

平成30年度  
薬局ビジョン実現に向けた  
薬剤師のかかりつけ機能強化事業  
(薬剤師生涯教育推進事業)  
報告書【別冊】

## 日本薬剤師会

# 薬剤師のかかりつけ機能強化のための 研修シラバス

平成31年3月



## 薬剤師のかかりつけ機能強化のための研修シラバス 目次

前文	.....	i
1	趣旨	i
2	内容について	ii
3	本書の使い方・留意点	iii
4	その他	iv
本文		
I	倫理・社会資源の活用	1
1	かかりつけ薬剤師の倫理	2
2	患者安全	4
3	医療・福祉の仕組み	6
4	カウンセリングスキル	8
5	エビデンスの創出	10
II	医療薬学的知識と技能	11
1	薬理学と最近の進歩	12
2	製剤学と最近の進歩	15
3	薬物動態学・薬力学における最近の動向	16
4	小児、高齢者、妊婦・授乳婦	18
5	検査値の把握	22
6	薬学的観察・評価	25
7	薬物療法の提案と実践	27
8	副作用対策	29
9	ハイリスク薬	31
10	生薬・漢方薬	33
11	感染対策	35
12	栄養管理	38
13	セルフケア支援	39
14	文献評価、医薬品情報の活用	41
15	統計データの理解と活用	45
16	薬学的知見に基づく記録	49
III	疾病特性に基づく薬学的管理・指導の知識と技能	51
1	循環器系	52
2	消化器系	56
3	内分泌系	58
4	泌尿器系	61
5	生殖器系	63
6	呼吸器系	65
7	精神・神経系	67
8	皮膚・感覚器系	69
9	骨格・筋肉系	71
10	免疫系	73
11	悪性腫瘍	76
12	感染症	81

- 資料 薬剤師生涯教育推進事業実施要綱
- 名簿 研修シラバス作成委員会、同ワーキンググループ



# 薬剤師のかかりつけ機能強化のための研修シラバス

## 1. 趣旨

日本薬剤師会は平成30年度、「患者のための薬局ビジョン」（厚生労働省、平成27年10月23日）を実現し地域医療の質の向上を図るため、「薬局ビジョン実現に向けた薬剤師のかかりつけ機能強化事業」を実施し、「薬剤師のかかりつけ機能強化のための研修シラバス」を作成した。薬剤師が対人業務においてその専門性等を發揮し、かかりつけ薬剤師としての役割を果たすために、関係団体・学会等がこのシラバスを共通の指標として、必要な研修機会を提供していくことを期待している。

本会は研修シラバスの作成にあたり、「患者のための薬局ビジョン」に描かれたかかりつけ薬剤師・薬局の今後の姿を、【構造・体制（ストラクチャー）】、【行動実績（プロセス）】、【成果（アウトカム）】の3つの要素から検討した（図1）。

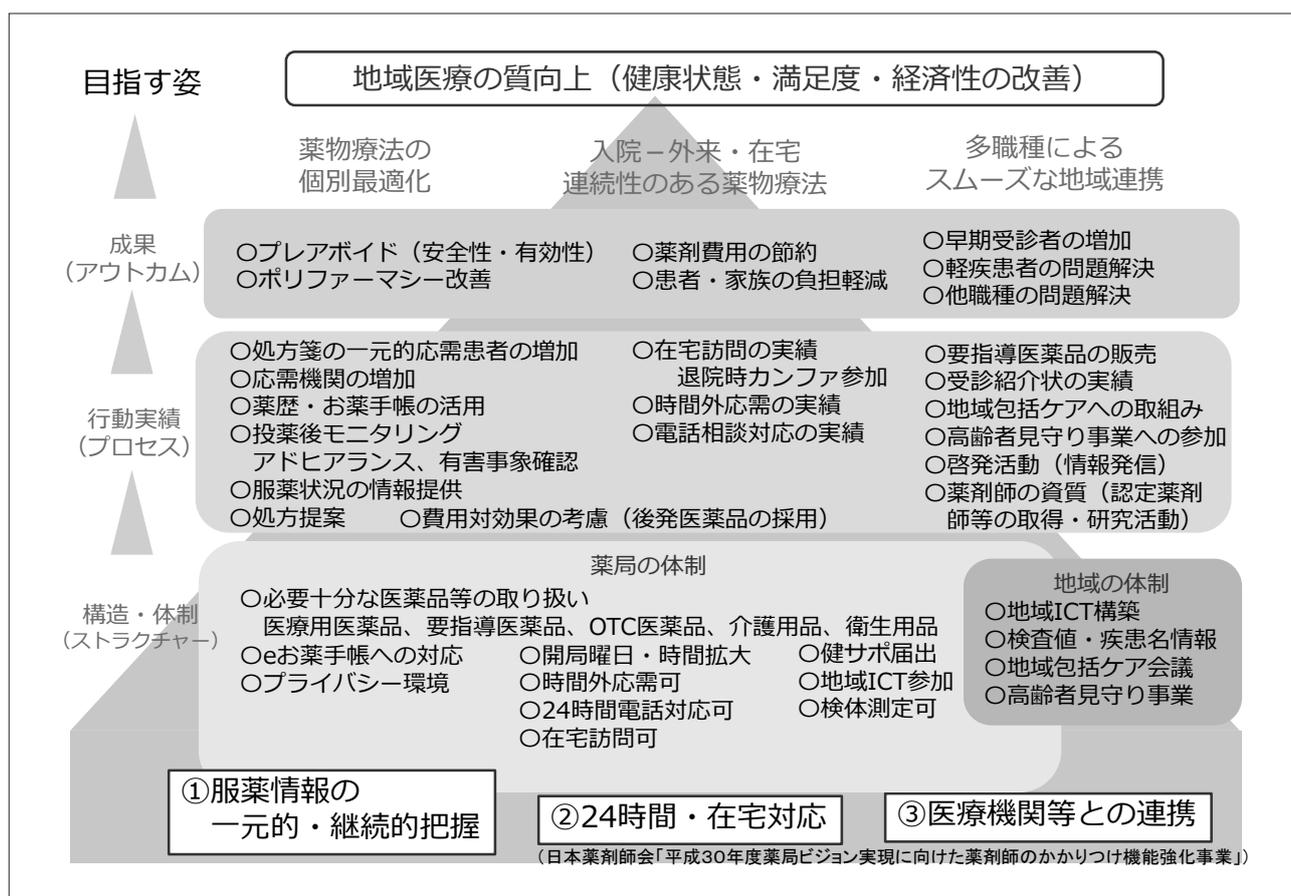


図1 「患者のための薬局ビジョン」実現イメージ図

そして、【成果（アウトカム）】に結びつくための【行動実績（プロセス）】の質を高める観点から、かかりつけ薬剤師・薬局の機能と、それを發揮するために必要な資質を強化するための研修のあり方について検討を進め、また今後、患者等のニーズに応じて強化・充実すべき「高

度薬学管理機能」や「健康サポート薬局機能」との関連も踏まえて、本「薬剤師のかかりつけ機能強化のための研修シラバス」を作成した（図2）。

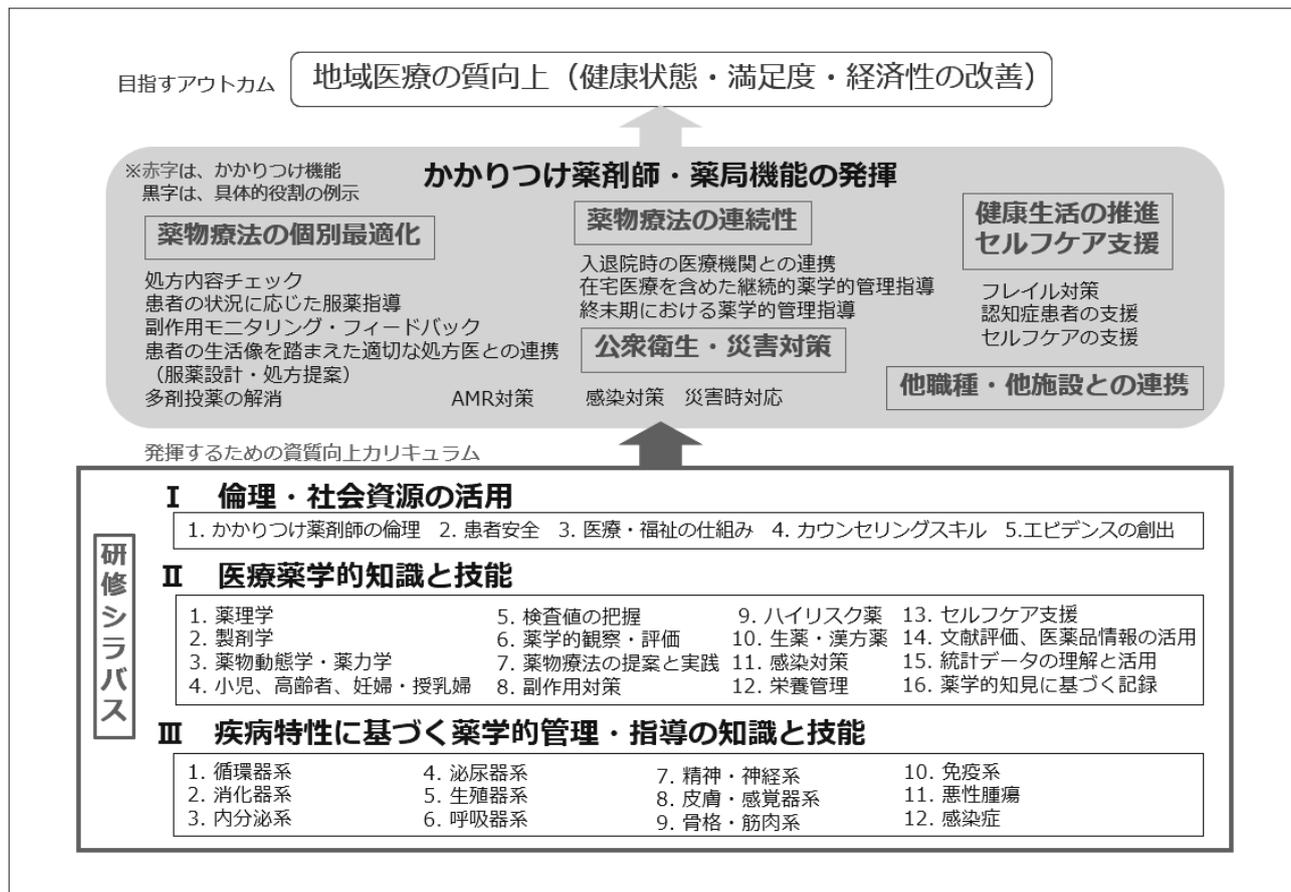


図2 薬剤師のかかりつけ機能強化研修の概要

## 2. 内容について

本研修シラバスは、

- I. 倫理・社会資源の活用
- II. 医療薬学的知識と技能
- III. 疾病特性に基づく薬学的管理・指導の知識と技能

から構成されており、I章は5項目、II章は16項目、III章は12項目の計33項目で構成している。

各項目では、

- (1) 目標
  - (2) 内容（第III章においては「行動目標」として明示）
  - (3) 方略
- を示した。

### (1) 目標 について

その項目の総合的な目標を記載した上で、具体的な目標を複数設定した。第III章では、総合

的な目標のみを設定した。

また日本薬剤師会では、薬剤師の生涯学習の具体的指標として「薬剤師に求められるプロフェッショナルスタンダード」（以下「PS」という。平成23年度版、全383項目）を公表しており、シラバスの各項目の目標について「関連するPS」を参考として示した。

## （2）内容 について

その項目における研修内容を示した。研修内容に関して、各項目間で細かさ・深さにバラツキがあるが、このことは、細かく挙げるとこのくらいになる、との一定の目安・例示としてご理解いただきたい。

## （3）方略 について

方略については、講義のみならず、グループ討議、症例検討等を中心に実践的なものを挙げている。これは、研修で身につけた知識や技能が薬剤師の側のみにとどまることなく、患者や他職種等に対して適切に発揮されること、すなわち対人業務へアウトプットされることを念頭に置いているためであり、薬剤師の専門性が地域医療の質の向上に繋がるための実践的な研修として実施されることを期待している。

このほか、本シラバスが「かかりつけ機能強化」を目的としたものであることから、各項目の末尾に、前述した「薬剤師のかかりつけ機能」（図2上段）との関連についても示した。

なおこのかかりつけ機能は本シラバスの検討にあたって整理したものであり、これをもって定義するものではなく、今後の薬局・薬剤師の業務のあり方や社会から求められる役割等によってさらに進化していくものとする。

## 3. 本書の使い方・留意点

本シラバスは、第I章が薬剤師としての倫理観や心構え、薬剤師を取り巻く社会的背景など、薬剤師がその職能を発揮していく上で土台となる事項から構成しており、第II章は薬剤師に必要な、具体的な知識・技能に関する事項となっている。その上で第III章は、第I章・第II章で身につけたものを総合的に発揮する場面として、疾患を切り口に、研修内容ではなく薬剤師の「行動目標」として、研修を通じて身につけていくべき事項を整理した。第III章は単に知識としての学びではなく、第I章・第II章を踏まえた、行動に繋がる実践的な研修として取り組まれない。

また第III章では、各疾患群の代表的疾患を例として薬剤師の行動目標を示している。ただし、これは疾患別の学習内容の網羅性を追及するものではなく、行動目標の例示のためにその分野の代表的な疾患を例示したものであることに留意されたい。実際にシラバスを活用する際には、例示を参考に他の疾患について、自らで様々な疾患について研修を組み立てていくような発展的な使い方をしていただきたいと考える。

このようなシラバスのあり方とした背景には、薬物療法の学習が、病態生理の解説とその疾患の医薬品の使用方法や発現しやすい副作用という医師の視点によるものが多かった背景にある。本シラバスは、各疾病等に関する知識を踏まえた上で、薬剤師自身の視点で、疾病特性に

基づく薬学的管理・指導の方法を探る学習を自ら進めていくことが重要であると考え、作成したものである。研修を企画される方は、疾患別のガイドラインや様々な書籍等を参考にされ、自身が学びの場を作るような形で取り組んでいただきたい。地域医療の担い手が自ら、こうした実践的な研修を企画・実施することを通じて、地域医療の質の向上に繋がることを期待する。

また本シラバスでは、方略に関して具体的明示を行っていない。これは、ある定まった形式の研修を全国で統一的に実施することを求めるものではなく、研修の実施主体（都道府県薬剤師会等）が各々に計画・実施されている研修事業に本シラバスの項目や内容を組み入れる形で、研修機会の充実が図られることを目的としているためである。本シラバスを研修内容の指標として活用いただき、時間や方法については研修の実施主体に委ね、地域の実情に応じた、実現可能な方法で、薬剤師への研修機会を充実していただきたいと考えている。

なお本シラバスは自己学習の参考として用いることも可能である。休業中など研修会への参加が困難な者にも活用いただき、薬剤師のかかりつけ機能の向上を図っていただきたい。

#### 4. その他

本事業は、厚生労働省医療関係者研修等補助金（薬剤師生涯教育推進事業費）を受けて実施しており、本研修シラバスは同事業の実施要綱の目的と内容を踏まえて作成したものである（巻末資料参照）。

【参考】「患者のための薬局ビジョン」より（抜粋）

第2 かかりつけ薬剤師・薬局の今後の姿

1 かかりつけ薬剤師・薬局が持つべき機能

(6) かかりつけ薬剤師としての役割の発揮に向けて

薬剤師が、こうした対人業務に関する専門性やコミュニケーション能力を向上させ、かかりつけ薬剤師としての役割を果たせるよう、医薬関係団体や学会等が連携をしながら、必要な研修の機会を積極的に提供することが求められる。また、医療機関において、薬局薬剤師が研修を受ける機会が提供されることも重要である。

# I 倫理・社会資源の活用

## I：倫理・社会資源の活用

### I-1. かかりつけ薬剤師の倫理

#### (1) 目標

地域の人々から信頼され、かかりつけ薬剤師として適切に対応するために、様々な価値観を尊重し、かつ、薬剤師としての倫理観に基づいて行動する能力を向上させる。

1. かかりつけ薬剤師に起こりうる倫理的問題を列挙できる。
2. 倫理的ジレンマへの対処法について概説できる。
3. 倫理的問題に関わる法と倫理の違いについて、具体例を挙げて説明できる。
4. 倫理的問題に対処するための他者との連携について討議する。
5. 人々が持つ様々な死生観、信条等を受容して行動する。
6. 地域の保健・医療・福祉を担う専門職として行動する。

