

分類：臨床医学 VII (CC2)

授業科目名：臨床腫瘍学 臨床実習 (Clinical Oncology -principles & practice-, face to face) - がん薬物療法の実際 -

対象学年：6年次選択

時間割コード：71644006-27

1. 主任教員

柴田浩行 (教授、臨床腫瘍学講座、6262、オフィスアワー：17:00)

2. 担当教員

柴田浩行 (教授、臨床腫瘍学講座、6262、オフィスアワー：17:00)

福田耕二 (講師、臨床腫瘍学講座、6263、オフィスアワー：17:00)

3. 授業のねらい及び概要 (学修目標)

1. 授業の概要及びねらい

医療行動科学、医の倫理、医療安全、エビデンス、医療制度を理解したうえで、以下の項目について、進行がん患者に対する治療の実際を体験し、必要な知識、技術を習得する。とくにがんの発生メカニズム、がんの病態を理解し、がんの組織型や病期ごとの治療法やケアの方法について総合的に理解する (1-1, 1-2, 3-1 ~ 3-7, 4-1 ~ 4-8)。

進行がん患者に対する治療の実際を体験し、必要な知識、技術を習得する (4-1 ~ 4-7)。

1-1. 主訴からの診断推論を組み立てる、又はたどる (4-1 ~ 4-3)。

1-2. 疾患の病態や疫学を理解する (3-1 ~ 3-4)。

1-3. 腫瘍内科的治療の立案・実施に可能な範囲で参加する (4-1 ~ 4-3)。

1-4. 複数の臓器にまたがる問題を統合する視点を獲得する (3-1 ~ 3-3, 4-1 ~ 4-7)。

1-5. 基本的な内科的診察技能について学ぶ (4-1 ~ 4-7)。

1-6. 他科との連携、コンサルテーションについて理解する (4-7, 4-8)。

2. 実習内容・具体的到達目標・学修目標

> がん薬物療法の治療方針の立て方 (標準治療、他) 実際 (外来化学療法、入院化学療法) について学習する (4-1 ~ 4-3)。

2-1. 基本的臨床手技の目的、適応、禁忌、合併症と実施法について理解し、指導医の指導・監督の下で自ら実施する。

> 化学療法の有害事象への対処や症状緩和の方法について学習する (4-1 ~ 4-7)。

2-1-1. 外来化学療法のシステムについて理解する (レジメン管理、有害事象の管理) (2-5, 2-6, 4-4, 4-7)。

2-1-2. 化学療法における薬剤師、看護師とのチーム医療の実際を理解する (4-7)。

2-2. 臨床推論：症候・病態ごとに頻度・重症度を考慮し、想定すべき鑑別診断を行う。鑑別診断を想定しながら必要な病歴聴取・身体診察を行う (3-1 ~ 3-7, 4-1 ~ 4-7)。

2-3. 緩和ケアの実際について学習する (1-2, 3-3)。

2-4. チーム医療の進め方について学習する (4-7)。

2-5. 進行がん患者とのコミュニケーションスキルについて学習する (2-1 ~ 2-8, 4-1)。

特に以下の点について重点的に学ぶ。

2-5-1. がん薬物療法の実施に際してのインフォームド・コンセントが取れる (4-1 ~ 4-4)。

2-5-2. 進行がん患者に対するコミュニケーション・スキルを習得する (4-1)。

2-5-3. SPIKES プロトコルに基づく悪い知らせ (がんの告知) の伝え方ができるようになる (1-2, 4-1 ~ 4-5)。

2-6. 医師として求められる基本的な資質・能力を常に意識しながら、臨床実習を行う (4-1 ~ 4-7)。

## 2-7. 医学研究への志向の涵養

医学・医療の進歩と改善に資するために研究を遂行する意欲を涵養する (5-1～5-5)。

2-7-1. 研究は、医学・医療の発展や患者の利益の増進を目的として行われるべきことを理解する (1-1, 1-2)。

2-7-2. 生命科学の講義・実習で得た知識を基に、診療で経験した病態の解析ができる (3-1～3-7, 4-1～4-4)。

2-7-3. 患者や疾患の分析を基に、教科書・論文等から最新の情報を検索・整理統合し、疾患の理解を深める (5-1～5-5)。

2-7-4. 抽出した医学・医療情報から新たな仮説を設定し、解決に向けて科学研究に参加する (5-1～5-5)。

本科目は実務経験のある教員による授業科目です。

## 4. 教科書・参考書

新臨床腫瘍学 (南江堂、改訂第 6 版、2021 年)

