

厚生労働科学研究費補助金(がん臨床研究事業)
分担研究報告書

大学における効果的かつ効率的ながん専門医の育成方法に関する研究

分担研究者 直江 知樹 名古屋大学大学院医学系研究科 教授
研究協力者 安藤 雄一 名古屋大学医学部附属病院 助教授
研究協力者 大野 稔人 名古屋大学医学部附属病院 血液内科(客員研究者)

研究要旨 大学病院において臓器横断的ながん薬物治療を推進し、がん専門医の育成のための問題点を整理し、その解決に向けた取り組みを進めた。(1)卒前教育として、臨床腫瘍学のカリキュラムを組み、科学的かつ倫理的ながん薬物治療を行う人材の育成を実践した。(2)「外来化学療法部」、「緩和ケアチーム」を設置し、がん医療を臓器横断的に支援する組織として活動を開始した。(3)安全で質の高い「がん薬物療法」の推進のため、「静脈注射ワーキンググループ」を発足させ、活動を開始した。(4)グローバルスタンダードにかなうがん医療を実施するために、臓器横断的ながん薬物療法プロトコルの認証システムを構築した。(5)その他に「抗がん剤血管外漏出時の対応マニュアル」の作成、抗癌剤による院内環境の汚染調査の実施、電子カルテの抗がん剤オーダーリングシステムに向けた検討などを行った。本研究により、大学病院におけるがん専門医の育成にとって必要な要素とその問題点が明らかになった。

A. 研究目的

我が国には臓器横断的ながん診療を担う臨床腫瘍医(がん専門医)が絶対的に不足している。本研究の目的は、大学病院において臓器横断的ながんを診療する専門医を養成するためのプログラムを作成し、グローバルスタンダードにかなったがん医療を先導する人材を養成することである。

臨床腫瘍学は特定の臓器にとらわれない臓器横断的な学問分野であり、がん薬物療法を中心とした治療学である。各臓器から発生する悪性新生物の病態を熟知した上で、それらを診断・管理し、薬物療法の視点から治療を行う。現在わが国のがん専門医、とくに薬物療法医の不足は社会問題化している。それに対処するために各臓器の専門医で且つがん診療を担当する医師の再編成によって「がん専門医」が誕生しているのが実情であるが、中長期的に日本の臨床腫瘍学を発展させるためには、大学において系統的な教育を受けた人材の継続的な養成が不可欠である。それら人材の活躍によっはじめて、グローバルスタンダードにかなう臨床腫瘍学が我が国において実現する。

本研究は、大学病院における臓器横断的ながん薬物療法を推進し、がん専門医の育成に向けての問

題点を明らかにし、それらを解決し、専門医育成のためのプログラムを実現させるものである。

B. 研究方法

- 1 卒前教育として、臨床腫瘍学のカリキュラムを組み、がん薬物治療において科学的・倫理的な考え方の出来る人材の育成を図る。
- 2 がん薬物療法を臓器横断的に実践する組織を構築する。
- 3 安全で質の高い「がん薬物療法」の推進のため、「静脈注射ワーキンググループ」を発足させ、院内体制の整備を推し進める。
- 4 エビデンスに基づいたがん薬物療法の推進のため、抗がん剤プロトコル認証を行う。電子カルテオーダーリングシステムへの取り込みの検討を開始する。
- 5 安全で質の高いがん医療を実施するため、外来化学療法室を中心として、様々な作業手順の標準化とその啓蒙を行う。

C. 研究結果

- 1 医学部授業において「臨床腫瘍学」を開講した(平成19年1月開講、90分授業5コマ)。講義され

たテーマは、①臨床腫瘍学入門 ②「がん」生物学・分子遺伝子学 ③化学療法と標的治療 ④免疫・細胞治療 ⑤臨床研究とEBM である。

2 平成 18 年 5 月より外来化学療法室が移動した。医師を含む専任スタッフにより、標準化された手順書をもとに、チーム医療を実践している。12 月には新設の新外来化学療法室へ移動し、複数診療科を対象とした臓器横断的ながん薬物療法を1日 11-12 件実施している。平成 18 年 6 月には緩和ケアチームを発足させ、入院外来を問わず、特定の臓器に偏らず、適切な緩和ケアを提供している。発足以来 8 ヶ月での新規依頼件数は 23 件(月 2-3 件)である。

3 院内各診療科の医師、看護師、薬剤師を構成員とする「静脈注射ワーキンググループ」を設立し、「抗癌剤取り扱いマニュアル」を作成し、統一した基準・ルールを示し、その啓蒙に努めた。

4 平成 18 年 5 月より外来化学療法部運営委員会が中心となり、がん薬物療法に関わる全診療科を対象として、プロトコルの認証作業を開始した。認証するプロトコルにはあらかじめ規定されたエビデンスが求められ、プロトコル集は統一されたフォーマットで記載されている。現在までに認証したプロトコルは 90 に及ぶ。

5 その他の取り組みとして、外来化学療法室における標準手順書、「抗がん剤血管外漏出時の対応マニュアル」、「抗がん剤による過敏症出現時の対応マニュアル」、緩和ケアチームによる疼痛コントロールのためのプロトコル集を作成した。また、抗癌剤による院内環境の汚染調査の実施、電子カルテの抗がん剤オーダーリングシステムに向けた検討を行った。さらに、平成 18 年 10 月より近隣の医療施設の医師、コメディカルスタッフを対象とした外来化学療法に関わる研修会を、現在までに計 5 回実施している。

D. 考察

本年開講した「臨床腫瘍学」はまだ正規カリキュラムではなく選択カリキュラムであった。選択する学生は多く大変好評であった。それを受けて、来年度か

らは「臨床腫瘍学入門 I・II」として、従来の倍の時間数となる 10 コマの連続講義になる。予定される講義題目は本研究班で作成された卒前教育カリキュラムの総論を大いに参考にした。今後は内容をより充実させ、正規カリキュラムとしての開講を目指す。

平成 19 年度 臨床腫瘍学入門 カリキュラム

講義題目	
1	基礎知識、診療技能、医療倫理
2	診断と病期分類
3	治療 I 固形癌
4	治療 II 放射線療法
5	治療 III 外科手術治療
6	治療 IV 造血幹細胞移植・造血器腫瘍
7	治療 V 抗悪性腫瘍薬の副作用
8	緩和医療
9	EBMと臨床試験
10	安全管理