関連する PS

※CL＝クリニカルラダーレベル（以下略）

PS No.	到達目標	CL*
1-1-1	医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識できる	1
1-1-3	医療の担い手が守るべき倫理規範を説明できる	3
1-1-5	医療倫理の歴史（ヘルシンキ宣言・ヒポクラテスの誓いなど）を概説できる	1
1-1-6	医療にかかわる倫理的問題を列挙できる	2
1-1-7	医療に関わる倫理的問題の概略と問題点を説明できる	4
1-1-8	薬剤師倫理規定を概説できる	1
1-1-9	薬剤師綱領を概説できる	1
1-1-10	薬剤師に係わる倫理的問題について討議できる	4
1-1-13	人の誕生、成長、加齢、死の意味を考察し、討議できる	4
1-1-14	環境に配慮する意義を考察し、討議できる	4
1-1-15	自らの体験を通して、生命の尊さと医療のかかわりについて討議できる	5
1-1-17	死にかかわる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)について討議できる	5
1-1-18	予防、治療、延命、QOL について説明できる	5
1-1-19	誕生にかかわる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる	5
1-1-20	医療の進歩(遺伝子診断、遺伝子治療、移植、再生医療、難病治療など)に伴う生命観の変遷を概説できる	5
1-1-21	医療にかかわる諸問題から、自ら課題を見だし、それを解決する能力を醸成する	5
1-2-11	相手の立場、文化、習慣が異なることを理解し、コミュニケーションのあり方に配慮できる	5
1-3-1	インフォームドコンセントの定義と必要性を説明できる	2
1-3-2	ファーマシューティカルケアについて説明できる	2
1-3-3	ファーマシューティカルケアに基づいて行動できる	4
1-3-6	不自由体験などの体験学習を通して、患者の気持ちについて討議できる	2

1-3-20	患者やその家族のもつ価値観が多様であることを認識し、総合的に実践できる	5
3-4-1	心肺停止状態に対応するための基本的な知識を概説できる	2
3-4-2	心肺停止状態を判断でき、自動体外式除細動器を適切に取り扱うことができる	4
3-4-3	災害時における薬剤師の役割について説明できる	4
3-4-4	災害発生時に適切な初期行動をとることができる	5
5-1-8	個人情報保護法について説明できる	1
5-1-9	薬剤師の基本的責任を逸脱した場合の罰則法律を説明できる	3
5-1-21	処方せん偽造者及び薬剤師の問われる可能性がある責任について具体的法律を説明できる	5
5-1-22	薬事関連法規に基づき相談に対応できる	5

## (2) 内容

- ① 薬剤師綱領、薬剤師行動規範
- ② 医療倫理の基本原則（自律尊重原則、善行原則、無危害原則、公正原則）
- ③ 医療にかかわる倫理的問題（生殖医療、再生医療、難病、遺伝子治療など）
- ④ 生と死にかかわる倫理的問題（出生前診断、安楽死、尊厳死、脳死など）
- ⑤ インフォームド・コンセント
- ⑥ 守秘義務、個人情報の取り扱い
- ⑦ 緊急時における医療人としての行動

関連する項目：

2. 患者安全、3. 医療・福祉の仕組み、4. カウンセリングスキル

## (3) 方略

グループ討議、講義、自己学習

### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## I-2. 患者安全

### (1) 目標

患者が安心して医療を受けられるようにするために、安全な医療を提供する能力を向上させる。

1. 患者安全の考え方について概説できる。
2. 医療事故を引き起こす要因について、具体例を挙げて説明できる。
3. 患者の不利益を最小限にするための安全対策を討議する。
4. 患者安全に関する情報を組織やチームで共有できる。
5. リスク・コミュニケーションの考え方について概説できる。
6. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と自覚を持つ。
7. 医療事故発生時の対応を適切に実施できる。

関連する PS

PS No.	到達目標	CL
4-1-1	医療過誤（事故）のレベルの分類が説明できる	2
4-1-2	「ヒヤリハット事例」を報告できる	1
4-1-3	医療安全に関する重要な情報を収集できる	3
4-1-4	医薬品がもつ危険性について、説明できる	3
4-1-5	過去に起こった医療過誤（事故）事例について、内容を説明できる	4
4-1-6	薬剤師が取り組む医療安全対策について、意義を理解し、要点を説明できる	5
4-2-1	医療過誤（事故）発見時に適切に報告できる	2
4-2-2	医療過誤（事故）報告を分析し、その原因が解明できる	5
4-2-3	具体的な医療過誤（事故）防止対策が提案できる	5
4-2-4	実施中の医療過誤（事故）防止対策が評価できる	5
4-3-1	医療過誤（事故）発生時の対応の流れについて説明できる	4
4-3-2	医療過誤（事故）の発見時に必要部署に報告できる	3
4-3-3	医療過誤（事故）発見時に適切に患者対応できる	5
4-3-4	医療過誤（事故）解決のため、適切に対処（行動）できる	5
4-3-5	メンタル面のフォローを含め医療過誤（事故）を起こした人に適切に対応できる	5
4-4-1	医療安全管理指針と業務手順書を理解し、遵守して業務を遂行できる	2
4-4-2	ヒューマンエラーおよびメカニカルエラーが不可避であることを認識し、それぞれの危険性について列挙できる	3
4-4-3	医療事故の起こりやすい因子について、詳しく説明できる	5
4-4-4	「薬局・薬剤師のための調剤事故防止マニュアル」を理解し、説明できる	3
4-4-5	現場に即した医療事故防止のための業務手順書を作成できる	5
3-2-6	ドーピングとその有害作用について説明できる	3
3-2-8	地域で麻薬や覚醒剤などの薬物乱用防止のための活動ができる	5
3-2-9	地域住民に対し医薬品の適正使用について啓発活動ができる	5
3-2-10	話題性のある薬物についてわかりやすく説明できる	3
3-2-11	日常生活における衛生管理の概念を説明できる	3

3-2-12	日用品に含まれる化学物質の危険性を説明できる	3
3-2-13	日用品に含まれる化学物質の危険性から回避するための方法を提案できる	5
3-2-14	誤飲や誤食による中毒に対して適切に助言できる	5
3-4-5	災害時に備えた適切な患者指導ができる	5
3-4-6	災害・緊急時に医薬品の供給と管理について指導できる	5

## (2) 内容

- ① 薬害の歴史
- ② 健康被害救済制度
- ③ 医薬品等安全性報告制度
- ④ 医療法（医療の安全の確保）
- ⑤ 医療事故情報収集等事業（日本医療機能評価機構）
- ⑥ 薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業（日本医療機能評価機構）
- ⑦ プレアボイド
- ⑧ 医薬品の適正使用、アンチ・ドーピング
- ⑨ リスク・コミュニケーション

関連する項目：

1. かかりつけ薬剤師の倫理、3. 医療・福祉の仕組み、4. カウンセリングスキル

## (3) 方略

講義、グループ討議、自己学習

### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## I-3. 医療・福祉の仕組み

### (1) 目標

地域の他施設・他職種と連携し、地域の情報拠点として来局者・患者に適切に対応するために、医療と福祉の制度について理解を深める。

1. かかりつけ薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。
2. 地域包括ケアシステムの理念について説明できる。
3. 在宅医療及び居宅介護の仕組みについて説明できる。
4. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。
5. 医療及び介護に関わる専門職種とその役割について説明できる。
6. 医療及び介護に関わる専門職種と連携できる。
7. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について説明できる。
8. 医療提供施設、福祉施設及び行政と連携できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
1-1-2	医療の担い手として、社会のニーズを把握できる	3
1-1-11	医療法第1条の2を概説できる	1
1-1-12	薬剤師法第1条について概説できる	1
1-1-16	救命救急に薬剤師が関わる意義を説明できる	5
1-2-5	チームワークの重要性を例示して説明できる	1
1-2-6	薬剤師の職能を認識し、必要に応じて他職種に助言などを求めるなどの処置ができる	4
1-2-7	医療スタッフとのコミュニケーションで、お互いの情報共有と連携の重要性を討議できる	4
1-2-8	医療スタッフとのコミュニケーションで、お互いの情報共有と連携を実践できる	5
1-2-9	他職種と連携を取り、協調的態で役割を実践できる	5
1-3-7	ターミナルケアにおける薬剤師の役割について説明できる	4
1-3-8	ホスピスなどの施設の意義について説明できる	3
1-3-9	ターミナルケアにおける薬剤師の役割を実践できる	5
1-3-10	ホスピスなどの施設で薬剤師の役割を実践できる	5
3-3-3	保健福祉活動の中で他職種と連携できる	5
3-2-4	訪問薬剤（居宅療養）管理指導業務について説明できる	2
3-2-5	訪問薬剤（居宅療養）管理指導業務を行うことができる	5
3-3-1	住民の家庭環境を把握し、適切に行動できる	5
3-3-2	居宅老人の介護状況を把握し、適切に対応できる	5
5-1-1	薬機法の重要な項目を列挙できる	2
5-1-2	薬機法の重要な項目を説明できる	3
5-1-3	薬剤師法の重要な項目を列挙できる	2
5-1-4	薬剤師法の重要な項目を説明できる	3
5-1-5	薬剤師に関連する法令の構成を説明できる	3
5-1-6	麻薬及び向精神薬取締法、覚せい剤取締法等を説明できる	1
5-1-7	麻薬及び向精神薬取締法覚せい剤取締法等に基づき、適切な取り扱い・管理が実践できる	3

5-1-8	個人情報保護法について説明できる	1
5-1-9	薬剤師の基本的責任を逸脱した場合の罰則法律を説明できる	3
5-1-10	医療法の重要項目を列挙できる	3
5-1-11	医療法の重要項目を説明できる	5
5-1-12	医師法の重要項目を列挙できる	5
5-1-13	医師法の重要項目について説明できる	5
5-1-14	健康保険法の重要項目を列挙できる	5
5-1-15	健康保険法の重要項目を説明できる	5
5-1-16	保険医療機関及び保険医療費担当規則を説明できる	3
5-1-17	保険薬局及び保険薬剤師療養担当規則を説明できる	3
5-1-18	社会保障制度・医療保険制度を説明できる	5
5-1-19	介護保険法の重要項目について説明できる	5
5-1-20	調剤過誤発生時の法的責任について説明できる	4
5-1-21	処方せん偽造者及び薬剤師の間われる可能性がある責任について具体的法律を説明できる	5
5-1-22	薬事関連法規に基づき相談に対応できる	5

## (2) 内容

- ① 医療職種（医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語療法士など）
- ② 介護職種（ケアマネジャー、ヘルパーなど）
- ③ 介護施設（訪問介護、訪問看護、通所介護、居宅介護支援等の居宅系サービスの事業所、介護保険施設（特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、介護医療院等）
- ④ 行政（都道府県及び市町村の介護担当部局等）、地域包括支援センター等
- ⑤ 介護保険のサービス利用者の情報（生活環境、要支援・要介護度、ADL、日常生活自立度、服薬介助の要否、嚥下力、視力、聴力、睡眠等）
- ⑥ 人生会議（ACP）

## (3) 方略

グループ討議、講義、自己学習

### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## I-4. カウンセリングスキル

### (1) 目標

かかりつけ薬剤師として、来局者・患者の抱える問題に適切に対応するために、カウンセリング・マインドを醸成する。

1. カウンセリング・マインドの必要性を説明できる。
2. カウンセリングの技法について説明できる。
3. 相談内容に応じて、環境に配慮した対応ができる。
4. カウンセリングの進め方をイメージできる。
5. カウンセリングの効果と限界について説明できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
1-2-1	「薬剤師の接遇マニュアル」を概説できる	1
1-2-2	「薬剤師の接遇マニュアル」に基づいて行動できる	3
1-2-3	「対面話法例示集」を概説できる	1
1-2-4	「対面話法例示集」に基づいて行動できる	4
1-2-10	言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる	3
1-3-4	患者の心理状態を把握し、配慮できる	3
1-3-5	相手の心理状態とその変化に配慮し、適切に対応できる	5
1-3-17	対人関係に影響を及ぼす心理的要因を概説できる	4
1-3-18	病気が患者に及ぼす心理的影響について説明できる	5
1-3-19	患者および家族の心理状態を把握し、配慮できる	5
1-3-20	患者やその家族のもつ価値観が多様であることを認識し、総合的に実践できる	5
1-3-21	臨床心理学の必要性について説明できる	4
1-3-22	交流分析の必要性について説明できる	4
1-3-23	家族力学について理解し、実践できる	5
1-4-1	病名を宣告された患者や家族の心理状態について配慮できる	3
1-4-2	簡易的なカウンセリングスキルについて説明できる	4
1-4-3	患者やその家族の話を傾聴することができる	3
1-4-4	患者やその家族が持つ精神的な問題点を把握することができる	5
1-4-5	患者やその家族が、直面する問題に前向きに対処できるようサポートできる	5

### (2) 内容

- ① 相談を受ける環境、心構え
- ② ラポール、積極的傾聴（共感的理解、無条件の肯定的関心、自己一致）
- ③ 他職種（臨床心理士、カウンセラーを含む）・他施設との連携

### (3) 方略

講義、演習（ロールプレイ）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## I-5. エビデンスの創出

### (1) 目標

薬剤師は、日常の薬剤師業務の中で、患者に対する安全で効果的な薬物療法や地域社会の福祉の向上に向けて、現状把握するとともに常に向上するような創意工夫を心がけ、研究能力を養っていく。

1. 薬剤師業務のエビデンス化の重要性を説明できる。
2. 薬剤師業務と臨床研究との関連を説明できる。
3. 研究計画書の作成方法を説明できる。
4. 薬剤師業務のエビデンス化に向けた研究計画を立案できる。

関連する PS

PS No.	到達目標	CL
1-1-4	医療の担い手として、社会のニーズに対応する方法を提案できる	5
1-1-5	医療倫理の歴史（ヘルシンキ宣言・ヒポクラテスの誓いなど）を概説できる	1
1-1-6	医療にかかわる倫理的問題を列挙できる	2
1-1-21	医療にかかわる諸問題から、自ら課題を見だし、それを解決する能力を醸成する	5

### (2) 内容

- ① 臨床や疫学研究における倫理の発展の歴史を学ぶ
- ② 問題点を意識したときの研究の組み立てを学ぶ
- ③ 臨床的疑問から研究的疑問への問いの立て方を学ぶ
- ④ 「人を対象とする医学系研究の倫理指針」や「臨床研究法」について学ぶ
- ⑤ 研究計画書の記載方法に関して学ぶ
- ⑥ 論文の書き方や研究発表の方法について学ぶ

### (3) 方略

講義、演習、グループ討議、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ 医療薬学の知識と技能

## Ⅱ. 医療薬学的知識と技能

### Ⅱ-1. 薬理学と最近の進歩

#### (1) 目標

患者に対し医薬品を適正に使用するために、代表的な疾患の病態生理、治療薬の作用機序ならびに治療ガイドラインを理解し、薬物療法の基礎ならびに最新の知見を習得する。

1. 各疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる。
2. 各疾患の最新の治療ガイドラインを説明できる。
3. 移植医療に使用する医薬品および再生医療等製品の作用機序を説明できる。
4. 代表的な分子標的薬の作用機序と使用する疾患・病態（悪性腫瘍、膠原病など）を説明できる。
5. 代表的な抗体医薬品の作用機序と使用する疾患・病態（悪性腫瘍、膠原病など）を説明できる。
6. 代表的な核酸医薬品の作用機序と使用する疾患・病態（遺伝性疾患、神経変性疾患など）を説明できる。
7. 代表的な放射性医薬品の作用機序と使用する疾患・病態（悪性腫瘍など）を説明できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-5	不整脈の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-8	心不全の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-11	虚血性心疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-14	高血圧の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-18	消化性潰瘍の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-21	炎症性腸疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-24	腸炎の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-27	肝炎・肝硬変の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-30	膵炎の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-34	腎不全の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-37	ネフローゼの病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-42	喘息および肺気腫の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-46	脳下垂体に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-48	甲状腺に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-50	性腺に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-52	副腎に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-54	糖尿病とその合併症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-57	脂質代謝異常症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4

2-2-60	高尿酸血症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-68	てんかんの病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-72	統合失調症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-75	うつ病、躁うつ病の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-78	耳鼻咽喉に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	3
2-2-80	皮膚疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	3
2-2-82	眼に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	3
2-2-85	骨粗鬆症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	3
2-2-88	関節リウマチの病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	3
2-2-92	アナフィラキシー・ショックの病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-95	後天性免疫不全症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-99	主な感染症の病態と原因を説明できる	3
2-2-100	代表的な抗菌薬を体系的に分類し、抗菌スペクトルと作用機序を説明できる	3
2-2-102	代表的な抗真菌薬の作用機序を説明できる	3
2-2-103	代表的な抗ウイルス薬の作用機序を説明できる	3
2-2-105	臓器別悪性腫瘍の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4

## (2) 内容

- ① 代表的な疾患に関する最新の知見
- ② 代表的な治療薬の作用機序に関する最新の知見
- ③ 代表的な疾患の最新の治療ガイドライン
- ④ 移植医療に使用する医薬品および再生医療等製品の概要
- ⑤ 最近の代表的な分子標的薬の作用機序と使用する疾患・病態（悪性腫瘍、膠原病など）の概要
- ⑥ 最近の代表的な抗体医薬品の作用機序と使用する疾患・病態（悪性腫瘍、膠原病など）の概要
- ⑦ 最近の代表的な核酸医薬品の作用機序と使用する疾患・病態（遺伝性疾患、神経変性疾患など）の概要
- ⑧ 代表的な放射性医薬品の作用機序と使用する疾患・病態（悪性腫瘍など）の概要

