

厚生労働科学研究費補助金

効果的医療技術の確立推進臨床研究事業

質の高いがん医療の普及のための診療技術の向上に資する
教育カリキュラム及び教育マニュアルの在り方に関する研究

平成15年度 総括研究報告書

主任研究者 片井 均

平成16（2004）年4月

目 次

I. 総括研究報告書	1～6
質の高いがん医療の普及のための診療技術の向上に資 する教育カリキュラム及び教育マニュアルの在り方に 関する研究 片井 均	
資料 1	黄色
質の高いがん医療の普及のための診療技術の向上に 資する教育カリキュラム・ガイドライン)	
資料 2	青色
2-1 がん専門病院でのがん専門医育成のための 研修カリキュラム作成活動の報告	
2-2 研修カリキュラムおよび各科業績評価表	
資料 3	桃色
質の高い全人的な癌診療教育を担当することのできる 教員・指導医を要請するための教育能力開発プログラムに 関する研究	
II. 研究成果の刊行に関する一覧表	7
III. 研究成果の刊行物・別刷	8～

Ⅰ．総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（効果的医療技術の確立推進臨床研究事業）
総括研究報告書

質の高いがん医療の普及のための診療技術の向上に資する
教育カリキュラム及び教育マニュアルの在り方に関する研究

主任研究者 片井 均（国立がんセンター中央病院・医長）

研究要旨

がん患者の多くはがん診療専門施設以外の病院で治療を受けている。専門施設以外の医師の教育はがん診療技術の向上に必須である。本研究の目的は、そのための教育システムの構築である。

2001年度は、既存の教育機関である大学病院の教育制度、厚生労働省の研修制度、及びがん関連医学会の専門医制度を調査し、わが国の一般的ながん教育制度の不十分さを明らかにした。更に、海外腫瘍医教育制度の実態調査として、10か国の医師に対して、アンケート調査を行い、腫瘍医学教育は医療後進国を含む、諸外国にも明らかに遅れていることを確認した。わが国の一般的ながん教育システムの構築は急務である。

がん診療教育システムの構築のためには、精選された基本的内容を重点的に履修させるコア・カリキュラムの確立が必要となる。

2002年度は教育モデル・コア・カリキュラムのガイドラインの総論を作成した。2003年度は各論部分を作成し、ガイドラインを完結した。このガイドラインは国家試験出題基準、医学教育モデル・コア・カリキュラム（医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議 H13.3.27）、厚生労働省初期臨床研修プログラムとの整合性も考慮した。また、ガイドラインに準じて、モデル・カリキュラムを作成し、2004年4月より、癌研究所附属病院でレジデント・カリキュラムとして試験実施する。

質の高いがん診療教育を効果的に行うためには、教育プログラムを改善するばかりでなく、実際にその教育を担う教員・指導医の教育能力の向上が不可欠である。本研究ではさらに、がん診療教育に携わる教員に求められる資質と教育能力を明らかにし、それらを身につけるための教育能力開発プログラム（ファカルティ・ディベロップメント）のあり方を検討した

分担研究者：

曾根 三郎	徳島大学医学部 教授
尾形 悦郎	財) 癌研究所附属病院 名誉院長
高倉 公朋	東京女子医科大学 学長
土屋 了介	国立がんセンター中央病院 副院長
清水 秀昭	栃木県立がんセンター 部長
神津 忠彦	東京女子医科大学 名誉教授
関根 今生	財) 癌研究所附属病院 部長

A. 研究目的

がんは本邦における疾病死因の第一位を占める。患者数が多いため、国立がんセンターなどの全国がん（成人病）センター協議会傘下のがん診療専門施設および政策医療ネットワーク傘下の施設などの、いわゆるがん専門病院のみで、全ての患者の診療を行うことは不可能である。従って、多くの患者は大学病院そして、いわゆる一般病院で診療を受けることになる。しかしながら、現状では大学病院でがんを専門としない講座や、一般の地域基幹病院でがんに関する系統的な教育を受けていない指導医のもとで、医師のがん診療教育が行われている。これらの施設におけるがん診療に従事する医師のがん診療知識は必ずしも十分とはいえず、診療レベルの顕著な格差が医師ごと、更に病院ごとにあるのが現状である。欧米では腫瘍科というような首尾一貫した教育研修プログラムが存在するが、本邦ではこのような体制は確立していない。標準