入門腫瘍内科学 (篠原出版新社、改訂第 3 版、2020 年)

Cancer: Principles & Practice of Oncology, 9th edition (Wolters Kluwer/ Lippincott Williams & Wilkins)

## 5. 成績評価の方法

出席、ミニテスト

出席、ミニテストで習熟度を確認する。

学生は個別に入院患者を 1 名以上受け持つ。

毎朝のカンファランスで司会を分担しつつ、受け持ち患者の病状の報告を行う。

その際に、随時、口頭試問を課す。

外来新患を受け持ち、病歴を要約する。翌日の朝のカンファランスで治療方針を含むプレゼンテーションする。

CC1 の医学生の指導についても評価の対象とする。

受け持ち症例を学会の症例報告形式でまとめ、日本語、または英語で論文化する。

## 6. 授業時間外の学習内容・その他・メッセージ

午前 8:00 に第二病棟 6 階ナースステーション前に集合。

第 2 週目以降も同様のスケジュールで行う。

優秀な症例報告は日本内科学会、日本臨床腫瘍学会、日本癌治療学会で発表の機会を与える。

授 業 展 開	授 業 内 容
<p>第 1 回 月曜日 [ 8:00-17:00 ] 副題 がん薬物療法の実際 担当 柴田、福田</p>	<p>1) 進行がん患者の診療（コミュニケーション、診察、検査、治療） 1. 抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。 2. 分子標的薬の薬理作用と有害事象を説明できる。</p> <p>2) 進行がん患者の初診（告知、問診、病歴聴取、治療の説明（IC）） 以下のポイントに留意する 1. 問題の同定から治療やマネジメントに至るプロセスを列挙できる。 2. 情報収集には医療面接、身体診察、検査の3つの方法があることを理解する。 3. 診断仮説を想起するためには、解剖学、病理学、生理学、生化学等の基礎医学や疾患頻度が重要であることを理解する。 4. 診断仮説を検証するために、診断仮説に基づいた情報収集を実施できる。 5. 状況に応じ、診断プロセスと治療やマネジメントが並行して行われることを理解する。 6. 治療やマネジメントに関して意思決定するために、患者側と情報共有や摺り合わせをする。 7. コンサルテーションや紹介の必要な状況を説明できる。</p> <p>3) 外来患者の診療（外来化学療法とエマージェンシー） 1. 血算、凝固・線溶系検査、尿・糞便検査、生化学検査の目的と適応を理解し結果を解釈する。 2. 染色体・遺伝子検査の目的と適応を理解し、結果を解釈する。 3. 病理組織検査、細胞診検査、フローサイトメトリーの意義を理解し、結果を解釈する。 ・下記の症状のがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。 また、どのような病態であるのかの臨床推論を行う。 1. 発熱、2. 全身倦怠感、3. 食思不振、4. 脱水、5. 発疹、6. 咳・痰、7. 血痰・喀血、8. 呼吸困難、9. 胸水、10. 腹痛、11. 悪心・嘔吐、12. 吐血・下血、13. 便秘・下痢、14. 黄疸、15. 腹部膨隆（腹水）・腫瘍、16. 貧血、17. リンパ節腫脹、18. 尿量・排尿の異常、19. 血尿・タンパク尿、20. 頭痛、21. 運動麻痺・筋力低下、22. 腰背部痛。</p> <p>4) 進行がん患者の治療に必要な知識と手技 1. 経静脈栄養と経管・経腸栄養の適応、方法と合併症、長期投与時の注意事項を説明できる。 2. 血液製剤及び血漿分画製剤の種類と適応を説明できる。 3. リハビリテーション・チームの構成を理解し、がんリハにおける医師の役割を説明できる。 4. 緩和ケアを概説できる。 5. 全人的苦痛を説明できる。 6. 緩和ケアにおいて頻度の高い身体的苦痛、心理社会的苦痛を列挙することができる。</p> <p>1) 進行がん患者の診療（コミュニケーション、診察、検査、治療） 2) 進行がん患者の初診（告知、問診、病歴聴取、治療の説明（IC）） 3) 外来患者の診療（外来化学療法とエマージェンシー） 1. 適切な身だしなみ、言葉遣い及び態度で患者に接することができる。 2. 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。 3. 病歴（主訴、現病歴、常用薬、アレルギー歴、既往歴、家族歴、嗜好、生活習慣、社会歴・職業歴、生活環境、家庭環境、海外渡航歴、システムレビュー）を聞き取り、情報を取捨選択し整理できる。 4. 診察時に患者に適切な体位を説明できる。 5. 診察で得た所見、診断、必要な検査を上級医に説明、報告できる。 適切に患者の情報を収集し、問題志向型医療記録 POMR を作成できる。 6. 診療経過を主観的所見・客観的所見・評価・計画 SOAP で記載できる。 7. 症例を適切に要約する習慣を身に付け、状況に応じて提示できる。 8. プライバシー保護とセキュリティーに充分配慮できる。</p>

