (2 )を用いた硬化療法では、痛みが少なく入院期間も短縮できるメリットがある。
外痔核	(3 )のみで軽減するものが多い。血栓性の場合は切開して(4 )を除去するが、自然消失する場合も多い。
裂肛	(5 )の解消など生活改善と薬物療法を行う。 慢性化して患部が潰瘍化し、肛門が(6 )すると外科的治療が必要となる。
痔瘻	治療には手術が必要で、(7 )を切開して肛門側の組織を切除する方法や(7 )だけをくり抜いて(8 )を温存する方法などがある。

## 強力ポステリザン軟膏を調べよう

1. 調剤室から強力ポステリザン軟膏（7本つづりを1枚）と添付文書、説明書を取ってきましょう。
2. 添付文書を調べて下の表に記入してください。

成分・含量	
効能・効果	
用法・用量	
重要な基本的注意	
適用上の注意	

3. 強力ポステリザン軟膏に関する動画を見て作用機序などを学びましょう。
4. 添付文書や動画を見て知ったことを2つあげてください。

## 【到達目標】

1. 処方箋（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 LS：H103
2. 処方箋の記載事項（医薬品名、分量、用法用量など）が整っているか確認できる LS：H104
3. 代表的な処方箋について、処方内容が適正であるか判断できる LS：H104
4. 薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断できる LS：H104

【実習日】 9月6日（火） 10：30～17：00

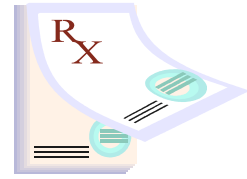
## 【実習内容】

時間	内容
10：30～13：00	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 模擬処方について処方解析を行う。 （各薬品の成分名や薬効分類、効能効果、用法用量などについて調査し、ワークシートにまとめる）</li> <li>2. 1の結果処方内容が適正であるかどうか考える。</li> <li>3. 時間があれば模擬処方についてさらに理解を深める。</li> </ol> <p>関連する LS:H104</p> <p>準備するもの：模擬処方箋、模擬処方解析シート 模擬処方についてさらに理解を深めるワークシート</p>
13：00～14：00	休憩
14：00～15：30	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 午前の処方解析の結果、適正かどうか判断した結果とその根拠を指導薬剤師に報告する。</li> <li>2. 処方箋の種類や記載事項について説明を受け確認する。</li> <li>3. 模擬処方をもとに、実際に処方オーダー入力を体験する。</li> </ol> <p>関連する LS:H103、104</p> <p>準備するもの：実際の処方箋（処方箋、麻薬処方箋、院外処方箋、注射処方箋） 説明書、模擬処方、電子カルテ端末</p>
15：30～16：30	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電子カルテの処方チェック機能について説明を受ける。</li> <li>2. 模擬処方の5・6に関して、処方チェック機能を使って処方監査の実際を体験する。</li> <li>3. 処方監査項目と特別な監査を必要とする薬品について説明を受ける。</li> </ol> <p>関連する LS:H104</p> <p>4. 内服処方箋の記載標準化について学ぶ。関連する LS:H103</p> <p>準備するもの：電子カルテ端末、処方チェック機能の説明書 処方監査項目、特別な監査を必要とする薬品一覧 内服処方箋の記載標準化の資料</p>
16：30～17：00	実習書の記載・評価

## 処方箋の種類と記載事項

### 1. 当院における処方箋の種類

- 院内処方箋 (外来・入院とも) 処方箋、麻薬処方箋
- 院外処方箋 (外来のみ) 保険処方箋、保険麻薬処方箋
- 注射処方箋 (外来・入院とも)



### 2. 処方箋の記載事項

記載事項	院内処方箋		院外処方箋		注射処方箋
	処方箋	麻薬処方箋	保険処方箋	保険麻薬処方箋	
患者の氏名、年齢(生年月日)	◎	◎	◎	◎	◎
医師の記名・押印又は署名	□	□	◎	◎	□
処方箋の発行年月日	◎	◎	◎	◎	◎
処方箋の使用期限	—	—	◎	◎	—
薬名、分量、用法	◎	◎	◎	◎	◎
投与日数	◎	◎	◎	◎	◎
投与方法・手技	—	—	—	—	○
投与速度	—	—	—	—	○
投与時間	—	—	—	—	○
投与開始日時	—	—	—	—	○
被保険者証の記号・番号	—	—	◎	◎	—
保険者の名称・番号	—	—	◎	◎	—
医療機関の名称、所在地	—	—	◎	◎	—
麻薬施用者の免許証番号	—	◎	—	◎	—
患者の住所	—	△	—	◎	—

