

## 2026年度 北陸大学実務実習に関する説明会

### 実務実習生が標準的に学ぶ 代表的な8疾患について

2026年1月10日  
岡田 守弘

## 薬学実務実習に関するガイドライン

1. 薬学実務実習の在り方・目標
  - 2) 公平で幅広く参加・体験できる実習
    - …薬物治療に関しては、モデル・コアカリキュラムに、全ての実習生がどの実習施設でも標準的な疾患について広く学ぶことを目的として「代表的な疾患」が提示されている。
- ※「代表的な疾患」: がん、高血圧症、糖尿病、心疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、感染症

平成27年2月10日 薬学実務実習に関する連絡会議

## 実務実習指導・管理システム

実習したこと  
(項目ごとに実習した日数等も記載)

- ・コロナワクチン業務見学(1日)
- ・在院管理(1日)
- ・TS-1について(1日)
- ・大創がん治療薬について(2日)
- ・手術見学(1日)
- ・レーキモニタについて(1日)
- ・RA注射見学(2日)
- ・クレアモニタ(1日)
- ・RA注射見学(3日)
- ・入院サービスセンター見学(2日)
- ・インシデントレポート作成(1日)
- ・TDM(1日)
- ・心臓リハビリテーション見学(1日)
- ・抗凝血治療(1日)
- ・医薬品知識(1日)
- ・医薬品安全性情報(1日)
- ・スポーツファーマシスト(1日)
- ・災害時について(1日)
- ・心不全(1日)

保険薬局および病院名

関わった疾患とその人数  
(処方解説・投薬計画などを実施した疾患等)

がん	高血圧症	糖尿病	心疾患	脳血管障害	精神神経疾患	免疫・アレルギー疾患	感染症	その他
10人	10人	30人	25人	7人	9人	42人	37人	142人

服薬指導を実施した疾患とその人数

がん	高血圧症	糖尿病	心疾患	脳血管障害	精神神経疾患	免疫・アレルギー疾患	感染症	その他
4人	3人	13人	17人	1人	2人	3人	3人	25人

## 薬学実務実習に関するガイドライン

1. 薬学実務実習の在り方・目標
- 2) 公平で幅広く参加・体験できる実習
  - …知識偏重の実習ではなく、医療人の一員として臨床現場で個々の事例や症例を体験して、医療における薬剤師業務の意義や薬物治療における薬剤師の役割を理解し、薬の専門職として医療現場で臨機応変に対応できる実践的な能力を養成する実習を行う。

平成27年2月10日 薬学実務実習に関する連絡会議

# 臨床薬学III

今までに学んだ知識を再生するだけでなく、臨床現場で開かれているカンファレンスを場面設定し、その際の議論等に必要とされる専門的な能力である話す・書く・発表するなどについて、TBL※の手法を駆使して認知プロセスの外化を通じ、情報の高次化を促すこと

で実践的能力の醸成を図る

※TBL : Team-Based Learning (チーム基盤型学習)

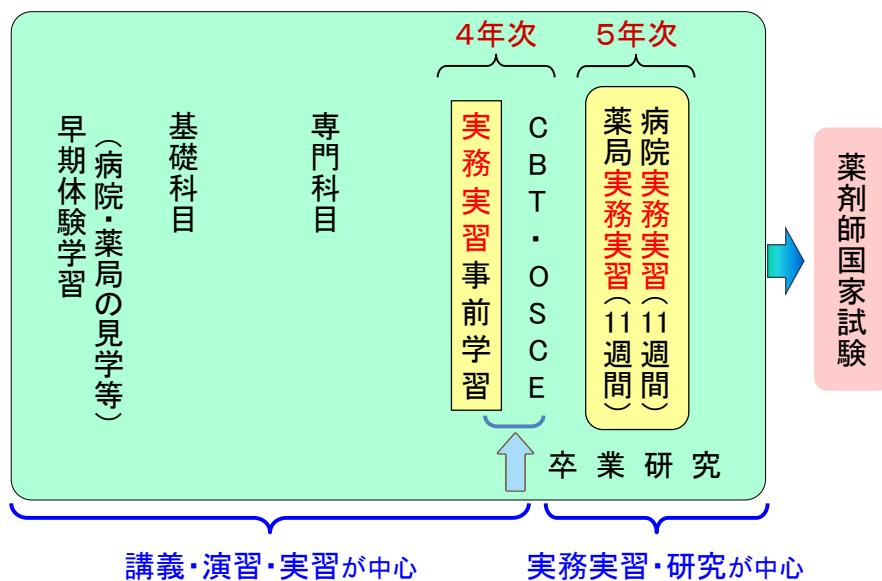
## 臨床薬学IIIの到達目標 (SBOs)

1. 基本的な医療用語、略語を理解し、代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報の収集ができる。(知識・技能)
2. 個別の患者情報(遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)
3. 患者の病態だけでなく、個性や心情、職業や生活環境に配慮しながら、ガイドラインと科学的根拠(EBM)に基づいた薬学的管理を討議できる。(知識・態度)
4. 症状や検査値、薬物血中濃度の変化から薬物療法の効果および副作用について推論し、その対処方法を医師や他の医療従事者へ提案できる。(知識・技能)
5. 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)について討議できる。(知識・態度)
6. 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)について討議できる。(知識・態度)