関連する項目：

- 1.薬理学 2.製剤学 3.薬物動態学・薬力学 4.小児、高齢者、妊婦・授乳婦
- 5.検査値の把握 6.薬学的観察 7.薬学的ケア 8.副作用対策 9.ハイリスク薬
- 10.生薬・漢方薬 11.感染対策 12.栄養管理 14.文献評価、医薬品情報の活用
- 15.統計データの理解と活用 16.薬学的知見に基づく記録

## (3) 方略

講義、実習（臨床研修）、自己学習

### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化

- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ－2. 製剤学と最近の進歩

### (1) 目標

患者に対し医薬品を適正に使用するために、製剤化の意義と製剤の性質を理解した上で、製剤の種類、製造、品質、製剤設計および薬物送達システムに関する基本的事項ならびに最新の知見を習得する。

1. 製剤化の意義と製剤の特性を理解する。
2. 生物学的同等性について説明できる。
3. 薬物送達システムについて概念と有用性を説明できる。
4. 製剤学における最近の動向について把握する。

関連するPS ……該当なし

### (2) 内容

- ① 製剤の種類、製造、品質
- ② 製剤化と製剤試験法の動向
- ③ 生物学的同等性に関する最新の知見
- ④ DDS に関する最新の知見
- ⑤ コントロールドリリリース化された最近の薬剤
- ⑥ ターゲティングにおける最新の動向
- ⑦ 吸収改善における最新の知見

関連する項目：

- 1.薬理学 2.製剤学 3.薬物動態学・薬力学 8.副作用対策
- 14.文献評価、医薬品情報の活用 15.統計データの理解と活用

### (3) 方略

講義、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-3. 薬物動態学・薬力学における最近の動向

### (1) 目標

患者に対し医薬品を適正に使用するために、母集団薬物動態学、ADME（吸収・分布・代謝・排泄）および TDM を理解し、薬物療法の基礎ならびに最新の知見を習得する。

1. 母集団薬物動態学について理解し、活用できる。
2. 薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）を理解し、活用できる。
3. TDM の基礎を理解し、活用できる。
4. 非線形性薬物の概念と特徴について説明できる。
5. 薬物の腸肝循環について説明できる。
6. 薬物の体内動態に影響を与えるトランスポーターの特徴について説明できる。
7. 薬物濃度の測定方法の種類・原理について説明できる。
8. 薬効に影響を与える遺伝子多型について説明できる。

関連する PS

PS No.	到達目標	CL
2-1-46	母集団薬物動態学の概念と応用について説明できる	4
2-1-47	母集団薬物動態パラメーターを用いて、投与量の妥当性を評価できる	5
2-2-120	薬物の用量と作用の関係について説明できる	3
2-2-121	薬物の体内動態と薬効の関係について説明できる	3
2-2-122	薬物の代表的な投与経路について、それぞれの特徴を説明できる	3
2-2-123	経口投与薬物の吸収に影響を与える因子を列挙できる	1
2-2-124	経口投与薬物の吸収に影響を与える因子の作用機序について説明できる	4
2-2-125	薬物の脳移行性と脳血液関門の特徴を説明できる	4
2-2-126	薬物の胎児移行性について説明できる	1
2-2-127	薬物と血漿タンパク質との結合と薬効の関係について説明できる	4
2-2-128	薬物と血漿タンパク質との結合と薬物の組織移行性の関係について説明できる	4
2-2-129	薬物の代謝様式と主要な代謝酵素について説明できる	4
2-2-130	薬物の主要排泄経路と排泄様式について説明できる	1
2-2-131	薬物の初回通過効果について説明できる	1
2-2-132	薬物の初回通過効果の変動因子について詳しく説明できる	5
2-2-133	薬物の肝クリアランスについて説明できる	4
2-2-134	薬物の腎クリアランスについて説明できる	4
2-2-135	薬物の血中濃度推移と全身クリアランス、分布容積について説明できる	4
2-2-136	反復投与時の薬物血中濃度推移について説明できる	4
2-2-137	TDM の意義について説明できる	3
2-2-138	TDM のデータに基づいて適正な投与方法について提案できる	5
2-2-139	薬物の体内動態と作用発現に影響を与える遺伝的素因について説明できる	4

## (2) 内容

- ① 母集団薬物動態学の最新の知見
- ② ADME（吸収・分布・代謝・排泄）の理解
- ③ TDMの基礎と実践
- ④ 薬理遺伝学的視点による薬物療法の実践

関連する項目：

- 1.薬理学 2.製剤学 3.薬物動態学・薬力学 4.小児、高齢者、妊婦・授乳婦
- 5.検査値の把握 6.薬学的観察 7.薬学的ケア 8.副作用対策 9.ハイリスク薬
- 10.生薬・漢方薬 11.感染対策 12.栄養管理 14.文献評価、医薬品情報の活用
- 15.統計データの理解と活用 16.薬学的知見に基づく記録

## (3) 方略

講義、実習（臨床研修）、自己学習

### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-4. 小児、高齢者、妊婦・授乳婦

### (1) 目標

小児、高齢者、妊婦・授乳婦の薬物療法に必要な知識を習得し、取得した患者情報に応じた薬物療法を提案・実施・評価できる。

1. 小児、高齢者、授乳婦・妊婦の各領域で生じやすい問題（ADME、栄養管理、メンタルヘルス、フレイル、ポリファーマシーなど）を概説できる。
2. 小児、高齢者、授乳婦・妊婦の各領域での年齢的特徴や機能的特徴を理解し、薬物療法を行う上で注意すべき点を例に挙げて具体的に説明できる。
3. 小児、高齢者、授乳婦・妊婦の各領域において、代表的な疾患の特徴と薬物療法について概説できる。
4. 個々の患者の身体的・機能的特徴を理解し、適切な剤形の選択と医薬品の選択、その使用方法と注意点について説明できる。
5. 小児、高齢者、授乳婦・妊婦の各領域に対する薬物療法に必要な医薬品に関する特徴を理解し、適正使用に必要な効果や副作用などの評価について、例を挙げて具体的に説明できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
1-1-19	誕生にかかわる倫理的問題（生殖技術、クローン技術、出生前診断など）の概略と問題点を説明できる	5
2-2-126	薬物の胎児移行性について説明できる	1
2-2-140	新生児、乳幼児、小児に対する薬物治療で注意すべき点を列挙できる	1
2-2-141	新生児、乳幼児、小児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる	3
2-2-142	新生児、乳幼児、小児に対する薬物治療で適用外もしくは未確立のものについて、その有効性を客観的に評価し、エビデンスとして提案できる	5
2-2-143	高齢者に対する薬物治療で注意すべき点を列挙できる	1
2-2-144	高齢者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる	3
2-2-145	妊婦に対する薬物治療で注意すべき点を列挙できる	1
2-2-146	妊婦に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる	3
2-2-147	妊婦に対する薬物治療で適用外もしくは未確立のものについて、その有効性を客観的に評価し、エビデンスとして提案できる	5
2-2-148	授乳婦に対する薬物治療で注意すべき点を列挙できる	1
2-2-149	授乳婦に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる	3
2-3-21	産科婦人科領域で使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-22	小児科領域で使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-23	老年科で使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4

## (2) 内容

### 1. 年齢的・生理的特徴に関する理解と対応

- (1) 薬物治療上必要な、子どもの成長・発達
  - ① 体重・臓器・体表面
  - ② 哺乳・離乳食などの栄養補給、生活習慣
  - ③ 脳や心の発達
- (2) 薬物治療上必要な、加齢に伴う身体的・機能的変化
  - ① 呼吸機能
  - ② 循環機能
  - ③ 消化・吸収機能
  - ④ 排泄機能
  - ⑤ 運動機能
  - ⑥ 感覚機能
  - ⑦ 神経機能
  - ⑧ 免疫機能
  - ⑨ 性機能
  - ⑩ 造血機能
- (3) 加齢に伴う身体的・機能的変化及びそれらが原因で生じる問題
  - ① 副作用や相互作用に関する注意事項の増加
  - ② 日常生活動作（ADL）低下
  - ③ 認知機能低下
  - ④ 誤嚥
  - ⑤ サルコペニア
  - ⑥ フレイル
  - ⑦ ポリファーマシー
- (4) 小児、高齢者、妊婦・授乳婦における ADME に関する注意事項
  - ① 小児薬用量
  - ② 細胞内水分量と脂肪組織量
  - ③ 血清アルブミンとたんぱく結合率
  - ④ 肝機能と腎機能、胆汁排泄機能
  - ⑤ 加齢による薬力学や薬物間相互作用の変化
  - ⑥ 胎盤移行性
  - ⑦ 乳汁移行性
- (5) 妊娠・出産に関連する身体的・機能的特徴と変化
  - ① 性周期
  - ② 悪阻
  - ③ 乳汁分泌
  - ④ 母乳栄養と人工栄養
  - ⑤ 妊娠中と育児中のメンタルヘルス
- (6) 子どもの胎児毒性・発育毒性・催奇形性と薬物療法の影響
- (7) 妊娠・排卵検査や生殖医療、緊急避妊、墮胎
  - ① 倫理
  - ② 薬局で販売可能な検査薬

- ③ 不妊治療
- ④ 緊急避妊に使用される薬剤
- ⑤ 墮胎に使用される薬剤

## 2. 小児、高齢者、授乳婦・妊婦の各領域での代表的な疾患に関する理解と対応

### (1) 小児科領域での代表的な疾患

- ① アレルギー疾患（食物アレルギー、喘息、アトピー性皮膚炎、花粉症、など）
- ② 感染症
- ③ 脱水
- ④ てんかん
- ⑤ 川崎病
- ⑥ 発達障害（自閉症スペクトラム障害（自閉症、アスペルガー症候群、広汎性発達障害）、注意欠如・多動性障害(ADHD)、学習障害、チック障害、吃音（症）、など）
- ⑦ IDDM
- ⑧ 白血病、など

### (2) 老年科での代表的な疾患

- ① 認知・行動障害（認知症、高齢者うつ病、せん妄、など）
- ② 骨粗しょう症
- ③ 生活習慣病
- ④ 慢性閉塞性肺疾患
- ⑤ 誤嚥性肺炎
- ⑥ 排尿障害・排便障害
- ⑦ 高齢者肺炎、など

### (3) 婦人科領域での代表的な疾患

- ① 前置胎盤
- ② 早産・流産
- ③ 妊娠糖尿病、妊娠高血圧症候群
- ④ 不正出血
- ⑤ 子宮内膜症、子宮腺筋症、子宮内膜症
- ⑥ 子宮頸がん、子宮体がん
- ⑦ 卵巣嚢腫
- ⑧ 月経前症候群
- ⑨ 更年期障害、など

### (4) 小児、高齢者、授乳婦・妊婦の各領域での代表的な疾患に関する病態生理や臨床症状、検査値の異常

## 3. 小児、高齢者、授乳婦・妊婦の各領域に用いられる医薬品に関する理解と対応

- (1) 小児科領域での代表的な疾患に用いられる医薬品
- (2) 老年科での代表的な疾患に用いられる医薬品
- (3) 婦人科領域での代表的な疾患に用いられる医薬品
- (4) 代表的な疾患に使用される医薬品について、医薬品の効果と副作用に関する評

価

(5) 代表的な疾患に使用される医薬品について、製剤学的特徴理解とコンプライアンスを高める調剤上の工夫

- ① 粉砕
- ② 一包化
- ③ 服薬カレンダー
- ④ 簡易懸濁
- ⑤ 吸湿対策・遮光対策

(6) 代表的な疾患に使用される医薬品について、身体的・機能的特徴に応じた使用方法と注意点

- ① 小児や高齢者に対する服薬支援
- ② 小児の在宅療養・高齢者の在宅療養時の介助者の把握と対応

(7) 身体的・機能的特徴に応じた一般用医薬品等の選択と受診勧奨

- ① 身体的・機能的特徴の把握
- ② 患者に適した剤形選択

関連する項目：

1. 薬理学、2. 製剤学、3. 薬物動態学・薬力学、5. 検査値の把握、6. 薬学的観察、7. 薬学的ケア、8. 副作用対策、9. ハイリスク薬、10. 生薬・漢方薬、11. 感染対策、12. 栄養管理、13. セルフケア支援

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-5. 検査値の把握

### (1) 目標

患者の病態における薬学的判断並びに地域住民の健康増進に寄与するために必要な検査値を把握することができる。

1. 薬学的判断に必要な検査項目を列挙できる。
2. 薬学的判断に必要な検査値の意義と基準値を説明できる。
3. 患者の病態ごとに必要な検査値を列挙できる。
4. 服用する医薬品について注意すべき検査値を列挙できる。

関連するPS ……該当なし

### (2) 内容

#### 1. 基本的検査の意義と基準値

(\*日本臨床検査標準化協議会 共用基準範囲、【 】主な病態)

#### ①生化学検査

- TP (総蛋白) 6.6 - 8.1 g/dL  
栄養状態、肝・腎機能の指標。  
【肝硬変、ネフローゼ症候群、脱水症、多発性骨髄腫】
- ALB (アルブミン) 4.1 - 5.1 g/dL  
蛋白質の一種で、栄養状態や肝障害の程度の指標  
【脱水、重症肝疾患、ネフローゼ症候群、栄養失調】
- 尿中肌酐  $\geq$  30 未満 (CRE 補正) mg/g・Cr  
早期腎障害の診断。
- \*AST 13 - 30 U/L
- \*ALT 男性：10 - 42、女性：7 - 23 U/L
- \*ALP 106 - 322 U/L  
肝機能の指標。AST は心・筋疾患、ALP は骨疾患でも高値を示す  
【肝細胞障害、劇症肝炎、ウイルス性肝炎、薬剤性肝障害、アルコール性肝炎、慢性肝炎、肝癌 肝硬変、閉塞性黄疸】
- \*LDH 124 - 222 U/L  
ほとんどの組織・臓器に分布する酵素。  
【溶血性貧血、悪性貧血、心筋梗塞、白血病、悪性腫瘍、急性肝炎、感染症】
- \* $\gamma$ GTP 男性：13 - 64 女性：9 - 32 U/L  
肝・胆道系の機能の指標  
【アルコール性肝障害、薬剤性肝障害、胆汁うっ滞、急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変】
- \*ChE (コリンエステラーゼ) 男性：240 - 486 女性：201 - 421 U/L  
肝疾患の診断に用いる指標  
【肝障害、有機リン剤による中毒、全身状態の悪化・栄養障害・外科的手術の侵襲、ネフローゼ症候群】

\*CK (クレアチナーゼ) 男性：59 - 248 女性：41 - 153 U/L

骨格筋・心筋・平滑筋・脳などの障害の指標

【神経・筋疾患、脳血管障害、心筋梗塞】

\*AMY (アミラーゼ) 44 - 132 U/L

リパナーゼ 10 - 50 IU/L

膵障害の指標。AMY は唾液腺疾患でも高値を示す。

【急性・慢性膵炎、膵嚢胞、膵癌疾患】

\*UN (尿素窒素) 8 - 20 mg/dL

\*Cre (クレアチン) 男性：0.65 - 1.07 女性：0.46 - 0.79 mg/dL

腎機能の指標。

【腎不全、火傷、消化管出血】

\*UA (尿酸) 男性：3.7 - 7.8 女性：2.6 - 5.5 mg/dL

腎臓から排出されるプリン体の最終代謝産物。

【痛風、腎・尿路結石症】

以下 その他の生化学検査項目

Na (ナトリウム)、K (カリウム)、Cl (クロール)、Mg (マグネシウム)、Ca (カルシウム)

IP (無機リン)、T.Cho (総コレステロール)、TG (中性脂肪)、

HDL-Cho (HDL コレステロール)、LDL-Cho (LDL コレステロール)、Fe (血清鉄)

KL-6、CRP、赤沈 60 分値、血糖、HbA1c (ヘモグロビン A1c)

## ②尿一般

pH、糖、蛋白、潜血、ケトン、ビリルビン、ウロビリノゲン、尿比重

## ③便鮮血

便潜血定性、便潜血定量

## ④血球算定

WBC (白血球数)、RBC (赤血球数)、Hb (ヘモグロビン)、Ht (ヘマトクリット)、

PLT (血小板数)、RETI (網赤血球)

## ⑤凝固・線溶

PT (プロトロンビン時間)、INR [国際標準比]、Fib (フィブリンゲン量)

