

がん研究助成金研究班 報告書

1 1 - 3 がん専門診療施設における診療教育体制の確立と評価に関する研究

主任研究者 江口 研二

所属施設 国立病院四国がんセンター

研究成果の要旨

全国がんセンター・成人病センター協議会(全がん協)診療専門施設をモデルとして、全がん協施設に対する専門研修教育体制に関する提言を行った。即ち、レジデント教育研修要領および概要(標準的研修内容)の作成、レジデント課程修了者に対する全がん協共通修了証書の発行、国立がんセンターと他施設とのレジデント交流研修制度、全がん協教育担当理事の設置を提案した。また各施設の現状調査の結果、がん専門の教育研修制度の質を保証するには、1) (現状ではがん診療の質を検証する基準がないので) 原則として年間がん患者診療実績が全患者診療実績の約半数以上を占める施設であること、2) がん診療に特化した研修教育カリキュラムを有すること、3) 院内の教育指導体制を施設として統一管理すること、の少なくとも3条件を満たす専門病院を標準的な研修教育施設とすることが望ましく、現在ほとんどの施設で体系的には行われていない、レジデント研修評価基準作成も必要と考えられた。

研究者氏名および所属施設

研究者氏名	所属施設および地位	分担研究課題
江口 研二	国立病院四国がんセンター 副院長	がん診療専門施設における修練医師に対する総合的教育・研修システムの確立
今岡 真義	大阪府立成人病センター 病院長	がん治療医の基礎及び実地教育
山脇 愼也	国立札幌病院 院長	国立札幌病院におけるがん専門診療の診療教育体制の確立と評価に関する研究
長山 忠雄	千葉県がんセンター センター長	千葉県がんセンターにおける診療教育体制の確立と評価に関する研究
山村 義孝	愛知県がんセンター 部長	地方がんセンターにおける修練医師に対する教育システムの確立とその評価に関する研究
塚本 直樹	国立病院九州がんセンター 院長	がん専門医療施設における診療教育体制の確立と評価に関する研究
坂 英雄	国立名古屋病院 呼吸器科医長	がん薬物療法 (medical oncology) 修練医師に対する総合的教育・研修システムの確立
吉川 宣輝	*1 国立大阪病院 外科医長	国立大阪病院における研修医・レジデントの満足度と評価に関するアンケート調査
窪地 淳	*2 国立病院東京医療センター 外科医長	研修病院におけるがん診療・教育体制の確立と評価の必要性に関する研究

中村 憲二 *3 国立呉病院 呼吸器外科医長

横田 隆 *4 国立仙台病院 外科医師*4

*1~*4:平成11年4月1日~平成12年3月31日

総括研究報告

1 研究目的

本研究の目的は、全国がんセンター・成人病センター協議会(全がん協)診療専門施設をモデルとして、本邦のがん専門診療施設における、1)レジデント期間内の修練内容の検討と充実、2)各施設間の連携を前提としたレジデント研修の相互交流、3)レジデント課程終了時の共通資格の付与、4)各施設に共通チーフレジデント制設置の検討、などを通じて、本邦におけるがん専門診療施設での診療・教育体制の確立・評価を行い、本研究班による提言として、本邦のがん診療の質の向上をはかることを目的としている。

2 研究成果

成果は、下記の通りである。

1) 全がん協研修教育カリキュラムの収集と整理

がん診療施設としての研修カリキュラム参考案に関しては、各臓器部門毎などテーマを絞り、各施設の特色を盛り込んだカリキュラムのリストを研究班でとりまとめ、全がん協をモデルとした「がん専門診療施設における教育制度要領」および「臨床腫瘍医レジデント概要(案)」としてとりまとめた。(巻末参照)

2) 全がん協施設を中心としたがん専門病院間のレジデント交流研修制度

交流研修に関しては、設立母体の異なる施設間の交流なので、当面はレジデントの短期見学(1-3ヶ月間)で実績を積むことを全がん協に提言した。派遣元の施設は、自施設のレジデント規程教育カリキュラムとして、交流研修を公式に組み込んでおくこと、受け入れ先の施設は、当面任意研修として事務処理すること等により、施設間の事務処理上の障害を克服できることが示された。しかし、交流研修の輪を拡げることに関しては、各施設の事務方の理解と協力が必須である。国立がんセンターなど3施設間で8名の交流研