◎：必須、△：省略可、○：記載が望ましい、□：医師の氏名は記名のみで可

### 3. 下記の模擬処方をもとに、実際に処方オーダー入力を体験してみましょう

種類	処方内容
院内処方箋(入院)	1.フロモックス(100)3錠 1日3回 朝昼夕食後 5日分 2.ロキソプロフェン1錠 レバミピド1錠 頓服10回分 痛いとき 1日3回まで
注射処方箋	1.ビーフリード(1000ml)1袋 点滴静注 1日1回 9:00開始 5時間かける 2.セフメタゾールキット点滴静注用1g 点滴静注 1日2回 9:00、21:00 30分かける
麻薬処方箋 (麻薬申込み/内服)	オキシコンチン(5)2錠 1日2回 朝夕食後 5日分
麻薬施用登録	オキシコンチン(5)1錠 施用登録



## 模擬処方

処方番号	処方	病名	その他
1	アコファイド（100）3錠 3×（14）毎食後	機能性ディスぺプシア	
2	ボグリボースOD（0.2）3錠 3×（14）毎食後	糖尿病	
3	レボフロキサシン（250）2錠 2×（5）朝夕	感染性腸炎	
4	アクトネル（17.5）1錠 1×（4）朝食後	骨粗鬆症	
5	ボノサップ（400）1シート 2×（7）朝夕	ヘリコバクターピロリ 感染症	ペニシリン抗生物 質アレルギー
6	イトラコナゾール（50）8C 2×（7）朝夕	爪白癬症	他院でハルシオン を服用中

※コメントに処方番号と病名、5はアレルギー歴、6は他院での服薬歴を入力する。



## 模擬処方についてさらに理解を深めましょう

1. ボグリボース OD を食直前に飲み忘れることの多い患者 A さんに、どのような対策を指導すると良いでしょうか。



2. アクトネル 17.5mg を起床時に服用する際、注意すべき点を 4 つあげてください。

3. イトラコナゾールと併用禁忌の薬品はハルシオンのほかにどのようなものがありますか。  
また併用した場合、どのような機序で、それぞれの血中濃度はどのように変化するでしょうか。



4. レボフロキサシンについて①～③の問いに教えてください。

① レボフロキサシンを 1 日 500mg 服用する際、2 回に分割するよりも 1 回で服用する方が抗菌効果が高いのはなぜでしょうか。

② 患者 B さんの尿路感染に対してレボフロキサシンが処方されましたが、B さんは腎機能が悪化しており、クレアチニンクリアランスは 30ml/min 程度です。  
どのように減量するのが望ましいでしょうか。



③ B さんは便秘のため、他の病院から酸化マグネシウムを処方されて服用しています。  
酸化マグネシウムは併用しても良いですか？良くない場合、あなたはどのように行動しますか？



## 模擬処方解析シート



1. 患者情報を収集しましょう。

処方番号：		
患者氏名：	年齢：	性別：
病名：	その他：	

2. 処方箋の記載事項は整っていますか。

患者氏名、年齢（生年月日）		薬名、分量、用法	
医師名		投与日数	
処方箋の発行年月日			

3. 処方されている薬品について調査しましょう。

薬品名	
成分名	
薬効分類	
効能効果	
用法用量	
特記事項	

4. 処方内容は適正でしたか？判断した根拠を含めて記載してください。

--

## 【到達目標】

1. 適切な疑義照会の実務を体験する LS：H105
2. 代表的な医薬品の剤形を列挙できる LS：H107
3. 代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる LS：H107
4. 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 LS：H107
5. 薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙し、記入できる LS：H106

【実習日】 9/7(水) 10：30～17：00

## 【実習内容】

時間	内容
10：30～12：30	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 疑義照会の重要性に関してワークシート（1～6）にまとめる（45分）</li> <li>2. H104 で使用した模擬処方をもとに、学生同士で疑義照会のロールプレイを行い、チェックリストを用いて評価する（30分）</li> <li>3. H104 で使用した模擬処方をもとに、医師役のスタッフに対して疑義照会のロールプレイを行い、チェックリストを用いて評価する（30分）</li> <li>4. 疑義照会の意義についてワークシートにまとめる（15分）</li> </ol> <p><b>目標 1</b>            準備するもの：ワークシート、疑義照会ロールプレイチェックリスト            ※後日、医師に実際に疑義照会を行う機会を作る。</p>
12：30～13：00	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な医薬品の剤形を列挙してワークシートに記入する<b>目標 2</b></li> <li>2. 任意の薬品について商品名や一般名、同一成分の薬品などを調査し、ワークシートにまとめる</li> </ol> <p>準備するもの：ワークシート</p>
13：00～14：00	休憩
14：00～15：30	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 識別に使用するツールについて説明を受ける</li> <li>2. 一包化された薬品の識別を行い、商品名や一般名などを特定する</li> <li>3. 識別不能な薬品について、その対策を学生同士でディスカッションする</li> </ol> <p><b>目標 3、4</b>            準備するもの：薬品鑑別の書籍・ソフト、一包化された薬品の見本</p>
15：30～16：30	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬袋の書記に関する説明を受ける（10分）</li> <li>2. 薬袋に記載すべき内容や薬袋作成上の注意点などについてワークシートにまとめる（30分）</li> <li>3. 模擬処方をもとに、実際に薬袋書記を行う（20分）</li> </ol> <p><b>目標 5</b>            準備するもの：ワークシート、模擬処方、手書き用薬袋</p>
16：30～17：00	実習書の記載、評価

