

一般社団法人 日本医療薬学会
がん専門薬剤師養成研修コアカリキュラム

1. 到達目標

がん専門薬剤師をめざす者(以下、研修者)は、本研修カリキュラムにしたがって、がん専門薬剤師の職務に必要な高度の薬学知識・臨床知識・専門的技術を修得し臨床経験を積むとともに、相応しい態度を身につけることを目標とする。

- I. がん医療における薬剤師の役割を理解し、医師、看護師、その他の医療従事者と良好な意思疎通を図り、チーム医療に参画すること。
- II. 患者にとって最適ながん薬物療法を提供するため、個々の患者の状態を的確に把握し、副作用や治療効果をモニタリングする。さらに、治療レジメンや支持療法の提案など、チーム医療に貢献すること。
- III. 抗がん薬処方監査、注射用抗がん薬の混合調製、内服抗がん薬の調剤を正確かつ安全に遂行する技術と知識を修得すること。さらに、がん薬物療法の安全確保対策を立案し、医療スタッフへの指導・周知を行うこと。
- IV. 患者および医療スタッフからの薬物療法に関する相談に適切に対応できること。
- V. 最新の医薬品情報や臨床情報・ガイドライン等を、国内外のデータベースや文献情報から得る方法を修得すること。さらに、がん薬物療法に関する論文を読みこなし評価する能力を修得すること。
- VI. 日進月歩するがん医療の最新知識と技術を常に学びつつ、患者がより有効かつ安全な薬物療法の恩恵を受けることができるように、がん薬物療法の向上に継続的に努力する心構えと姿勢を身につけること。

現時点の「研修ガイドライン」は、本コアカリキュラム内容に相当するものとする。
本コアカリキュラムの各項目の詳細については、各研修施設の特性を考慮して決定する。

2. がん専門薬剤師に必要な知識

研修者は、下記項目にある知識を修得しなければならない。(5年間で修得)

2-1. がんの基礎に関する一般的知識

- 2-1-1. がんの発生、分化、増殖
- 2-1-2. がんの転移、浸潤
- 2-1-3. がんの薬剤耐性

2-2. がんの臨床に関する一般的知識

- 2-2-1. 疫学、臨床所見、診断、合併症、予後
- 2-2-2. 検診と予防
- 2-2-3. 組織病理学的分類と病期(ステージ)分類
- 2-2-4. 集学的治療(外科的治療、放射線治療、薬物療法)
- 2-2-5. 代表的な薬物療法レジメン
- 2-2-6. 転移の過程と再発・再燃・転移後の治療法および症状マネジメント
- 2-2-7. 緩和ケア、在宅ケア
- 2-2-8. 遺伝性腫瘍と家族性腫瘍
- 2-2-9. がん登録と施設内がんセンターボード
- 2-2-10. 国が定めるがん対策
- 2-2-11. 費用対効果評価

2-3. 臨床的知識修得が必須ながん種に関する一般的知識

- 2-3-1. 胃がん
- 2-3-2. 大腸がん
- 2-3-3. 肺がん
- 2-3-4. 乳がん
- 2-3-5. 造血器腫瘍

2-4. その他研修施設の状況により知識の修得が望ましいがん種

- 2-4-1. 婦人科がん(卵巣がん、子宮体がん、子宮頸がん)
- 2-4-2. 泌尿器がん(前立腺がん、腎がん、膀胱がん)
- 2-4-3. 頭頸部がん
- 2-4-4. 皮膚がん
- 2-4-5. 骨・軟部腫瘍
- 2-4-6. 小児がん

- 2-4-7. 肝・胆・膵がん
- 2-4-8. 胚細胞腫瘍
- 2-4-9. 悪性中皮腫
- 2-4-10. 脳腫瘍
- 2-4-11. 甲状腺がん
- 2-4-12. 原発不明がん

2-5. がん薬物療法に関する知識

- 2-5-1. 抗がん薬に対する薬学的知識(物理化学的性質・薬理作用・毒性・薬物動態・薬物相互作用・PK/PD・特殊集団への投与・剤形 [ドラッグ・デリバリーシステム(DDS)を含む]・添加物・含量規格・保険診療上の留意点など)
- 2-5-2. 各種抗がん薬の効能効果・用法用量(保険適応の範囲)および適応条件・中止基準など使用上の注意
- 2-5-3. 主要ながんに対する標準治療レジメン(臨床的根拠となる論文、治療上の位置付け、投与スケジュール、休薬期間、投与中止基準、副作用)
- 2-5-4. 支持療法の種類、根拠、方法
- 2-5-5. 抗がん薬および支持療法薬の副作用(症状、グレード、好発時期、可逆性、および対処法)
- 2-5-6. がん性疼痛(身体的苦痛)に対する薬物療法
- 2-5-7. 施設内レジメン登録
- 2-5-8. 抗がん薬の臨床研究・臨床試験・治験
- 2-5-9. 抗がん薬の未承認・禁忌・適応外使用
- 2-5-10. がん薬物療法に関わる管理料・指導料
- 2-5-11. クリニカルシーケンス(遺伝子解析)
- 2-5-12. がん補完代替医療