がん診療における呼吸器外科領域の診療・教育のフォーマット作成の研究

癌治療における手術教育体制の確立に関する研究

修が実施された。

3) 全がん協でのレジデント共通修了証書の発行制度
全がん協のレジデント共通修了証書の発行に関しては、H11年春に全がん協理事会及び総会で承認された。全がん協参加施設において2ないし3年間のレジデント課程を終了した医師に対し、全がん協の長である国立がんセンター総長名の全がん協共通修了証書を発行することが開始された。この共通修了証書に関しては、いわゆるがん医療における「認定医・専門医」制度ではないので、がん関連の諸学会の専門医・認定医制度設立の動きとの整合性を考慮しつつ実績を積むことを提言案に盛り込んだ。

4) 本邦でのがん診療圏とがん専門医の適正配置に関する検討

がん医療に関する卒後研修体制は、がん医療の専門医をどのように養成すれば、医療レベルを向上・維持しうるのかという命題である。各地域別・がん種別・人口動態・教育医療機関などの分布状況と専門医の配置を、いくつかのモデルを用いて検討し、本邦でのがん診療専門施設の必要性及び専門教育の維持のためのがん専門医師の適正配置案などの基盤整備案を作成する作業を進めたが、本邦ではがん医療の専門医師の資格が米国のような oncology board の制度になっていないことなどから、疫学統計的な手法のみでは、単なる量的な解析に終始した。そこで、専門医の質の評価をどのように含めるかが、今後の課題となっている。

5) 上記1) - 4) を検討する資料として全がん協参加施設に対する施設実情調査を行った。調査は、各医療機関の教育担当者に郵送にて依頼し、記入内容について各施設長の了承を得たものを正式回答とし回収した。施設背景 回答施設内訳は、がん専門病院12施設、成人病専門病院3施設、総合病院併設型6施設、総合病院7施設であり、国立8病院、都府県立19病院 財団法人1病院の計28施設である。がん研究助成金岡本班による平成11年の調査によると、年間がん診療実績は、がん専門病院で全患者の83%(69-91%) (数字はメジアンとレンジ) であり、成人

病専門施設では 52 % (21-55 %) であり、総合病院併設型では 18 % (12-52 %) であり、総合病院では 15 % (7-23%)であった。 **研修制度** 卒後研修を、卒業直後の初期研修、卒後 3 年目以降のがん専門卒後研修(本稿ではレジデントと略す)、および後期・がん専門修練医研修との 3 種類に分けてみると、2 総合病院、1 総合病院併設型施設が、初期研修制度のみと回答したので、以後の今回の検討はこの 3 施設以外の 25 施設に関して行った。なお、後期・がん専門修練医制度を有しているのは、がん専門病院 3 施設及び総合病院併設型 1 施設の計 4 施設のみであった。

院内での制度的整備 レジデントコースに関する統一した院内研修カリキュラムを有するのは、がん専門病院で 8 / 12 施設であり、成人病専門病院、総合病院併設型、総合病院では 4 / 13 施設であった。研修教育制度に関する院内教育委員会を設置している施設は、がん専門病院で 10 / 12 施設(うち 1 施設は事務系の参加なし)、その他の病院では、12 / 13 施設(うち 2 施設は事務系の参加なし)であった。 **レジデント募集体制と待遇** がん専門病院では 1 施設を除き、すべて年度毎の採用であるが、他の施設では、7 / 13 施設が年度毎採用であった。公募制は、がん専門施設で 9 / 12 施設、他の施設では、5 / 13 施設であった。研修期間は 10 / 25 施設で、1 年間でも可ないし本人の申告期間で可としている。年度毎採用でないもの、公募でないものは、レジデントの派遣元の大学医局人事により勤務時期などを決められている。身分は 22 / 25 施設で国家ないし地方公務員非常勤医である。給与は、がん専門施設で月額約 22 - 30 万円(1 施設のみ卒業年度により最大 62 万円まで)、他の施設では月額 18 - 65 万円まであり、40 - 50 万円台の病院が 5 施設あった。 **研修教育体制の評価** 院内指導医師の体制を統一的に管理している施設は、がん専門病院で 4 / 12 施設、他の病院では、2 / 13 施設であり、多くは研修指導を各科に任せている。また、指導側ないし被指導側による何らかのレジデント制度評価方法を有する施設は、がん専門病院で 4 / 12 施設、他の病院では、6 / 13 施設であった。これらの結果について下記のような考察をおこなった。本邦での全がん患者のうち約 2 割の患者の診療を担っている全がん協が、がん診療に関する専門研修教育制度を構築していくことは合理的であり必要なことと考えられる。今回、全がん協施設に対する専門研修教育体制に関する現状調査の結果、がん専門の教育研修制