2025年度北陸大学薬学部臨床薬学IIIシラバス

### 本学薬学部教育の流れと臨床薬学IIIの実施時期

6年間 →



## 2025年度 臨床薬学IIIスケジュール

講義	月	日	曜日	時限	テーマ	外部講師
1	10	20	月	1・2	免疫・アレルギー疾患 地域医療	(福井県薬剤師会/インセル調剤) 上原先生
2		24	金	1・2		
3		27	月	1・2	精神神経疾患	(金沢大学附属病院) 坪内先生
4		31	金	1・2		
5	11	6	木	1・2	感染症	(金沢医科大学病院) 多賀先生
6		7	金	1・2		
7		10	月	1・2	糖尿病、心疾患	(ひなどり薬局) 坂野先生
8		14	金	1・2		
9	12	17	月	1・2	高血圧、脳血管障害	(小松市民病院) 小川先生
10		21	金	1・2		
11		1	月	1・2	がん	(石川県立中央病院) 久保先生
12		5	金	1・2		
13		8	月	1・2	まとめ	-

8疾患+地域医療

90分×26コマ(10月～12月)

## 1テーマにおけるタイムテーブル

- **1日目1限目(9:15-10:45)**
  - **全体説明、IRAT・GRAT※1)**
- **1日目2限目(11:00-12:30)**
  - **SGD ※2)、プロダクト作成**
- **2日目1限目(9:15-10:45)**
  - **プレゼンテーション**
- **2日目2限目(11:00-12:30)**
  - **フィードバック(症例・課題、RAT解説)、質疑応答**

※1) 準備確認試験  
(Readiness Assurance Test)  
予習の確認テストを行います

※2) スマホや参考書は閲覧可として実施します

## 免疫・アレルギー疾患

### 花粉症

### アレルギー性鼻炎

### 喘息

### 甲状腺疾患

### アトピー性皮膚炎

### 関節リウマチ

### 全身性エリテマトーテス

### 潰瘍性大腸炎

### クローン病

### 多発性筋炎／皮膚筋炎

### スティーフンス・ジョンソン症候群 など

※治癒が困難で寛解を目指すことが多い疾患

▶軟膏剤の塗布量  
目安としてFTUがある  
1FTU=大人の人差し指の先から第1関節まで10g入りチューブを絞り出した量



大人の手のひら2枚分

表10 ステロイド外用薬の量の目安(FTU=11.1mg)						
	軟膏剤のFTU	上腕内側	下腕内側	1 (0.5g)	2 (1.0g)	3 (1.5g)
3～6ヶ月	1.5 (0.75g)	1.5 (0.75g)	2 (1.0g)	3 (1.5g)	3 (1.5g)	3 (1.5g)
1～2歳	1.5 (0.75g)	2 (1g)	3 (1.5g)	3 (1.5g)	3.5 (1.75g)	3.5 (1.75g)
3～5歳	2 (1g)	2.5 (1.25g)	4.5 (2.25g)	3.5 (1.75g)	5 (2.5g)	5 (2.5g)
6～10歳	2 (1g)	3 (1.5g)	4.5 (2.25g)	3.5 (1.75g)	5 (2.5g)	5 (2.5g)
成人	5 (2.5g)	3.5 (1.75g)	6.5 (3.25g)	7 (3.5g)	7 (3.5g)	7 (3.5g)

### 課題3

Q.塗布と塗擦に違い。塗擦する薬剤を説明せよ。

塗布	塗擦
方法	皮膚に薬剤を薄く塗り広げる
目的	薬剤を吸収させる
対象薬剤	ステロイド外用薬 抗炎症外用薬

皮膚に薬剤を擦り込んで塗る

## 地域医療

### ●地域全体で住民の健康を守る医療体制

### ●2025年問題：戦後の1947～49年に生まれた「団塊の世代」の全員が75歳以上になる年のこと

### ●1人当たり年間医療費(2014年データ)

65～74歳：平均55万4千円(介護費：5万5千円)

75歳以上：平均90万7千円(介護費：53万2千円)

### ●認知症の高齢者数

2012年：462万人

2025年：700万人

### ●社会保障費：現役世代が担う

(高齢者の長期雇用、高齢者の医療費負担増額、女性の就労、外国人労働者の受け入れの拡大など)

8

9

### 課題4

Q.患者の不安を取り除くための代替薬物療法の提案を寄せよ。



・アトピー性皮膚炎の皮膚搔痒感は長らく改善傾向がみられない  
Strongestのステロイドを使用しても改善がない  
→ステロイド以外の薬物療法を提案

#### 【処方提案内容】

- ・イブグリース皮下注250mgオートインジェクターを追加
- ・保湿剤(ヘパリン類似物質)を追加
- ・ステロイド外用薬は継続、オロバジンを中止

### イブグリース



- ◆一般名 レブリキズマブ
- ◆適応 難治性のアトピー性皮膚炎

#### ◆作用機序

IL-13に結合し、IL-13受容体複合体の形成を阻止し、シグナル伝達を阻害する

IL-13によるかゆみや皮膚のバリア機能の低下などの作用を抑制する

## 症例の概要

・年齢: 68歳	・処方箋: ●病院 内科 バイアスピリシン 100mg 1錠 制酸後 クリビタクリル錠 75mg 1錠 制酸後 アリビラゾール錠 10mg 2錠 制酸後 ラムシタクリル錠 40mg 1錠 制酸後 ●病院 外科 アスピリントブレット錠 10mg 2錠 夕飯後 タマゼル錠 1mg 2錠 夕飯後 ビタミン錠 5mg 1錠 症状前服用 カルソトリクロスゼン錠 30mg 1錠 制酸後 ジアブリドナット錠 0.05%「イワキ」 250mg 1日 2回連続 体幹 ・生活歴: 病院を訪問 ・既往歴: 心疾患、アレルギー疾患 ・受診: 内科、皮膚科 ・既往歴: 薬剤を使用、独居 ・薬剤管理: - 包化、日付、服用時、病院名を記載、来院毎に服用日時の添え字あり (2-3日) ・患者の様子: 般美指導翌日に薬局を訪問し薬剤がないと嘆い表情で訴えを何回か繰り返していた、10/30に転倒 ・相談内容: 息子さん「自宅にはかなり前の日付の薬剤があるし、退院以降の薬剤管理が不安です。別居のため十分な面倒を見ることができません。」連1回曜日に行くのが精一杯です。その際に通院も付き添います。」
----------	---