的ながん診療や開発的な治療法等に関する知識を持つ医師が、全国の医療施設でがん診療に従事するという体制が本邦でも必要となる。本来、教育は教育機関である大学で行うべきであるが、現実問題として卒業後の医師の教育は講座ごとに行われており、総合的な研修は行われていない。また、がん診療に関連した学会認定医制度も存在するが、学会ごとに基準が異なり、内容も十分とは言えない。がん克服は我が国にとっての急務である。そのためには、がん専門施設の診療技術の向上も大切だが、これと並行してがん患者の大多数が治療を受けるがん専門施設以外の施設の診療技術の向上も必要である。診療技術の向上には診療に携わる医師の教育が必要となる。本研究の目的は一般病院におけるがん診療医師の教育システムと、それを施行するマニュアルの作成で、これの完成により先に述べたようにがん診療技術の向上、ひいてはがん克服事業の前進につながる。

B. 研究方法

本研究は3年計画で行った。2001年度は、既存のがん診療教育システムの調査を行った。2002年度に、各分野に必須なコア研修事項を含むカリキュラムの教育ガイドラインの総論を作成した。

2003年度の予定研究は各論を含むガイドラインの完成である。同時に、モデル・カリキュラムの作成を行い、分担研究者の所属施設で試行、評価を行う。

また、卒前卒後臨床教育に携わる教員・指導医に求められる教育能力を考察し、その教育能力を開発・向上するための効果的な教員教育プログラムの備えるべき姿を明らかにすることとした。

《2001年度研究計画》

I. 本邦既存の研修制度の実態調査

1. 研修医を送り出す各施設におけるがん医療教育システムの実態調査

- (1) 分担研究者が所属する国公立大学におけるがん医療教育の詳細な調査
- (2) 一般の地域機関病院でのがん医療教育調査（大学病院所属の分担研究者が統括する教育関連病院を利用）

2. 研修医を受け入れるがん診療専門施設の研修制度の詳細な調査の施行

国立がんセンターおよび分担研究者が所属する全国がん（成人病）センター協議会傘下の癌研究所附属病院および栃木県立がんセンターのレジデント制度を調査

3. がん関連諸学会の専門医制度におけるがん医療教育の実態調査（分担研究者の曾根はがん治療学会の教育担当委員）

II. 欧米における「腫瘍医教育制度」の実態調査

主任研究者は制度調査のための視察、欧米腫瘍医教育担当者との面談を行った。更に、海外腫瘍医教育制度の実態調査として、10か国の研修医師に対して、アンケート調査を行なった。

《2002年度研究計画》

「がん医療向上のための教育モデル・コア・カリキュラム」ガイドライン（総論）の作成

主任研究者を中心として分担研究者は専門分野で特に協力した。各分野に共通して必要な総論部分のコア・カリキュラム・ガイドラインを完成させた。また、各がんに特定した教育内容である各論については、カリキュラムに必須ながんの種類を特定した。ガイドライン作成にあたり、下記に留意した。

1. 一般病院で行うことが望ましい標準治

療の特定とそれを達成するために必要な医学知識の確認

2. がん診療専門知識に乏しい医師を対象とするので、全ての分野を網羅することは必要だが、必須なコアを特に慎重に選定する。
3. 標準治療遂行に最低必要な診断、治療技術及び適正な説明同意の取得の方法を検討
4. 国家試験出題基準、医学教育モデル・コア・カリキュラム（医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議 H 13. 3. 27）、厚生労働省初期臨床研修プログラムとの整合性も考慮した。

《2003年度研究計画》

I. 「がん医療向上のための教育モデル・コア・カリキュラム（各論）」ガイドラインの完成

総論に引き続き、各論としての、各がんに特定した教育内容のコア・カリキュラム・ガイドラインの完成を行う。取り扱う、がんの種類は2002年度に決定済みである。

II. 「がん医療向上のためのモデル・カリキュラム」の作成

教育ガイドラインに準じたモデル・カリキュラムを作成する。ガイドラインでは必要最小限とした腫瘍ごとの各論部分についても詳しく記載する。また、プログラムの評価のため、研修医の評価（目標の達成度）と指導医の評価（目標達成に向けての指導の評価）を行う評価表を作成する。

III. 教育モデル・プログラム試験的導入

モデル・カリキュラムを分担研究者の所属病院で試験的に実施する。

IV. 質の高い全人的ながん診療教育を担当することのできる教員・指導医を養成するための教育能力開発プログラムに関する研究

(倫理面への配慮)