APTT (活性化部分トロンボプラスチン時間)、D-ダイマー

## ⑥感染症

CRP、一般細菌、抗酸菌、HBs 抗原、HBs 抗体、HBc 抗体、HCV 抗体

HIV 抗原抗体、インフルエンザ A・B

## ⑦腫瘍マーカー

AFP、CEA、CA、HS-PSA、SCC 抗原、CA-125、CA15-3、フェリチン

## ⑧免疫

MMP-3、抗 CCP 抗体、RF 定量、IgG、IgA、IgM、

## 2. 基本的な検査値の分類と項目

下記の疾患について指標となる検査値を把握する。

### ① 高血圧

### ② 不整脈・心不全

### ③ 糖尿病

### ④ 眼疾患

- ⑤ 甲状腺疾患
- ⑥ 肝疾患
- ⑦ 腎疾患
- ⑧ 高尿酸血症
- ⑨ 脂質代謝異常症
- ⑩ 喘息・COPD
- ⑪ 抗凝固療法
- ⑫ てんかん
- ⑬ 悪性腫瘍の腫瘍マーカー
- ⑭ HIV、感染症

### 3. 服薬後の継続的な検査値の把握

- ① 定期的な検査を必要とする医薬品
  - ・TDM 対象薬における有効血中濃度の管理
  - ・副作用の有無の確認
- ② 検査値に影響を及ぼす医薬品

関連する項目：

- 6.薬学的観察 7.薬学的ケア 8.副作用対策 9.ハイリスク薬 11.感染対策
- 12.栄養管理 13.セルフケア支援 14.文献評価、医薬品情報の活用
- 16.薬学的知見に基づく記録

参考：臨床検査のガイドライン JSLM2018  
臨床検査値ハンドブック 第3版

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-6. 薬学的観察・評価

### (1) 目標

かかりつけ薬剤師としての能力を発揮するために、患者（来局者）とのコミュニケーションを通して薬学的判断に必要な情報を収集するとともに観察・評価を行い、他職種と連携して最善の医療を検討できる。

1. 患者（来局者）とのコミュニケーションを通して、薬学的判断に必要な情報を収集することができる。
2. 患者（来局者）の服薬状況を把握し、適切な分析・検討ができる。
3. 患者（来局者）の臨床データを評価できる。
4. 他職種が日常使用している専門用語を理解できる。
5. 他職種からの情報を評価し、連携して患者に対する最善の医療を検討できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-3-1	患者とのコミュニケーションを通して、不適切な服薬状況を見出せる	3
2-3-2	患者とのコミュニケーションを通して、栄養障害の兆候を見出せる	4
2-3-3	患者とのコミュニケーションを通して、不適切な薬理効果を見出せる	4
2-3-4	患者とのコミュニケーションを通して、副作用発現の兆候を見出せる	4
2-3-5	患者とのコミュニケーションを通して、薬物相互作用の兆候を見出せる	4
2-3-6	診療記録や看護記録、検査所見などから、薬効や副作用、相互作用に関する情報を収集できる	3
2-3-7	医療スタッフが日常使用している専門用語を正確に説明できる	3
2-3-8	医療スタッフとの情報交換を通じ、重篤な副作用の初期症状を見出せる	4
2-3-10	医療スタッフとの情報交換を通じ、医薬品の副作用発現の可能性を見出せる	4
2-3-11	医療スタッフとの情報交換を通じ、副作用を見出せる	4
2-3-13	医療スタッフとの情報交換を通じ、薬物相互作用の可能性を見出せる	4
2-3-14	医療スタッフとの情報交換を通じ、薬物相互作用を見出せる	4
2-3-15	医療スタッフとの情報交換を通じ、薬物相互作用発生の学術的考察ができ、それを科学的根拠として提案できる	5
2-3-29	代表的な医薬品の適用症例を列挙できる	2

### (2) 内容

#### 1. コミュニケーション

- ① 患者・来局者に合わせた適切な対応
- ② コミュニケーションと接遇
- ③ パラメディカルの役割と多職種連携
- ④ 基本的な医療用語・略語

#### 2. 情報の収集と評価

- ① 栄養素の必要量と投与量

- ② 栄養アセスメントの主観的包括的評価(SGA)と客観的栄養評価(ODA)
- ③ 患者の身体所見とフィジカルアセスメント及びトリアージ
- ④ 医薬品適正使用情報等の活用
- ⑤ 臨床データの評価
- ⑥ 代表的な疾患の治療ガイドライン
- ⑦ 代表的な医薬品の副作用・相互作用とその初期症状、検査値異常、対処方法

関連する項目：

- 1.薬理学 3.薬物動態学・薬力学 5.検査値の把握 6.薬学的観察 7.薬学的ケア
- 8.副作用対策 9.ハイリスク薬 11.感染対策 12.栄養管理 13.セルフケア支援
- 14.文献評価、医薬品情報の活用 16.薬学的知見に基づく記録

### (3) 方略

講義、グループ討議、演習（シミュレーション）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-7. 薬物療法の提案と実践

### (1) 目標

かかりつけ薬剤師としての能力を発揮し、患者や他職種から得た情報をもとに適切な分析・検討を行い、最善の薬物療法を提案し実践できる。

1. 多職種間での情報交換を通じ、医薬品の薬効・副作用に関する学術的考察ができ、それを科学的根拠として提案できる。
2. 患者の背景に応じた副作用のリスクを特定し、未然防止・軽減化対策を立案できる。
3. 患者の病態を踏まえた検査の実施を提案できる。
4. 患者の性格・環境などを踏まえた処方変更・追加・中止・減量提案ができる。
5. 患者の生活像に配慮した、一元的かつ継続的な服薬管理・指導及び支援ができる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-156	期待する効果が現れない、もしくは不十分である場合の対処法について提案できる	5
2-2-157	医薬品適正使用の観点から、未知（未経験）の症例に対する薬物使用に関する最善の策を、知識と経験に基づいて提案できる	5
2-3-9	医療スタッフとの情報交換を通じ、医薬品の薬効に関する学術的考察ができ、それを科学的根拠として提案できる	5
2-3-12	医療スタッフとの情報交換を通じ、医薬品の副作用発生の学術的考察ができ、それを科学的根拠として提案できる	5
2-3-31	不適切な処方について、その理由を説明できる	2
2-3-32	不適切な処方について、適切な事例もしくは代替案を提案できる	5

### (2) 内容

#### 1. コミュニケーション

- ① コミュニケーションと接遇
- ② 患者心理の把握
- ③ インフォームド・コンセントと守秘義務
- ④ 多職種連携

#### 2. 情報の収集と評価

- ① 代表的な疾患の治療ガイドライン
- ② 代表的な医薬品の副作用・相互作用とその初期症状、検査値異常、対処方法
- ③ 医薬品情報の評価
- ④ 研究論文検索と評価
- ⑤ ADL、QOL（食事、排泄、睡眠、運動、認知、バイタルなど）
- ⑥ 服薬管理・ポリファーマシー・AMR

#### 3. 提案と実践

- ① 代表的な疾患の症例検討

- ② 処方解析
- ③ 臨床データの評価と活用
- ④ 薬学的疑義照会

関連する項目：

- 1.薬理学 2.製剤学 3.薬物動態学・薬力学 4.小児、高齢者、妊婦・授乳婦
- 5.検査値の把握 6.薬学的観察 7.薬学的ケア 8.副作用対策 9.ハイリスク薬
- 10.生薬・漢方薬 11.感染対策 12.栄養管理 13.セルフケア支援
- 14.文献評価、医薬品情報の活用 15.統計データの理解と活用
- 16.薬学的知見に基づく記録

### (3) 方略

講義、グループ討議、演習（シミュレーション、実習（臨床研修）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ－8. 副作用対策

### (1) 目標

地域の人々が安心して薬物治療を受けられるよう、かかりつけ薬剤師として予見される副作用の知識を習得するとともに、その知識を常に発信できる能力を身につける。

1. 患者の訴えから副作用を推察できる。
2. 他職種と情報を共有し薬学的知見に基づいた副作用の説明ができる。
3. 代表的な薬物の副作用とその兆候を説明できる。
4. 代表的な副作用への対応策を説明できる。
5. 医師や公的機関に副作用報告ができる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-3-4	患者とのコミュニケーションを通して、副作用発現の兆候を見出せる	4
2-3-6	診療記録や看護記録、検査所見などから、薬効や副作用、相互作用に関する情報を収集できる	3
2-3-8	医療スタッフとの情報交換を通じ、重篤な副作用の初期症状を見出せる	4
2-3-10	医療スタッフとの情報交換を通じ、医薬品の副作用発現の可能性を見出せる	4
2-3-11	医療スタッフとの情報交換を通じ、副作用を見出せる	4
2-3-12	医療スタッフとの情報交換を通じ、医薬品の副作用発生の学術的考察ができ、それを科学的根拠として提案できる	5
2-3-16	心臓・血管系疾患に使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-17	消化器系疾患に使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-18	腎臓・尿路系疾患に使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-19	精神神経疾患に使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-20	代謝性疾患に使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-21	産科婦人科領域で使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-22	小児科領域で使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-23	老年科で使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-24	外科・整形形成外科領域で使用される薬物に関する代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-25	抗菌薬の代表的な副作用とその兆候を説明できる	3
2-3-26	抗悪性腫瘍薬の代表的な副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-27	代表的な外用薬に関する副作用とその兆候を説明できる	3
2-3-28	代表的な漢方薬・漢方製剤に関する副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-33	相互作用および副作用の回避策を列挙できる	4
2-3-34	相互作用および副作用の回避策を、過去の事例や資料、および患者の状態を勘案して提案できる	5
2-3-35	医薬品の有害作用について、患者の心情に配慮して説明できる	5

2-3-36	医師に対し、予測される、もしくは生じている医薬品の有害作用に関する報告が行える	4
2-3-37	医師に対し、予測される、もしくは生じている医薬品の有害作用を適切に説明できる	5
2-3-38	副作用および薬物相互作用の疑いのある事例について、公的機関への報告が行える	4
2-3-39	相互作用と副作用の観点から、未知（未経験）の症例に対する最善の策を、知識と経験に基づいて提案できる	5

## (2) 内容

- ① 医療機関との連携
- ② 基本的な医薬品の知識
- ③ 来局時のアセスメントとトリアージ

関連する項目：

2. 患者安全、3. 医療・福祉の仕組み、4. カウンセリングスキル

## (3) 方略

グループ討議、講義、自己学習

### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-9. ハイリスク薬

### (2) 目標

ハイリスク薬に関する副作用の早期発見、適正使用などの知識を身に付け、必要とされる情報を患者・他職種に発信し、服薬アドヒアランス向上を支援する能力を培う。

1. 医療チームの一員として情報を共有することができる。
2. 患者情報、臨床データから薬学的管理が実践できる
3. 代表的なハイリスク薬の効果を説明できる。
4. 代表的なハイリスク薬の副作用を説明できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-5	不整脈の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-8	心不全の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-11	虚血性心疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-42	喘息および肺気腫の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-54	糖尿病とその合併症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-66	脳血管疾患の代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-68	てんかんの病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-72	統合失調症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-75	うつ病、躁うつ病の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-95	後天性免疫不全症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-107	代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる	4
2-2-108	代表的な抗悪性腫瘍薬の作用機序と臨床応用を詳しく説明できる	4
2-3-9	医療スタッフとの情報交換を通じ、医薬品の薬効に関する学術的考察ができ、それを科学的根拠として提案できる	5

### (3) 内容

- ① 基本的な医薬品の知識
- ② 指導後の患者の状態把握
- ③ 副作用のモニタリング
- ④ TDM 対象薬についての管理

関連する項目：

1. 薬理学 3. 薬物動態学・薬力学 4. 小児、高齢者、妊婦・授乳婦
5. 検査値の把握 6. 薬学的観察 7. 薬学的ケア 8. 副作用対策
14. 文献評価、医薬品情報の活用 16. 薬学的知見に基づく記録

### (3) 方略

講義、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-10. 生薬・漢方薬

### (1) 目標

漢方理論に基づく生薬・処方を理解し、現代医療において頻用される漢方薬・漢方製剤に関する知識をもとに、個々の患者の状態や訴えに応じた安全で有効な薬物療法を実践することができる。

1. 陰陽五行説や八綱、六病位、気血水、五臓などの漢方理論を説明できる。
2. 現代医療で汎用される代表的な漢方処方（方剤）について、構成生薬の組み合わせやその役割、選択方法を説明できる。
3. 漢方薬の剤形や製法、特徴について説明できる。
4. 現代医療で汎用される代表的な漢方薬の副作用や注意事項を例示して説明できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-117	陰陽五行説などの漢方の基本理論を簡単に説明できる	2
2-2-118	代表的な漢方方剤とその作用を説明できる	4
2-3-28	代表的な漢方薬・漢方製剤に関する副作用とその兆候を説明できる	4
2-3-30	代表的な漢方薬・漢方製剤の用法・用量を列挙できる	2

### (2) 内容

#### 1. 漢方理論の理解

- (1) 西洋医学・漢方医学の特徴
- (2) 五臓、六病位、陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証などの用語理解
- (3) 患者の状態観察と評価

#### 2. 代表的な漢方処方（方剤）

- (1) 生薬の基源と薬用部位
- (2) 代表的な漢方処方における生薬の役割
- (3) 患者特性に応じた漢方処方の使い分け（構成生薬の組み合わせと用途の違い）
- (4) 各診療科で使用される代表的漢方処方
- (5) 代表的な漢方薬の副作用とその兆候や対応

#### 3. 漢方薬の剤形や製法、特徴

- (1) 湯薬や浸煎薬、エキス薬等の製剤上の特性理解
- (2) 患者特性に応じた剤形選択
- (3) 患者特性に応じた用量・用法選択

関連する項目：

1. 薬理学、2. 製剤学、3. 薬物動態学・薬力学、4. 小児、高齢者、妊婦・授乳婦、5. 検査値の把握、6. 薬学的観察、7. 薬学的ケア、8. 副作用対策、11. 感染対策、12. 栄養管理、13. セルフケア支援

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-11. 感染対策

### (1) 目標

人体に影響をもたらす病原微生物の種類と生物学的特徴を理解し、その感染対策・治療に関する基本的知識を習得し、薬学的見地からの確かな予防・治療対策をとることができる。

1. 消毒や衛生管理の基本的事項について説明、対応することができる。
2. 主な感染症に関する感染源や感染経路に応じた対策を説明できる。
3. 主な感染症に対する薬剤を適切に選択し、薬剤の適正使用を提案できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-1-34	無菌操作と無菌製剤について説明できる	4
2-1-35	無菌操作と無菌製剤を適切に行える	5
2-1-38	院内感染の標準的予防策（スタンダードプリコーション）を説明できる	4
2-1-39	院内外および地域における感染事例の情報を医療スタッフに適切に説明できる	4
2-1-40	代表的な消毒薬を列挙できる	1
2-1-41	代表的な消毒薬の使用法を説明できる	3
2-1-42	消毒対象に応じた適切な消毒薬の選択と消毒方法を提案できる	5
2-1-43	病原体の主な感染源と感染経路を列挙できる	3
2-1-44	院内感染の感染経路別対策について説明できる	4
2-2-99	主な感染症の病態と原因を説明できる	3
2-2-100	代表的な抗菌薬を体系的に分類し、抗菌スペクトルと作用機序を説明できる	3
2-2-101	薬剤耐性獲得の仕組みについて説明できる	4
2-2-102	代表的な抗真菌薬の作用機序を説明できる	3
2-2-103	代表的な抗ウイルス薬の作用機序を説明できる	3
2-3-25	抗菌薬の代表的な副作用とその兆候を説明できる	3

### (2) 内容

#### 1. 消毒や衛生管理

##### (1) スタンダードプリコーションの理解

- ① 手指消毒
- ② マスク
- ③ ガウン
- ④ ゴーグル
- ⑤ 手袋
- ⑥ 器材や器具の取り扱い
- ⑦ 滅菌の種類

##### (2) 感染経路と予防策

- ① 垂直感染(母子感染)
  - ② 空気感染
  - ③ 飛沫感染
  - ④ 接触感染
  - ⑤ 媒介物感染
- (3) 代表的な消毒薬の抗微生物スペクトルによる分類と使用用途、使用方法
- ## 2. 感染経路と感染防御
- (1) ワクチン
- ① ワクチンの役割
  - ② ワクチンで防げる感染症
  - ③ 代表的なワクチンの種類
  - ④ 接種方法と接種間隔、など
- (2) 病原体の主な感染源と感染経路に応じた感染経路別の対策
- (3) 薬物療法や感染防御に必要な事項
- ① 無菌調製
  - ② TDMの実施
  - ③ AMR対策への対応
  - ④ パンデミック対応
  - ⑤ 医療廃棄物処理、など
- ## 3. 主な感染症疾患の病態とその治療に用いる薬剤
- (1) 主な感染症の病態と原因
- ① 食中毒と腸管感染症
  - ② 呼吸器感染症
  - ③ 小児感染症
  - ④ 真菌症
  - ⑤ 性感染症
  - ⑥ 母子感染症
- (2) 治療に用いる代表的な薬剤の薬理作用と体内動態
- ① 抗菌薬
  - ② 抗ウイルス薬
  - ③ 解熱鎮痛薬、制吐薬などの症状緩和に用いる薬
  - ④ ステロイド
  - ⑤ 経口補水液
  - ⑥ 輸液、など
- (3) 代表的な感染症に対する薬物療法・薬剤適正使用
- ① 薬剤の選択
  - ② 投与経路
  - ③ 投与量
  - ④ 投与間隔
  - ⑤ 薬理的・薬力的作用、など
- (4) 治療に用いる代表的な薬剤の副作用とその兆候
- (5) 年代や季節、診療科(臓器)に特徴的な感染症とその薬物療法
- (6) 薬剤耐性獲得の仕組みと薬剤の作用機序