## 事例に学ぶ疑義照会

1. 疑義照会は薬剤師法の中で薬剤師の義務として定められています。

### 【薬剤師法 第24条】

薬剤師は、処方箋中に疑わしい点があるときは、その処方箋を交付した医師、歯科医師又は獣医師に問い合わせて、その疑わしい点を確認した後でなければ、これによって調剤してはならない。

2. 平成7年10月千葉県でこのような事例が起きました。



### 【経過】

- ①生後4週間の患者Aが風邪をひいて、Yクリニックを受診した。
- ②Y医師が下記を処方した。  
Rp) レクリカシロップ (マレイン酸クロルフェニラミン) ×ml (常用量の4~5倍)  
      フスコデシロップ (リン酸ジヒドロコデインなど) ×ml (常用量の2.4~3倍)
- ③S薬剤師は疑義照会せず、調剤して投薬した。
- ④患者Aは2回内服後、呼吸困難とチアノーゼ状態となった。
- ⑤AはK病院に入院して治療を受け、1週間後に退院したが、その後も入通院をくりかえした。

### 【裁判所の判断】

- 常用量を大幅に上回るもので明らかに過剰であり、不適切な処方であった。
- 患者Aがこの水薬を服用したことによって中枢性呼吸抑制が生じ、呼吸困難、チアノーゼ状態となった可能性が高いと認められる。
- 漫然と常用量を大幅に上回る処方・調剤をしたという不法行為によってAが呼吸困難、チアノーゼ状態を生じたことにつき、Y医師とS薬剤師に過失があった。

### 【薬剤師の責任】

- 薬剤師の調剤自体にミスはなかったものの、過量処方など医師の処方ミスに気付かずに調剤したことが「過失」とされ、処方医のみでなく薬剤師も法的責任が問われた。
- 処方箋を十分に監査し、適切に疑義照会を行うことが薬剤師の「責務」とすると社会的にも見なされた。

3. 上記の事例では、S薬剤師はY医師に何を問い合わせるべきでしたか？



4. 上記の事例について、あなたが感じたことを自由に書いてください。

5. 薬剤師法第24条の「処方箋中の疑わしい点」とは、具体的にどのような点でしょうか？  
5つあげてください。

(例) 小児薬用量

6. 外来診察中の医師に実際に疑義照会を行う場合を想定してみましょう。

要領良く質問し回答を得るためには、どのような点に注意し、またどのようなことを実践すると良いでしょうか。

H104 で使用した模擬処方の中から 1 つ選択し、具体的に考えてみましょう。

選択した模擬処方	
注意する点や 実践すること	

7. H104 で使用した模擬処方をもとに、学生同士で疑義照会のロールプレイを行い、チェックリストを用いて評価してみましょう。

8. H104 で使用した模擬処方をもとに、医師役のスタッフに対して疑義照会のロールプレイを行い、チェックリストを用いて評価してみましょう。

9. 私たち薬剤師が、処方監査にもとづいた適切な疑義照会を行うことで、患者さんや医師にどのようなメリットが生まれるでしょうか。学生同士でディスカッションして考えてみましょう。



## 疑義照会ロールプレイチェックシート

平成 年 月 日

学生氏名 \_\_\_\_\_

評価者氏名 \_\_\_\_\_

### I. 基本姿勢

チェック項目	評価		
1. あいさつした	A	B	C
2. 自分の所属と氏名を名乗った	A	B	C
3. 相手の医師を確認した	A	B	C
4. 処方内容について質問しても良いか確認した	A	B	C
5. 声の大きさはちょうどよかった	A	B	C
6. 話す速度はちょうどよかった	A	B	C
7. 最後にお礼の言葉を伝えた	A	B	C

### II. 処方内容の確認

チェック項目	評価		
1. 十分に下調べをした	A	B	C
2. 代替案を準備していた	A	B	C
3. 要点をわかりやすく質問できた	A	B	C
4. 医師の質問にあいまいな返事をしなかった	A	B	C
5. 医師が望む情報を提供できた	A	B	C
6. 回答の内容を復唱した	A	B	C
7. 回答の内容を記録した	A	B	C

