

## 医療薬学専門薬剤師 研修ガイドライン

本研修ガイドラインは、「医療薬学専門薬剤師 研修到達目標」の研修項目の内容に相当するものである。医療薬学専門薬剤師をめざす者は、本研修ガイドラインを参考に、各研修施設の特性を考慮して決定したカリキュラムをもとに研修を実施する。ただし、「(6) 臨床研究への参画」のみの研修は認められない。

本ガイドラインは、医療現場で得られた最新の研修成果を、研修者が所属する教育・医療機関等の教育・研究に直接的かつ効率的に生かせるように、薬学教育モデル・コアカリキュラム（2013年12月改訂）の「F. 薬学臨床、G. 薬学研究」の項目を列挙した。なお、薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂に伴い見直しすることとする。

### 研修内容

#### (1) 研修の基礎

##### 【①臨床における心構え】

1. 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について説明できる。
2. 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。
3. 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を説明できる。
4. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。
5. 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。
6. 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。
7. 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。

##### 【②研修の基礎】

1. 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。
2. 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。
3. 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。
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。
5. 薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。

6. 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。
7. 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。
8. 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。
9. 急性期医療（救急医療・集中治療・外傷治療等）や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。
10. 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。
11. 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。
12. 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。
13. 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。
14. 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。
15. 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。

## (2) 処方せんに基づく調剤

### 【①法令・規則等の理解と遵守】

1. 調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。
2. 調剤業務に関わる法的文書（処方せん、調剤録等）の適切な記載と保存・管理ができる。
3. 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。
4. 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。

### 【②処方せんと疑義照会】

1. 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。
2. 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。
3. 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。
4. 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。
5. 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。
6. 処方せん等に基づき疑義照会ができる。
7. 処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる。
8. 注射薬処方せんの記載事項（医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等）が適切であるか確認できる。

9. 処方せんの正しい記載方法を例示できる。
10. 薬歴、診療録、患者の状態から処方が妥当であるか判断できる。
11. 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。

#### 【③処方せんに基づく医薬品の調製】

1. 薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。
2. 主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。
3. 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。
4. 後発医薬品選択の手順を説明できる。
5. 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。
6. 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。
7. 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。
8. 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。
9. 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。
10. 適切な手順で後発医薬品を選択できる。
11. 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。
12. 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。
13. 一回量（一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。
14. 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。
15. 注射剤・散剤・水剤等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。
16. 注射剤（高カロリー輸液等）の無菌的混合操作を実施できる。
17. 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。
18. 特別な注意を要する医薬品（劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等）の調剤と適切な取扱いができる。
19. 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。

#### 【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】

1. 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。
2. 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。
3. 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー一歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。

4. 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。
5. 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。
6. 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明できる。
7. 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。
8. 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。
9. 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。
10. 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。
11. 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。
12. 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。
13. 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。
14. お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。
15. 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。

#### 【⑤医薬品の供給と管理】

1. 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。
2. 医薬品管理の流れを概説できる。
3. 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。
4. 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。
5. 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。
6. 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。
7. 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。
8. 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。
9. 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。
10. 医薬品の適切な在庫管理を実施する。
11. 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。
12. 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。
13. 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。

#### 【⑥安全管理】

1. 処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。
2. 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。
3. 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を説明できる。
4. 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。
5. 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。
6. 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。
7. 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。
8. 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を実施できる。
9. 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。
10. 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。
11. 施設内の安全管理指針を遵守する。
12. 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。
13. 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。
14. 院内での感染対策（予防、蔓延防止など）について具体的な提案ができる。

### (3) 薬物療法の実践

#### 【① 患者情報の把握】

1. 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。
2. 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。
3. 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。
4. 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。
5. 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。
6. 患者・来局者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。
7. 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。

#### 【② 医薬品情報の収集と活用】

1. 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。
2. 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。

3. 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。
4. 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を実施できる。
5. 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を実施できる。
6. 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。

#### 【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】

1. 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。
2. 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。
3. 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。
4. 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。
5. 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。
6. 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。
7. 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。
8. 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。
9. 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。
10. 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。
11. 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。
12. アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。
13. 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。
14. 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。

#### 【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】

1. 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。
2. 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収集ができる。
3. 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的

管理の立案を行い、SOAP 形式等で記録できる。

4. 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。
5. 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定のプロセスを提案できる。
6. 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。
7. 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。
8. 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。
9. 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。
10. 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。
11. 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。
12. 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP 形式等で適切に記録する。
13. 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。

#### (4) チーム医療への参画

##### 【①医療機関におけるチーム医療】

1. チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。
2. 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。
3. 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）を説明できる。
4. 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。
5. 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL 等）の情報を共有する。
6. 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。
7. 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケアを提案できる。
8. 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。

9. 病院内の多様な医療チーム（IGT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。

【②地域におけるチーム医療】

1. 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）およびその意義について説明できる。
2. 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。
3. 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を説明できる。
4. 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を実施できる。

(5) 地域の保健・医療・福祉への参画

【①在宅（訪問）医療・介護への参画】

1. 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。
2. 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。
3. 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。
4. 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を説明できる。
5. 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを説明できる。
6. 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を実施できる。

【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】

1. 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。
2. 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。
3. 学校薬剤師の業務を説明できる。
4. 地域住民の衛生管理（消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等）における薬剤師活動を説明できる。

【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】

1. 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を説明できる。
2. 代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。
3. 代表的な症候に対する薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。

4. 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。
5. 薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。
6. 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。
7. 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。
8. 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。
9. 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを実施できる。

#### 【④災害時医療と薬剤師】

1. 災害時医療について概説できる。
2. 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。
3. 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について説明できる。

#### (6) 臨床研究への参画

##### 【①臨床研究の位置づけ】

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。
2. 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。
3. 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。

##### 【②研究に必要な法規範と倫理】

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。
2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。
3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組むことができる。

##### 【③研究の実践】

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。
2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案できる。
3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。
4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察できる。
5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。
6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。