- (7) 特殊患者集団（妊婦、新生児、高齢者、臓器移植を含む免疫抑制剤使用中患者、  
手中治療室患者、など）や環境（幼稚園や学校、高齢者入居施設、など）に対する  
理解と配慮

関連する項目：

1. 薬理学、2. 製剤学、3. 薬物動態学・薬力学、4. 小児、高齢者、妊婦・授乳婦、
5. 検査値の把握、6. 薬学的観察、7. 薬学的ケア、8. 副作用対策、9. ハイリス  
ク薬

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-12. 栄養管理

### (1) 目標

地域医療の質向上を行う上で、かかりつけ薬剤師としてフレイル対策を含めた栄養障害への対応やその対策を行う知識を養う。

1. 栄養障害の病態生理と対処方法を列挙できる。
2. 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。
3. 経腸栄養療法について代表的な栄養剤やその管理方法について説明できる。
4. 静脈栄養療法について代表的な栄養剤やその管理方法について説明できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-109	栄養障害の病態生理と代表的な治療（対応）法を列挙できる	2
2-2-110	経腸栄養療法および代表的な栄養剤について説明できる	4
2-2-111	経腸栄養療法の管理と合併症について説明できる	4
2-2-112	静脈栄養療法および代表的な栄養剤について説明できる	4
2-2-113	静脈栄養療法の管理と合併症について説明できる	4
2-2-114	在宅栄養療法について説明できる	4
2-3-2	患者とのコミュニケーションを通して、栄養障害の兆候を見出せる	4
3-1-7	食生活が健康に及ぼす影響を説明できる	3
3-1-8	食育の必要性を説明できる	3

### (2) 内容

- ① 栄養障害について
- ② フレイルについて
- ③ 経腸栄養療法について
- ④ 静脈栄養療法について
- ⑤ 在宅栄養療法について

関連する項目：

4.小児、高齢者、妊婦・授乳婦 5.検査値の把握 13.セルフケア支援

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-13. セルフケア支援

### (1) 目標

地域の人々に対してセルフケア支援を行うために、セルフメディケーションや禁煙指導などについての知識を習得する。

1. 一般用医薬品や要指導医薬品（以下、「一般用医薬品等」）、薬局製剤の概要について説明できる。
2. セルフメディケーションのための健康食品や一般用医薬品等を適切に提案できる。
3. 飲酒や喫煙が健康に及ぼす影響を説明するとともに、禁煙指導についても適切に行うことができる
4. 薬機法について正しく理解し法令順守することができる。
5. 医療機器について使用方法や注意点などを説明できる

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-1-8	医療用医薬品と一般用医薬品の違いを説明できる	1
2-1-9	一般用医薬品に配合されている薬物を調べ、その薬効を説明できる	2
3-1-1	セルフメディケーションの必要性を適切に説明できる	5
3-1-2	セルフメディケーションのための健康食品を適切に提案できる	1
3-1-3	一般用医薬品の第一類、二類、三類について概説できる	3
3-1-4	セルフメディケーションのための一般用医薬品を適切に提案できる	1
3-1-5	飲酒と喫煙が健康に及ぼす影響について説明できる	2
3-1-6	禁煙指導ができる	5
3-1-7	食生活が健康に及ぼす影響を説明できる	3
3-1-8	食育の必要性を説明できる	3
3-1-9	健康食品による有害作用を説明できる	3
3-1-10	食品及び健康食品と医薬品の相互作用を説明できる	3
3-1-11	健康食品の最新情報を収集できる	5
3-1-12	病気の予防について適切に助言できる	5
3-1-13	顧客に対してわかりやすい言葉、表現を用い説明できる	3
3-1-14	顧客の要望を的確に把握し、必要とする情報を提供できる	5
3-1-15	医師への受診勧奨を適切に行うことができる	5
5-1-1	薬機法の重要な項目を列挙できる	2
5-1-2	薬機法の重要な項目を説明できる	3

### (2) 内容

- ① セルフメディケーションについて
- ② 医薬品のリスク区分に応じた取扱いと管理
- ③ 医療機器のリスク区分に応じた取扱いと管理
- ④ 保健機能食品の区分
- ⑤ 受診勧奨時の対応

- ⑥ 薬局製剤について
- ⑦ 禁煙指導
- ⑧ 健康食品について
- ⑨ 薬機法の順守について

関連する項目：

- 4. 小児、高齢者、妊婦・授乳婦
- 10. 生薬・漢方薬
- 12. 栄養管理
- 16. 薬学的知見に基づく記録

### (3) 方略

講義、グループ討議、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-14. 文献評価、医薬品情報の活用

### (1) 目標

個々の患者の疾病の予防・治療において、最適な医薬品を選択しそれを安全に使用するために、必要な情報を収集、整理・保管、評価、編集・加工し、相手に応じた的確な情報を提供する能力を養う。

1. 必要な患者情報および医薬品情報を適切な情報源から収集できる。
2. データベースを用いた文献検索ができる。
3. 文献を批判的に吟味し評価することができる。
4. 最適な医薬品を選択し安全に使用するために必要な医薬品情報を、相手に応じた的確な方法で提供できる。
5. 最適な医薬品の選択と医薬品の安全な使用に関する意思決定を、患者および他の医療者との情報共有と合意形成を通じて行うことができる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-1-1	様々な情報源とその特徴について説明できる	1
2-1-2	情報収集に必要な設備について説明できる	1
2-1-3	情報通信機器を利用した文献検索の手順を列挙できる	1
2-1-4	情報通信機器を利用して医薬品に関する最新情報を収集できる	1
2-1-5	情報通信機器を活用した医療および医薬品情報を適切に収集できる	5
2-1-6	当該医薬品の最新の添付文書およびインタビューフォームが収集できる	1
2-1-7	当該医薬品および類縁化合物に関する臨床報告を収集できる	4
2-1-8	医療用医薬品と一般用医薬品の違いを説明できる	1
2-1-9	一般用医薬品に配合されている薬物を調べ、その薬効を説明できる	2
2-1-10	当該医薬品の費用対治療効果比を調べて説明できる	5
2-1-11	医療情報の信頼性やエビデンスレベルについて説明できる	2
2-1-12	医療情報の信頼性やエビデンスレベルを検証できる	5
2-1-13	質の高い医療情報に基づいて適切な薬剤を提案できる	5
2-1-14	医薬品の臨床報告（和文）の内容を簡潔に説明できる	2
2-1-15	医薬品の臨床報告（英文）の内容を簡潔に説明できる	5
2-1-16	学術および医学専門用語の意味を調べて説明できる	2
2-1-22	添付文書やインタビューフォームの記載事項を、種々の学術情報の収集分析を通じて独自に検証できる	5
2-1-23	MRの提供情報を種々の学術情報の収集分析を通じて独自に検証できる	5
2-1-24	医薬品情報に対し、目的に応じた適切な取舍選択が行える	5
2-1-25	複数の学術資料を比較し、医薬品情報の信頼性や対立情報の有無を検証できる	5
2-1-26	体系的に収集・整理した医薬品情報の提供を、他の医療スタッフに対し適切に行える	5
2-1-27	体系的に収集・整理した医薬品情報を勉強会や学術集会で説明できる	5
2-1-28	医薬品の市販後（市販直後）調査の手順を説明できる	3

2-1-29	患者の求めに応じ、医薬品情報を適切に説明できる	3
2-1-30	医療スタッフの求めに応じ、医薬品情報を適切に説明できる	3
2-1-31	直面する医薬品の調剤学的、製剤学的問題点について改善方法を提案できる	5
2-1-32	医薬品の調剤学的、製剤学的問題点の解決法を提案できる	5
2-1-33	直面する医薬品の生物薬剤学的、薬理学的問題点について改善方法を提案できる	5
2-1-36	保険診療における医薬品の保険適用について説明できる	3
2-1-37	添付文書の併用注意に関する情報の取捨選択が、その重要度に応じて行える	3
2-1-45	未知（未経験）の症例に対し、知識と経験と最新の医薬品情報に基づいて、具体的方策を提案できる	5
2-2-1	一般名に対応する後発医薬品について列挙できる	1
2-2-2	後発医薬品の選択を明確な理由に基づいて行える	3
2-2-119	EBM の基本概念と有用性について説明できる	4

## (2) 内容

### 1 患者情報と医薬品情報

#### (1) 患者情報

- ①必要な患者情報
- ②患者情報の情報源
- ③患者情報の記述
- ④個人情報の保護と守秘義務

#### (2) 医薬品情報

- ①必要な医薬品情報
- ②医薬品情報はどこで作られるか
- ③医薬品情報の情報源
- ④医薬品情報の伝達経路

### 2 医薬品情報の収集

#### (1) 資料の分類

- ①一次資料、二次資料、三次資料の分類と使い分け
- ②発行元による分類：厚生労働省・PMDA が発行する資料、製薬企業が発行する資料

#### (2) 基本的な医薬品情報

- ①基本的な医薬品情報の入手方法：PMDA のウェブサイトなど
- ②医薬品添付文書の法的位置づけ
- ③医療用医薬品添付文書の読み方
- ④一般用医薬品等の添付文書
- ⑤医薬品インタビューフォーム：添付文書との違いと使い分け
- ⑥申請資料概要、審査報告書
- ⑦医薬品リスク管理計画
- ⑧患者向けの医薬品情報：くすりのしおり、患者向医薬品ガイド

#### (3) 臨床ガイドライン

- ①臨床ガイドラインの活用
- ②臨床ガイドラインの入手方法

- ③日本の臨床ガイドライン
- ④海外の臨床ガイドライン
- (4) 医薬品情報データベース
  - ①DRUGDEX
  - ②UpToDate
  - ③The Cochrane Library
- (5) データベースを用いた文献検索
  - ①医学・薬学文献データベースの種類：PubMed、J Dream III
  - ②データベースを用いた文献検索の方法
  - ③文献の入手方法
- 3 医薬品情報の整理・保管
  - (1) 情報の整理・保管
    - ①書籍、紙媒体の整理・保管
    - ②電子ファイルの整理・保管
  - (2) 医療スタッフ間での情報共有
- 4 医薬品情報の評価
  - (1) 医薬品情報の信頼性
    - ①情報源の評価：ウェブサイトの評価
    - ②論文掲載雑誌の評価：インパクトファクターなど
  - (2) 臨床研究の科学的妥当性
    - ①内的妥当性（比較の公平性）
    - ②外的妥当性（一般化可能性）
  - (3) 文献の批判的吟味
    - ①臨床試験論文の批判的吟味
    - ②観察的疫学研究的論文の批判的吟味
- 5 医薬品情報の編集・加工
  - (1) 編集・加工に関する基本的な考え方
  - (2) 編集・加工の実例
- 6 医薬品情報の提供
  - (1) 医療者への情報提供
  - (2) 患者への情報提供
- 7 薬剤師のDI業務
  - (1) 薬局でのDI業務
  - (2) 病院でのDI業務
- 8 Evidence-based medicine (EBM)
  - (1) EBM の概念
  - (2) EBM の実践のプロセス
- 9 患者中心の医療と医薬品情報
  - (1) 患者中心の医療とは？
  - (2) 情報共有と合意形成のための情報提供のあり方

関連する項目：

- 1. 薬理学、2. 製剤学、4. 小児、高齢者、妊婦・授乳婦、7. 薬学的ケア、8. 副作用

対策、9. ハイリスク薬、13. セルフケア支援 15. 統計データの理解と活用、16. 薬学的知見に基づく記録

### (3) 方略

講義、演習、グループ討議（PBL チュートリアル）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

## Ⅱ-15. 統計データの理解と活用

### (1) 目標

研究論文を含む医薬品情報を理解し評価するために、また自ら調査研究を計画・実施するために必要な、生物統計学および臨床研究デザインに関する基本的な知識と技能を習得する。

1. データの種類とデータの処理方法および代表値の提示との関係を説明できる。
2. 統計的推測（推定）の考え方を説明できる。
3. 統計的仮説検定の考え方を説明することができ、基本的な検定を実施できる。
4. 基本的な検定手法とその使い分けについて説明できる。
5. 臨床研究・疫学研究の内的妥当性の確保に必要な要件と、それを満たすための方法・留意点について説明できる。
6. ランダム化比較試験の方法について説明できる。
7. 観察的疫学研究の手法について説明できる
8. 臨床研究で用いられる主な効果指標について説明することができ、それらの効果指標の値を計算によって求めることができる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-1-18	基本的な統計学を理解し、平均値と標準偏差の意味を説明できる	4
2-1-19	統計手法を用いる2つの平均値の有意差検定について詳しく説明できる	5
2-1-20	分散分析と多重比較について詳しく説明できる	5
2-1-21	正規分布を前提としない検定法について説明できる	5
2-1-17	2つの変量の相関関係を定量的に説明できる	5

### (2) 内容

- 1 データの分布と要約統計量
  - (1) データの分布
    - ①ヒストグラム
  - (2) 代表値
    - ①平均値 (mean)
    - ②中央値 (median)
  - (3) ばらつきの指標
    - ①標準偏差
    - ②四分位範囲
- 2 確率分布
  - (1) 連続型確率変数
    - ①正規分布
    - ②標準正規分布
  - (2) 2項分布
- 3 統計的推測と仮説検定

- (1) 母集団と標本
- (2) 標本標準偏差と標準誤差
- (3) 中心極限定理
- (4) 統計的推測
  - ①母平均の推定
  - ②母比率の推定
- (5) 統計的仮説検定
  - ①有意確率
  - ②帰無仮説と対立仮説
  - ③第 1 種の過誤と第 2 種の過誤
- 4 母平均・母比率の差の検定・推定
  - (1) 母平均の差の検定・推定
    - ①Student の t 検定
    - ②母平均の差の 95%信頼区間
    - ③Welch の検定
    - ④母分散の比の検定 (F 検定)
    - ⑤対応のある t 検定
  - (2) 多群の平均値の比較
    - ①一元配置分散分析 (ANOVA)
  - (3) 母比率の差の検定・推定
    - ①正規近似を用いた母比率の差の検定・推定
    - ②Fisher の直接確率法 (正確検定)
  - (4) 分割表の検定
    - ①カイ 2 乗検定
- 5 ノンパラメトリック検定
  - (1) パラメトリックとノンパラメトリック
  - (2) Wilcoxon の順位和検定 (Mann-Whitney の U 検定)
- 6 検定における多重性の問題
  - (1) 検定における多重性の問題
  - (2) 多重比較法
    - ①Bonferroni の方法
    - ②Holm の方法
    - ③Dunnnett 法
    - ④Tukey 法
- 7 相関と回帰
  - (1) 相関
    - ①相関係数
    - ②Pearson の積率相関係数の検定
  - (2) 回帰
    - ①回帰分析
    - ②決定係数
- 8 臨床研究の手法と効果指標
  - (1) 記述的研究と分析的研究

- (2) 介入研究と観察研究
- (3) 臨床研究で用いられる主な指標
- (4) バイアスと交絡
  - ①バイアス
  - ②交絡
  - ③交絡の調整
- (5) 介入研究
  - ①ランダム化比較試験
  - ②二重盲検法
  - ③臨床試験におけるエンドポイント
  - ④臨床試験における優越性、非劣性、同等性
- (6) 観察研究
  - ①観察的疫学研究の主なデザイン
  - ②コホート研究
  - ③ケース・コントロール研究（症例対照研究）
  - ④断面研究（横断研究）
  - ⑤ネステッド・ケース・コントロール研究
  - ⑥ケース・コホート研究
- (7) メタアナリシス
- 9 多変量解析と生存時間解析
  - (1) 多変量解析
    - ①多変量解析の概念
    - ②多変量解析の種類
    - ③ロジスティック回帰モデル
    - ④アンケート調査等の解析（主成分分析、因子分析等）
  - (2) 生存時間解析
    - ①発生率と人-年法
    - ②カプラン・マイヤー法
    - ③ポアソン回帰モデル
    - ④Cox 回帰モデル

関連する項目：

3. 薬物動態学・薬力学、7. 薬学的ケア、8. 副作用対策、14. 文献評価、医薬品情報の活用

### (3) 方略

講義、演習、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策

□ 他職種・他施設との連携

## Ⅱ－16. 薬学的知見に基づく記録

### (1) 目標

かかりつけ薬剤師としての機能を発揮するために薬学的知見に基づく記録が正確に行えるよう知識を習得する。

1. ファーマシューティカルケアについて正しく理解し、それに基づいて行動できる。
2. 患者とのコミュニケーションを通して、服薬状況や副作用発現等の有害事象の兆候を見出すことができる。
3. 問題志向型システム（POS）を説明できる。
4. SOAP 形式などの患者情報の記録方法について説明できる。
5. 記録を用いて、他職種に薬学的知見に基づく情報を的確に提供できる。