近年がん薬物療法は外来へと大きくシフトしており、外来化学療法室は専門医育成の教育の場として極めて重要である。また、がん化学療法はもはや緩和医療とは切り離しては成り立たなくなっており、緩和ケアを提供する緩和ケアチームの活動も、がん専門医の育成にとって不可欠な要素である。今後は、これら臓器横断的部門と各臓器別診療科との連携を推進することが求められている。さらに、複雑化、専門化するがん診療においてはチーム医療が適切に機能することが重要となっており、医師だけでなく、今後はコメディカルスタッフへの啓蒙、意識改革も重要となるだろう。

E. 結論

大学病院において臓器横断的ながん薬物治療を推進し、がん専門医の育成のための問題点を整理し、その解決に向けた取り組みを進めた。(1)卒前教育として臨床腫瘍学の講義を開講した。(2)「外来化学療法部」、「緩和ケアチーム」を設置し、臓器横断的ながん医療を実践する組織として活動を開始し

た。(3)チーム医療を円滑に機能させるため、医師、コメディカルスタッフを対象として、がん診療にかかわる作業手順の標準化と啓蒙を行った。(4)臓器横断的ながん薬物療法プロトコールの認証システムを構築した。本研究により、大学病院におけるがん専門医の育成のために必要な要素とその問題点が明らかになった。

G. 研究発表

1. 論文発表:

Yanada M, Takeuchi J, Sugiura I, Akiyama H, Usui N, Yagasaki F, Kobayashi T, Ueda Y, Takeuchi M, Miyawaki S, Maruta A, Emi N, Miyazaki Y, Ohtake S, Jinnai I, Matsuo K, Naoe T, Ohno R; Japan Adult Leukemia Study Group. High complete remission rate and promising outcome by combination of imatinib and chemotherapy for newly diagnosed BCR-ABL-positive acute lymphoblastic leukemia: a phase II study by the Japan Adult Leukemia Study Group. J Clin Oncol. 24:460-6.2006.

安藤雄一:薬理遺伝学, MOOK「肺癌の臨床」, 441-447.2006.

2. 学会発表:

2006年3月 第4回日本臨床腫瘍学会 ポスター発表
名古屋大学病院での抗癌剤取り扱い体制整備への
取り組み.大野稔人、直江知樹 他

2007年3月 第5回日本臨床腫瘍学会 ポスター発表
名古屋大学病院での抗癌剤取り扱い体制整備への
取り組み Cyclophosphamide (CPA) 汚染調査から
大野稔人、直江知樹 他

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得:特になし
2. 実用新案登録:特になし
3. その他:特になし

分担研究者 杉山 徹 岩手医科大学医学部 産科婦人科学教室 教授

研究要旨

がん療専門医を目指す医学生に対して、「モデル・コア・カリキュラム」の中でがんに対する横断的・系統的なプライマリーケアとしての理解を充実させると同時に、がん専門医を目指すための特化した卒前教育の充実を図ることを目的に「効果的かつ効率的ながん専門医育成のための卒前教育カリキュラム」を作成した。「モデル・コア・カリキュラム」と対応した「特色ある教育」カリキュラムを目指した。一方、施設内では大学院教育として、「腫瘍専門コース」の設置に向け協議を進め、平成19年度より臨床腫瘍専門医を目指す学生に対してのカリキュラム作成中である。

A. 研究目的

本研究は、「効果的かつ効率的ながん専門医育成のための卒前教育カリキュラム」として、「モデル・コア・カリキュラム」に対応した「特色ある教育」の作成と位置づけた。今後重要性を増すがん専門医育成のため、モデル・コア・カリキュラムの中の1)卒前教育として腫瘍学の基礎（生物学、病因、疫学等）や総論（手術、放射線、抗癌剤、支持療法・緩和療法）の臓器横断的理解に加え、本カリキュラムでは幅広い理解と各がん種ごとに学生としての理解レベルを協議して、その指針を示す。すなわち、がん専門医を目指す学生に対して、特色ある卒前教育カリキュラムの作成を行なう。これら卒前教育が効果的・効率的に機能することで、がん専門医を目指した卒業後教育がさらに充実すると考えられる。

B. 研究方法

1) 現行の「モデル・コア・カリキュラム」の見直しががん医療の観点から必要と考えられるが、本研究では、「モデル・コア・カリキュラム」にそってさらになんがん専門医育成のための卒前教育として卒業後教育に繋がる「特色ある教育」を提案する。総論、各領域の検討を行い、アイテム内のkey wordを挙げ、key wordごとの到達レベル、目標到達のための方策、到達度の評価法を作成する。

2) 岩手医科大学大学院として「腫瘍専門医」を目指すコース設置（平成19年度）を念頭に、カリキュラム作成を行なう。

C. 研究結果

1) コアカリキュラムに基づき、横断的に腫瘍学が効果的・効率的に学べるようにがん専門医育成のための卒前教育として「特色ある教育」カリキュラム作成を行い、以下の項目を設け、それぞれのkey wordを検討し、key wordごとの到達レベル、目標到達のための方策、到達度の評価法を作成した。項目（目次）として、総論は、I. がんに関する基礎知識、II. 基本的診療技能、III. 医療倫理、インフォームド・コンセント、IV. 診断、V. 病期分類、VI. 治療、VII. 腫瘍関連緊急対策、VIII. 腫瘍随伴症候群、IX. 緩和医療、X. Evidence-based Medicine (EBM)と臨床試験、XI. 安全管理に分け、班での協議にてその一般目標、到達目標を設定した。各論は分担し、本研究では「女性生殖器系がん」を担当し、到達目標を設定した。到達目標は、学生としての必要度に応じ、各がん種ごとに「説明できる」、「概説できる」、「列挙できる」、「例示できる」、「不要」に強度を区分し、より学生の学習が進むようにした。

2) 岩手医科大学大学院として「腫瘍専門医」を目指すコースにおけるカリキュラム作成を行なっている。

D. 考察

「がん専門医」を目指す医学生に対して「がん専門

医を目指すための特化した卒前教育」としてコアカリキュラムに対応した「特色ある教育」カリキュラム作成を研究班として行なったが、今後、改定されるコアカリキュラムと本カリキュラムが相加・相乗的に作用することで、がん専門医を目指す卒前教育が充実化へ向けて機能することが期待される。一方、岩手医科大学内では、卒前教育と連動して、大学院教育として腫瘍専門医育成のためのカリキュラムを作成中であり、これらが機能すれば、より良い知識・能力を有した「がん専門医」が育成できると考えられた。