本研究は直接診療にかかわる研究ではないため研究施行に対する倫理面の問題はない。本研究班は、むしろがん診療の上での倫理的な問題をも包括する教育カリキュラムを考えるものである。即ち、がん医療でのインフォームド・コンセントや臨床研究での倫理などの教育研修も含んだ教育内容を検討するということである。

C. 研究結果

1. がん医療向上のための教育モデル・コア・カリキュラム・ガイドラインの完成 (資料1)

がん患者の多くはがん診療専門施設以外の病院で治療を受けている。専門施設以外の医師の教育はがん診療技術の向上に必須である。本研究の目的は、そのための教育システムの構築である。そのためには、精選された基本的内容を重点的に履修させるコア・カリキュラムの確立が必要となる。今年度は教育モデル・コア・カリキュラム・ガイドラインを完成した。

がん治療の目的である「患者の治癒と延命」、「QOLの維持」を理解し、その適応と限界を学ぶために作成した。ガイドラインの対象となる医師は、実際にがん診療に携わる臨床腫瘍医 (Clinical Oncologist) である。臨床腫瘍医には腫瘍内科医、外科医、放射線医、内視鏡医などが含まれるが、腫瘍内科医の診療に必須なコアを特に慎重に選定した。

1. 内容

がん診療を「一般目標」(その領域における全般的な教育内容を示す)と「到達目標」(一般目標に記載された項目について、学習者が具体的にどの程度のレベルまで、修得しなければならないかの指標)に項目

立てをし、作成した。

(1) 総論

がんの種類にかかわらず、がん患者を診療する際に、必要な教育内容であり、がんに対する基礎知識のみならず、実際の患者に対する対応法を学ぶ。一般目標としての項目は以下のごとくである。

がんの基礎知識(がんの生物学、疫学などを含む)、がん患者(およびその家族)の面接と診察、手術療法、放射線療法、抗がん化学療法、内視鏡的治療、Interventional Radiology、その他の治療法、がん治療における集学的治療、造血幹細胞移植、がん性胸水、心嚢液貯留、がん性腹膜炎、がん性髄膜炎に対する処置、がん治療における緊急処置、腫瘍随伴症候群、緩和医療、Evidence-based Medicine、臨床試験、医療経済

腫瘍外科医、腫瘍放射線医、腫瘍内視鏡医には必須でないと考えられる項目は区別ができるようにした。

(2) 各論

各がんに特定した教育内容は、本ガイドラインの目的からはずれるので、腫瘍内科医にとって、必要最低限の知識が持つことが望ましいと思われる腫瘍を列挙するにとどめた。なお、罹患率の高いがんは印をつけ学習を促した。教育の目標は各腫瘍に共通しており、以下の通りである。

一般目標：以下に挙げる腫瘍の診療を理解する。

到達目標：以下に挙げる腫瘍について、次のことを理解、説明、活用できる。

- 1) 疫学を説明できる。
- 2) 取り扱い規約を理解する。
- 3) 病期診断ができる。
- 4) 病期ごとの治療法選択と予後を理解している。
- 5) 治療ガイドラインが作成されて

いる腫瘍では、これを活用できる。

2. ガイドラインのレビュー

日本臨床腫瘍学会で施行中である。運用マニュアル作りは日本臨床腫瘍学会と共同で行う予定である。

II. レジデントカリキュラム・モデルの作成 (資料2)

ガイドラインを踏まえて、癌研究所附属病院でカリキュラムを作成した。これには、本ガイドラインでは必要最小限とした腫瘍ごとの各論部分についても詳しく記載した。到達目標を、「知識の説明ができる(知)」と「実践可能(技)」の二つの到達目標に分けて記載した。さらにプログラムの評価のため、研修医の評価(目標の達成度)と指導医の評価(目標達成に向けての指導の評価)を行う評価表を作成した。

III. 教育モデル・プログラム試験的導入

2004年4月より、モデル・カリキュラムを癌研究所附属病院のレジデント・カリキュラムとして実施する。

IV. 質の高い全人的ながん診療教育を担当することのできる教員・指導医を養成するための教育能力開発プログラムに関する研究 (資料3)

卒前卒後臨床教育に携わる教員・指導医に求められる教育能力を考察し、その教育能力を開発・向上するための効果的な教員教育プログラムのあるべき姿を検討した

D. 考察

わが国では、がん診療に特化した包括的・体系的な研修プログラムは確立されていない。腫瘍医学教育は医療後進国を含む諸外国、にも明らかに遅れている。がん診療教育システムの構築のためには、精選された基本的内容を重点的に履修させるコア・カリキュラムの確立が必要となる。今回、作