関連する PS

PS No.	到達目標	CL
1-3-2	ファーマシューティカルケアについて説明できる	2
1-3-3	ファーマシューティカルケアに基づいて行動できる	4
2-3-1	患者とのコミュニケーションを通して、不適切な服薬状況を見出せる	3
2-3-2	患者とのコミュニケーションを通して、栄養障害の兆候を見出せる	4
2-3-3	患者とのコミュニケーションを通して、不適切な薬理効果を見出せる	4
2-3-4	患者とのコミュニケーションを通して、副作用発現の兆候を見出せる	4
2-3-5	患者とのコミュニケーションを通して、薬物相互作用の兆候を見出せる	4
2-3-6	診療記録や看護記録、検査所見などから、薬効や副作用、相互作用に関する情報を収集できる	3
5-1-3	薬剤師法の重要な項目を列挙できる	2
5-1-4	薬剤師法の重要な項目を説明できる	3

### (2) 内容

- ① ファーマシューティカルケアについて
- ② 薬剤師法第 25 条の 2 について
- ③ 代表的な疾患症例における薬学的管理と SOAP 形式等での記録について

関連する項目：

- 5.検査値の把握    6.薬学的観察    7.薬学的ケア    8.副作用対策  
9.ハイリスク薬

### (3) 方略

講義、グループ討議、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）

- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

### Ⅲ 疾病特性に基づく薬学的管理・指導の知識と技能

## Ⅲ：疾病の特性に基づく薬学的管理・指導

### Ⅲ-1. 循環器系

#### (1) 目標

循環器系疾患の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目毎に概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-3	心臓および血管系における代表的な疾患を列挙できる	2
2-2-4	不整脈の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-5	不整脈の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-6	不整脈に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-7	心不全の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-8	心不全の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-9	心不全に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-10	虚血性心疾患の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-11	虚血性心疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-12	虚血性心疾患に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-13	高血圧の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-14	高血圧の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-15	高血圧に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-154	心臓疾患を伴った患者に対する薬物治療における注意点を列挙できる	2
2-2-155	心臓疾患を伴った患者に対する薬物治療における注意点を説明できる	4

#### (2) 行動目標

##### 代表的疾患の例示（高血圧症）

##### ①自覚症状の確認

肩こり、頭痛、頭重感、ふらつき、動悸など

##### ②客観的データを確認

血圧 正常血圧 120-129/80-84mmHg

診察室血圧 高血圧 140/90mmHg 以上

家庭 高血圧 135/85 以上

目標血圧 糖尿病患者 診察室 130/80mmHg 未満

家庭 145/85mmHg 未満

脳血管障害・冠動脈疾患患者

診察室 140/90mmHg 未満

家庭 135/85mmHg 未満

75 歳以上 診察室 150/90mmHg 未満  
家庭 145/85mmHg 未満

身長、体重

BMI=体重(kg)/身長(m)<sup>2</sup> : 目標 20-22

③患者のリスク因子の有無を確認する

高血圧以外の心血管病の危険因子：喫煙、糖尿病、脂質異常症、  
肥満など

臓器障害、心血管病の有無

既往歴：糖尿病性腎症、慢性糸球体腎炎、睡眠時無呼吸症候群など

禁忌薬：気管支喘息（β<sub>1</sub>非選択生β遮断薬）妊婦（ARB、ACE阻  
害薬、Ca拮抗薬）

④服薬状況を確認する

降圧作用により血圧低下し、治癒したとの誤解によるノンコンプライアンス

⑤薬物治療に関する理解度を確認する

薬品名、薬効、用法、用量、使用上の注意、飲み忘れた際の対処法など

⑥副作用の発症状況を確認する

各系統毎に整理し、確認する。

Ca拮抗薬、ARB、直接的レニン阻害薬、ACE阻害薬、  
選択的アルドステロン阻害薬、利尿薬（K保持性除く）

K保持性利尿薬、β遮断薬、α遮断薬

⑦他の薬剤の影響や相互作用の有無を確認する

血圧を上昇させる薬剤、血圧を低下させる薬剤  
併用禁忌

⑧服薬指導を実施する

確認した患者状況を踏まえた上で指導を実施する。

⑨生活習慣を確認する

食塩制限：1日6g未満、

適度な運動：心血管病のない患者、有酸素運動30分以上/日

禁煙、節酒、栄養バランスのよい食事

⑩一般用医薬品等や健康食品などの服用状況を確認する

「血圧が高めの方の食品」の特定保健用食品

## 代表的疾患の例示2（脳血管障害—脳梗塞）

①自覚症状の確認

片麻痺、半側感覚障害、失語、失認、上肢麻痺など

ラクナ梗塞、アテローム血栓性脳梗塞および心原性脳塞栓症の発症様式  
について確認

②客観的データを確認

血圧 目標値 140/90mmHg 未満

CT検査、MRI検査の確認

INR：コントロール目標 2.0~3.0（70歳以上 1.6~2.6）

身長、体重

③患者のリスク因子の有無を確認する

危険因子：高血圧、糖尿病、脂質異常症、喫煙、適量を超える飲酒  
既往歴：高血圧、糖尿病、脂質異常症、心房細動、慢性腎臓病など  
薬物療法実施における確認事項：腎機能の程度、血液凝固能に影響を与える肝障害（Child-Pugh 分類の把握）

④服薬状況を確認する

服薬行為の自立の程度を把握する。  
効果が実感できないことによる自己判断での服薬中止等の状況を把握

⑤薬物治療に関する理解度を確認する

薬品名、薬効、用法、用量、使用上の注意、飲み忘れた際の対処法など

⑥副作用の発症状況を確認する

脳梗塞治療薬の系統毎に整理し、確認する。  
抗血小板薬、経口直接 Xa 阻害薬、直接トロンピン阻害薬、  
クマリン系抗凝固薬、選択的トロンピン薬、血栓溶解剤

⑦他の薬剤の影響や相互作用の有無を確認する

脳梗塞を発症させる可能性のある薬剤の確認：  
次の医薬品で併用禁忌の対象薬を確認  
ワーファリン、リバーロキサバン、ダビガトランなど

⑧服薬指導を実施する

確認した患者状況を踏まえた上で抗血小板薬・抗凝固薬の指導を実施するが、下記の2点については必須とする  
○他院を受診する場合や OTC 薬・健康食品等を購入する際には申し出るように必ず指導する。  
○手術や抜歯などの予定がある場合には必ず相談するように指導する。

⑨生活習慣を確認する

適切な食事：塩分10g（高血圧患者6g未満）以下  
ワーファリン服用患者は、納豆・クロレラ・青汁は禁止、  
ビタミンK含有食品に注意すること  
禁煙、節酒、栄養バランスのよい食事  
リハビリテーションの継続

⑩一般用医薬品等や健康食品などの服用状況を確認する

下記の一般用医薬品等や健康食品等に注意する  
一般用医薬品等：高コレステロール低下薬、生活習慣病薬  
健康食品：EPA、DHA、ナットウキナーゼ、青汁、イチョウ葉エキス、  
植物ステロールなど  
特定保健用食品：「血圧が高めの方の食品」「コレステロールが高めの方の食品」等

(3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化

- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

■専門領域の薬学管理機能を含む

## Ⅲ-2. 消化器系

### (1) 目標

消化器系疾患の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目毎に概説できる。

関連する PS

PS No.	到達目標	CL
2-2-16	消化器系（胃・十二指腸、小腸・大腸、肝臓・胆道、膵臓）における代表的な疾患を列挙できる	2
2-2-17	消化性潰瘍の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-18	消化性潰瘍の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-19	消化性潰瘍に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-20	炎症性腸疾患の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-21	炎症性腸疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-22	炎症性腸疾患に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-23	腸炎の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-24	腸炎の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-25	腸炎に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-26	肝炎・肝硬変の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-27	肝炎・肝硬変の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-28	肝炎・肝硬変に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-152	肝臓疾患を伴った患者に対する薬物治療における注意点を列挙できる	2
2-2-153	肝臓疾患を伴った患者に対する薬物治療における注意点を説明できる	4

### (2) 行動目標

#### 代表的疾患の例示（消化性潰瘍）

#### ① 自覚症状を確認する

胃潰瘍：心か部痛（食後痛）胸やけ、吞酸、吐気など

十二指腸潰瘍：空腹時痛、背部への放散痛 など

#### ② 客観的データを確認する

*H.pylori*感染診断、上部消化管内視鏡検査

#### ③ 疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する

NSAIDs 潰瘍の危険因子：潰瘍の既往、高齢者、糖質コルチコイドの併用、複数のNSAIDsの内服、抗凝固療法の併用など

治療薬が禁忌となる疾患：透析患者、緑内障、妊婦等

#### ④ 服薬状況を確認する

自覚症状が消失による自己判断での服薬中止の有無

就寝前や空腹時服用等の服薬状況

*H.pylori*除菌治療薬の7日間の確実な服薬の有無

- ⑤ 副作用の発症状況を確認する  
無顆粒球症、汎血球減少症、便秘、意識障害・痙攣、せん妄、  
肝障害、下痢 等
- ⑥ 他の薬剤等（一般用医薬品等、健康食品を含む）の影響や相互作用の有無を確認する  
併用禁忌薬、併用注意薬、重複服用、類似薬服用
- ⑦ 薬物治療に関する理解度を確認する  
薬品名、用法・用量、薬効、副作用、使用上の注意事項、服薬の継続
- ⑧ 生活習慣を確認する  
ストレスの解消、禁煙、胃に優しい食事、節酒
- ⑨ 服薬指導を実施する  
PPI 阻害薬、P-CAB、H2 受容体拮抗薬、H.pylori 除菌治療薬、PG 製剤、  
選択的ムスカリン受容体拮抗薬、酸中和薬。防御因子増強薬
- ⑩ 必要に応じて服薬後の経過を確認する  
服薬状況、効果、副作用の有無や程度、保管状況

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

#### ■専門領域の薬学管理機能を含む

### Ⅲ-3. 内分泌系

#### (1) 目標

内分泌系疾患の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目毎に概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-29	膵炎の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-30	膵炎の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-31	膵炎に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-44	ホルモン産生臓器にかかる代表的な疾患を列挙できる	2
2-2-45	脳下垂体に関する疾患の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-46	脳下垂体に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-47	甲状腺に関する疾患の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-48	甲状腺に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-49	性腺に関する疾患の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-50	性腺に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-51	副腎に関する疾患の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-52	副腎に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-53	糖尿病とその合併症の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-54	糖尿病とその合併症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-55	糖尿病とその合併症に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-56	脂質代謝異常症の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-57	脂質代謝異常症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-58	脂質代謝異常症に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-59	高尿酸血症の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-60	高尿酸血症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-61	高尿酸血症と痛風に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5

#### (2) 行動目標

##### 代表的疾患の例示（糖尿病）

##### ① 自覚症状を確認する

高血糖症状：口渇、多尿、多飲、体重減少、易疲労感など

低血糖症状：発汗、不安、動悸、手足の震え、顔面蒼白、頭痛、目のかすみ、空腹感、眠気など

##### ② 客観的データを確認する

血糖値：早朝空腹時血糖値（110mg/dL 未満）

HbA1c：基準値（4.6～6.2%）

合併症予防のための目標：7.0%未満

高齢者糖尿病患者の血糖コントロール目標(HbA1c 値)を確認する

- ③ 疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する  
既往歴：膵臓疾患、内分泌疾患、肝疾患、高血圧症、胃切除、脂質異常症など  
病態等による禁忌薬の確認：腎機能、肝機能、下痢嘔吐など胃腸障害  
コード造影剤検査
- ④ 服薬状況を確認する  
食前や食直前の服薬状況の確認  
自己注射手技の確認
- ⑤ 副作用の発症状況を確認する  
低血糖、乳酸アシドーシス、急性膵炎、肝機能障害、胃腸障害、放屁・腹部膨満感、多尿・頻尿、尿路感染症、ケトアシドーシス、むくみ、急激な体重増加、息切れ、ときどきする、心不全の憎悪または発症
- ⑥ 他の薬剤等（一般用医薬品等、健康食品を含む）の影響や相互作用の有無を確認する  
糖尿病患者への禁忌薬（オランザピン、クエチアピン）  
耐糖能異常を来す薬剤（副腎皮質ホルモンなど）、血糖値を低下させる薬剤（シソピラミドなど）、低血糖から回復を遷延させる薬剤（ $\beta$ 遮断剤）、併用禁忌（グリベンクラミド・ボセンタン水和物）  
一般用医薬品等（サリチル酸含有製剤等のチェック）、血糖値が気になり始めた方向けの特定保健用食品の確認
- ⑦ 薬物治療に関する理解度を確認する  
薬品名、用法・用量、薬効、副作用、使用上の注意事項、服薬の継続  
シックデイとその対処方法
- ⑧ 生活習慣を確認する  
適正なエネルギー摂取、適度な運動、  
適正体重の維持（BMI25以下）、節酒・禁煙
- ⑨ 服薬指導を実施する  
抗糖尿病用薬の分類に応じた服薬説明
- ⑩ 必要に応じて服薬後の経過を確認する  
服薬状況、血糖値やHbA1cについて確認、低血糖など副作用の有無や程度  
の確認、インスリン製剤など保管状況の確認

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

#### ■専門領域の薬学管理機能を含む

## Ⅲ-4. 泌尿器系

### (1) 目標

泌尿器系疾患の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目毎に概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-32	腎臓および尿路における代表的な疾患を列挙できる	2
2-2-33	腎不全の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-34	腎不全の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-35	腎不全に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-36	ネフローゼの病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-37	ネフローゼの病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-38	ネフローゼに関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-150	腎臓疾患を伴った患者に対する薬物治療における注意点を列挙できる	2
2-2-151	腎臓疾患を伴った患者に対する薬物治療における注意点を説明できる	4
2-2-150	腎臓疾患を伴った患者に対する薬物治療における注意点を列挙できる	2
2-2-151	腎臓疾患を伴った患者に対する薬物治療における注意点を説明できる	4

### (2) 行動目標

#### 代表的疾患の例示（過活動膀胱）

##### ①自覚症状の確認

尿意切迫感、排尿痛、尿勢低下、残尿感など  
排尿回数の確認、昼間頻尿か夜間頻尿かの確認  
尿意切迫感：（我慢することが難しい、我慢できずに漏らす）  
過活動膀胱（8回以上/日、かつ尿意切迫感が週1回以上）

##### ②客観的データを確認

尿検査：尿潜血・尿糖確認、尿比重  
残尿測定、過活動膀胱症状スコア

##### ③患者のリスク因子の有無を確認する

神経因性：脳梗塞、パーキンソン病、認知症、多発性硬化症等  
非神経因性：下部尿路閉塞、加齢、骨盤底の脆弱化など  
投与禁忌薬の確認：尿閉を有する患者や閉塞隅角緑内障患者に対する  
抗コリン薬等

##### ④服薬状況を確認する

効果が実感できないことによるノンコンプライアンス

##### ⑤薬物治療に関する理解度を確認する

医薬品名、薬効、用法用量、使用上の注意、飲み忘れ時の対処など

##### ⑥副作用の発症状況を確認する

抗コリン薬：口渇、便秘、腹痛、肝機能障害、尿閉など  
平滑筋弛緩薬：胃腸障害、肝機能障害など

β刺激薬：振戦、動悸、低カリウム血症など

α遮断薬：起立性低血圧、立ちくらみ、めまい、頭痛など

⑦他の薬剤の影響や相互作用の有無を確認する

頻尿・尿失禁を引き起こす薬剤や排尿困難尿閉を引き起こす薬剤の確認  
一般用医薬品の漢方薬（八味地黄丸等）や健康食品（ノコギリヤシ）の服用の有無

⑧生活習慣を確認する

過剰な水分摂取の有無、カフェイン、アルコール摂取制限  
トイレ習慣の変更  
骨盤底筋訓練

⑨服薬指導を実施する

使用薬剤に応じて効果、副作用等を説明する

⑩必要に応じて服薬後の経過を確認する

効果や副作用の発現状況を確認する

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

#### ■専門領域の薬学管理機能を含む

## Ⅲ-5. 生殖器系

### (1) 目標

生殖器系疾患の病態生理と薬物療法について、最新のガイドライン等に基づいて概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-39	生殖器に関する代表的な疾患を列挙できる	2