E. 結論

「がん専門医」を志す医学生に対するコアカリキュラムに対応する「特色ある教育」カリキュラム作成を作成した。今後、卒前教育の充実と卒後は大学院教育との連携により優れた「がん専門医」の育成が期待される。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 杉山徹: 今日の治療指針 卵巣腫瘍(良性、境界悪性、悪性)(山口徹、北原光夫、福井次夫編)、医学書院, 908-909 (2006)
2. 杉山徹: 患者さんのための治療ガイド 婦人科がんの標準的な治療(ウ“アンメデイカル、東京、2006)
3. 杉山徹、永沢崇幸: がん化という観点で内膜症は手術すべきか?—チョコレート嚢胞。臨床婦人科産科 60: 156-161, 2006
4. 中村隆二、及川博文、江原茂、杉山徹: 子宮頸癌に対する腔内照射の手技による直腸被曝線量の変動。岩手医誌 57(5): 505-509, 2006.
5. 庄子忠宏、杉山徹: 悪性腫瘍治療後のフォローアップ。臨床婦人科産科 60(4): 434-439, 2006.
6. 利部正裕、杉山徹. 婦人科がんを見逃さないために「婦人科がん早期診断の要点・問題点4」臨床婦人科産科 60(8):1078-1081, 2006.
7. 杉山徹. 婦人科悪性腫瘍. 日本化学療法学会雑誌5(3):239-248, 2006.
8. 杉山徹、紀川純三、榎本隆之、喜多恒和、高野忠夫. 婦人科腫瘍—卵巣癌、特に明細胞腺癌の治療について—Medicament News 第1868号:1-8, 2006.
9. Izutsu T, Izutsu N, Iwane A, Takada A, Nagasawa T, Kanasugi T, Sugiyama T. Expression of human telomerase reverse transcriptase and correlation with telomerase activity in placentas with and without intrauterine growth retardation. Acta Obstetrica et Gynecologica, 2006; 85: 3-11.
10. Sugiyama T. Is paclitaxel/carboplatin really a useful regimen for ovarian cancer compared with

platinum/doxorubicin/ cyclophosphamide? Int J Clin Oncol 2006; 11: 163.

11. Takano M, Kikuchi Y, Yaegashi N, Kuzuya K, Ueki M, Tsuda H, Suzuki M, Kigawa J, Takeuchi S, Tsuda H, Moriya T, Sugiyama T. Clear cell carcinoma of the ovary: a retrospective multicenter experience of 254 patients with complete surgical staging. British J Cancer 2006; 94: 1369-1374.
12. Yokoyama Y, Moriya T, Takano T, Shoji T, Takahashi O, Nakahara K, Yamada H, Yaegashi N, Okamura K, Izutsu T, Sugiyama T, Tanaka T, Kurachi H, Sato A, Tase T, Mizunuma H. Clinical outcome and risk factors for recurrence in borderline ovarian tumors. British J Cancer 2006;94: 1586-1591.
13. Takano M, Kikuchi Y, Yaegashi N, Suzuki M, Tsuda H, Sagae S, Udagawa Y, Kuzuya K, Kigawa J, Takeuchi S, Tsuda H, Moriya T, Sugiyama T. Adjuvant chemotherapy with irinotecan hydrochloride and cisplatin for clear cell carcinoma of the ovary. Oncol Rep 2006;16:1301-1306.
14. Murai S, Maesawa C, Masuda T, Sugiyama T. Aberrant maspin expression in human endometrial cancer. Cancer Sci 2006; 97:883-888,20

厚生労働科学研究費補助金(がん臨床研究事業)
分担研究報告書

共同研究グループ(JCOG)におけるがん専門医の育成に関する研究

分担研究者 福田 治彦 国立がんセンター臨床試験・診療支援部長

研究要旨 JCOG(Japan Clinical Oncology Group)の臨床試験実施プロセスと各種文書を検討し、多施設共同臨床試験への参加が、がん専門医育成に有用であるかどうかを検討した。試験の計画段階では標準治療や試験治療レジメンの合意形成過程への参画が、試験の実施中ではモニタリングや有害事象報告、監査が、がん専門医の育成に有用であると思われた。

A. 研究目的

臨床医が多施設共同臨床試験に参加することが、どういう点でがん専門医の育成に役立つのかを考察する。

B. 研究方法

多施設共同研究グループであるJCOG(Japan Clinical Oncology Group)の臨床試験実施プロセスと、プロトコルやモニタリングレポート等の文書から、がん専門医の育成に有用と思われる情報を抽出して考察を加える。

(倫理面への配慮)

患者に対する診療やデータ取得を行わないため患者の医学的リスクや個人情報に関するリスクにはまったく影響しない。がん専門医の育成に役立つ知見が得られれば将来のがん患者の利益につながる。

C. 研究結果

試験の計画段階と実施中に分けて検討した。

【計画段階】

- 標準治療の合意形成過程への参画
「標準治療」とは、「その時点で当該対象患者集団にとって(基づくエビデンスレベルは種々であったにせよ)エビデンスに基づいてもっともよいと判断される治療」と言える。第Ⅲ相試験ではもちろんのこと、第Ⅱ相試験や第Ⅰ相試験の計画においても、試験治療の比較相手である「標準治療」についての合意形成過程に参画することで、治療の適応と治療内容についての理解が深まり、実地診療における標準治療の実施が促進される。
- 治療レジメン具体化の過程への参画
標準治療であれ試験治療であれ、臨床試験では抗がん剤の用法・用量、手術術式、照射規定等のみならず支持療法・併用療法も必要に応じて最適な設定を行うべく専門家による議論がなされて細部が決定される。多くの施設の臨床医の知識・経験の共有を通じて治療レベルの向上が期待される。