成した新しいがん医療向上のための教育モデル・コア・カリキュラムのガイドラインはシステム構築の第一である。

E. 結論

教育モデル・カリキュラムを基本とした教育を導入し、従来の制度と整合性をはかりつつ改訂していけば、教育機関である大学病院の機能がさらに高まり、質の高いがん診療技術をもった医師の数が増え、国民に質の高いがん医療の提供が可能となる。また、2004年4月よりモデル・カリキュラムを導入していくが、カリキュラムの評価を行い理想的なカリキュラムに改訂していく必要がある。また、研究の継続による研修プログラムの新たな設計も必要となる。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Yoshioka T, Uchida Y, Kozu T: Format of cases affects learning outcomes in first year medical students. *Education for Health* 2003;16(1):59-67.
- 2) 神津忠彦: 医学部教員のサバイバル—教育能力育成への提言. *東京女子医科大学雑誌* 2003; 73 (5) : 133-9.
- 3) 神津忠彦: 日本の取組み: 全国集計結果と東京女子医科大学の累進型PBL テュートリアル. *医学教育* 2003; 34 (suppl) : 18-19.
- 4) 神津忠彦: 医療面接の心がけと医師のマナー. *Medical Practice* 編集委員会編、新・図解日常診療手技ガイド(縮刷版)、東京、文光堂、2003; 2-4.

2. 学会発表・特別講演

- 1) Tadahiko KOZU: Invited Lecture
Major Challenges for Medical
Education in Japan. 1st Asia
Pacific Medical Education
Conference. Singapore, 2003-12-4.

資料 1

質の高いがん医療の普及のための診療技術の向上に資する
教育カリキュラム・ガイドライン

資料 1.

質の高いがん医療の普及のための診療技術の向上に資する 教育カリキュラム・ガイドライン

主任研究者 片井 均

分担研究者 曾根三郎

分担研究者 尾形悦郎

分担研究者 関根今生

分担研究者 高倉公朋

分担研究者 神津忠彦

分担研究者 土屋了介

分担研究者 清水秀昭

はじめに

がんは本邦における疾病死因の第一位を占める。患者数が多いため、国立がんセンターなどの全国がん（成人病）センター協議会傘下のがん診療専門施設および政策医療ネットワーク傘下の施設などの、いわゆるがん専門病院のみで、全ての患者の診療を行うことは不可能である。従って、多くの患者は大学病院そして、いわゆる一般病院で診療を受けることになる。しかしながら、現状では大学病院でがんを専門としない講座や、一般の地域基幹病院でがんに関する系統的な教育を受けていない指導医のもとで、医師のがん診療教育が行われている。これらの施設におけるがん診療に従事する医師のがん診療知識は必ずしも十分とはいえず、診療レベルの顕著な格差が医師ごと、さらに病院ごとにあるのが現状である。

欧米では腫瘍科というような首尾一貫した教育研修プログラムが存在するが、本邦ではこのような体制は確立していない。標準的ながん診療や開発的な治療法等に関する知識を持つ医師が、全国の医療施設でがん診療に従事するという体制が本邦でも必要となる。

本来、教育は教育機関である大学で行うべきであるが、現実問題として卒業後の医師の教育は講座ごとに行われており、総合的ながんに特化した研修は行われていない。また、がん関連諸学会では、がん診療に関連した学会認定医制度も存在するが、学会ごとに基準が異なり、内容も十分とはいえず、教育カリ

キュラムに関しても具体的には作成されていない。厚生労働省の研修制度も行われているが、教育内容は定まったものではない。

海外腫瘍医教育制度の実態調査として、10か国の医師に対して、アンケート調査を行い、腫瘍医学教育は医療後進国を含む、諸外国にも明らかに遅れていることを確認した。わが国の一般的ながん教育システムの構築は急務である。

がん診療教育システムの構築のためには、精選された基本的内容を重点的に履修させるコア・カリキュラムの確立が必要となる。本ガイドラインはその目的として作成された。厚生労働省初期臨床研修プログラムとの整合性も考慮した。