関連する領域：

Ⅱ-4. 小児、高齢者、妊婦・授乳婦、Ⅲ-4. 泌尿器系

### (2) 行動目標

#### 代表的疾患の例示（更年期障害）

##### ①自覚症状を確認する

- ・顔のほてり、顔・手足の冷え、肩こり、頭痛、吐き気、動機、息切れ、めまい、うつ症状、全身倦怠感等
- ・日常生活への支障の程度

##### ②客観的データを確認する

- ・女性ホルモン量の数値（血液検査）  
エストロゲン（E2）の分泌の減少、ゴナドトロピン（FSH, LH）の上昇

##### ③疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する

- ・女性ホルモン量の低下に向けた変化
- ・身体的因子（加齢など）、心理的因子（性格など）、社会的因子（人間関係など）

##### ④薬物療法の状況の確認

- ・薬物療法（ホルモン補充療法（HRT）、漢方薬、向精神薬など）
- ・服薬状況を確認する
- ・副作用の発症状況を確認する
- ・併用禁忌薬、併用注意薬、重複服用、類似薬服用の確認（健康食品含む）
- ・薬物療法についての理解度を確認する
- ・服薬指導の実施

##### ⑤生活習慣を確認する

- ・食事、運動、睡眠、ストレス要因など

##### ⑥服薬指導を実施する（薬物療法の場合）

##### ⑦経過の確認

- ・自覚症状（効果）、実際の服薬・使用状況、治療上気になること（副作用症状を含む）、薬剤の保管状況など

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

#### ■専門領域の薬学管理機能を含む

## Ⅲ-6. 呼吸器系

### (1) 目標

呼吸器疾患の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目について概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-40	肺および気道における代表的な疾患を列挙できる	2
2-2-41	喘息および肺気腫の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-42	喘息および肺気腫の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-43	喘息に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5

### (2) 行動目標

#### 代表的疾患の例示（喘息）

- ① 自覚症状を確認する  
咳、呼吸困難、喀痰、喘鳴、発作等の状況を把握
- ② 客観的データを確認する  
ピークフロー（PEF）値、%PEF、%FEV1、テオフィリン濃度
- ③ 疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する  
アレルギー体質、喫煙、受動喫煙、大気汚染、呼吸器感染、気象等
- ④ 服薬状況を確認する  
吸入薬の手技、服薬継続
- ⑤ 副作用の発症状況を確認する  
動悸、不眠、悪心、口腔カンジダ、声枯れ、不眠、頻脈等
- ⑥ 他の薬剤等（一般用医薬品等、健康食品を含む）の影響や相互作用の有無を確認する  
併用禁忌薬、併用注意薬、重複服用、類似薬服用
- ⑦ 薬物治療に関する理解度を確認する  
薬品名、用法・用量、薬効、副作用、使用上の注意事項、服薬の継続
- ⑧ 生活習慣を確認する  
禁煙、感染予防、節酒、運動
- ⑨ 服薬指導を実施する  
気管支拡張剤、ステロイド剤、去痰剤、吸入剤
- ⑩ 必要に応じて服薬後の経過を確認する  
服薬状況、効果、副作用の有無や程度、保管状況

参考：COPD（慢性閉塞性肺疾患）診断と治療のためのガイドライン 2018  
喘息予防・管理ガイドライン 2018

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

#### ■専門領域の薬学管理機能を含む

## Ⅲ-7. 精神・神経系

### (1) 目標

精神・神経疾患の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目について概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-62	神経および筋に関する代表的な疾患を列挙できる	2
2-2-63	神経および筋に関する代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-64	神経および筋に関する代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-65	脳血管疾患の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-66	脳血管疾患の代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-67	てんかんの病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-68	てんかんの病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-69	てんかんに関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-70	代表的な精神疾患を列挙できる	2
2-2-71	統合失調症の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-72	統合失調症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-73	統合失調症に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-74	うつ病、躁うつ病の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-75	うつ病、躁うつ病の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-76	うつ病、躁うつ病に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
1-3-13	末期患者の精神的ケアについて説明できる	4
1-3-14	末期患者の精神的ケアについて実践できる	5
1-3-15	認知症のケアについて説明できる	4
1-3-16	認知症のケアについて実践できる	5

### (2) 行動目標

#### 代表的疾患の例示（睡眠障害）

- ① 自覚症状を確認する
  - ・ 入眠障害、中途覚醒、早朝覚醒、熟眠障害等
  - ・ 就寝時間や起床時間
  - ・ 一過性、短期、長期
  - ・ 気分・意欲障害（抑うつ状態、不安・焦燥、疲労感）
- ② 客観的データを確認する
  - ・ 睡眠日誌や睡眠質問票
  - ・ 肝機能、腎機能検査値
- ③ 疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する
  - ・ 精神的ストレス、神経症、躁うつ病、統合失調症、がん等
  - ・ 既往歴（急性狭隅角緑内障、重篤な肝疾患、重症筋無力症、睡眠時無呼吸症候群、

- 気管支喘息等)
- ・禁忌薬剤
- ④ 服薬状況を確認する
  - ・不眠の原因となる薬剤等
    - 抗パーキンソン病薬、副腎皮質ホルモン剤、副腎皮質ホルモン剤、インターフェロン等
  - ・併用禁忌薬剤の有無
- ⑤ 副作用の発症状況を確認する
  - ・離脱症状：不安、めまい、焦燥、振戦等
  - ・依存形成
  - ・悪性症候群
  - ・持ち越し効果
- ⑥ 他の薬剤等（一般用医薬品等、健康食品を含む）の影響や相互作用の有無を確認する
  - ・併用禁忌薬、併用注意薬、重複服用、類似薬服用
- ⑦ 薬物治療に関する理解度を確認する
  - ・薬品名、用法・用量、薬効、副作用、使用上の注意事項、服薬の継続
- ⑧ 生活習慣を確認する
  - ・十分な休養、規則的な生活リズム、適正な食事・水分摂取、過剰な刺激の回避
- ⑨ 服薬指導を実施する（患者に応じた指導）
  - ・効果発現まで時間を有する薬がある。
  - ・症状をコントロールする薬は継続服用の必要性
  - ・自覚症状が消失しても自己判断で中止しないこと
- ⑩ 必要に応じて服薬後の経過を確認する
  - ・服薬状況、効果、副作用の有無や程度、保管状況

参考：睡眠障害の対応と治療ガイドライン

睡眠薬の適正な使用と休薬のための診療ガイドライン

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

#### ■専門領域の薬学管理機能を含む

## Ⅲ－8. 皮膚・感覚器系

### (1) 目標

皮膚・感覚器の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目について概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-77	耳鼻咽喉に関する疾患の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-78	耳鼻咽喉に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	3
2-2-79	皮膚疾患の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-80	皮膚疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	3
2-2-81	眼に関する疾患の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-82	眼に関する疾患の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	3
2-2-115	褥瘡の治療法について説明できる	4
2-2-116	褥瘡の程度に応じて治療法を提案できる	5

### (2) 行動目標

#### 代表的疾患の例示（アレルギー性鼻炎）

- ① 自覚症状を確認する
  - ・くしゃみ発作の回数
  - ・鼻水の状態、鼻をかんだ回数
  - ・鼻閉の程度
  - ・目の痒み、頭痛、倦怠感など
  - ・日常生活への支障の程度
- ② 客観的データを確認する
  - ・鼻鏡検査
  - ・鼻汁好酸球検査
  - ・血清特異的IgE抗体価
  - ・皮膚テスト
  - ・鼻誘発テスト
- ③ 疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する
  - ・アレルギー性鼻炎を引き起こす抗原（花粉、ハウスダスト、ダニ、ペットなど）
  - ・禁忌疾患または既往（薬剤毎に確認）  
急性狭隅角緑内障、前立腺肥大など下部尿路の閉塞性疾患、重度腎疾等
- ④ 服薬状況を確認する
  - ・点鼻薬等器具の手技
  - ・自己判断による中断や、悪化時のみの使用
  - ・長期使用の継続
- ⑤ 副作用の発症状況を確認する
  - ・眠気、倦怠感、排尿障害、消化器症状、白血球・血小板減少、肝機能障害等

- ⑥ 他の薬剤等（一般用医薬品等、健康食品を含む）の影響や相互作用の有無を確認する
  - ・併用禁忌薬、併用注意薬、
  - ・重複服用、類似薬服用（スイッチOTC、一般用医薬品等に同成分、類似成分含有製品多数あり）
- ⑦ 薬物治療に関する理解度を確認する
  - ・薬品名、用法・用量、薬効、副作用、使用上の注意事項、服薬の継続
- ⑧ 生活習慣を確認する
  - ・アレルギーの除去・回避
  - ・禁煙・受動喫煙回避
- ⑨ 服薬指導を実施する（患者に応じた指導）
  - ・効果発現まで時間を有する薬がある。
  - ・症状をコントロールする薬は継続服用の必要性
  - ・自覚症状が消失しても自己判断で中止しないこと
  - ・薬によって、自動車運転等の危険を伴う作業はしないよう指導
- ⑩ 必要に応じて服薬後の経過を確認する
  - ・服薬状況、効果、副作用の有無や程度、保管状況、危険操作の未関与

参考：鼻アレルギー診療ガイドライン-2016年版

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

#### ■専門領域の薬学管理機能を含む

## Ⅲ-9. 骨格・筋肉系

### (1) 目標

骨格・筋肉の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目について概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-83	骨、関節に関する代表的な疾患を列挙できる	2
2-2-84	骨粗鬆症の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-85	骨粗鬆症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	3
2-2-86	骨粗鬆症に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5

### (2) 行動目標

#### 代表的疾患の例示（骨粗鬆症）

- ① 自覚症状を確認する
  - ・急性疼痛、慢性腰背痛、亀背、円背等
  - ・骨折を生じるまで気づかないこともある
- ② 客観的データを確認する
  - ・骨密度
  - ・骨代謝マーカー（骨形成マーカー、骨吸収マーカー）
- ③ 疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する
  - ・骨粗鬆性骨折の危険因子  
年齢、BMI低値、脆弱性骨折の既往、アルコール過剰摂取、現在の喫煙 等
  - ・既往歴  
関節リウマチ、糖尿病、長期末治療の甲状腺機能亢進症、早期閉経、慢性的な栄養失調もしくは吸収不良、慢性肝疾患 等
  - ・禁忌  
重篤な腎障害、腎不全、食道狭窄またはアカラシアなどの食道通過遅延障害、服用時30分以上の立位または座位保持の不能、高Ca血症、ビタミンD中毒症状、腎結石、静脈血栓塞栓症 等
- ④ 服薬状況を確認する
  - ・起床時、周期的に服用する薬の服薬状況
  - ・自己注射剤の手技状況
  - ・長期使用の継続
- ⑤ 副作用の発症状況を確認する
  - ・消化性潰瘍・腹部不快感、顎骨壊死、顎骨骨髓炎、静脈血栓塞栓症、便秘、高Ca血症、不正出血、乳房痛 等  
肝機能障害等
- ⑥ 他の薬剤等（一般用医薬品等、健康食品を含む）の影響や相互作用の有無を確認する

- 併用禁忌薬、併用注意薬（一般用医薬品等や健康食品によるCa、VD服用）
- 骨粗鬆症誘因薬剤服用の有無（ステロイド剤 等）
- 「ミネラルの吸収を高める」「骨の健康が気になる」の特定保健用食品
- 硬水のミネラルウォーター
- ⑦ 薬物治療に関する理解度を確認する
  - 薬品名、用法・用量、薬効、副作用、使用上の注意事項、服薬の継続
- ⑧ 生活習慣を確認する
  - 偏食にならないよう適切な食事
  - 日光浴
  - 転倒防止
  - 禁煙・節酒
- ⑨ 服薬指導を実施する（患者に応じた指導）
  - 効果発現まで時間を有する薬がある。
  - 継続服用の必要性
  - 自覚症状が消失しても自己判断で中止しないこと
  - 薬の併用禁忌や相互作用への注意喚起、
  - 服用を忘れた時の対処方法
- ⑩ 必要に応じて服薬後の経過を確認する
  - 服薬状況、効果、副作用の有無や程度、保管状況、日常生活動作

参考：骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2015 年版

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

#### ■専門領域の薬学管理機能を含む

## Ⅲ－１０．免疫系

### (1) 目標

免疫疾患の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目について概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-90	代表的なアレルギーおよび免疫に関する疾患を列挙できる	2
2-2-91	アナフィラキシー・ショックの病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-92	アナフィラキシー・ショックの病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-93	アナフィラキシー・ショックに関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-94	後天性免疫不全症の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-95	後天性免疫不全症の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-96	後天性免疫不全症に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-97	移植に関連して使用される薬物について列挙できる	2
2-2-87	関節リウマチの病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-88	関節リウマチの病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	3
2-2-89	関節リウマチに関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5

### (2) 行動目標

#### 代表的疾患の例示（関節リウマチ）

- ① 自覚症状を確認する
  - ・朝のこわばりの時間
  - ・痛みの部位、程度、腫脹
  - ・関節部位以外の症状（倦怠感、貧血、微熱、体重減少、リンパ節腫脹、目や口の乾燥 等）
- ② 客観的データを確認する
  - ・RF
  - ・抗CCP抗体
  - ・CRP
  - ・赤血球沈降速度（ESR）
  - ・MMP3
- ③ 疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する
  - ・憎悪因子（喫煙 等）
  - ・予後不良因子（RF・抗CCP抗体陽性、疾患活動性、早期からの関節破壊 等）
  - ・罹病期間や治療歴
  - ・警告内容の確認（インフリキシマブ、TNF $\alpha$ 阻害薬、IL-6阻害薬、tsDMARD、bDMARD 等）

- 禁忌
  - 活動性結核、腎障害、慢性肝疾患、肝不全・心不全・潰瘍性大腸炎、骨髄抑制・胸水・腹水、血液障害、重篤な感染症 等
- ④ 服薬状況を確認する
  - 特定の日服用する薬剤の服薬状況
  - 自己判断による中断や、悪化時のみの使用
  - 自己注射手技
  - 服薬行為関連の問題点
  - 長期使用の継続
- ⑤ 副作用の発症状況を確認する
  - 腎障害、肝障害、血液障害、間質性肺炎、皮膚炎、味覚異常、感染症、頭痛、発熱、食欲不振、悪心、嘔吐、下痢、悪性リンパ腫、心不全 等
  - 注射部位の紅斑・発赤・腫脹・疼痛・掻痒・出血 等
- ⑥ 他の薬剤等（一般用医薬品等、健康食品を含む）の影響や相互作用の有無を確認する
  - 併用禁忌薬、併用注意薬（特にタクロリムス水和物・イグラチモド・金チオリンゴ酸ナトリウム）
  - 重複服用、類似薬服用
    - スイッチOTC、一般用医薬品等（コンドロイチン含有）
    - 健康食品に同成分、類似成分含有製品多数あり
    - （グルコサミン、コンドロイチン、EPA/DHA、鮫軟骨 等）
- ⑦ 薬物治療に関する理解度を確認する
  - 薬品名、用法・用量、薬効、副作用、使用上の注意事項、服薬の継続
- ⑧ 生活習慣を確認する
  - 適度な運動と安静
  - 気象状況の変化
  - 自助具・補装具の活用
- ⑨ 服薬指導を実施する（患者に応じた指導）
  - 効果発現まで時間を有する薬がある。
  - 症状をコントロールする薬は継続服用の必要性
  - 自覚症状が消失しても自己判断で中止しないこと
  - 薬によって、自動車運転等の危険を伴う作業はしないよう指導
- ⑩ 必要に応じて服薬後の経過を確認する
  - 服薬状況、効果、副作用の有無や程度、保管状況、日常生活動作

参考：関節リウマチ診療ガイドライン2014、  
各製剤の使用ガイドライン

(3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

■専門領域の薬学管理機能を含む

## Ⅲ-1.1. 悪性腫瘍

### (1) 目標

悪性腫瘍の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目について概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-98	癌性疼痛に対して使用される薬物について列挙できる	2
2-2-104	臓器別悪性腫瘍の病態生理と代表的な治療薬を列挙できる	2
2-2-105	臓器別悪性腫瘍の病態生理ならびに代表的な治療薬の作用機序を説明できる	4
2-2-106	臓器別悪性腫瘍に関する最新の学術情報や治療薬情報に基づいて治療指針を提案できる	5
2-2-107	代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる	2
2-2-108	代表的な抗悪性腫瘍薬の作用機序と臨床応用を詳しく説明できる	5
1-3-11	疼痛緩和について説明できる	3
1-3-12	疼痛緩和ケアについて実践できる	5