【試験実施中】

- 定期モニタリング
JCOGでは実施中の試験は原則年2回のデータセンターによる中央モニタリングが義務づけられている。モニタリングでは、登録進捗、不適格例、プロトコル逸脱、有害事象などが検討される。不適格例を検討することにより、治療開始前の診断上の問題点が指摘され解決の方策が得られる。逸脱を検討することで施設における診療上の問題が判明することや、治療変更規準を臨床的により適切なものへと改善できることもある。治療中止理由を検討することにより、特定の施設で患者拒否が多い場合にはインフォームドコンセントのプロセスに問題があることが判明することもある。
 - 有害事象報告
重篤な有害事象や予期されない有害事象の情報を速やかに報告・共有することで、臨床試験参加患者のみならず日常診療として実施している類似の治療における患者リスクの軽減につながる方策をとることができる。
 - 監査
JCOGでは施設の臨床医が相互訪問する形の施設訪問監査を実施しており、監査実施施設での診療上の問題が判明する可能性があるとともに、他施設の診療プロセスを見ることで自施設の診療の改善につながる情報が得られることも期待できる。
- D. 考察
- 臨床試験は、実地医療として一定レベル以上の施設や臨床医によってなされなければならないが、「実地臨床→臨床試験」の方向の作用だけでなく、「臨床試験→実地臨床」の方向でも診療レベルの向上につながる作用があると思われた。

E. 結論

多施設共同臨床試験への参加は、がん専門医の育成に有用と思われた。

G. 研究発表

1. 論文発表

中村健一、佐藤暁洋、福田治彦：臨床試験と実地
臨床：腫瘍内科（投稿中）

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金(がん臨床研究事業)
分担研究報告書

医科大学における臨床腫瘍学教育に関する研究

分担研究者 佐々木 康綱 埼玉医科大学教授

研究要旨 現在埼玉医科大学で行われている臨床腫瘍科が担当する臨床腫瘍学に関する講義について解析した結果、「分散型のカリキュラム」として、緩和医療やターミナルケア、インフォームドコンセントなどの社会的課題、さらに各臓器がんの薬物療法は網羅されていたものの、統一した「コア・カリキュラム」ではなく、また今回作成されたカリキュラムの要件をすべて満足したものではないために、作成されたカリキュラムと医科大学の教育現場にはまだ乖離が残されていることが判明した。

A. 研究目的

埼玉医科大学では、2002年に診療科としての臨床腫瘍科が設置され、その後学内における講座制度の廃止に伴い内科部門の1学科(従来の講座に相当する組織)へと移行された。すなわち、診療、研究、教育面で内科学の中に臨床腫瘍学が明確に位置づけられた。このような背景により本研究班において医学部学生を対象として臨床腫瘍学の統一カリキュラムを作成するに当たり、埼玉医科大学のカリキュラムを解析することにより問題点と課題とを明らかにすることとした。

B. 研究方法

現在埼玉医科大学で行われている臨床腫瘍科が担当する臨床腫瘍学に関する講義について解析するとともに、国家試験および卒後教育との整合性について検討した。本検討では、直接患者の個人情報に触れることはなく、現在行われているか埼玉医科大学卒前教育カリキュラムを解析したため、倫理面に抵触する問題はないと判断した。

C. 研究結果

埼玉医科大学では、6年間一貫した医学部教育を実践している。臨床腫瘍科の講義内容は腫瘍学全体の一部であり、統合型カリキュラムではなく各基本学科が臨床腫瘍学に関する講義をそれぞれ担当することにより全体が形成される「分散型のカリキュラム」を採用している。臨床腫瘍科では、2学年より6学年まで年間15コマの講義を担当している。講義内容は多岐にわたり、社会医学的な観点からは、3コマが設定されている。2学年を対象とした「難病ともに生きる」では、毎年乳がん患者団体である「あけぼの会」より講師を派遣していただき、乳がん体験と医学部学生に対する患者からの希望について講義をしていただき好評を博している。さらに、3学年を対象とした、「ターミナルケア、尊厳死」、6学年を対象とした「インフォームドコンセントとがん医療」では臨床腫瘍科教室員の中で緩和医療を専門とする医師が講義を担当している。臨床腫瘍科では、主

としてがん薬物療法に重点を置いて講義を担当している。基礎医学の講義として、薬理学講義の中で「抗悪性腫瘍薬」を担当し、臨床腫瘍学と基礎薬理学の両分野から抗がん剤の薬理学的特性を解説している。さらに3学年から、6学年までの講義を通じて、共通する抗がん剤使用の原則、消化器がん、がん、肺がん、乳がんに対する薬物療法の講義を行っている。一方、医学教育現場における矛盾点は、医師として必要であると思われる知識・経験と医師国家試験出題項目とが、必ずしも一致していないことが挙げられる。現行の腫瘍学総論に関する医師国家試験出題項目の中には、臨床医学上の最重要項目である治療学に関する必要要件が完全に欠落し、各臓器がんに任せられ、その比重は軽い。卒後教育では、埼玉医科大学臨床腫瘍科はないかとして初期研修医教育の一翼を担っている。本学教育センターの調査によれば、臨床腫瘍科は学内前進良貨の中で最も高い満足度を得た診療科として報告されている。

D. 考察

卒前教育カリキュラム作成の過程で考えなくてはならない点は、医師育成のためのプロセス、すなわち卒前教育と国家試験、さらに卒後教育が一貫した理念で進められなくてはならないことにある。さらに医学教育の各論における重要度は、時代の背景や、疾患構成を鑑みて変遷する可能性がある。がん・悪性腫瘍による死亡者数は、は日本人死亡の第一位を占めていることはいうまでもない。しかしながら、わが国医学教育における腫瘍学教育は必ずしも時代に合致したものではなく、卒前教育、国家試験、卒後教育の一貫性が保たれていないのが現状である。各医科大学において卒前カリキュラムの作成に当たっては、国家試験の出題項目を意識せざるを得ない。現行の医師国家試験出題項目の中で腫瘍学総論では、腫瘍の疫学、病因論および病態病理といった基礎医学特に病理学と疫学に力点が置かれ、臨床医として必要な診断学と治療学に関する項目が完全に欠落している。医師になった段階