授 業 展 開	授 業 内 容
<p>第 2 回 火曜日 [ 8:00-17:00 ] 副題 がん薬物療法の実際 担当 柴田、福田</p>	<p>1) 進行がん患者の診療（コミュニケーション、診察、検査、治療） 2) 進行がん患者の初診（告知、問診、病歴聴取、治療の説明（IC）） 3) 外来患者の診療（外来化学療法とエマージェンシー） 1. 適切な身だしなみ、言葉遣い及び態度で患者に接することができる。 2. 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。 3. 病歴（主訴、現病歴、常用薬、アレルギー歴、既往歴、家族歴、嗜好、生活習慣、社会歴・職業歴、生活環境、家庭環境、海外渡航歴、システムレビュー）を聞き取り、情報を取捨選択し整理できる。 4. 診察時に患者に適切な体位を説明できる。 5. 診察で得た所見、診断、必要な検査を上級医に説明、報告できる。 適切に患者の情報を収集し、問題志向型医療記録 POMR を作成できる。 6. 診療経過を主観的所見・客観的所見・評価・計画 SOAP で記載できる。 7. 症例を適切に要約する習慣を身に付け、状況に応じて提示できる。 8. プライバシー保護とセキュリティーに充分配慮できる。</p>
<p>第 3 回 水曜日 [ 8:00-17:00 ] 副題 がん薬物療法の実際 担当 柴田、福田</p>	<p>臨床修練（外来、入院） 1) 進行がん患者の診療（コミュニケーション、診察、検査、治療） 2) 進行がん患者の初診（告知、問診、病歴聴取、治療の説明（IC）） 3) 外来患者の診療（外来化学療法とエマージェンシー） 1. 患者の立場を尊重し、信頼を得ることができる。 2. 患者の安全を重視し、有害事象が生じた場合は適切に対応ができる。 3. 患者のプライバシー、羞恥心、苦痛に配慮し、個人情報等を守秘できる。 4. 感染を予防するため、診察前後の標準予防策ができる。 5. 身だしなみ、言葉遣い及び態度等に気を配ることができる。 6. 患者の状態から診察が可能かどうかを判断し、状態に応じた診察ができる。 7. 身長・体重を測定し、body mass index の算出、栄養状態を評価できる。 8. 上腕で触診、聴診法により血圧を測定できる。 9. 両側の橈骨動脈で脈拍を診察できる。 10. 呼吸数を測定し、呼吸の異常の有無を確認できる。 11. 腋窩で体温を測定できる。 12. 下肢の動脈の触診等、下腿の血圧測定（触診法）、大腿の血圧測定（聴診法）を実施できる。 13. 7 全身の外観（体型、栄養、姿勢、歩行、顔貌、皮膚、発声）を評価できる。 14. 眼（視野、瞳孔、対光反射、眼球運動・突出、結膜）の診察ができる。 15. 頭頸部リンパ節の診察ができる。 16. 胸部の視診、触診、打診ができる。 17. 呼吸音と副雑音の聴診ができる。 18. 腹部の視診、聴診ができる。 19. 圧痛、腹膜刺激徴候、筋性防御の有無を判断できる。 20. 腹水の有無を判断できる。 21. 腸雑音、血管雑音の聴診ができる。</p>
<p>第 4 回 木曜日 [ 8:00-17:00 ] 副題 がん薬物療法の実際 担当 柴田、福田</p>	<p>臨床修練（外来、入院） 緩和ケアチーム 1) 進行がん患者の治療に必要な手技の実習 1. 血管穿刺のシミュレータを用いて反復練習をすることで、臨床技能を磨く。 2. 体位交換、移送ができる。 3. 皮膚消毒ができる。 4. 外用薬の貼付・塗布ができる 5. 静脈採血を実施 6. 末梢静脈の血管確保を実施できる。 7. 中心静脈カテーテル挿入を見学し、介助する。</p>