### (2) 行動目標

#### 代表的疾患の例示（大腸がん）

- ① 自覚症状を確認する
  - ・ 部位によって症状が異なる
    - 右側結腸 … 一般に自覚症状に乏しい。貧血、腹部腫瘤、下痢、腹痛
    - 左側結腸 … イレウス症状が出やすい。左下腹部痛、便秘、通過障害、下血、血便
    - S 状結腸・直腸 … 初期症状として血便、あるいは粘血便が多い。便通異常、腹部膨満感、しぶり腹
- ② 客観的データを確認する
  - ・ 直腸がんの約 2/3 は触知可能
  - ・ 内視鏡：生検、ポリペクトミー
  - ・ 注腸二重造影
  - ・ 超音波内視鏡、CT：肝転移、肺転移、リンパ節転移の検索
  - ・ 免疫学的便鮮血反応（坑ヒトヘモグロビン法）
  - ・ 腫瘍マーカー（CEA、CA19-9、血中シアル酸、TPA）
  - ・ 基本的検査値の確認
- ③ 疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する
  - ・ 年齢（90%以上検診時、>50 歳）
  - ・ 家族歴：腺腫、ポリープ、炎症性腸疾患
  - ・ 遺伝子異常
  - ・ 家族性ポリポーシス
  - ・ 肥満、運動不足
  - ・ 高蛋白・高脂肪の摂取、低繊維食、フルーツ・野菜の摂取不足
- ④ 服薬状況を確認する

- ・休薬期間、服薬クールの遵守状況
- ・自己判断による調節服用の有無
- ⑤ 副作用の発症状況を確認する
  - ・抗がん剤
    - 悪心・嘔吐、感染症、貧血、出血、便秘、イレウス、浮腫、口内炎、味覚障害、色素沈着、脱毛、皮疹、顔面神経麻痺、眼瞼下垂、歩行障害、排尿障害、等
  - ・分子標的薬
    - 手足の皮膚障害、血圧上昇 等
- ⑥ 他の薬剤等（一般用医薬品等、健康食品を含む）の影響や相互作用の有無を確認する
  - ・併用禁忌薬（テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤とフッ化ピリミジン系薬剤 等）、併用注意薬
  - ・一般用医薬品等
  - ・健康食品
  - ・丸山ワクチン
  - ・グレープフルーツジュース、セントジョーンズワート 等
- ⑦ 薬物療法に関する理解度を確認する
  - ・治療目的、薬品名、用法・用量、薬効、副作用、使用上の注意事項、服薬スケジュール
- ⑧ 生活習慣を確認する
  - ・栄養バランスのとれた食事
  - ・日常生活動作
  - ・体調管理の状況
- ⑨ 服薬指導を実施する
  - ・治療に対する理解（目的・目標・方法）
  - ・服薬スケジュール、服用量、服薬タイミング
  - ・他人への譲渡禁止
  - ・保管場所・方法
  - ・自己判断で調節しないこと
  - ・薬の併用禁忌や相互作用への注意喚起
  - ・服用を忘れた時の対処方法
  - ・セルフケアについて
- ⑩ 必要に応じて服薬後の経過を確認する
  - ・服薬状況、効果、副作用の有無や程度、保管状況、日常生活動作

参考：大腸癌治療ガイドライン医師用 2019 年版  
 がん治療と化学療法 第3版  
 患者さんのための大腸癌治療ガイドライン 2014 年版

#### 代表的疾患の例示（がん疼痛）

- ① 自覚症状を確認する
  - ・痛みの部位や範囲、程度、種類、痛みの起こる時間やタイミング、

持続時間（持続痛と突出痛の判別） —表 1 参照—

- 日常生活への支障
- 睡眠状況
- ② 客観的データを確認する
  - 痛みの強さ（程度）は治療効果判定の意味からも初診時に評価しておくことが重要。一番強い時、一番弱い時、1日の平均の痛みに分けて評価
  - 評価法
    - Numerical Rating Scale (NRS)、Visual Analogue Scale (VAS)、Verbal Rating Scale (VRS)、Faces Pain Scale (FPS) 等
- ③ 疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する
  - 痛みの原因
    - がんによる痛み
    - がん治療による痛み（術後痛症候群、化学療法誘発末梢神経障害性疼痛、放射線照射後疼痛症候群 等）
    - がんとは直接関連のない痛み（もともと患者が有していた痛み、合併した疾患による痛み、がんにより二次的に生じた痛み）
  - 警告
    - 硬膜外・くも膜下投与は習熟した医師のみにより適切と判断された場合のみ実施
    - 保管状況
    - 呼吸抑制、QT延長・心室頻拍等、副作用のリスク管理
  - 禁忌
    - 重篤な呼吸抑制、気管支喘息発作中・急性アルコール中毒、重篤な肝障害、重篤な慢性閉塞性肺疾患、高度な腎障害・肝障害、麻痺性イレウス、出血性大腸炎 等

表 1 痛みの神経学的分類 (がん疼痛の薬物療法に関するガイドラインより)

分類	侵害受容性疼痛		神経障害性疼痛
	体性痛	内臓痛	
障害部位	皮膚、骨、関節、筋肉、結合組織などの体性組織	食道、胃、小腸、大腸などの管腔臓器 肝臓、腎臓などの被膜をもつ固形臓器	末梢神経、脊髄神経、視床、大脳などの痛みの伝達路
痛みを起こす刺激	切る、刺す、叩くなどの機械的刺激	管腔臓器の内圧上昇 臓器被膜の急激な伸展 臓器局所および周囲組織の炎症	神経の圧迫、断裂
例	例骨転移局所の痛み 術後早期の創部痛 筋膜や筋骨格の炎症に伴う筋攣縮	消化管閉塞に伴う腹痛 肝臓腫瘍内出血に伴う上腹部、側腹部痛 膵臓がんに伴う上腹部、背部痛	がんの腕神経叢浸潤に伴う上肢のしびれ感を伴う痛み 脊椎転移の硬膜外浸潤、脊髄圧迫症候群に伴う背部痛 化学療法後の手・足の痛み
痛みの特徴	局在が明瞭な持続痛が体動に伴って増悪する	深く絞られるような、押さられるような痛み 局在が不明瞭	障害神経支配領域のしびれ感を伴う痛み 電気が走るような痛み
随伴症状	頭蓋骨、脊椎転移では病巣から離れた場所に特徴的な関連痛*を認める	嘔気・嘔吐、発汗などを伴うことがある 病巣から離れた場所に関連痛*を認める	知覚低下、知覚異常、運動障害を伴う
治療における特徴	突出痛に対するレスキュー・ドーズの使用が重要	オピオイドが効きやすい	難治性で鎮痛補助薬が必要になることが多い

- ④ 服薬状況を確認する
  - ・投与経路の選択（経口投与の可否）
  - ・定時薬の服用（使用）状況
  - ・レスキュー薬の使用状況
- ⑤ 副作用の発症状況を確認する
  - ・嘔気・嘔吐、便秘、眠気、せん妄・幻覚、呼吸抑制、口内乾燥、掻痒感、排尿障害、ミオクローヌス 等
- ⑥ 他の薬剤等（一般用医薬品等、健康食品を含む）の影響や相互作用の有無を確認する
  - ・併用禁忌薬、併用注意薬（MAO阻害薬）
  - ・一般用医薬品等（便秘薬、滋養強壮薬 等）
  - ・健康食品（アガリスク、メシマコブ、カテキン、朝鮮人参、EPA、DHA 等）
- ⑦ 薬物治療に関する理解度を確認する
  - ・薬品名、用法・用量、薬効、副作用、使用上の注意事項、服薬の継続

- ⑧ 生活習慣を確認する
  - ・栄養バランスのとれた食事
  - ・姿勢・体位の工夫、
  - ・日常生活動作
  - ・リラックス
- ⑨ 服薬指導を実施する（患者に応じた指導）
  - ・効果発現まで時間を有する薬がある。
  - ・コントロール薬継続服用の必要性
  - ・レスキューの服用方法
  - ・他人への譲渡禁止、
  - ・保管場所・方法
  - ・レスキュー以外自己判断で調節しないこと
  - ・薬の併用禁忌や相互作用への注意喚起
  - ・特殊な服用・使用方法
  - ・服用を忘れた時の対処方法
- ⑩ 必要に応じて服薬後の経過を確認する
  - ・服薬状況、効果、副作用の有無や程度、保管状況、日常生活動作

参考：がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2014 年版  
がん患者の治療抵抗性の苦痛と鎮静に関する基本的な考え方の手引き  
2018 年版  
終末期がん患者の輸液療法に関するガイドライン 2013 年版

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策
- 他職種・他施設との連携

#### ■専門領域の薬学管理機能を含む

## Ⅲ-12. 感染症

### (1) 目標

感染症の病態生理と薬物療法について最新のガイドライン等に基づいて下記の項目について概説できる。

関連するPS

PS No.	到達目標	CL
2-2-99	主な感染症の病態と原因を説明できる	3
2-2-100	代表的な抗菌薬を体系的に分類し、抗菌スペクトルと作用機序を説明できる	3
2-2-101	薬剤耐性獲得の仕組みについて説明できる	4
2-2-102	代表的な抗真菌薬の作用機序を説明できる	3
2-2-103	代表的な抗ウイルス薬の作用機序を説明できる	3
2-1-34	無菌操作と無菌製剤について説明できる	4
2-1-35	無菌操作と無菌製剤を適切に行える	5
2-1-38	院内感染の標準的予防策（スタンダードプリコーション）を説明できる	4
2-1-39	院内外および地域における感染事例の情報を医療スタッフに適切に説明できる	4
2-1-40	代表的な消毒薬を列挙できる	1
2-1-41	代表的な消毒薬の使用法を説明できる	3
2-1-42	消毒対象に応じた適切な消毒薬の選択と消毒方法を提案できる	5
2-1-43	病原体の主な感染源と感染経路を列挙できる	3
2-1-44	院内感染の感染経路別対策について説明できる	4

### (2) 行動目標

#### 代表的疾患の例示（インフルエンザ）

- ① 自覚症状を確認する
  - ・ 38℃以上の高熱、頭痛、全身倦怠感、関節痛、筋肉痛、食欲不振、咳、咽頭痛、鼻水、嘔吐、下痢 等
  - ・ 発症時期
  - ・ 治療または予防投薬
- ② 客観的データを確認する
  - ・ インフルエンザ抗原の型
  - ・ CRP
  - ・ Cr
  - ・ 年齢、体重
- ③ 疾患に特徴的な患者のリスク因子の有無を確認する
  - ・ 小児はインフルエンザ脳炎・脳症、ライ症候群、熱性痙攣、中耳炎 等
  - ・ 高齢者は二次性細菌性肺炎、気管支炎 等
  - ・ 警告（10代は異常行動に注意。少なくとも2日間一人にせず見守る）
  - ・ 禁忌
    - 重篤な腎障害、アスピリン喘息及びその既往歴、重篤な肝障害、消化性潰瘍、重篤な血液の異常 等

- ④ 服薬状況を確認する
  - ・NSAIDs 服用の有無
  - ・過去の抗インフルエンザ薬服用歴
- ⑤ 副作用の発症状況を確認する
  - ・腎障害、肝障害、発熱、食欲不振、悪心、嘔吐、下痢、等
  - ・注射部位の紅斑・発赤・腫脹・疼痛・掻痒・出血 等
- ⑥ 他の薬剤等（一般用医薬品等・健康食品を含む）の影響や相互作用の有無を確認する
  - ・併用禁忌薬、併用注意薬
  - ・重複服用、類似薬服用  
 スイッチOTC、一般用医薬品等（総合感冒薬、解熱鎮痛薬、鼻炎薬、鎮咳去痰薬 等）  
 健康食品（ビタミンA、ビタミンC、等）
- ⑦ 薬物治療に関する理解度を確認する
  - ・薬品名、用法・用量、薬効、副作用、使用上の注意事項
- ⑧ 生活習慣を確認する
  - ・安静
  - ・栄養と水分補給
  - ・適度な室温、湿度
  - ・マスクの着用、うがい・手洗い
- ⑨ 服薬指導を実施する（患者に応じた指導）
  - ・処方された日数分は必ず服用する
  - ・過量服用はしない
  - ・治療と予防で服用法が異なる
  - ・薬によって、自動車運転等の危険を伴う作業はしないよう指導
  - ・吸入薬は手技
  - ・解熱剤服用のタイミングと限量
  - ・服薬を忘れた際の対応
- ⑩ 必要に応じて服薬後の経過を確認する
  - ・服薬状況、効果、副作用の有無や程度、保管状況

参考：2017/2018 シーズンのインフルエンザ治療指針  
 インフルエンザ・肺炎球菌感染症(B 類疾病)  
 予防接種ガイドライン 2018 年度版

### (3) 方略

講義、グループ討議（症例検討）、自己学習

#### ■かかりつけ機能との関連

- 薬物療法の個別最適化
- 薬物療法の連続性（通院、入院、在宅）
- 健康生活の増進・セルフケアの支援
- 公衆衛生、災害対策

☑ 他職種・他施設との連携

■専門領域の薬学管理機能を含む

## 参考文献

- ・ 日本薬剤師会「薬剤師に求められるプロフェッショナルスタンダード」（平成 23 年度）
- ・ 薬学系人材養成の在り方に関する検討会「薬学教育モデル・コアカリキュラム 平成 25 年度改訂版」（平成 25 年 12 月 25 日）
- ・ 厚生労働省「患者のための薬局ビジョン」（平成 27 年 10 月 23 日）
- ・ 木村健 (2018)「かかりつけ薬剤師のための疾患別薬学管理マニュアル」じほう.
- ・ 一般社団法人日本医療薬学会編 (2018)「病態を理解して組み立てる 薬剤師のための疾患別薬物療法」 I ～ V. 南江堂.
- ・ 山浦克典、鈴木匡、亀井美和子、熊谷雄治、伊勢雄也、山本紘司、飯嶋久志 (2016) 「超簡単!! 論文作成ガイド ～『研究』しよう～」 薬事日報社.
- ・ 飯嶋久志、氏原淳、内田直樹、神里彩子、佐藤愛美 (2018)「超簡単!! 研究倫理 審査と申請 ～適正な臨床・疫学研究の推進に向けて～」 薬事日報社.

## 薬剤師生涯教育推進事業実施要綱

〔平成 22 年 4 月 22 日付薬食発 0422 第 12 号医薬食品局長通知  
最終改正：平成 30 年 6 月 13 日薬生発 0613 第 1 号〕

### 1. 目的

医療技術の高度化・専門分化が進展する中、より良い医療を患者に提供していくためには、薬剤師の機能強化・専門性向上に資するために必要な知識及び技能を習得させる等の生涯教育が重要である。

本事業ではそれらにかかる研修プログラムを作成及び公表することで、地域における薬剤師の生涯研修につなげ、薬剤師の機能強化・専門性向上を図ることを目的とする。

### 2. 事業内容

薬剤師の機能強化・専門性向上に資するために必要な知識及び技能を習得させる研修プログラムを作成し、研修講師の育成を目的とした本プログラムに基づいた研修を実施し、本プログラムの実用性を確認した上で、地域における実務研修の実施のための本プログラムを公表する。

なお、研修内容は、「患者のための薬局ビジョン」を踏まえ、かかりつけ機能を強化するための分野又は高度薬学管理機能に資する薬剤師の機能強化・専門性向上を踏まえた内容とする。

(例：入退院時の医療機関及び薬局との薬薬連携、在宅を含めた継続的服薬管理、フレイル、終末期等における薬学管理 等)

### 3. 実施主体

本事業の実施主体は、別に定める薬剤師生涯教育推進事業実施法人公募要綱により、採択された法人とする。

### 4. 実施方法

事業の実施に当たっては、薬剤師の機能強化・専門性向上にかかる研修プログラムを作成するとともに、研修講師の育成を目的とした本プログラムに基づいた研修を実施し、本プログラムの実用性を確認した上で、地域における実務研修の実施のための本プログラムを公表するものとする。

### 5. 経費負担等

国は、予算の範囲内で、薬剤師生涯教育推進事業に係る経費について別に定める基準（医療関係者研修費等補助金及び臨床研修費等補助金交付要綱）により補助するものとする。

### 6. 実施時期

この要綱は、平成 30 年 6 月 13 日より適用する。

平成 30 年度 薬局ビジョン実現に向けた薬剤師のかかりつけ機能強化事業  
(平成 30 年度薬剤師生涯教育推進事業)

シラバス作成委員会

大谷 壽一	日本病院薬剤師会 (慶應義塾大学薬学部 教授)
早川 達	北海道科学大学薬学部 教授
山田 清文	日本医療薬学会 (名古屋大学大学院医学系研究科 教授)
◎宮崎長一郎	日本薬剤師会 常務理事
○亀井美和子	日本薬剤師会 常務理事
吉田 力久	日本薬剤師会 常務理事
鵜飼 典男	日本薬剤師会 理事
高松 登	日本薬剤師会 理事

シラバス作成委員会ワーキンググループ

◎宮崎長一郎	日本薬剤師会 常務理事
○亀井美和子	日本薬剤師会 常務理事
吉田 力久	日本薬剤師会 常務理事
鵜飼 典男	日本薬剤師会 理事
高松 登	日本薬剤師会 理事
山田 武志	日本薬剤師会 医薬分業対策委員会
村杉 紀明	日本薬剤師会 医薬分業対策委員会
高橋 良徳	日本薬剤師会 DI・医療安全・DEM 委員会
佐藤 嗣道	日本薬剤師会 DI・医療安全・DEM 委員会
山本 晃之	日本薬剤師会 生涯学習委員会
伊東 弘樹	日本薬剤師会 生涯学習委員会