で抗悪性腫瘍薬を使用する機会に遭遇した時点で少なくとも国家試験を含めた医学部教育の中で基本的な教育がなされていない点が、抗悪性腫瘍薬にかかわる多くの医療事故を生んだ元凶であるといっても過言ではない。埼玉医科大学の卒前教育カリキュラムにおける臨床腫瘍学教育は、臨床腫瘍科の設置とともに薬物療法と緩和医療を中心に充実を図ってきた。しかしながら、臨床腫瘍学自体「コア・カリキュラム」として位置づけられていないため、その作成は主として各基本学科に任せられ、今回研究班において作成されたカリキュラムの要件をすべて満足したものではなく、また全体としての理念や基本方針の統一までは至っていない。最近になり日本医学教育学会を中心として医学教育における臨床腫瘍学教育の重要性が認識され始め、医学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議によれば、「モデル・コア・カリキュラムの改訂医学や医療教育を取り巻く環境の変化により、地域保険・医療を担う人材の育成や腫瘍学教育、医療安全教育の充実のように社会適用性が高く早急にモデル・コア・カリキュラムへ反映されることが望ましいものも生じている」とし、地域医療、医療安全とともに、「腫瘍に関する病態発生・診断・治療についての体系的記載」を提言している。今回研究班を通じてがん専門医育成のための卒前教育カリキュラム案が作成されたが、この作業はあくまで厚生労働省の助成金による研究班の班会議が作成したものであり、このカリキュラム案をいかにして全国の医科大学において具現化するかが重要な課題となる。そのためには、このカリキュラム案を中心として医学教育における臨床腫瘍学教育について文部科学省の担当者や医学教育学会との対話を開始しなくてはならない。

E. 結論

卒前教育カリキュラム作成の過程で考えなくてはならない点は、医師育成のためのプロセス、すなわち卒前教育と国家試験、さらに卒後教育が一貫した理念で進められなくてはならないことにある。埼玉医科大学の卒前教育カリキュラムにおける臨床腫瘍学教育は、臨床腫瘍科の設置とともに薬物療法と緩和医療を中心に充実を図ってきた。しかしながら、臨床腫瘍学自体「コア・カリキュラム」として位置づけられていないため、その作成は主として各基本学科に任せられ、今回研究班において作成されたカリキュラムの要件をすべて満足したものではなく作成されたカリキュラムと医科大学の教育現場にはまだ乖離が残されている。

G. 研究発表

1. 論文発表

本研究内容に関する発表論文はない。

2. 学会発表

佐々木康綱 がん医療均てん化を目指した医療従事者の育成 平成18年度厚生労働省がん研究助成金によるシンポジウム 2007年1月 東京

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし。

厚生労働科学研究費補助金(がん臨床研究事業)
分担研究報告書

臨床腫瘍学講座におけるがん治療の効率的均てん化に関する研究

分担研究者 秋田 弘俊 北海道大学大学院医学研究科腫瘍内科学分野教授

研究要旨

北海道大学医学部の新カリキュラムにおいて、平成18年度に新規に医学部4年次学生対象の「統合・腫瘍II」(臨床腫瘍学)を開講した。充実した専門教育のためには教育担当教員の育成と研修が必要である。卒前医学教育における地道な努力が、がん専門医の育成、さらにはがん臨床研究成果の効率的均てん化の到達につながるものと確信している。

A. 研究目的

卒前医学教育において、①臨床腫瘍学に対応した教育プログラムを提供すること、②従来の縦割り学問体系の枠を超え全体を見通したカリキュラム(臨床腫瘍学に関する統合カリキュラム)を編成すること。

卒前医学教育において、「臨床腫瘍学」の教育内容を充実するとともにその位置づけを確立すること。

「臨床腫瘍学」教育に携わる大学教員の臨床腫瘍学に関する理解と知識を高めること。

B. 研究方法

北海道大学医学部の新カリキュラムにおいて、「統合・腫瘍II」講義(平成18年度から開講;対象は医学部4年生;1単位、15講)について計画し、実施した。

臨床腫瘍学講義を担当する大学教員の臨床腫瘍学あるいは腫瘍本体に関する理解と知識をより一層高めるために、細胞生物学的ならびに分子生物学的解析系でがんの分子診断・分子標的治療に関する研究ならびに研修を行った。

(倫理面への配慮)特になし

C. 研究結果

「統合・腫瘍II」講義(平成18年度から開講;対象は医学部4年生;1単位、15講)では、癌の病理診断・分子診断、病期診断、放射線診断・核医学診断、外科療法・放射線療法・薬物療法・集学的治療、抗悪性腫瘍薬の臨床薬理学、固形腫瘍の薬物療法、造血器悪性腫瘍の治療、薬物有害反応とその対策、癌薬物療法の効果判定と毒性評価、癌臨床試験、癌告知とインフォームド・コンセント、腫瘍随伴症候群と腫瘍関連緊急事態、癌緩和療法について授業し、学生の理解を深めた。

細胞生物学的ならびに分子生物学的解析系でがんの分子診断・分子標的治療に関する研究を通して、講義を担当する大学教員の臨床腫瘍学あるいは腫瘍本体に関する理解と知識をより一層高めることができた。

D. 考察

臨床腫瘍専門医育成の第1歩目は卒前医学教育か

ら始まる。北海道大学医学部の卒前医学教育において、平成18年度には新規に「統合・腫瘍II」(臨床腫瘍学)を開講した。今後は、カリキュラムに沿って教育を実践するとともに、卒前医学教育における「臨床腫瘍学」の位置の確立と教育内容の充実をめざしたいと考えている。

「臨床腫瘍学」が将来、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」の中に盛り込まれることが、広く全国の大学において「臨床腫瘍学」が卒前医学教育カリキュラムに取り入れられるためには必要と考えられるので、そのための要望を臨床腫瘍学に関わる学会、研究班、グループなどが協力して提出していく必要があるものとする。

同時に、「臨床腫瘍学」教育に携わる大学教員のマンパワーが質と数の両面で必要であり、携わる大学教員の育成ならびに研修体制づくり、ひいては各大学における「臨床腫瘍学」教室の設置が求められる。

E. 結論

北海道大学医学部の卒前医学教育において、平成18年度には新規に「統合・腫瘍II」(臨床腫瘍学)を開講した。卒前医学教育における地道な努力が、がん専門医の育成、さらにはがん臨床研究成果の効率的均てん化の到達につながるものと確信している。

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

研究成果の均てん化に関する研究

分担研究者 大津 敦 国立がんセンター東病院 内視鏡部長

研究要旨 Japan Clinical Oncology Group(JCOG)消化器がん内科グループでの班会議を通し、各種臨床試験作成過程での様々な議論を通じた知識・技術の普及を行った。各種学会での治療ガイドラインにJCOG試験の成果も採用され、国内での治療法の均てん化に大きく貢献している。また、平成18年度は別個に消化器がん薬物療法に関する大学での卒前教育カリキュラムの作成を行った。