ガイドライン作成の基本概念

がん治療の目的である「患者の治癒と延命」、「QOLの維持」を理解し、その適応と限界を学ぶために作成した。このガイドラインの対象となる医師は、実際にがん診療に携わる臨床腫瘍医 (Clinical Oncologist) である。臨床腫瘍医には腫瘍内科医、外科医、放射線医、内視鏡医などが含まれるが、腫瘍内科医の診療に必須なコアを特に慎重に選定した。そのため、他部門の医師には必須でないと考えられる項目が含まれているが、これについては項目に印をつけることにより、区別をした。このガイドラインは臓器・部門ごとの専門的教育を意図したものではないが、各論として必要最低限の知識が望ましいと思われる腫瘍を列挙した。

また、このガイドライン作成にあたり、国家試験出題基準、医学教育モデル・コア・カリキュラム (医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議 H13.3.27)、厚生労働省初期臨床研修プログラムとの整合性も考慮した。

具体的な到達目標として以下の10項目を満たすべく作成した。

- 1) がん細胞の持つ生物学的特性を列挙できる。各臓器系における頻度の高いがんを列挙できる。
- 2) 頻度の高いがんについて、その生物学的特性を説明できる。
- 3) 頻度の高いがんについて、その地理的-、社会的-、臨床的問題点を列挙できる。
- 4) 頻度の高いがんについて、その診断・治療の基本を説明できる。
- 5) 頻度の高いがんについて、現在の診断・治療の限界を説明できる。
- 6) がん細胞の生物学的特性に対応した、がん治療の基本的方策を説明できる。がん治療に用いられる治療法の種類とその原理を列挙できる。

9) 個々のがんごとに、エビデンスにもとづいて、各種治療法による症候緩和と生存率を説明できる。

10) がん診療に必要な医療コストを概算できる

コア・カリキュラム・ガイドラインの作成

コア・カリキュラム・ガイドラインを本稿の「総論」として作成した。「一般目標」（その領域における全般的な教育内容を示す）と「到達目標」（一般目標に記載された項目について、学習者が具体的にどの程度のレベルまで、修得しなければならないかの指標）に項目立てをした。本ガイドラインは臓器・部門ごとの専門的教育を意図したものではないが、「各論」として腫瘍内科医にとって、必要最低限の知識が要求されると思われる腫瘍を列挙した。

(A) 総論

総論は、がんの種類にかかわらず、がん患者を診療する際に、必要な教育内容であり、がんに対する基礎知識のみならず、実際の患者に対する対応法を学ぶ。一般目標としての項目は以下のごとくである。

がんの基礎知識（がんの生物学、疫学などを含む）、がん患者（およびその家族）の面接と診察、手術療法、放射線療法、抗がん化学療法、内視鏡的治療、Interventional Radiology、その他の治療法、がん治療における集学的治療、造血幹細胞移植、がん性胸水、心嚢液貯留、がん性腹膜炎、がん性髄膜炎に対する処置、がん治療における緊急処置、腫瘍随伴症候群、緩和医療、Evidence-based Medicine、臨床試験、医療経済
腫瘍外科医、腫瘍放射線医、腫瘍内視鏡医には必須でないと考えられる項目に△印をつけた。

(B) 各論

各がんに特定した教育内容は、本ガイドラインの目的からはずれるので、腫瘍内科医にとって、必要最低限の知識を持つことが望ましいと思われる腫瘍を列挙するにとどめた。*印のがんは頻度が高いので、これらは必須事項と考える。教育の目標は各腫瘍に共通している。

A. 総論

目次

I. がんの基礎知識

1. がんの生物学

2. 疫学

3. 病因

4. 自然経過

5. 診断

6. 病期診断

7. 予防と早期発見

I I. がん患者（およびその家族）の面接と診察

1. 医療面接の基本

2. がん患者の診察

3. がん患者の診療方針に関する合意の形成 (インフォームド・コンセント)

I I I. 手術療法

I V. 放射線治療

V. 抗がん化学療法

1. がん化学療法の基本概念

2. 抗悪性腫瘍薬使用に伴う有害事象

2. 1. 抗悪性腫瘍薬使用に伴う骨髄抑制

2. 2. 感染症対策

2. 3. がん診療関連の消化器症状

2. 4. 抗悪性腫瘍薬漏出による皮膚障害

3. がんの分子標的治療

4. 内分泌療法

V I. 内視鏡的治療

V I I. Interventional Radiology (IR)