授 業 展 開	授 業 内 容
<p>第 5 回 金曜日 [ 8:00-17:00 ] 副題 がん薬物療法の実際 担当 柴田、福田</p>	<p>1) 進行がん患者の診療（コミュニケーション、診察、検査、治療） 1. 抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。 2. 分子標的薬の薬理作用と有害事象を説明できる。</p> <p>2) 進行がん患者の初診（告知、問診、病歴聴取、治療の説明（IC）） 以下のポイントに留意する 1. 問題の同定から治療やマネジメントに至るプロセスを列挙できる。 2. 情報収集には医療面接、身体診察、検査の3つの方法があることを理解する。 3. 診断仮説を想起するためには、解剖学、病理学、生理学、生化学等の基礎医学や疾患頻度が重要であることを理解する。 4. 診断仮説を検証するために、診断仮説に基づいた情報収集を実施できる。 5. 状況に応じ、診断プロセスと治療やマネジメントが並行して行われることを理解する。 6. 治療やマネジメントに関して意思決定するために、患者側と情報共有や摺り合わせをする。 7. コンサルテーションや紹介の必要な状況を説明できる。</p> <p>3) 外来患者の診療（外来化学療法とエマージェンシー） 1. 血算、凝固・線溶系検査、尿・糞便検査、生化学検査の目的と適応を理解し結果を解釈する。 2. 染色体・遺伝子検査の目的と適応を理解し、結果を解釈する。 3. 病理組織検査、細胞診検査、フローサイトメトリーの意義を理解し、結果を解釈する。 ・下記の症状のがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。 また、どのような病態であるのかの臨床推論を行う。 1. 発熱、2. 全身倦怠感、3. 食思不振、4. 脱水、5. 発疹、6. 咳・痰、7. 血痰・喀血、8. 呼吸困難、9. 胸水、10. 腹痛、11. 悪心・嘔吐、12. 吐血・下血、13. 便秘・下痢、14. 黄疸、15. 腹部膨隆（腹水）・腫瘍、16. 貧血、17. リンパ節腫脹、18. 尿量・排尿の異常、19. 血尿・タンパク尿、20. 頭痛、21. 運動麻痺・筋力低下、22. 腰背部痛。</p> <p>4) 進行がん患者の治療に必要な知識と手技 1. 経静脈栄養と経管・経腸栄養の適応、方法と合併症、長期投与時の注意事項を説明できる。 2. 血液製剤及び血漿分画製剤の種類と適応を説明できる。 3. リハビリテーション・チームの構成を理解し、がんリハにおける医師の役割を説明できる。 4. 緩和ケアを概説できる。 5. 全人的苦痛を説明できる。 6. 緩和ケアにおいて頻度の高い身体的苦痛、心理社会的苦痛を列挙することができる。</p> <p>1) 進行がん患者の診療（コミュニケーション、診察、検査、治療） 2) 進行がん患者の初診（告知、問診、病歴聴取、治療の説明（IC）） 3) 外来患者の診療（外来化学療法とエマージェンシー） 1. 適切な身だしなみ、言葉遣い及び態度で患者に接することができる。 2. 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。 3. 病歴（主訴、現病歴、常用薬、アレルギー歴、既往歴、家族歴、嗜好、生活習慣、社会歴・職業歴、生活環境、家庭環境、海外渡航歴、システムレビュー）を聞き取り、情報を取捨選択し整理できる。 4. 診察時に患者に適切な体位を説明できる。 5. 診察で得た所見、診断、必要な検査を上級医に説明、報告できる。 適切に患者の情報を収集し、問題志向型医療記録 POMR を作成できる。 6. 診療経過を主観的所見・客観的所見・評価・計画 SOAP で記載できる。 7. 症例を適切に要約する習慣を身に付け、状況に応じて提示できる。 8. プライバシー保護とセキュリティーに充分配慮できる。</p>