2

## 課題1 : 症例の支援策

### 課題1 : 症例の支援策

#### 問題点

- 耳が聞こえにくい
- 一人暮らしの上、息子さんが面倒を見れない (連1土曜日のみ)
- 身体機能低下の可能性 (2024年10/30に転倒)
- 薬の飲み忘れ
- 認知症の可能性

#### 支援策

- 地域包括ケアシステムの利用
- 服薬アドヒアランスの向上  
例) お薬カレンダー、お薬ケースを使用、服用タイミングを決める、処方数を減らす
- 認知症かどうか診断してもらう、受診を勧める



3

## 課題3 : 職種と役割

### 【医師】

患者の病状を把握し個々に適した医療を提供する。また、在宅医療の中心となって治療の上で重要な情報を中心に多職種へ情報提供、助言などを行う。

### 【薬剤師】

体調の状況、肩回りや医療機器の管理、日常生活の介助といった、医師の指示やケアプランに沿った看護計画に基づいて在宅医療の直接的な支障を行う。

### 【介護福祉士】

情報に基づいた介護、自立支援のための具体的な指導・助言、福祉サービスとの連携を行う。

### 【看護師】

ケアプランの作成、関係機関との連携・調整、家族対応を通して利用者とサービス提供者の連携を行う。

【家族・患者】 他の職種と連携を強化・情報共有を通じて患者本人の意向に沿った意思決定を支援する。また、治療に積極的に取り組む。

## 介護福祉士

#### 介護福祉士とは

専門的知識及び技術をもって、身体上又は精神上の障害があることにより日常生活を営むのに支障がある者(心身の状況に応じた介護、喫食吸引)の他の者が日常生活を営むのに必要な行為であって、医師の指示の下に行われるもの(患者労働者会で定めるものに限る。)を含む。)を行い、並びにその者及びその介護者に対して介護に関する指導を行うことを主とする者をいふ。



#### 業務内容

- 身体介護
- 生活援助
- チームマネジメント
- 相談・助言

29

### DEPSS (薬原性錐体外路症評価尺度)

・統合失調症治療薬の副作用として現れる錐体外路症候群 (EPS) を評価

0~4の4段階で重症度を評価

課題5  
この患者の処方にについて、主治医へ提案すべき処方変の内容とその意図を説明してください。また、クロザビンの提案は適切かどうかともあわせて説明してください。

#### ポイントとなる薬剤

##### ○オランザピン

：ドバシンドタイプ、セロトニン5-HT<sub>2</sub>タイプ、ヒスタミンH<sub>1</sub>など多くの神経物質受容体に対する作用を介して統合失調症の陽性症状のみならず、陰性症状も改善する。

##### ○リスペリドン

：ドバシンド、受容体拮抗作用及びセロトニン5-HT<sub>2</sub>受容体拮抗作用に基づく、中枢神経系の翻訳。

課題5  
この患者の処方にについて、主治医へ提案すべき処方変の内容とその意図を説明してください。また、クロザビンの提案は適切かどうかともあわせて説明してください。

#### 処方変更について

##### ・オランザピンを徐々に減量（中止）

→LAI or ルラシドン（経口）or プロナセリン貼付剤

##### ・リスペリドン（頓服） ：慣れまるまで待つ・他の併用 or 減量 or 他の抗精神疾患に変更

##### ・ゾルビデムを徐々に減量（中止）

#### 薬剤の分類

#### LAI（テルメ）がある薬剤名

#### 第一世代抗精神疾患

#### 第二世代抗精神疾患

# 精神神経疾患

## 器質性神経障害

-認知症 (アルツハイマー病、血管性など)、パーキンソン病、てんかん

## アルコール依存症

## 睡眠障害

-入眠障害、中途覚醒、熟睡障害、早期覚醒、ナルコレプシー

## 気分障害

-うつ病、双極性障害など

## 適応障害

-PTSD (心的外傷後ストレス障害) など

## 統合失調症、強迫性障害、社交不安障害

## 注意欠如・多動症 (ADHD)、せん妄など

# 感染症

## ウイルス

新型コロナウイルス、インフルエンザウイルス、ノロウイルス、ロタウイルス、アデノウイルス、ヘルペスウイルス、肝炎ウイルス、HIV等

## 細菌

大腸菌、フドウ球菌、緑膿菌、レンサ球菌、サルモネラ菌、コレラ菌、赤痢菌、炭疽菌、結核菌、ボツリヌス菌、破傷風菌等

## 真菌（カビ）

アスペルギルス症、カンジダ症、クリプトコッカス症、白癬菌等

## 寄生虫

アメーバ、マラリア、トキソプラズマ、クリプトスボリジウム、アニサキス、蟻虫、ノミ、シラミ、ダニ等

**薬**

第一選択	第二選択	用量/回	回数/日
アミカシン(AMK) 点滴静注	アミノグリコシド系	200mg	1回
バズフロキサシン(PZFX)点滴静注	ニューキノロン系	1000mg	2回
セフェム系 点滴静注	セフェム系	1~2g	3回
イミペネム/シラストラチン(IPM/CS) 点滴静注	カルバペネム系	0.5~1g	2~3回
メロペネム(MEPM)点滴静注	カルバペネム系	0.5~1g	2~3回
ドリベネム(DRPM)点滴静注	カルバペネム系	0.5g	2~3回