A. 研究目的

Japan Clinical Oncology Group(JCOG)は、がんに対する標準的治療の確立を目指した研究を行うわが国で最も質の高い多施設共同研究グループである。本研究はJCOGで展開した多数の重要な臨床試験結果、特に消化器がん領域での結果を広く普及させることにより、消化器がん治療の国内での均てん化を図ることを目的としている。さらに平成18年度には、大学での卒前教育カリキュラムの作成を行い、医学生時代からの腫瘍内科学教育の普及に努めている。

B. 研究方法

①JCOG臨床試験でのquality controlを通じた診療レベルの向上と普及:班会議での議論を通して化学療法の専門的知識を引き続き向上させるとともに、放射線照射のquality control /assuranceの普及および集学的治療への理解を十分に深めさせる。さらに、新規計画中である国内で初めての本格的内視鏡治療の臨床試験において、ビデオなどでの情報交換や積極的な施設間交流・研修を含めたquality controlを十分に行い、この領域での技術の普及・均てん化を図る。②卒前教育カリキュラムの作成:平成18年度より腫瘍内科学の大学での卒前教育カリキュラムの中で消化器がん領域の分担作成を行う。③学会・行政との連携:各種学会ガイドラインの作成やその普及に努めるとともに、JCOGで計画中の医師主導治験を通して行政側との連携を図る。

(倫理面への配慮)

全ての臨床研究はヘルシンキ宣言に則り、JCOG内の科学的な審査と施設内の倫理審査委員会での承認

を必須としており、十分な配慮を行っている。

C. 研究結果

①JCOG消化器がん内科グループ班会議は平成18年度に3回開催され、各種プロトコルの作成過程を通して、治療内容および技術に関する共有化を行った。具体的には、新規化学療法の投与および管理法、放射線照射や内視鏡治療のquality assuranceなどである。本班会議出席者は年々増加しており、全国各地の基幹病院から多数の医師が参加しており、活発な討論を行い治療遂行の実際についても啓蒙した。②大学での腫瘍内科学に関する卒前カリキュラムを当班の共同研究として行い、消化器がん領域を分担作成した。③に関しては、すでに食道がんと胃がん治療ガイドラインにおいてJCOGでの臨床試験結果が採用されている。本ガイドラインも年々実地医療の場に普及しており、がん治療の均てん化に役立てられている。

D. 考察

本研究を通して、近年志望者増加が著しい消化器腫瘍内科医をさらに多数育成し、高度化する内科治療の担い手として全国に普及させ、外科医との役割分担により診療レベルの向上が期待される。すでに当グループでは参加施設内の若手医師のみならず、参加施設以外の医師にも広く門戸を開放し、過去5年で会議参加者が30名から170名へと著増している。本会議を通しての参加者への啓蒙により国内基幹施設へのがん治療の均てん化に貢献している。また、国内の各種ガイドラインを通してJCOGでの臨床試験成果の啓蒙が図られている。さ

らに、大学での腫瘍内科学に関する卒前カリキュラム作成を当班の共同研究として行い、腫瘍内科医の育成に努めている。

特になし

2. 実用新案登録

特になし

E. 結論

JCOGでの消化器がん内科グループを通して、近年変貌が著しい消化器がん領域での治療技術の国内での均てん化を目指した研究を行った。特に臨床試験を通じた治療技術の施設間差の是正と若手医師の教育・啓蒙を行い、一定の成果をあげた。

3.その他

特になし

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 論文発表

1)Ohtsu A, Yoshida S, Saijo N: Disparities in gastric cancer chemotherapy between the East and West. J Clin Oncol 24: 2188-2196, 2006

2. 学会発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

放射線治療の均てん化および放射線治療専門医に関する研究

分担研究者 永田 靖 京都大学 助教授

研究要旨 放射線治療の均てん化に関連して、日本高精度放射線外部照射研究会で強度変調放射線治療(Intensity modulated radiotherapy 以下IMRT)の国内実態調査を行った。現在までに30施設がIMRTを開始していたが、実施施設には地域間格差がみられた。将来的に放射線治療施設が均てん化するためには種々の解決すべき問題点がある。

A. 研究目的

放射線治療の施設数や医師数には地域間格差が見られ、高いレベルの放射線治療(強度変調放射線治療や体幹部定位照射、等)が受けられない地域が存在する。本研究の目的は、国内の放射線治療、特に強度変調放射線治療の現状を調査し、放射線腫瘍医や品質管理士等の充実を含めて、放射線治療の均てん化をはかることである。

B. 研究方法

日本高精度放射線外部照射研究会では2年前に1度全国強度変調放射線治療実態調査を行った。本研究では2年経過した2006年秋に再度全国調査を行い、国内の強度放射線治療施設の現状と地域間格差について解析した。

C. 研究結果

アンケートを発送した 68 施設中 57 施設(84%)より回答があり、その内 30 施設で既にIMRTを開始されていた。前回のアンケートから 14 施設が新たにIMRTを開始し、平成 18 年には 6 施設が新たに開始していた。IMRTを計画してから実際に開始するまでに平均約 1 年半の準備期間を必要としていた。また今後 1 年以内に開始予定とする施設も 13 施設あった。IMRTを導入した理由は、従来の治療成績の改善目的であり、次いで病院の特殊性を高めることであった。過去にIMRTの治療実績を持つ病院において、治療対象とされた部位としては前立腺癌と最も多く 21 施設であった。次いで頭頸部癌が 20 施設、脳腫瘍が 11 施設、消化管が 6 施設、乳房が 4 施設、小児 4 施設、婦人科 3 施設、中皮腫 2 施設であった。また半数以上の施設において、将来的に対象疾患の 50%以上の症例がIMRTで行われるであろうと考えられている領域として前立腺癌、頭頸部癌、傍椎体腫瘍があった。現在までにIMRT治療に従事している職種は、

中央値で放射線腫瘍医 2 名(内専任1名)、物理士 1 名、技師 4 名(内専任 3 名)であった。IMRTを行っている施設の全国地域マップでは、前回調査と比較してやや普及はみられるものの、依然として地域間格差が認められた。

D. 考察

本年度の調査で明らかになったことは、強度変調放射線治療を開始した施設が急速に増加している点である。また近年中に開始したいとする施設も非常に多かった。ただ国内700を超える放射線治療施設数中で30施設可能としても5%にも満たない。つまり放射線治療を取り巻く問題としては、治療装置は人口当たり多く配備されているが、それに充当する人員が配置されておらず、また1施設あたりの放射線腫瘍医の定員が少ない点がある。当面の対策として、医療圏ごとに放射線治療施設をセンター化し、1施設に複数の放射線腫瘍医を集中配備する必要がある。