度の質を保証するには、1) (現状ではがん診療の質を検証する基準がないので) 年間がん患者診療実績が少なくとも全患者診療実績の約 50 % 以上を占める施設であること、2) 施設として研修教育委員会が管理するがん診療に特化した研修教育カリキュラムを有すること、3) 院内の教育指導体制を各科に任せるのではなく、施設として統一管理すること、の少なくとも 3 条件を満たす専門病院を標準的な研修教育施設として、今後のがん研修教育体制を確立させることが望ましいと考えられた。現状分析から、対外的な要素の関わる懸案としては、専門医療機関の設立母体の違いによる勤務条件の格差、大学院大学発足による臨床での研修医充足率のアンバランス、各がん専門学会の資格制度整備の動きとの整合性、レジデント公募制度と医局人事との関係、など今後更に検討すべき事項は多い。さらに全がん協の中で教育担当理事のもとに統一した教育委員会を発足させ、1) ミニマムリクワイアメントとしてのがん診療に関する全がん協共通研修教育カリキュラムの基準作成、さらに 2) 各施設の診療特色を生かした各施設独自カリキュラムのもとに施設間レジデント交流研修の推進、3) 施設内でのレジデント研修評価方法の基準作成等の必要性が再確認された。

3 倫理面での配慮

本研究における倫理面での配慮として、がん患者へのインフォームドコンセントを、研修教育カリキュラムの中でがん医療を担う医療者の責務根幹をなすものと位置づけ、専門研修での必須事項としている。

調査施設

宮城県立がんセンター、栃木県立がんセンター、群馬県立がんセンター、埼玉県立がんセンター、千葉県立がんセンター、国立がんセンター中央病院、国立がんセンター東病院、財団法人癌研究会附属病院、神奈川県立がんセンター、愛知県がんセンター、国立病院四国がんセンター、国立病院九州がんセンター、滋賀県立成人病センター、大阪府立成人病センター、兵庫県立成人病センター、東京都立駒込病院、岩手県立中央病院、国立名古屋病院、国立大阪病院、青森県立中央病院、富山県立中央病院、山口県立中央病院、国立札幌病院(北海道地方がんセンター)、新潟県立がんセンター新潟病院、国立呉病院(中国地方がんセンター)、山形県立成人病センター、福井県立成人病センター、茨城県立中央病院・地域がんセンター

※資料として、本研究班で提言としてとりまとめたがん専門診療施設における教育研修制度に関する要領、および臨床腫瘍学(Surgical Oncology)のレジデント概要案およびそれらのレジデントを想定した教育カリキュラム案を追加した。

「がん専門診療施設における教育制度要領」

(目的)

第1条 がん診療に専ら従事し、かつ、臨床研究にも携わり、腫瘍学に対する専門的な知識と技術を習得した臨床医を養成するレジデント制度をがん専門診療施設に設けることを目的とする。

(委員会)

第2条 1. 全国がん・成人病センター協議会理事会のもとに教育に関する委員会(以下委員会と称する)を設ける。

2. 委員長および委員若干名は全国がん・成人病センター協議会会長が推薦し、協議会理事会において承認する。

3. 委員会は次のことを行う。1) 専門分野毎の教育プログラム概要の作成、2) 加盟各施設における教育プログラム、指導医、施設と設備、および、プログラムの内容の評価、3) プログラム修了者に対する評価と証書授与該当者の決定、4) 施設間相互交流研修制度の運営

(研修内容および年限)

第3条 教育プログラム概要は委員会において各専門の指導医を交えて分野別に素案を作成し、理事会において協議し、総会において承認する。
研修年限は2年以上とし、各施設において行われる教育プログラムの実施によるものとする。

(指導医の資格および登録)

第4条 1. 指導医は少なくとも10年以上のがん診療の臨床経験を有し、十分な指導力と最近の2年間においても相応の実績発表を有するものとする。

2. 指導医は各施設の推薦により、委員会で(評価)審査し、登録するものとする。

(応募資格および採用)

第5条 レジデントは医師免許を有し、原則として大学(医学課程)卒業後5年以内の者で、臨床経験2年以上の者から、各施設において選考

試験により採用する。

(施設の委員会)

第6条 1. 各施設においては本規約に基づく教育制度の管理運営のための施設内委員会を設け、協議会の委員会と連携し本制度が円滑に運営できるようにする。

2. 施設内委員会においては、1) 当該施設におけるプログラムの実施要領の作成 2) 当該施設における教育プログラム、指導医、施設と設備、および、プログラムの内容の評価、3) 施設間相互交流研修制度の施設内実施要領作成、4) レジデントの中間評価および終了時の評価

(証書の交付)

第7条 レジデントが所定の研修を終了し、委員会が終了の証書授与該当者と認められた時は、協議会会長は証書を交付する。

(事務局)