3. がん専門薬剤師に必要な技術

研修者は、抗がん薬を適切に管理・投与するために、下記に挙げる技術を修得しなければならない(必修、2年間で修得)

(3-1～3-3:6 か月間, 3-4～3-5:3 か月間:3-6～3-7:9 か月間, 3-8:6 か月間で研修)

3-1. 経口抗がん薬

- 3-1-1. 管理
- 3-1-2. 調剤

- 3-1-3. 処方監査
- 3-1-4. 交付
- 3-1-5. 投与

3-2. 抗がん薬を中心とする注射薬

- 3-2-1. 管理
- 3-2-2. 取り揃え(調剤)
- 3-2-3. 無菌調製
- 3-2-4. 処方監査
- 3-2-5. 交付
- 3-2-6. 投与

3-3. 抗がん薬の曝露防止対策と必要な器具類の取り扱い

- 3-3-1. 曝露防止対策
- 3-3-2. 閉鎖式器具
- 3-3-3. 安全キャビネット
- 3-3-4. 人的管理
- 3-3-5. 個人防護具
- 3-3-6. 廃棄手順
- 3-3-7. 排泄物や汚染リネン
- 3-3-8. 環境曝露時

(3-1 ~ 3-3 を6か月間で研修)

3-4. 国内外のデータベースや文献情報を用いた調査 (最新の医薬品情報や臨床情報・ガイドラインなど)

3-5. 臨床論文の読解

(3-4 ~ 3-5 を3か月間で研修)

3-6. 患者説明(医薬品情報、治療スケジュール、副作用、投薬上の注意など)

- 3-6-1. 患者に必要ながん薬物療法関連情報の説明
- 3-6-2. コミュニケーション

3-7. 他のメディカル・スタッフとの連携

- 3-7-1. 役割の理解
- 3-7-2. コミュニケーション

(3-6 ~ 3-7 を9 か月間で研修)

3-8. レジメン作成・管理

(3-8 を6 か月間で研修)

4. がん専門薬剤師に必要な臨床経験 (調剤、薬剤管理指導、緩和ケア)

(3年間で研修)

4-1. がん薬物療法 (必修、2年間で修得)

- 4-1-1. 各種抗がん薬治療や支持療法についての適切な提案
- 4-1-2. チーム医療における貢献

4-2. がん患者の薬剤管理指導業務 (必修、2年間で修得。但し、4-1 と 4-2 は同時に研修してもよい)

研修者は、自らが担当となって下記に示すがん患者への薬学的ケアを実践する。入院治療、外来化学療法、在宅治療のいずれの状況でも研修可とする。

消化器、呼吸器、乳房、造血器腫瘍のうち、2臓器・領域の臨床経験は必修である。

- 4-2-1. 患者の治療歴(とくに薬歴)管理による薬物治療の安全確保
- 4-2-2. 患者に対する適切な服薬指導・薬剤情報提供の実践
- 4-2-3. がん薬物療法に用いる薬剤(殺細胞性化学療法薬、ホルモン薬、分子標的薬、免疫チェックポイント阻害薬)の特性に応じた薬剤選択および患者モニタリング
- 4-2-4. 生体検査の指標に基づいた抗がん薬の妥当性評価
- 4-2-5. 必要に応じた医師との処方内容の検討および変更提案
- 4-2-6. 疼痛緩和に用いる薬剤の特性に応じた薬剤選択および患者モニタリング
- 4-2-7. がん又はがん化学療法に伴う臨床症状に対する支持療法の推奨
- 4-2-8. 多職種参加の症例検討会を通じた症例経験
- 4-2-9. がん患者に対する薬学的介入の記録作成

4-3. その他のがん患者に対する臨床経験

研修者は、下記項目につき知識と技術を学ぶこと

(1年間で3項目を必須。3項目を選び、1項目につき4か月を目安に研修)

- 4-3-1. 栄養管理
- 4-3-2. 医療用麻薬の調剤と管理
- 4-3-3. 薬物血中濃度測定(TDM)に基づく投与量あるいは投与間隔の個別最適化
- 4-3-4. 感染対策
- 4-3-5. 循環器疾患対策(cardio-oncology /onco-cardiology)
- 4-3-6. 精神的ケア(psycho-oncology)
- 4-3-7. 外見(アピアランス)ケア
- 4-3-8. がんサバイバーシップ
- 4-3-9. 地域医療との連携
- 4-3-10. 医療倫理

以上