※評価は A：とても良い、B：まあまあ、C：気になる から選択してください。

平成 23 年 4 月 17 日作成

## 医薬品の剤形と識別

1. 医薬品の剤形にはどのようなものがありますか？代表的なものを列挙してみましょう。

分類	剤形		
内服薬			
外用薬			

2. 上記であげた内服薬の剤形のうち2つを選んで、それぞれに該当する薬品を1つずつ調剤室から集めてきましょう。

3. 集めてきた薬品の商品名や一般名、同一成分薬品などを調査して、下の表に記入しましょう。

【薬品1】

薬品名		剤形	
規格		色	
一般名		識別表示	本体：
薬効分類			包装：
会社名		薬価	

● 主な同一成分・同規格薬の情報

	薬品名	会社名	薬価
1			
2			
3			

【薬品2】

薬品名		剤形	
規格		色	
一般名		識別表示	本体：
薬効分類			包装：
会社名		薬価	

● 主な同一成分・同規格薬の情報

	薬品名	会社名	薬価
1			
2			
3			

4. 3の情報はどのような資料を用いて調べましたか？



## 5. 薬品の識別のために使用するツールについて

書籍	電子媒体

## 6. 識別に必要な薬品の情報

- 薬品の色
- 薬品の形状
- 識別コード（本体/包装）
- 会社のマーク・ロゴ など

7. 実際に一包化された薬品の識別を行い、その結果を別紙に記入しましょう。



8. 日常の業務の中では、識別不可能な薬品に遭遇することがあります。

どのような薬品の識別が不可能であると思いますか？



9. 識別不可能な薬品の存在は、大きなリスクにつながる可能性があると考えられます。

① 識別不可能な薬品に遭遇した場合、それを特定する方法としてどのようなことが考えられますか？

② 識別不可能な場面を少しでもなくすために、私たち薬剤師ができる努力としてどのようなことがあると思いますか？





## 模擬処方 H106

処方番号	処方
1	グリクラジド (40) 2錠 2× (10) 朝夕食後 ボグリボースOD錠 (0.2) 3錠 3× (10) 毎食直前
2	PL 配合顆粒 3包 3× (3) 毎食後 SP トローチ 1日6錠 3日分 アズレン散含嗽用 1日3包 3日分 ジクロフェナクナトリウム坐剤 50mg 3個 38℃以上の発熱時
3	イトリゾール内用液 20ml 1× (7) 空腹時
4	ラニラピッド錠 (0.1) 0.5錠 1× (14) 朝食後 ニトロペン 1錠 頓× (7) 胸痛時 センノシド 2錠 1× (14) 寝る前

2016.9.5 改訂

## 処方解析シート

解析日：		
患者の年齢：	性別：	処方日：

1. 処方されている薬品の成分名や薬効分類、効能効果、用法用量、主な副作用、使用上の注意事項などを調査しましょう。

2. 上記の解析の結果、患者さんの病名や病態、疑問に感じることなどがあれば書きとめておきましょう。

## 薬袋・薬札の記載

- オーダリングシステムや電子カルテを導入している施設でも、システムトラブルや停電時など薬袋が自動発行されない場合には、手書きで薬袋を作成しなければならないことがあります。
- 通常薬袋は、剤形や薬品の量によって数種類用意されており、その中から適切なものを選択して使用します。

### 【剤形による選択】

- ① 内用薬
- ② 外用薬
- ③ 頓服薬
- ④ 水薬
- ⑤ 注射薬

1. 薬袋にはどのような項目が記載されていなければならないでしょうか。具体的にあげてください。

2. 下記のように、1回に服用する錠数が異なる場合、患者さんにわかりやすく表示するためには、どのように区別して記載すればよいでしょうか。

ミヤBM錠 1回2錠（1日6錠）  
ナウゼリン錠 10mg 1回1錠（1日3錠）  
1日3回 朝・昼・夕食後 7日分

3. 薬袋には、薬品の使用上の注意事項を端的に記載して、患者さんに注意を促す場合があります。下記の薬品では、どのような注意を記載するのが良いでしょうか。

薬品名	記載する内容
ポントール錠 250mg	
クエン酸第一鉄 Na 錠 50mg	
グリクラジド 40mg	
ベセルナクリーム	
フェントステープ	

4. 模擬処方をもとに、実際に薬袋の作成を行ってみましょう。

【H107・109・110・112】 調剤過誤防止の工夫・一回量調剤・粉碎と脱カプセル

【到達目標】

1. 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 LS：H107
2. 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 LS：H107
3. 一回量（一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる LS：H109
4. 調剤機器（秤量器、分包機など）の基本的な取り扱いができる LS：H110
5. 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 LS：H112