第8条 委員会の運営にあたっては、全がん協事務局と連絡を密に行う。

附則:この規定は平成 年 月から施行する。

「外科腫瘍医教育プログラム(案)」

1) 外科腫瘍医の教育プログラムは外科腫瘍学の専門医として必要な能力を得るための教育と経験を提供できるよう構成する。期間は2年以上とする。

2) 臨床経験としては、胸腹部における幅広い分野の腫瘍性疾患症例を対象として、入院患者に対する外科治療および周術期管理を中心とするが、必要に応じて外来での診察・処置の機会を含むこともできる。レジデントは担当医グループの一員として継続的に患者の治療に参加する機会を持たなければならない。

3) 教育プログラムは、腫瘍性疾患の病態生理、臨床検査、画像診断、麻酔、外科治療以外の治療法などに関しても基本的な知識を習得できるよう配慮されている必要がある。

4) 応募資格は、医師免許を有し、原則として大学(医学課程)卒業後5年以内で2年以上の臨床経験を有する者とする。選考方法は施設ごとに定めるものとする。

教育担当医

- 1) 腫瘍性疾患の診療を主として行っている医師が教育を担当する。
- 2) 一般外科の各分野に対応できる教育担当医のほかに病理、麻酔、放射線診断、内視鏡の専門家が必要である。さらに、泌尿器科、婦人科、脳神経外科、皮膚科、精神科（あるいは緩和医療科）、放射線治療および内科（臨床腫瘍学）の専門家も有することが望ましい。

施設と設備

- 1) 教育プログラムを遂行するの必要な要件としては、近代的な入院・手術・外来・臨床検査・輸血管理設備があげられる。このほか放射線治療設備も有することが望ましい。また、診断治療に関する集学的なカンファランスを行うための設備も必要である。
- 2) 疼痛管理、リハビリテーション、緩和医療、栄養管理などの専門分野についても設置してあることが望ましい。

プログラムの内容

1) 臨床経験

外科腫瘍学の幅広い分野について臨床能力を習得できる症例数と入院患者に対する継続的な診療を十分に行えるだけの期間を設定する必要がある。また、緊急処置に関与できる環境も整備しなければならない。

2) 処置と技術

教育プログラムはレジデントが治療チームの中で効果的に働ける能力を取得できるよう考慮されている必要がある。

以下の項目に関する基本的な知識・技術と的確な判断力を習得する機会を提供しなければならない。

- a. 腫瘍性疾患に特異的な術式や手術手技
- b. 腫瘍の存在および進展範囲に関する診断
- c. 病態に応じた術式の選択と周術期管理
- d. 全身状態の把握
- e. 合併症の管理
- f. 各種穿刺技術
- g. 切除標本の処理

3) 腫瘍学の一般的な知識

外科腫瘍学レジデントは以下に示す項目について知識を得るため、講義やカンファレンスに出席する機会を持たなくてはならない。

腫瘍性疾患の病因論

- (1) 細胞生物学、分子生物学、腫瘍遺伝子、免疫

学

- (2) 臨床試験、臨床疫学、医学統計学
- (3) 腫瘍性疾患に関する診断学、病理、病期分類
- (4) 化学療法、放射線療法、免疫療法、遺伝子治療
- (5) 緩和医療、疼痛管理、精神腫瘍学

4) 研究経験

臨床研究を中心に学会発表や論文発表の機会を得られることが望ましい。

5) 評価

(1) 教育担当医による評価

教育担当医は各レジデントについて研修目標の達成度について評価を行う。

(2) レジデントによる評価

各レジデントは研修目標に対する自己評価、教育プログラム・教育体制・設備に対する評価を行う。

(3) 施設内委員会の対応

施設内委員会は上記の評価を参考にして、教育プログラムや診療体制・設備の改善に努力する。

「臨床腫瘍医レジデント概要 (案)」

1. 教育プログラム

- 1) 臨床腫瘍医の教育プログラムは臨床腫瘍学の専門医として必要とされる能力を得るのに十分な教育と経験の機会が用意されなければならない。期間は最低2年間、3年間までとする。
- 2) 臨床経験には、入院および外来で広範な分野の腫瘍患者を対象に診察、処置、治療の機会を含む。レジデントは効果的な治療経過と同様に自然経過についても学ぶために、急性期および慢性期の患者に対し継続的な責任を負う機会を持たなければならない。
- 3) プログラムは、腫瘍疾患に対する基礎的な病態生理学的メカニズムおよび治療について強調することが必要である。また、臨床検査、画像診断、腫瘍疾患の治療の的確な応用、及び臨床試験の修練も重視する。
- 4) 応募資格者は、医師免許を有し、原則として大学(医学課程)卒業後5年以内の者で、かつ臨床経験2年以上の者から、各施設において選考試験により採用する。