**課題1**  
主な薬の協同の結果、本資料の協同の結果をまとめたところを記載する。また、本資料の協同の結果を記載する。また、本資料の協同の結果を記載する。

・ベニシリン系・セフェム系はベニシリンアレルギーがあるため使用しない

・イミペネム/シラストラチン(IPM/CS)は、腎機能のリスクが高く、腎機能低下時には、注意する必要がある

・敗血性ショック時や、同じカルバペネム系のイミペネム/シラストラチン(IPM/CS)と比較して腎機能のリスクが低いメロペネム、ドリベネムを使用する

**腎機能が低下している場合には注意が必要**

メロペネム点滴静注 1回1g 1日2回 3日分  
ドリベネム点滴静注 1回0.5g 1日2回 3日分  
アミカシン点滴静注 1回200mg 1日1回 3日分  
バズフロキサシン点滴静注 1回1000mg 1日2回 3日分

8

9

**課題2**  
薬剤感受性をもとにこの大腸菌の薬剤耐性機構の特徴について説明してください。

E. coli

11月6日(入院3日目)  
11月4日採取した血液培養の検出菌の薬剤感受性試験結果が以下となった。

【判定:MIC】(例:ABPCは耐性でMICは16μg/mlを耐性)

	R:>16	PIP:	R:>64	AMPC/CVA:	S:≤8	ABPC/SBT:	R:>16
TAZ/PIP/C	S:≤4	CCL:	R:>16	CEZ:	R:>16	CTM:	R:>16
CDTR-PI:	R:>8	CFPM:	S:≤4	CTX:	R:>2	CTRX:	R:>2
CAZ:	R:>8	MEPM:	S:≤0.25	AZT:	R:>8	AMK:	S:≤8
IPM/CS:	S:≤8	GM:	S:≤2	TGC:	S:≤2	LVFX:	R:>4
CPFX:	R:>2	ST:	S:≤2	FOM:	S:≤4	CTLZ/TAZ:	S:≤2

(S:感性, I:中間耐性, R:耐性)(数字はMIC μg/ml)

**課題2**  
薬剤感受性をもとにこの大腸菌の薬剤耐性機構の特徴について説明してください。

ESBL(基質特異性抵抗型βラクタマーゼ)産生菌

・βラクタマーゼの一種  
・ベニシリンを分解するベニシラクタマーゼである「ベニシリナーゼ」が優異し、より多くの抗菌薬(ベニシリン系、セフェム系)を分解できるようになったもの  
・Ambler分類でクラスA(TEM, SHV, CTX-Mなど)および一部クラスD(OXA型)に属する

図:βラクタマーゼの構造

**課題3**

アドヒアレンス不良、ゴングライアンス不良に対して薬剤師としてどんな対応をとりますか?

忙しくて朝飲み忘れてしまうことがあります。朝の薬を晩に飲むことがあります。そのため毎日の薬が余ってしまう。食事は規則

・朝忙しい

・食事は不規則  
・朝食をとる習慣がない?  
・朝食後に服用する方が多い

①服用時点の変更

【朝食後1時間服用】  
アスピリントаблетка 100mg  
アスピリントаблетка 250mg  
アスピрил таблетка 250mg  
アスピリл таблетка 500mg  
アスピリл таблетка 1000mg  
ビタミンC 1000mg  
ビタミンC 2000mg  
ビタミンC 500mg  
1日1回 食後

【朝食後2時間服用】  
セラフィン(セラフィン)配合錠 200mg  
1日1回 食後

【朝食後3時間服用】  
カルシウム(カルシウム)配合錠 500mg  
1日1回 食後

【朝食後4時間服用】  
カルシウム(カルシウム)配合錠 1000mg  
1日1回 食後

②服用時点をずらす  
②薬を減らす

・ロクサ配合錠NS(アスピリントクロロジドアレル物質錠) 1日1回 食後  
・アゼトアHD錠(アトルバスタチン・エゼチミン配合錠) 1日1回 食後  
薬を減らすことで患者さんの負担を軽減。アドヒアレンス向上を目指す。

9

10

**忙しくても朝食を食べるには!**

・まずは軽い食事から始める  
例:おにぎり、パン、フルーツ、ヨーグルトなど  
・前日から準備しておく  
・栄養ゼリーなどで食事と共に薬を摂取する  
・職場で朝食を摂る  
→少しずつ朝食を食べる習慣をつけていく