【実習日】 9月16日 10：30～17：00

【実習内容】

時間	内容
10：30～13：00	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 異なる商品名で同一成分の薬品や、複数規格の薬品などについてワークシートにまとめる。</li> <li>2. 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ワークシートに列挙する。</li> <li>3. 複数規格、名称類似、外観類似薬品一覧を参照して、それらの取り間違えを防ぐために、どのようなことを実践すればよいか考える。 関連する LS：H107</li> <li>4. 薬剤の粉碎や脱カプセルが適切かどうか調査し、ワークシートにまとめる 関連する LS：H112</li> </ol> <p>準備するもの：ワークシート、複数規格・名称類似・外観類似薬品一覧 院内医薬品集、監査時に把握した調剤過誤ファイル、名称類似薬の過誤対策 各薬剤の添付文書</p>
13：00～14：00	休憩
14：00～16：00	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 午前のワークシートの解説を受ける。</li> <li>2. 実際に一回量調剤を体験する。</li> <li>3. 一回量調剤の必要性や、メリット・デメリットについて学生同士でディスカッションする。</li> <li>4. 一回量調剤に不可の薬剤についてその理由をワークシートにまとめる。 関連する LS：H109</li> </ol> <p>準備するもの：一回量調剤のオーダー、バラ錠、ワークシート</p>
16：00～17：00	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 実際にペンタサ錠の粉碎を体験する。</li> <li>2. 特殊な病態においてペンタサ錠の粉碎の必要性について調査する。</li> <li>3. 簡易懸濁法について説明を受ける。 関連する LS：H110、112</li> </ol> <p>準備するもの：粉碎に必要な薬品と器具、電子カルテ 内服薬経管投与ハンドブック</p>
17：00～	<p>実習書の記載 評価：H107-3、8、H109、H110-2、H112</p>

## 商品名違い・複数規格・剤形違いの薬品

1. 同一成分で、**商品名**の異なる薬品のうち、当院に採用されている薬品の一例を下の表にあげました。空欄を埋めて表を完成してください。

	商品名	規格	成分名	薬効分類
1	ゾクアキナトリウム坐剤			
2		250mg	メサラジン	
		400mg		
		1000mg		
3	アダラートカプセル		ニフェジピン	

2. 同一商品名で、**規格**の異なる薬品のうち、当院に採用されている薬品の一例を下の表にあげました。空欄を埋めて表を完成してください。

	商品名	規格	成分名	薬効分類
1			プレドニゾン	
2	ティーエスワン 配合OD錠			

3. 同一成分で、**剤形**の異なる薬品のうち、当院に採用されている薬品の一例を下の表にあげました。空欄を埋めて表を完成してください。

	商品名・剤形	規格	成分名	薬効分類
1			アセトアミノフェン	
2			トリベノシド リドカイン	
3	プレドネマ注腸			

## 錠剤の粉碎・カプセル剤の開封

1. どのような場合に、錠剤の粉碎やカプセル剤の開封が必要になるでしょうか？  
2つあげてください。



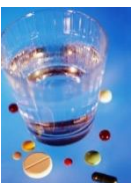
2. 下記の薬品について粉碎が可能かどうか調べてみましょう。  
できないと判断した場合はその理由や、余裕があれば代替案も考えてみましょう。

薬品名	可否	粉碎できない場合の理由・代替案など
アダラートCR錠		
ペントサ錠		
ファモチジンD錠		
レバミピド錠		

3. 当院にはペントサ錠を粉碎して投薬している患者さんが数名おられます。  
あえて粉碎するのはなぜなのか、患者さんの経過を参照して、考えてみましょう。  
※「サマリー」から、主に手術歴を参照してください。



4. 簡易懸濁法の特徴について、知ったことを記載しておきましょう。  
どんな方法？ メリットは？ デメリットは？



## 調剤過誤を防止するために

1. 当院の調剤室で、調剤過誤を防止するために工夫されていると感じた事項を3つあげてください。



2. 類似名称、外観類似、複数規格の薬品一覧を参照しながら、これらの薬品の取り間違いを防ぐために、どのような対策を実践すればよいでしょうか。学生同士でディスカッションしながら考えてみましょう。

分類	対策
類似名称	
外観類似	
複数規格	

3. 薬剤部での調剤過誤防止対策について

- ① 調剤監査で見つかった間違いやちょっとしたミスを「ヒヤリハット事例」として報告する。
- ② 半年ごとに集計する。
- ③ 半年に1回、調剤過誤対策ミーティングを行い、対策を検討する。



2011.11.23 改訂

## 一回量(一包化)調剤

1. 処方箋にしたがって、実際に一包化調剤を体験しましょう。
2. どのような場合に一包化調剤が必要でしょうか？一包化するメリットを考えてみましょう。  
一包化することで生じるデメリットもあわせて考えてください。