2. 指導医

- 1) 癌患者の診療に専念する医師が指導医となる。
- 2) 他に、指導医として、感染症、呼吸器疾患、内分泌疾患、消化器疾患、放射線診断および血液学の専門家が必要である。さらに望ましい専門分野としては、精神科、婦人科、(小児科)、核医学、病理学、免疫学、神経学、神経外科、放射線治療および外科、細胞移植、遺伝子診断、生物統計などの専門家である。

3. 施設と設備

- 1) 教育プログラムが遂行できるように必要な近代的な入院設備、救急設備および臨床検査設備が得られること。特に、免疫病理を含めた充実した臨床病理、核医学、血液銀行(管理室)、血液治療施設および放射線治療設備が必要である。臨床薬理学、分子生物学的解析部門、統計データセンター(他施設共用可)、治験管理室も必要である。プログラムには集学的腫瘍カンファレンスおよび腫瘍プロトコール研究も必要である。
- 2) がん患者の total care における腫瘍専門看護、リハビリテーション、疼痛管理、栄養、Quality of Life

(QOL), Health Economics などの役割に対しレジデントがより深く理解するためにこれらの専門分野の設置も望ましい。

4. プログラムの内容 (内科系)

1) 臨床経験

研修プログラムは腫瘍学の広い分野の臨床能力を習得するのに十分な機会が得られる症例数を用意しなければならない。入院患者に対する任務は入院中の患者の大半に対し継続的な診察が可能な十分な期間とすべきである。さらに、研修期間中は常に緊急処置に関与することが望ましい。

2) 処置と技術

- (1) プログラムはレジデントが集学的治療チームの中で効果的に働ける能力を身に付けられるようにしなければならない。
- (2) プログラムは以下の項目に対する実施と正しい判断の能力と知識を得られる機会を用意しなければならない。

- a. 触知可能腫瘍の継続的な計測
- b. 骨髄穿刺、生検とその説明
- c. 化学療法剤と生物製剤の全ての投与方法
- d. 全てのカテーテルの挿入法とその取り扱い方
- e. 的確な精度管理を伴う自動並びに手動による血液計算: 栓球数と白血球分画を含む
- f. 治療的胸腔穿刺と腹腔穿刺
- g. 骨盤診察
- h. 細胞診所見、組織所見、および画像診断と臨床情報との関係

3) プログラム

レジデントは公式の講義、臨床経験と共に以下の項目について知識を得る機会をもたなくてはならない。

- (1) 癌の病因論(腫瘍の誘因因子を含む)
- (2) 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
- (3) 病因論、疫学、および癌の自然史
- (4) 診断、病理、病期診断、および腫瘍疾患の管理
- (5) 免疫マーカー、免疫診断、細胞化学、および腫瘍疾患の細胞遺伝学とDNA解析
- (6) 腫瘍の細胞機構(腫瘍遺伝子とその産生物の性格を含む)
- (7) 婦人科腫瘍学の基礎
- (8) 腫瘍転移の病態生理と形式

- (9) 腫瘍疾患患者に対する画像診断技術の適応と応用
- (10) 化学療法剤、生物製剤、および分子標的薬の臨床適応と禁忌（作用機序、薬力学、効果、毒性および相互作用を含む）
- (11) 腫瘍疾患に対する多剤併用化学療法プロトコールと合併療法
- (12) 癌治療における外科および放射線照射の基礎、適応、および限界
- (13) 骨髄移植、末梢血幹細胞移植の基礎、適応、および合併症（移植後合併症を含む）
- (14) 針吸引細胞診
- (15) supportive care の概念（血液学的治療、感染症、および栄養学を含む）
- (16) 白血球減少あるいは／および免疫機能低下患者の管理
- (17) 癌患者の疼痛管理
- (18) 癌患者の臨床管理におけるリハビリテーションと精神社会的状況
- (19) 癌患者のホスピスと在宅医療
- (20) 腫瘍随伴症候の評価と管理
- (21) 癌予防とスクリーニング
- (22) 臨床疫学と医学統計（臨床研究と実験計画作成、データ集積および解析を含む）
- (23) 腫瘍会議への参加
- (24) 重症患者を取り扱う医師および他の医療関係者の自己開発、診療姿勢および手本とする熟練技術
- (25) HIV 関連悪性腫瘍（Human immunodeficiency virus-related malignancies）

4) 評価

- (1) 指導医による評価
指導医は、各レジデントに対する中間評価および修了時評価をする。
多科のローテーションを採用する場合には、ローテーション毎に、担当科の指導医がローテーション期間中の評価をする。
- (2) レジデントによる評価
レジデントは各科の教育プログラム、指導医、施設と設備、プログラムの内容の評価をする。
- (3) 施設内委員会による評価
施設内委員会は各科の教育プログラム、指導医、施設と設備、プログラムの内容の評価を行う。