**課題5**

Q.JADEO連携手帳をかかりつけ薬剤師として活用するためにどのような内容を記述していくか挙げてください。

・処方薬(薬剤名、用法・用量)  
・服薬状況  
・副作用の有無  
・飲み忘れの頻度  
・患者の生活習慣  
・服薬支援の工夫など

5枚のカード

# 糖尿病

## 1型糖尿病

## 2型糖尿病

## 二次性糖尿病

## 妊娠糖尿病

## 微小血管障害

## 大血管障害

# 心疾患

## 狭心症

## 心筋梗塞

## 心臓弁膜症

## 不整脈

## 心筋炎

## 肥大型心筋症

## 拡張型心筋症

## 拘束型心筋症 など



心不全

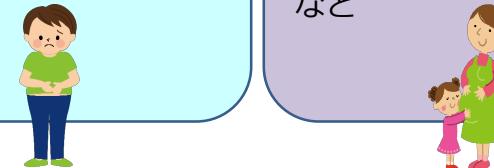
# 高血圧症

## 本態性高血圧

## 二次性高血圧

高血圧の約90%  
はっきりした原因は不明  
食生活やストレス、  
遺伝、加齢などが関係

睡眠時無呼吸症候群  
腎性高血圧・内分泌性高  
血圧、血管性高血圧、  
妊娠、薬物による副作用  
など



# 脳血管障害

## 脳梗塞

### 一過性脳虚血発作 (TIA)

## 脳出血

## くも膜下出血

## 脳動脈瘤

## 脳動静脈奇形

## もやもや病 etc.



**課題1**  
症例について、適切な評価スコア(PRECISE-DAPT score or HAS-BLED score)を用いて評価

心筋梗塞再発予防のための薬物療法  
PCI後の薬物治療

- 脳質低下療法(アリバクタニン群、エゼミップ群)
- 抗血小板薬2剤併用療法(DAPT)(アスピリン+P2Y<sub>12</sub>受容体拮抗薬)
- その他リスク因子に対する予防

高血圧、肥満、糖尿病、喫煙

2次予防のためにLDLコレステロールをなるべく低くコントロール

図表: LDLコレステロール (mg/dL)

**課題1**  
今回患者さんは、アスピリン、クロビドグレルの2種類の抗血小板薬を使用 →PRECISE-DAPT score

評価結果  
スコア: 約2→25未満  
標準・長期間DAPT (12~24ヶ月間)  
DAPT投与期間終了後  
SAPT (抗血小板薬単剤併用療法)  
クロビドグレル使用

心血管疾患および出血の複合有害事象のリスクが低い

**課題1** 正確・精密な「二重抗血小板療法の略称」  
**PRECISE-DAPT score**

評価時期 ステント留置時、PCI施行前にDAPT期間中の出血リスクを予測する指標  
対象 DAPT12ヶ月継続後の患者  
項目 ヘモグロビン  
白血球数  
年齢  
クレアチニンクリアランス  
出血の既往

スコア (0~100点)  
25点以上→短期間DAPT  
(3~6ヶ月DAPTを継続)  
25点未満→標準/長期間DAPT  
(12~24ヶ月DAPTを継続)

**課題2**  
症例に限らず、降圧治療を行う場合は目標とする血圧値と、どこからが「高い」という表現になるか

降圧目標(高血圧治療ガイドライン2025年)  
年齢によらず  
130/80mmHg未満(診察室血圧)  
125/75mmHg未満(家庭血圧)

薬物治療を開始するのは1度高血圧から…  
しかし、生活習慣の改善が必要となるのは  
高血圧  
→血圧130/80を超えると血圧が高い!

図表: 血圧と心疾患リスク

**課題2**  
高血圧緊急症に準じて、血圧コントロールに使用可能な降圧剤を挙げ、用法用量や副作用、適応症を調べて提示して下さい。

高血圧緊急症に対する注射薬

薬剤	用法・用量	副作用	主な適応
クレビジン	1~21mg時、静注	心房細動、充血、高心、高血圧緊急症	
エナブリラート	0.425~5mg・野注・6時間毎	レニン活性における各血圧状態下、様々な反応	高血圧、高心
エスマロール	150~500μg/kgで1分静注、その後0.1~0.25μg/kg/分持続点滴、以上を繰り返してよい	低血圧、高心	大動脈解離の初期期
フェノルドバム	0.1~0.3mg/kg分、点滴、併用カジウム、最大用量40分	低血圧、高心、紅潮、併用カジウム、最大用量40分	大半の高血圧緊急症
ヒドラジン	10~40mg・静注・4時間毎 10~20mg・筋注・1~4時間毎	低血圧、紅潮、高血圧、高心、心室の増悪	

**課題2**  
高血圧緊急症に準じて、血圧コントロールに使用可能な降圧剤を挙げ、用法用量や副作用、適応症を調べて提示して下さい。

高血圧緊急症に対する注射薬

薬剤	用法・用量	副作用	主な適応
ラベタロール	20mgを1分で急速静注し、その後10分持続点滴、0.08mg~40mg、最大100mgまで、また2.5~5mg/2分で急速静注	心皮、発汗のゼリビリテ、喉の渇熱感、めまい、高心、心ブロック、起立性低血圧	大半の高血圧緊急症、ただし高血圧不全は強く
ニカルジピン	1~15mg時、静注	頻拍、昇高、紅潮、発汗	大半の高血圧緊急症、ただし高血圧不全は強く
ニトログリセリン	5~100μg/分、点滴	頭痛、頭熱、高心、高血圧、不安、不快感、頭痛、頭熱、心不全	心筋梗塞、心不全
ニトロプロルシド	0.25~10μg/kg/分、点滴	高心、発汗、高血圧、発汗	大半の高血圧緊急症
フェントラミン	1~5mgを急速静注し、また1~5mg時、点滴静注	褐色細胞の剥離が急速に進む場合を除き、まれにしか使用されない	

**課題3**  
ピソノテープ開始になったが薬剤はオノアクト持続静注を医師へ接種した。ペラバミルとオノアクトの相違点、ピソノテープの体内動態を考慮してオノアクトを接種した理由を考えよ。またオノアクトの投与方法を調べ医師へ追加依頼を行い、投与時の注意点をペラバミルとオノアクトの違いに注意し看護師へ伝えよ。

ペラバミルとオノアクトの相違点

オノアクト	ペラバミル
奏効分類	短時間作用型 B1選択的遮断薬
作用時間	長時間作用型
半減期	比較的長い
発現時間	数分
血圧	低下しやすい
高齢者への安全性	過度の血圧低下 心電図リスク 減量するなど注意する
β遮断薬併用	併用注意
代謝	肝
	血中エステラーゼ