必要な場合 および メリット	
デメリット	

3. 当院では、下記の薬品を「一包化しない薬品」と取り決めています。  
その理由を考えて記載してください。

薬品名	一包化しない理由
デパケン錠	
アクトネル錠	
オキシコンチン錠	
シンセロン錠	
マグミット錠	



## 調剤業務の全体の流れ

### 【到達目標】

1. 薬剤部で行われている業務を体験し、その内容を相互に関連づけて説明できる H102
2. 処方箋（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 H102
3. 病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる H102
4. 代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる H107
5. 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 H107
6. 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 H107
7. 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 H117
8. 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 H122
9. 病棟業務における薬剤師の業務を概説できる H401

【実習日】 10月7日（金）10：30～17：30

### 【実習内容】

時間	内容
10：30～13：00	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 処方箋の受付から患者への交付、服薬指導に至る流れを図式化する。</li><li>2. 薬剤部の中で相互に連携して行われている業務の例をあげる。</li><li>3. 薬薬連携におけるお薬手帳の意義についてワークシートにまとめる。 薬薬連携することで患者さんにどのようなメリットがあるのか学生同士で話し合う。</li><li>4. 病院薬剤師の役割に関する DVD を見る。</li><li>5. 調剤過誤防止に関する工夫について考える。</li><li>6. 医薬品の商品名と一般名、有効成分に関するテストを行う。</li></ol> <p>関連する LS：H102、107、H401</p> <p>準備するもの：ワークシート、お薬手帳、病院薬剤師の役割の DVD</p> <p>商品名と一般名、有効成分に関するテスト</p>
13：00～14：00	休憩
14：00～15：30	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 注射薬の配合変化についての解説を受ける。</li><li>2. 投薬窓口での適切な対応についてロールプレイを行う。</li></ol> <p>関連する LS：H117、H122</p>
15：30～17：00	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 午前のワークシートの解説を受ける。</li><li>2. 当院の院外処方箋発行状況と連携のための取り組みについて説明を受ける。</li></ol> <p>関連する LS：H102、107、H401</p> <p>準備するもの：医薬品の安全使用のための手順書</p>
17：00～17：30	日誌の記載と評価 主に評価する LS：H102-1～3、H107-3、7～8、H117-2、H122-2、H401-1

## 調剤の流れ、業務の連携について

1. 実習で体験した処方箋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、外来と入院の場合それぞれに図式化してください。

【外来の場合】

---

【入院の場合】

- 
- 外来と入院では調剤の流れにどのような違いがあると感じましたか？3つあげてください。

2. 薬剤部で行われている業務（外来・入院調剤、薬品管理、医薬品情報、病棟薬剤業務、薬剤管理指導、製剤、薬物血中濃度モニタリング、チーム医療など）の中で、相互に連携して業務が行われていると感じた事例を2つあげてください。



2016年10月6日作成

【H102】

## 薬薬連携について

1. お薬手帳の目的とはどのようなものでしょうか？3つあげてください。



2. お薬手帳に関連する診療報酬として、病院では下記の2つがあります。それぞれどのような場合に何点算定できるか調べて表に記入してください。

診療報酬の種類	薬剤情報提供料の手帳記載加算	退院時薬剤情報管理指導料
内 容		
算定できる点数		

3. 病院薬剤師と薬局薬剤師が連携を行うことで、患者さんにどのようなメリットがあるでしょうか。意見をまとめて、学生同士で話し合ってみましょう。

- チクバ外科の院外処方箋の発行状況を書きとめておきましょう。

平成\_\_\_\_年度

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
件数													

- 当院における近隣の調剤薬局との連携についてまとめました。

- ① 近隣の調剤薬局のリストを作成し、情報共有しやすくする。
- ② 院外処方箋も院内処方同様、薬剤師が処方監査を行った後に発行する。
- ③ 調剤薬局からの疑義照会にはなるべく薬剤師が関与し、内容を診療録に記録する。  
「医薬品の安全使用のための手順書」第12章 他施設との連携より

## 調剤過誤防止の工夫について

1. 実習中の体験の中で、調剤過誤を防止するために実際に工夫されていた事項を 4 つあげてください。

調剤室を見学しながら考えてもいいですよ。



2. 調剤過誤を防止するために、今後気をつけたいと思うことを 3 つあげてください。  
(調剤に限らず、監査や投薬なども視野に入れて考えてください)