5) 施設間交流研修

施設間交流研修に関する連絡などの事務担当者及び受入れのための各施設委員会をする

「内科系腫瘍医レジデント概要(案)」(改訂版)

1. 教育プログラム

- 1) 内科系腫瘍医の教育プログラムは内科系腫瘍学の専門医として必要とされる能力を得るのに十分な教育と経験の機会が用意されなければならない。期間は最低2年間、3年間までとする。
- 2) 臨床経験には、入院および外来で広範な分野の腫瘍患者を対象に診察、処置、治療の機会を含む。レジデントは治療経過とともに自然経過を学ぶ必要があり、急性期および慢性期の患者に対し継続的な責任を負う機会を持たなければならない。
- 3) 教育プログラムは、腫瘍疾患に対する基礎的な病態生理学および治療について強調することが必要である。また、臨床検査、画像診断、腫瘍疾患の治療的確な応用、及び臨床試験の修練も重視する。
- 4) 応募資格者は、医師免許を有し、原則として大学(医学課程)卒業後10年以内の者で、かつ臨床経験2年以上の者から、各施設において選考試験(全がん協による統一選考試験も検討課題)により採用する。

2. 指導医

- 1) がん患者の診察に専念する腫瘍内科医師が指導医となる。
- 2) 他に、指導医として、感染症、呼吸器疾患、内分泌疾患、消化器疾患、放射線診断および血液学の専門医が必要である。さらに望ましい専門分野としては、ペインクリニック、精神科、泌尿器科、婦人科、(小児科)、核医学、病理学、免疫学、神経学、脳神経外科、放射線治療および外科、細胞移植、遺伝子診断、生物統計などの専門家である。

3. 施設と設備

- 1) 教育プログラムが遂行できるのに必要な近代的な入院設備、救急設備および臨床検査設備が整備されること。特に、免疫病理を含めた充実した臨床病理、核医学、血液銀行(管理室)、血液治療施設および放射線治療設備が必要である。臨床薬理学、分子生物学、統計データセンター、治験管理室も必要である。教育プログラ

ムには集学的腫瘍カンファレンスおよび腫瘍プロトコール研究も必要である。

- 2) がん患者のトータルケアにおける腫瘍専門看護、リハビリテーション、疼痛管理、栄養管理、Quality of Life (QOL)、医療経済学などの専門分野の設置がレジデントの理解をふかめるために望ましい。

4. プログラムの内容(内科系)

1) 臨床経験

教育研修プログラムでは臨床腫瘍学の広い分野の能力を習得するのに十分な機会が得られる症例数を用意しなければならない。入院患者に対する業務は入院中の大半の患者に対し継続的な診察が可能な期間とすべきである。さらに、研修期間中は常に救急処置に関与することが望ましい。

2) 処置と技術

- (1) 教育プログラムではレジデントが集学的治療チームの中で効果的に働ける能力を身に付けられるようにしなければならない。
- (2) 教育プログラムでは以下の項目の実施と正しい判断力と知識を得られる機会を提供しなければならない。

- a. 触知可能な腫瘍の継続的な計測
- b. リンパ節穿刺生検、骨髄穿刺、生検とその説明
- c. 化学療法剤と生物製剤の全ての投与方法
- d. 全てのカテーテルの挿入法とその取り扱い方
- e. 的確な精度管理を伴う自動並びに手動による血算：血小板数と白血球分画を含む
- f. 治療目的の胸腔穿刺と腹腔穿刺
- g. 骨盤診察(直腸肛門指診、膣子宮内診など)
- h. 細胞診所見、組織所見および画像診断と臨床情報との関係

3) 必要な知識

レジデントは定期的な講義、臨床経験とともに以下の項目について学ぶ機会をもたなくてはならない。

- (1) がんの病因論(腫瘍の誘因を含む)
- (2) 細胞生物学、分子生物学、細胞遺伝学、免疫学、臨床薬理学および腫瘍免疫学の基本的な概念
- (3) 病因論、疫学、およびがんの自然史
- (4) 診断、病理、病期診断、および腫瘍随伴疾患の管理
- (5) 免疫マーカー、免疫診断、細胞化学、および