オノアクトを接種した理由

- 血圧を下げ過ぎない
- ペラバミルは血圧低下が強い、オノアクトは血圧が保たれやすい
- β遮断薬+C<sub>10</sub>拮抗薬の併用は危険
- ペラバミルはブリック筋弛緩効果
- 中止時の安全性が高い
- ペラバミルは効果が数時間持続する
- オノアクトは早く消失→安全
- わが国ではランジオロールの使用頻度が高い

**課題3**  
ピソノテープ開始になったが薬剤はオノアクト持続静注を医師へ接種した。ペラバミルとオノアクトの相違点、ピソノテープの体内動態を考慮してオノアクトを接種した理由を考えよ。またオノアクトの投与方法を調べ医師へ追加依頼を行い、投与時の注意点をペラバミルとオノアクトの違いに注意し看護師へ伝えよ。

オノアクトを接種した理由

- B1選択性の高い速効性を経皮吸収されるため、効果発現に時間がかかる(8~12時間で安定作用)
- 急性期の標榜性Aが直ちにコントロールするには不十分、急性期コントロール薬が別に必要

課題4  
アルテプラーゼ静注療法を行った場合と  
行わなかった場合で、以下のことを調べてください。

課題5  
脳梗塞慢性期の目標血圧・コントロール値を調べ、現病  
状から薬物療法の変更、あるいは追加などを検討し主  
治医へ提示して下さい。本患者

抗血栓療法を行う場合の注意点		本症例
アルテプラーゼ静注療法を行った場合	アルテプラーゼ静注療法を行わなかった場合	
24時間は抗血栓薬を投与しない	早期開始（発症後4日以内）推奨	
発症後24時間後に抗凝C/TMRIで 出血性変化なしを確認してから開始	既往症・既往歴：48時間以内に開始	
出血性変化なしを確認してから開始	中等症脳梗塞：7時間以内	
	重症脳梗塞：9時間以内	
開始となる抗凝血薬は何時に投すべきか	金沢大学附属病院 上院定	
アルテプラーゼ静注療法を行った場合	アルテプラーゼ静注療法を行わなかった場合	
20XX/XX/02 23:30 アルテプラーゼ投与（仮定）	20XX/XX/02 1:04 ステント展開し閉塞回収術施行	
23:30 CT/MRI（仮定）+出血無し	1:25 血管内治療室と脳部CT施行 その後の経過良好	
20XX/XX/04 新食後（7:30）に服用	20XX/XX/03 新食後（7:30）に服用	

19

※SBP：収縮期血圧	脳梗塞慢性期の目標血圧を合併する高血圧の治療		本患者	
	慢性期 (発症から1ヶ月後)	脳梗塞 SBP $\geq$ 140mmHg		
脳梗塞は持続的に行い、両側頭頸動脈高血圧狭窄、脳幹動脈閉塞の場合には、特に下にすぎない注意する。ラクナ梗塞、抗血栓療法併用の場合は、さらに低いレベル(130/80mmHg)未満を目標とする。				
表、脳血管障害を合併した高血圧における主要薬理学的療法適応				
現在服用しているのはこれ				
Ca拮抗薬(C) ARB/ACE ACE阻害薬(A) ACE受容体遮断薬(D) β遮断薬(B)				
ARBの追加を提案 テルモサルタン20mg (1回)1日1回				
□第一段階：単剤 □第二段階：A+C or A+D or C+D				

20

課題5 脳梗塞慢性期の目標血圧コントロール値を調べ、現病 状から薬物療法の変更、あるいは追加などを検討し主 治医へ提示して下さい。	
退院時の処方箋	
アゼタミン錠30mg アムロジピン錠2.5mg チルミサルタン錠20mg ビンプロロール錠2.5mg ラベプラノール錠10mg エドキサバン錠30mg	
1回/日 朝食後 1回/日 朝食後 1回/日 朝食後 1回/日 朝食後 1回/日 朝食後	
30日分	
薬物治療の変更や追加	
・ペラバミル錠+アムロジピン錠 ・ARB/ACE阻害薬の追加：チルミサルタン錠 ・エリキュー＝エドキサバン錠	
一包化	

課題5 脳卒中にて入院した場合、発症までの回復が乏しい場合は地域連携バスにて転院する場合がある。地域連携バスについて調べて下さい。	
地域連携バス	
ある疾患に罹患した患者さんを中心として、地域で医療・介護に関わる人々がそれぞれの役割分担を行い、お互いに情報共有することにより、今後の治療の目標や注意点を明確にし、チームで患者さんを支えてゆくための仕組み	
	
地域の医療機関と連携して、患者の状態を把握する	

本症例の患者はHER2 (+)	
HER2 (+)	HER2 (-)
CLDN18 (+) (2)	CLDN18 (-)
一次化学療法 Docetaxel + Cytarabine +Thymosin S-1 + CDDP + T-mab +Cytarabine	
二次化学療法 PTX + RAM	Pembrolizumab <sup>1)</sup>
三次化学療法 T-Oxid +Cytarabine +Thymosin +G-CSF	HER2 (+) (1) HER2 (-) (1) Nivolumab <sup>2)</sup>
二次化学療法 SOX+T-mab +Cytarabine +Thymosin +G-CSF	SOX+T-mab → S-1+キセリプラチナ+トラスツズマブ +タガリム・ギラシル・オタラシルカリウム
SOXを選択した理由は、高齢者でも比較的導入しやすい薬理であること。 • SOX療法は外来で実施可能（S-1経口薬、オキセリプラチナ点滴）。 • 高齢者でもQOLが比較的良く、QOLを保ちながら治療選択が可能	