他方で新たな放射線腫瘍医を供給する大学側にも問題がある。つまり国内80の大学医学部の約2/3で放射線腫瘍学担当専門教授が不在であることが判明した。日本放射線腫瘍学会将来計画委員会による調査では、2001-2005年における新規放射線腫瘍医の参入数は毎年約25-30人程度であった。2006年には若干の増加傾向が見られたものの、今後放射線腫瘍医の育成目的においても、全国大学医学部や医科大学における放射線腫瘍学講座の整備が緊急課題である。

また一方では放射線治療においては、その治療精度を保証する医学物理学担当者が重要な役割を果たす。欧米においては医学物理士が臨床に多く従事するが、わが国では臨床部門に所属する医学物理士は非常に少数である。これは、一部の施設を除いて放射線治療部門に医学物理士のポジションが存在しないために、病院として雇用できないためである。今後各放射線治療

わが国では臨床部門に所属する医学物理士は非常に少数である。これは、一部の施設を除いて放射線治療部門に医学物理士のポジションが存在しないために、病院として雇用できないためである。今後各放射線治療施設に精度管理担当医学物理士ないし品質管理士の定員化が重要である。

E. 結論

放射線治療の均てん化に関連して、日本高精度放射線外部照射研究会で強度変調放射線治療の国内実態調査を行った。現在までに30施設が強度変調放射線治療を開始していたが、将来的に放射線治療施設が均てん化するためには種々の解決すべき問題点がある。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Nagata Y, Matsuo Y, Takayama K, et al. Current status of stereotactic radiosurgery for lung cancer. Int. J. of Clinical Oncology. 12:3-7, 2007.

2. Kamino Y, Takayama K, Mizowaki T, Nagata Y, Hiraoka M, et al. Development of a four-dimensional image-guided radiotherapy system with a gimbaled X-ray head. IJROBP 66:271-278,2006.

3. Matsuo Y, Nagata Y, et al. Interinstitutional variations in planning for stereotactic body radiation therapy for lung cancer. IJROBP (In press)

2. 学会発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

病理診断の均てん化および病理専門医の育成に関する研究

分担研究者 松野 吉宏 国立がんセンターがん対策情報センター 室長

研究要旨 病理診断の均てん化、および病理専門医の育成に資するため、病理診断コンサルテーションの推進と質的向上、初期臨床研修医および医学部学生を対象とする研修指導などを行い、さらになん診療に従事する専門医育成のためのカリキュラム案作成に病理学的側面から参画した。今後、関連学会とも密な連携をはかり、専門性の高い各臓器がんの病理診断精度を確保する体制や環境を整備すること、および病理医を含めがん診療に従事する専門医の業務を魅力あるものとし、これを目指す人材を確保し育成する活動を継続的に実行していく必要がある。

A. 研究目的

がんの診療水準の均てん化を推進するためには、治療選択の基盤情報となる病理診断の均てん化を図る必要がある。本研究は、専門性の高い各臓器がんの病理診断精度を確保する体制を整備すること、および病理医を含めがん診療に従事する専門医を効果的かつ効率的に育成することを目的とする。

B. 研究方法

1. がんに関する病理診断コンサルテーションの推進と質的向上を図るための方策を検討した。
2. がんの病理専門医を目指す若手医師を確保するため、初期臨床研修医および医学部学生を対象に国立がんセンター中央病院が臨床検査部の協力を得て開催した「病理細胞検査室見学コース」に協力し、研修指導を行った。
3. 腫瘍病理標本ライブラリーの構築と公開
教育的症例の標本を集積した病理標本ライブラリーの構築を継続的に進めている。
4. がん診療に従事する専門医育成のためのカリキュラム案作成に参画した。

(倫理面への配慮)

本研究では、研究参加に関する患者から本研究に特化したインフォームド・コンセントは得ていないが、診療目的で得られた標本のみを用い、また外部コンサルテーション、集積、評価、発表において患者個人識別情報は完全にマスクされる。加えて、外部コンサルテーションや標本の教育的利用については日本病理学会倫理委員会および関連医療機関の指針を遵守する。

C. 研究結果

1. がんの病理診断に関するコンサルテーションの推進と質的向上

日本病理学会医療業務委員会コンサルテーション小委員会に委員として参画し、全国の病理専門医を依頼者とするコンサルテーション業務の運営に関する諸問題を検討した。主な検討課題は、コンサルタント間の診断較差、依頼元における意見報告書の取り扱い、コンサルタントの責任と謝礼、個人情報保護に関することであった。とくに、各臓器専門家チーム代表者会議において昨年度より開始された臓器別コンサルタント・チーム内精度管理活動の運営状況を調査したところ、チームメンバーの時間・経費の制約が多く、少数のチームを除き十分に活動出来ていないことが判明した。また、これとは別に第52回日本病理学会秋期特別総会(平成18年11月24日)においてコンサルテーション依頼症例を題材とした一般会員向けの教育講演を実施し、好評であった。

一方、平成18年10月1日より国立がんセンターがん対策情報センターにおいて開始されたがんの病理診断にコンサルテーション業務にも上記検討で蓄積したノウハウを採用し、円滑な運営をすすめることにより、また新たな取り組みについては共有を図ることにより全国規模でがんの病理診断の精度向上と均てん化に寄与している。

2. 初期臨床研修医および医学部学生を対象とする研修指導

がんの病理専門医を目指す若手医師を確保するため、初期臨床研修医および医学部学生を対象に国立がんセンター中央病院が臨床検査部の協力を得て開催した「病理細胞検査室見学コース」に協力し、がん医療における病理診断の役割や病理専門医の使命について講演を含む指導を行った。

3. 腫瘍病理標本ライブラリーの構築と公開

教育的症例の標本を集積した病理標本ライブラリーの構築を継続的に進めている。これまでに、種々の臓器がんにおいて主として中央病院症例の教育的症例・希少例を中心に、解説を付した画像資料を作成・収集し

た。併せて、いくつかの臓器がんで当院レジデント教育用に準備した標本の一部を複製し、院外にも公開の準備を進めた。

4. がん診療に従事する専門医育成のためのカリキュラム案作成への参画

病理医のみならず、がん診療の専門医となるために必要なカリキュラム案作成に参画し、とくに専門医として修得しておくべきがんの病理学的知識・技能要件について提言を行った。