腫瘍疾患の細胞遺伝学とDNA解析

- (6) 腫瘍の細胞機構（腫瘍遺伝子とその産生物の性格を含む）
- (7) 婦人科、泌尿器科腫瘍学の基礎
- (8) 腫瘍転移の病態生理と形式
- (9) 腫瘍疾患に対する画像診断技術の適応と応用
- (10) 化学療法剤、生物製剤、および分子標的薬の適応と禁忌（作用機序、薬力学、効果、毒性および相互作用を含む）
- (11) 腫瘍疾患に対する多剤併用化学療法と合併療法
- (12) がん治療における外科および放射線治療の基礎、適応、および限界
- (13) 骨髄移植、末梢血幹細胞移植の基礎、適応、および合併症（移植後合併症を含む）
- (14) 針吸引細胞診
- (15) 支持・緩和医療の概念（血液学的治療、感染症、および栄養学を含む）
- (16) 白血球減少および免疫機能低下患者の管理
- (17) がん患者の疼痛管理
- (18) がん患者のリハビリテーションと精神社会的状況
- (19) がん患者のホスピスと在宅医療
- (20) 腫瘍随伴症候の評価と管理
- (21) がん予防とスクリーニング
- (22) 臨床疫学と医学統計（臨床研究と実験計画作成、データ集積および解析を含む）
- (23) 腫瘍会議への参加(海外主要学会総会も含む)
- (24) 重症患者を取り扱う医師および他の医療関係者の自己啓蒙、診療姿勢および手本とする熟練技術
- (25) HIV 関連悪性腫瘍（ Human immunodeficiency virus-related malignancies）

4) 評価

(1) 指導医による評価

指導医は、各レジデントの中間評価および修了時評価を行う。

他科のローテーションを採用する場合には、ローテーション毎に、担当科の指導医がローテーション期間中の評価を行う。

(2) レジデントによる評価

レジデントは修了時に各科の教育プログラムの内容、指導医の指導、施設と設備の整備状況について評価をする。

(3) 施設内委員会による評価

施設内委員会は各科の教育プログラムの内容、指導医の指導、施設と設備の整備状況、について評価し、必要に応じて改善を施設庁に進言する。

5) 施設間交流研修

施設間交流研修に関する連絡などの事務担当者及び受入れのための各施設交流研修委員会を設ける。

「外科系腫瘍医教育プログラム（案）」（改訂版）
教育プログラム

- 1) 外科腫瘍医の教育プログラムは外科腫瘍学の専門医として必要な能力を得るための教育と臨床経験を提供できるよう構成する。研修期間は2年以上、3年までとする。
- 2) 臨床経験として、胸腹部における幅広い分野の腫瘍性疾患を対象とした、入院患者に対する外科治療および周術期管理を中心とするが、必要に応じて外来での診察・処置の機会を含む。レジデントは担当医グループの一員として継続的に患者の治療に参加する機会を持たなければならない。
- 3) 教育プログラムは、腫瘍性疾患の病態生理、臨床検査、画像診断、麻酔、外科治療以外の治療法などに関しても基本的な知識を習得できるように配慮されている必要がある。
- 4) 応募資格は、医師免許を有し、原則として大学（医学課程）卒業後5年以内の者で（卒業後7年以内ないし10年以内？）、かつ臨床経験2年以上の者とする。各施設において選考試験により採用する。

（全がん協による統一選考試験も検討課題とする）

指導医

- 1) 腫瘍性疾患の診療を主として行っている指導医が教育を担当する。
- 2) 一般外科の各分野に対応できる教育担当医のほかに病理、麻酔、放射線診断、内視鏡の専門医が必要である。さらに泌尿器科、婦人科、脳神経外科、皮膚科、精神科（あるいは緩和医療科）、放射線治療および内科（臨床腫瘍学）の専門医も有することが望ましい。

施設と設備

- 1) 教育プログラムを遂行するのに必要な要件としては、近代的な入院・手術・外来・臨床検査・輸血管理設備などがあげられる。このほか放射線治療設備を有することが望ましい。また、診断治療に関する集学的なカンファランスを行うための設備を必要とする。
- 2) 疼痛管理、リハビリテーション、緩和医療、栄養管理などの専門分野についても設置されていることが望ましい。
- 3) 24時間使用可能な図書・文献検索機能などの専門部門の設置されていることが望ましい。
- 4) 医療安全のための体制（健康管理、医療事故防止対策など）

教育プログラムの内容

- 1) 臨床経験

外科腫瘍学の幅広い分野について臨床能力を習得できる症例数と入院患者に対する継続的な診療を十分に行える期間を設定する必要がある。また、緊急処置に関与できる機会も考慮されなければならない。