---

「病院薬剤師の役割」の DVD を見て、病院薬剤師の重要な役割だと感じたことを書きとめておきましょう。

【H107】

## 医薬品の商品名と一般名などの対比テスト

1. 当院に採用されている下記の薬品について、それぞれ一般名と薬効分類の正しい組み合わせを線で結んでください。

【商品名】	【一般名】	【薬効分類】
ゼローダ錠 300mg・	・デキサメタゾン・	・AT1 受容体拮抗薬
ペンタサ錠 250mg・	・オルメサルタン ミドキシミル・	・副腎皮質ホルモン
グルファスト錠 10mg・	・カペシタビン・	・抗悪性腫瘍薬
デカドロン錠 4mg・	・メサラジン・	・速効型1 $\alpha$ ,25(OH) $_2$ D $_3$ 分泌促進薬
オルメテック錠 20mg・	・ミチグリニドカルシウム・	・炎症性腸疾患治療薬



2. 異なる商品名で、同一有効成分を含む医薬品を5つあげてください。  
(注射剤も可、当院採用薬品以外も可)

有効成分	商品名

3. 代表的な先発医薬品を 10 剤選んで（問 1 の薬品は除く）、それぞれの商品名・一般名・薬効分類を下の表に記入してください。（注射剤も可、当院採用薬品以外も可）

商品名	一般名	薬効分類



実施日： \_\_\_\_\_

学生氏名： \_\_\_\_\_

/20 点

## 細胞毒性のある薬剤の調剤

### 【到達目標】

1. 細胞毒性のある医薬品の調剤について説明できる H111
2. 特別な注意を要する医薬品（抗悪性腫瘍剤など）の取り扱いを体験する H111
3. 当院採用の内服抗がん剤について、使用上の注意点を説明できる
4. 代表的な処方箋について、処方内容が適正であるか判断できる H104
5. 薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断できる H104
6. 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 H114

【実習日】 10月1日（土） 10：30～17：30

### 【実習内容】

時間	内容
10：30～13：00	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 抗がん剤の取り扱いについてワークシートにまとめる。 （TS-1 配合 OD 錠、UFT-E 配合顆粒、ゼロダ錠、ユーゼル錠とそれぞれの添付文書を調剤室から集めてくる）</li><li>2. 内服抗がん剤の調剤を行う。</li><li>3. 内服抗がん剤の使用上の注意についてワークシートにまとめる。</li><li>4. 手足症候群の DVD を見て対策について考える。</li></ol> <p>関連する LS：H104、H111 準備するもの：ワークシート、抗がん薬調製マニュアル（じほう）</p>
13：00～14：00	休憩
14：00～15：30	午前に解いたワークシートの解説を受ける。 関連する LS：H104、H111
15：30～17：00	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 実際の処方箋をもとに、内服抗がん剤の処方解析を行う。</li><li>2. 患者さん用の指導パンフレットを読む。</li><li>3. 処方解析の解説を受ける。</li></ol> <p>関連する LS：H104、H111、H114 準備するもの：ワークシート、患者さん用パンフレット</p>
17：00～17：30	日誌の記載と評価 主に評価する LS：H104-2～3、H111-1～2、H114

2016.9.22 改訂

## 内服抗がん剤について学びましょう

1. がん化学療法に関する下記の用語の意味を調べてみましょう。

専門用語	用語の意味
レジメン	
術後補助 化学療法	

2. 内服抗がん剤の効能効果や用法用量を下の表にまとめました。

添付文書を参考にして（ ）にあてはまる語句や数字を調べましょう。

UFT とユーゼルの併用療法 (ホリナート・テガフル・ウラシル療法)	効能効果	( )
	用量	<b>【UFT-E 顆粒】</b> 体表面積が 1.17 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 日 ( ) mg 1.17 m <sup>2</sup> 以上～1.49 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 日 ( ) mg 1.50 m <sup>2</sup> 以上～1.83 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 日 ( ) mg 1.83 m <sup>2</sup> 以上の場合：1 日 ( ) mg <b>【ユーゼル】</b> 1 日 ( ) 錠
	用法	1 日 ( ) 回、( ) 時間ごとに服用 食事の前後 ( ) 時間は避けて服用する。 ( ) 週投与、( ) 週休薬
TS-1 配合 OD 錠	効能効果	( )、( )、頭頸部癌、非小細胞肺癌、手術不能又は再発乳癌、膀胱癌、胆道癌
	用量	体表面積が 1.25 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.25 m <sup>2</sup> 以上～1.5 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.5 m <sup>2</sup> 以上の場合：1 回 ( ) mg
	用法	1 日 ( ) 回、朝夕食後服用 ( ) 週投与、( ) 週休薬
ゼロータ (C 法)	効能効果	治癒切除不能な進行・再発の結腸・直腸癌、胃癌
	用量	体表面積が 1.36 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.36 m <sup>2</sup> 以上～1.66 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.66 m <sup>2</sup> 以上～1.96 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.96 m <sup>2</sup> 以上の場合：1 回 ( ) mg 他の悪性腫瘍剤（胃癌では白金製剤）と併用
	用法	1 日 ( ) 回、朝夕食後服用 ( ) 週投与、( ) 週休薬