V I I I. その他の治療法

1. 免疫療法

2. 遺伝子療法

3. 温熱療法

4. レーザー光化学療法

I X. がん治療における集学的治療

X. 造血幹細胞移植

X I. がん性胸水、心嚢液貯留、がん性腹膜炎、がん性髄膜炎に対する処置

X I I. がん治療における緊急処置

X I I I. 腫瘍随伴症候群

X I V. 緩和医療

X V. Evidence-based Medicine

X V I. 臨床試験

1. 臨床試験(clinical trial)とは

2. 臨床試験の倫理性の遵守

3. 臨床試験による標準的医療の確立

4. 治験

5. 臨床試験 (プロトコール) のデザイン

6. 臨床試験の実務

7. 臨床試験の法制

X V I I. 医療経済

I. がんの基礎知識

一般目標：

細胞生物学、分子生物学、細胞遺伝学、免疫学、基礎薬理学、臨床薬理学、薬力学、毒性学、および腫瘍免疫学の基礎的な概念の基礎知識を獲得する。

1. がんの生物学

到達目標：

- 1) がん細胞の特性について以下の項目を概説できる
(血管新生、接着因子、細胞外マトリックス、がん遺伝子・がん抑制遺伝子、細胞周期、アポトーシス、細胞内シグナル伝達)
- 2) 染色体異常を概説できる。
- 3) 機能性腫瘍を概説できる。
- 4) 腫瘍免疫のメカニズムを概説できる。

2. 疫学

到達目標：

- 1) がんに関わる統計の以下の事項を説明できる。
生存曲線、罹患率、morbidity、mortality
- 2) がんに関わる統計の情報を検索できる。
- 3) がんに関わる統計学的データ解析ができる。
- 4) evidence-based medicine(EBM)につき概説できる (XIII 項参照)。

3. 病因

到達目標：

- 1) 家族性（遺伝性）がんの種類、発生機構、遺伝子診断につき説明できる。
- 2) 下記の病原体と発がんの関連を説明できる。
 - a) ウイルス：B・C型肝炎ウイルス、ヒトパピローマウイルス、EBウイルス、ヒトT細胞白血病ウイルスI型
 - b) 細菌：ヘリコバクターピロリ
- 3) 環境因子と化学発癌につき、例を挙げて説明できる。
- 4) 放射線の生体分子に対する作用、がん化にいたるプロセスを説明できる。

5) 加齢と発がんの関連につき説明できる。

4. 自然経過

到達目標：

- 1) がんの増殖曲線を説明できる。
- 2) 転移のメカニズムに関して説明できる。
- 3) 予後因子につき概説できる。

5. 診断

到達目標：

- 1) がん病理診断について以下の事項の意義を説明できる。
 - a) 細胞診、b) 組織診断、c) 迅速診断
- 2) がんの診断基準を理解し、代表的ながんの病理組織診断ができる。
- 3) 各臓器がんの診断に有用な腫瘍マーカーを列挙できる。
- 4) X線撮影、CT、MRI、核医学検査（PET を含む）、超音波検査などの画像診断の原理・意義・適応につき説明できる。
- 5) がん診療に用いられる内視鏡検査の種類と意義・適応につき説明できる。
- 6) 遺伝子診断につき概説できる。
- 7) DNA 診断につき概説できる。

6. 病期診断

到達目標：

- 1) 病期診断の意義を説明できる。
- 2) TNM 分類につき説明できる。
- 3) 各臓器がんの特徴的な臨床病期分類につき説明できる(各論参照)
- 4) 病期ごとの治療法選択について説明が出来る（各論参照）

7. 予防と早期発見

到達目標：

- 1) 健康診断と検診の違いを説明できる。
- 2) がん検診の方法とその意義につき説明できる。

- 3) 一次予防、二次予防の概念を説明できる。
- 4) がんの化学予防につき例を挙げて説明できる。

II. がん患者（およびその家族）の面接と診察

一般目標： 医療面接の基本を身につけ、患者およびその家族の苦悩を理解しながら、がん診療に必要な対話と診察ができ、患者の主体性を尊重した診療ができる。（以下「患者」という表現にはその家族も含まれるものとする）