8

課題2-1 Her-2SOX療法(トラスツズマブ+S-1+オキセリプラチナ)の投与スケジュール(投与量、 投与順序など)について調べて下さい。	
1コース3週間	
Day	1 2 3 4 ... 15 ... 21
L-OHP(オキセリプラチナ)	投与量: 120mg点滴 投与順: 左回の通り
Timab	100mg点滴 投与順: 2回の通り
S-1	80-120mg/日1日2回 投与量: 左回の通り
①生食(全量)	
②制限菜を半回投与+点滴静注(day1)	
③Herに生食に希釈して点滴静注(day1)	
④L-OHPを5%ドリンクに希釈して点滴静注	←生食フランクシ
⑤S-1点滴(1日1食後～day15朝食後)	←生食フランクシ
⑥S-1休業(day15夕食後～day22朝食)	

【課題2-2】	
また、副作用抑制といった治療に必要なものも考へ、飲み込んで、患者さんに服薬指導する際に交付する資料(スケジュール表、起こりやすい副作用について記載)を作成してみてください。	
Day	1 2 3 4 ... 15 ... 22
今朝服用	- - - 休薬期間 - - -
L-OHP(120mg)	- - - (アブレピタント) 中等度の消化器リスクの 副作用が認められない 場合のみ投与して下さい。
アブリビタント (day1:3.0g) (day2:3.4g) (day23:8.0g)	- - - しかし、本薬は飲食 困難が認められる場合 は併用しないで下さい。
アブリビタント (day1:3.0g) (day2:3.4g) (day23:8.0g)	- - - 併用リスクが高い 場合併用して下さい。 アブリビタントを含む 3割併用が望ましい。
手足のしびれ、 色素沈着、 皮膚炎	Kday1ではL-OHP 前日1～2時間半前、 day2～3日午前中に NK1用薬を投与

9

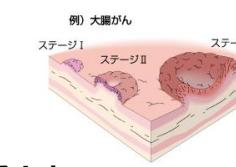
# がん（悪性腫瘍）

## ● 固形がん

### 癌腫（上皮細胞）

胃癌、肺癌、大腸癌、乳癌、子宮頸癌

肝癌、胆のう・胆管癌、脾癌、前立腺癌、子宮癌、  
卵巢癌、食道癌等



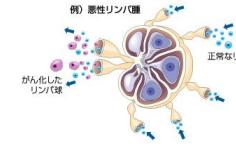
### 肉腫（非上皮細胞）

骨肉腫、軟骨肉腫、横紋筋肉腫、平滑筋肉腫、  
繊維肉腫、脂肪肉腫、血管肉腫等



## ● 血液がん

白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫等



2017年度まで

旧 代表的な医薬品の効き目を、患者との会話や  
患者の様子から確認ができる



2018-2027年度

新 薬物治療の効果について、患者の症状や検  
査所見などから評価できる(SBOs1020)

2017年度まで

旧 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



2018-2027年度

新 副作用の発現について、患者の症状や検  
査所見などから評価できる(SBOs1021)

# 薬学実務実習に関するガイドライン

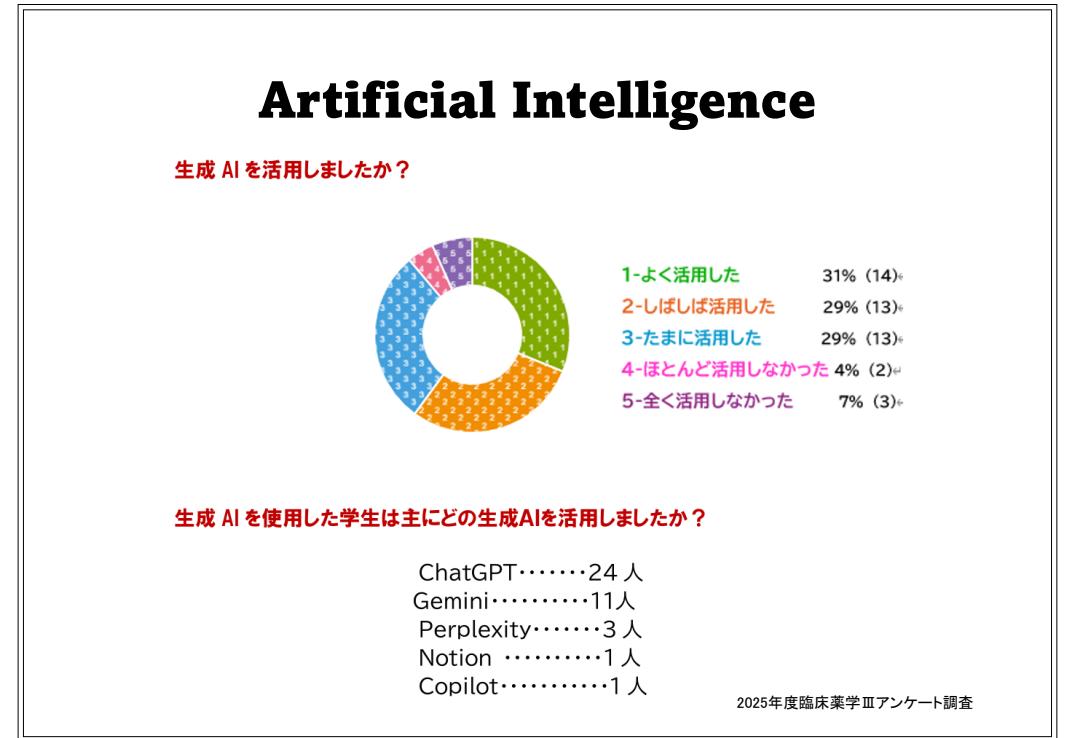
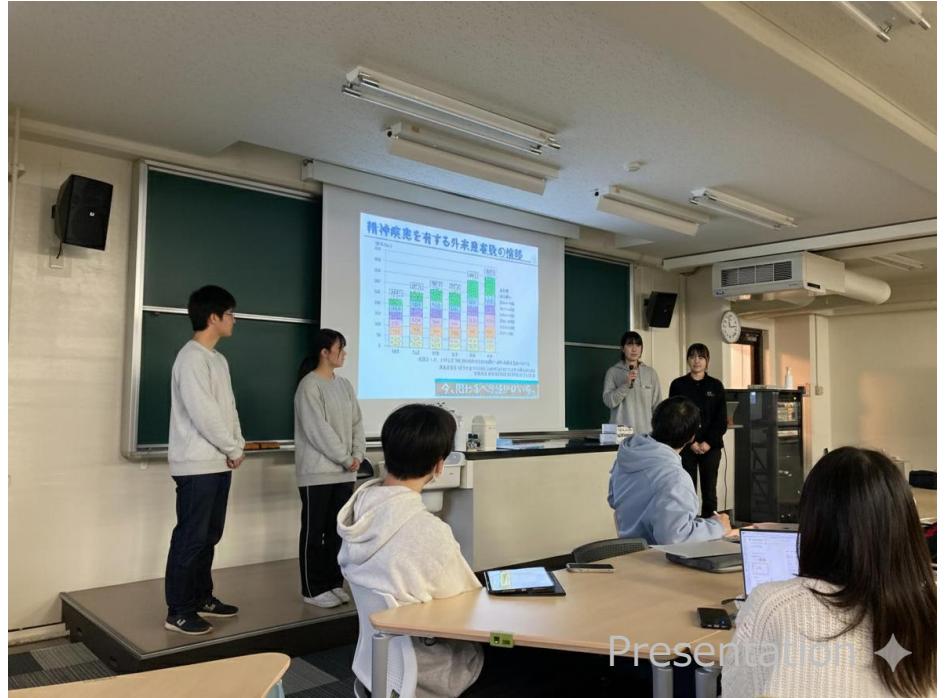
## 1. 薬学実務実習の在り方・目標