2) 基本的な臨床経験として必要な麻酔科、病理、診断部、関連科ローテートを可能にする

3) 処置と技術

教育プログラムはレジデントが治療チームの中で効果的に働ける能力を習熟できるよう考慮されている必要がある。

以下の項目に関する基本的な知識・技術と的確な判断力を習得する機会を提供しなければならない。

- a. 腫瘍性疾患に特異的な術式や手術手技
- b. 腫瘍の存在および進展範囲に関する診断
- c. 病態に応じた術式の選択と周術期管理
- d. 全身状態の把握
- e. 合併症の管理
- f. 各種穿刺技術
- g. 切除標本の処理
- h. 関連科(例；骨盤臓器など)研修
- i. 腫瘍学の教育方法の修得(臨床研修医およびコメディカルスタッフを教育する技量を修得)

臨床腫瘍学の一般的な知識

外科腫瘍学レジデントは以下に示す項目について知識を得るため、講義やカンファレンスに出席する機会を持たなくてはならない。(3年目の特別枠として国立がんセンターでの講義・討論・筆記試験 1週間)

腫瘍性疾患の病因論

- (1) 細胞生物学、分子生物学、腫瘍遺伝子、免疫学
- (2) 臨床試験、臨床疫学、医学統計学
- (3) 腫瘍性疾患に関する診断学、病理、病期分類
- (4) 化学療法、放射線療法、免疫療法、遺伝子治療
- (5) 緩和医療、疼痛管理、精神腫瘍学

3) 研究経験

臨床研究を中心に学会発表や論文発表の機会を得られることが望ましい。

4) 評価

(1) 指導医による評価

指導医は各レジデントについて研修目標の達成度について評価を行う。

手術実績記録作成 症例数のチェック 不足症例数を是正 院内メール利用

(2) レジデントによる評価

各レジデントは研修目標に対する自己評価ならびに教育プログラム・教育体制・施設・設

備に対する評価を行う。

(3) 施設内委員会の評価

施設内委員会は上記の評価を参考にして、教育プログラムや診療体制・設備の改善に努力する。

7) 施設間交流研修について

施設間交流研修に関する連絡などの事務担当者及び受入れのための各施設交流研修委員会を設ける。

「がん専門診療施設における教育制度実施要領案」(改訂版)

(目的)

第1条 がん診療に専ら従事し、かつ臨床研究にも携わり、臨床腫瘍学に対する専門的な知識と技術を習得した臨床医を養成するレジデント制度をがん専門診療施設に設けることを目的とする。

(委員会)

第2条 1. 全国がん・成人病センター協議会理事会のもとに教育制度委員会（以下委員会と称する）を設ける。

2. 委員長は全国がん・成人病センター協議会理事会の教育担当理事が兼任する。

3. 委員若干名は全国がん・成人病センター協議会会長が推薦し、協議会理事会において承認する。

4. 委員会は、全がん協事務局と連携をとり以下の業務を行う。

- 1) 専門分野毎の教育プログラム概要の作成
- 2) 加盟各施設における教育プログラム内容の評価、指導医の登録審査、施設・設備の評価
- 3) 教育プログラム修了者に対する評価と証書授与該当者の決定
- 4) 施設間相互交流研修制度の運営
- 5) 教育プログラム内容とその評価に関し、全がん協ホームページなどにより広く情報公開

(研修内容および年限)

第3条 教育プログラム概要は委員会において各専門の指導医を交えて分野別に素案を作成し、理事会において協議し、総会において承認する。研修年限は最低2年間、原則として3年間を標準研修期間とし、各施設における教育プログラムを実施するものとする。

(指導医の資格および登録)

第4条 1. 指導医は少なくとも10年以上のがん診療実績を有し、十分な指導力と最近2年間に相応の業績を有するものとする。

2. 指導医は各施設の推薦により、委員会で審査し、登録するものとする。

(応募資格および採用)

第5条 レジデントに応募するものは医師免許を有し、原則として大学（医学課程）卒業後10年以内の者で、臨床経験2年以上の者から、各施設において選考試験により採用する。

(施設の委員会)

- 第6条 1. 各施設においては、本要領に基づく教育制度の管理運営のための施設内委員会を設け、協議会の委員会と連携し本要領が円滑に運営できるようにする。
2. 施設内委員会においては、以下の業務を行う。
- 1) 当該施設における教育プログラム実施要領の作成
 - 2) 当該施設における教育プログラムの作成と評価、指導医の推薦、施設と設備の改善および評価
 - 3) 施設間相互交流研修制度の施設内実施要領作成
 - 4) レジデントの中間評価および修了時の評価
3. 施設委員会は、その活動内容を充実させるために、レジデント側の意見および評価を反映させる機構を施設委員会内に設置する。

(証書の交付)

- 第7条 レジデントが所定の教育研修を終了し、教育制度委員会が修了証書授与該当者と認められた時は、協議会会長は証書を交付する。

(事務局)

- 第8条 教育制度委員会は、その運営にあたっては、全がん協事務局にその事務を委託する。

附則：この要領は平成 年 月から施行する。