1. 医療面接の基本

到達目標：

- 1) 常に患者の身になって考え、振舞うことができる。
- 2) 患者の話に耳を傾け、理解しようと努めることができる。
- 3) 患者が理解できる分かりやすい言葉で話し、理解したことを確認できる。
- 4) 患者の心身の負担を考慮しながら対話を行うことができる。
- 5) 対話により医療に必要な情報を得ることができる。
- 6) いかなる質問に対しても、親切に優しく適切に答えることができる。
- 7) 患者と心を通わせ、慰めと希望を与えることができる。
- 8) 医療に関連した患者の経済的・社会的・家族的負担に配慮できる。
- 9) がん診療医のあるべき姿を模索し、優れた医師のあり方を見習うことができる。

2. がん患者の診察

到達目標：

- 1) がん患者の訴える症状に基づき、蓋然性の高い診断に到達するための論理的な病歴作成ができる。
- 2) 病歴を基に、診断の確定と診療方針を設定するために必要な身体診察を行うことができる。
- 3) 病歴と身体診察に基づき、診断の確定と診療方針の決定に必要な臨床検査を設定することができる。
- 4) 臨床検査の結果を勘案して、患者の病態把握ができる
- 5) がん患者の病態把握に基づき、診療方針に関して複数の選択肢を患者に提示できる。

6) 患者の判断に必要な資料を提供し、患者の希望に添った診療方針を立てることができる。

7) 必要に応じて診療に関するセカンドオピニオンを求め、患者と共に比較検討することができる。

3. がん患者の診療方針に関する合意の形成（インフォームド・コンセント）

到達目標：

- 1) インフォームド・コンセントの基本概念を説明できる。
- 2) 患者の理解度、心情、社会的な背景を考慮し、診療方針に関する患者の希望を把握することができる
- 3) がん告知の段階（病名告知・病状告知・予後告知）について説明できる。
- 4) 予後告知がとりわけ重要で、微妙な配慮が必要である理由を説明できる。
- 5) 患者の心に配慮したがん告知ができる。
- 6) 患者が診療方針を判断するために必要な情報を、根拠を示しながら、分かりやすく説明できる。
- 7) 患者や家族の信頼を損ねることがないように、説明にあたって医療側が注意すべき事柄を列挙できる。
- 8) 医療側の考え方や提言（複数の選択肢）を分かりやすく説明できる。
- 9) 患者が十分理解した上で同意した医療方針に基づき、最善の医療を行おうと努力することができる。
- 10) 患者と共に医療の結果を適切に評価し、医療のあり方をたえず改善できる。
- 11) 医療チームを構成するメンバーの役割を正しく理解し、効果的なチーム医療を推進することができる。
- 12) 必要に応じて地域における他の医療機関と緊密な連携を行うことができる。

III. 手術療法

一般目標：がん治療における手術療法の基本概念を理解し、その適応および限界を学ぶ

到達目標：

- 1) 治癒手術が期待できるがんの状況を（各臓器別に）説明できる。
- 2) 代表的手術法により期待される予後（5年生存率）を（各臓器別・各病期別に）説明できる。
- 3) 代表的手術の術中・術後合併症および術後長期傷害について説明できる。
- 4) 姑息手術の意義を（各臓器別に）説明できる。
- 5) 姑息手術の種類と適応を列挙できる。
- 6) Tumor reduction surgery の意義と適応について述べる事ができる。
- 7) QOL を重視した機能温存手術を列挙できる。

I V. 放射線治療

一般目標：がん治療における放射線療法の基本概念を理解し、その適応および限界を学ぶ。

到達目標：

- 1) がん治療における放射線療法の役割を根治／姑息／対症照射に分けて説明できる。
- 2) 根治照射で予測される治療成績を各臓器別に説明できる。
- 3) 放射線生物学と放射線物理学の基礎知識を理解し、一般的な外照射の方法（照射線量の単位や分割法など）と空間的線量分布を概説できる。
- 4) 放射線治療の基本原則と照射法を説明できる。
- 5) 患者の全身状態を考慮し、適応を決定できる。
- 6) 特殊照射法（定位放射線治療・密封小線源治療・重粒子線治療など）の意義が説明でき、その適応疾患を列挙できる。
- 7) 放射線治療装置の種類と機能を概説できる。
- 8) 放射線治療装置の保守・点検・管理の重要性を説明できる。
- 9) 化学療法併用における、薬剤の種類、効果、副作用、併用禁忌を説明できる。
- 10) 疾患ごとの薬剤の組み合わせを列挙できる。
- 11) 温熱療法併用の適応と方法を説明できる。
- 12) 放射線療法で予期される副作用の種類と発症時期およびその対策について説明できる。