### 3)大学、病院、薬局の連携

…病院、薬局は、実習施設間で実習生の実習した内容やその評価等を共有することで、重複する目標の指導を分担し、「**代表的な疾患**」の体験等を連携して実施し、実習生に効果的で効率的な実習を行う。

平成27年2月10日 薬学実務実習に関する連絡会議





# 医療現場での生成AIの活用

※Generative AI (ChatGPT, OpenAI) was used as a supportive tool for improving this page

業務領域	病院薬剤師	薬局薬剤師
薬歴・記録作成支援	・薬剤管理指導記録や退院サマリの下書き ・文章整理・回診後の記録要約	・服薬指導から薬歴のドラフト作成 ・音声入力→文章化→薬歴整理
服薬指導支援	・疾患病態別の指導ポイント整理・退院時服薬指導文の作成支援	・患者に応じた説明文の言い換え ・理解度に応じた説明表現の生成
医薬品情報(DI)業務	・添付文書改訂点の要約・安全性情報(PMDA等)の整理・医師向けDI回答文の下書き	・相互作用・副作用説明文の整理 ・OTCや健康食品情報の要約
チーム医療・多職種連携	・カンファレンスのための要点整理・医師、看護師向け説明資料の草案	・在宅医療での情報共有文書作成 ・ケアマネ向け報告文の整理
研究・学術活動	・論文、総説の構成案作成・抄録、ポスター原稿の下書き・統計結果の文章化補助	・実践報告・症例報告の文章整理 ・学会発表資料のたたき作成
教育・研修	・新人薬剤師向け教材作成 ・症例問題、確認テスト作成	・新人や学生実習用Q&A作成 ・服薬指導ロールプレイ台本案
患者向け資料作成	・入院患者向け説明文(検査・薬物治療)・退院後注意点の文章化	・お薬説明書の平易化 ・多言語対応資料の作成
業務効率化・間接業務	・会議資料、報告書の要約 ・マニュアル原案作成	・店舗内マニュアル整備 ・掲示物、案内文の作成支援
今後の発展的活用	・処方監査補助の知識提示 ・治療ガイドライン要点抽出	・服薬指導ポイントの提案 ・継続フォロー内容の提案

## 薬学実務実習に関するガイドライン

### 1. 薬学実務実習の在り方・目標

1)「薬剤師として求められる基本的な資質」の修得  
…実践的な臨床対応能力を身に付ける参加・体験型学習である。

実習は、臨床現場で即戦力として業務を遂行できることを目指すものではなく、**将来、医療、保健、福祉等における社会的ニーズに貢献する薬剤師として活躍できる**基本的な知識・技能・態度、そして問題解決能力の修得を目指すものである。…

## 学びの方向性

学修した知識を1つ1つ記憶することにとどまらず、情報を体系的に整理し、その意味や妥当性を判断できる力

情報は、ただそこにあるだけではなく、絞り込んで個別最適化することで初めて価値が生まれる

## 指導の方針

短期的な援助ではなく、長期的な自立

“Give a man a fish, and he'll eat for a day.  
Teach a man to fish, and he'll eat forever.”

「魚を1匹与えれば1日食いつなげるが  
魚の釣り方を教えれば一生食べていける」

ご清聴ありがとうございました