ロンサーフ 配合錠	効能効果	( )
	用量	体表面積が 1.07 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.07 m <sup>2</sup> 以上～1.23 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.23 m <sup>2</sup> 以上～1.38 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.38 m <sup>2</sup> 以上～1.53 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.53 m <sup>2</sup> 以上～1.69 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.69 m <sup>2</sup> 以上～1.84 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.84 m <sup>2</sup> 以上～1.99 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 1.99 m <sup>2</sup> 以上～2.15 m <sup>2</sup> 未満の場合：1 回 ( ) mg 2.15 m <sup>2</sup> 以上の場合：1 回 ( ) mg
	用法	1 日 ( ) 回、朝夕食後服用 ( ) 日投与、( ) 日休薬 これを ( ) 回くりかえし、( ) 週休薬

3. TS-1 の相互作用に関するそれぞれの問題に教えてください。

①TS-1 と他のピリミジン代謝拮抗薬の併用は禁忌とされていますが、それはなぜでしょうか？



②TS-1 を内服していた患者さんに胃癌の再発がみつき、ゼローダとエルプラット点滴静注を用いた治療に変更することになりました。TS-1 中止後、少なくとも何日あけて開始するのが望ましいでしょうか？

5. ゼローダでは手足症候群が約 75%に発現すると言われており、対策を十分に行うことが必要です。手足症候群を予防するために推奨されていることを 3 つあげてください。  
(手足症候群の DVD をみながら考えてみましょう)



## 内服抗がん剤の取り扱いについて

アメリカでは危険な医薬品の取り扱いに関して下記のような注意喚起がなされています。

【NIOSH アラート】(2004.9) NIOSH：米国国立労働安全研究所

保健医療現場において危険な医薬品を使用したり、そのそばで作業をしたりすると、空気中や作業台、衣服、医療機器、または患者の尿や便に含まれるこうした医薬品に曝露するおそれがある。

その結果、皮膚発疹、不妊症、流産、先天性異常、および場合によっては白血病その他のがんを発症するおそれがある。

危険な医薬品：抗腫瘍剤、抗ウィルス剤、ホルモン、一部のバイオ医薬品、その他

1. 日本ではそれぞれの抗がん剤の毒性を評価して、取り扱い上の危険度をⅠ～Ⅳに分類しています。

危険度Ⅰ～Ⅳの判定基準を記入し、表を完成してください。

危険度	判定基準	注意度
Ⅰ		取り扱う上で注意が必要
Ⅱ		取り扱う上でやや注意が必要
Ⅲ		普通の薬剤と同じでよい
Ⅳ		

(日本病院薬剤師会監修：抗悪性腫瘍剤の院内取り扱い指針 抗がん薬調製マニュアル第2版)

2. 当院採用の内服抗がん剤のうち下記の薬剤はそれぞれどのような危険度に分類されているか調べてみましょう。

	薬品名	分類	区分	危険度
内服薬	UFT-E 配合顆粒	ピリミジン代謝拮抗薬	劇薬	
	TS-1 配合 OD 錠		劇薬	
	ゼローダ錠		劇薬	
	ロイケリン散	プリン代謝拮抗薬	劇薬	

3. 抗がん剤の調剤を行う際、薬剤師の抗がん剤への曝露を防止するために、どのような対策を行う必要がありますでしょうか。学生同士で話し合ってみましょう。

① 錠剤やカプセル剤の抗がん剤を一包化する場合

② 錠剤の抗がん剤を半錠に分割する場合

③ 散剤の抗がん剤を秤量し、分包機を用いて分包する場合



## 内服抗がん剤処方解析シート

1. 患者情報を記載しましょう。

年齢：	性別：
病名：	

2. 処方内容（抗がん剤の種類と投与量）

レジメン名：
--------

3. チェック項目

① 投与量

- 身長と体重から体表面積を計算しましょう。
- それぞれの抗がん剤の投与量は適切ですか？

② 検査結果

- 本日の検査値のうち、下記の項目の値を調べましょう。

白血球		好中球		ヘモグロビン	
血小板		AST		ALT	
総ビリルビン		クレアチニン		D-ダイマー	
尿蛋白		血圧			

- 検査結果から、本日投与すると決定したことは適切でしたか？

③ 投与間隔

- 次回の化学療法の予約日を確認しましょう。
- 投与間隔は適切ですか？

4. 患者さん指導用のパンフレットを読んで、気づいたことや感じたことなどを書きとめておきましょう。

--