D. 考察

病理診断への要求は高度に専門化してきていることから、各臓器がんの病理専門家へのコンサルテーションの増加は必須と考えられ、そのための物心両面にわたる環境整備は急務である。コンサルタント間の精度保証活動を実施することには一定の意義が見いだされることから、現状の問題点を踏まえて画像電子化技術なども併用しての運営を実現していく時期にあると考えられる。がんの診断に専門性をもつ病理専門医の人材育成と技能知識の維持向上、さらにはその前段階である病理専門医を目指す若い医師を確保する活動などは、今年度まで行ってきた活動実績をふまえ、継続的に拡充していく必要がある。そのために病理専門医の業務を魅力あるものにする内部努力が必須である。

病理専門医から有益な情報を得て、これを診療に生かすことの出来る優れた臨床医を育成するために、また実現可能性に配慮し、病理学的側面からも専門医育成カリキュラムの定期的な見直しや拡充を図る必要がある。

E. 結論

がんの診療水準の均てん化を推進するためには、関連学会とも密な連携をはかり、専門性の高い各臓器がんの病理診断精度を確保する体制や環境を整備すること、および病理医を含めがん診療に従事する専門医の業務を魅力あるものとし、これを目指す人材を確保し育成する活動を継続的に実行していく必要がある。

G. 研究発表

1. 論文発表

Miyagi-Maeshima A, Maeshima A, Asamura H, Matsuno Y. Histologic prognostic factors for small-sized squamous cell carcinomas of the peripheral lung. *Lung Cancer* 52: 53-58, 2006

Yonemori K, Tsuta K, Tateishi U, Uno H, Asamura H, Matsuno Y, Kusumoto M. Diagnostic accuracy of CT-guided percutaneous cutting needle biopsy for thymic tumours. *Clin Radiol* 61: 771-775, 2006

Tsushima Y, Suzuki K, Watanabe S, Kusumoto M, Tsuta K, Matsuno Y, Asamura H. Multiple lung adenocarcinomas showing ground-glass opacities on thoracic computed tomography. *Ann Thorac Surg* 82: 1508-1510, 2006

Tanimoto K, Sekiguchi N, Yokota Y, Kaneko A, Watanabe T, Miyagi-Maeshima A, Matsuno Y, Harada M, Tobinai K, Kobayashi Y. Fluorescence in situ hybridization (FISH) analysis of primary ocular adnexal MALT lymphoma. *BMC Cancer* 6: 249-257, 2006

Fugo K, Matsuno Y, Okamoto K, Kusumoto M, Maeshima A, Kaji M, Takabatake H, Kondo H, Moriyama N. Solitary capillary hemangioma of the lung: report of 2 resected cases detected by high-resolution CT. *Am J Surg Pathol* 30: 750-753, 2006

Kato Y, Tsuta K, Seki K, Miyagi-Maeshima A, Watanabe S, Suzuki K, Asamura H, Tsuchiya R, Matsuno Y. Immunohistochemical detection of GLUT-1 can discriminate between reactive mesothelium and malignant mesothelioma. *Mod Pathol* 20: 215-220, 2007

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 該当なし
2. 実用新案登録 該当なし
3. その他 該当なし

厚生労働科学研究費補助金

がん臨床研究事業

効果的かつ効率的ながん専門医の育成方法に関する研究

平成18年度 研究成果の刊行物に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

2006年4月から2007年3月 (in press分含む)まで

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Sekine I, Nokihara H, Yamamoto N, Kunitoh H, <u>Ohe Y</u> , Saijo N, Tamura T	Common arm analysis: One approach to develop the basis for global standardization in clinical trials of non-small cell lung cancer	Lung Cancer	53	157-164	2006
Sekine I, Sumi M, Ito Y, Nokihara H, Yamamoto N, Kunitoh H, <u>Ohe Y</u> , Kodama T, Saijo N, Tamura T	Retrospective analysis of steroid therapy for radiation-induced lung injury in lung cancer patients	Radiother Oncol	80	93-97	2006
Nakajima Y, Yoshitani T, Fukushima-Uesaka H, Saito Y, Kaniwa N, Kurose K, Ozawa S, Aoyagi N, Kamatani N, Yamamoto N, Kunitoh H, Ohe Y, Tamura T, Yoshida T, Minami H, Saijo N, Katori N, Sawada JI	Impact of the haplotype CYP3A4*16B harboring the Thr185Ser substitution on paclitaxel metabolism in Japanese patients with cancer	Clin Pharmacol Ther	80	179-191	2006
Fujisaka Y, Tamura T, <u>Ohe Y</u> , Kunitoh H, Sekine I, Yamamoto N, Nokihara H, Horiike A, Kodama T, Saijo N	Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Weekly Epoetin Beta in Lung Cancer Patients	Jpn J Clin Oncol	36	477-482	2006
Sai K, Itoda M, Saito Y, Kurose K, Katori N, Kaniwa N, Komamura K, Kotake T, Morishita H, Tomoike H, Kamakura S, Kitakaze M, Tamura T, Yamamoto N, Kunitoh H, Yamada Y, <u>Ohe Y</u> , Shimada Y, Shirao K, Minami H, Ohtsu A, Yoshida T, Saijo N, Kamatani N, Ozawa S,	Genetic Variations and Haplotype Structures of the ABCB1 Gene in a Japanese Population: An Expanded Haplotype Block Covering the Distal Promoter Region, and Associated Ethnic Differences	Ann Hum Genet	70	605-622	2006
Nomoto K, Tsuta K, Takano T, Fukui T, Fukui T, Yokozawa K, Sakamoto H, Yoshida T, Maeshima AM, Shibata T, Furuta K, <u>Ohe Y</u> , Matsuno Y	Detection of EGFR Mutations in Archived Cytologic Specimens of Non-Small Cell Lung Cancer Using High-Resolution Melting Analysis	Am J Clin Pathol	126	608-615	2006

Morishima Y, Ogura M, Yoneda S, Sakai H, Tobinai K, Nishiwaki Y, Minami H, Hotta T, Ezaki K, <u>Ohe Y</u> , Yokoyama A, Tsuboi M, Mori K, Watanabe K, Ohashi Y, Hirashima K, Saijo N	Once-Weekly Epoetin-Beta Improves Hemoglobin Levels in Cancer Patients with Chemotherapy-Induced Anemia: A Randomized, Double-Blind, Dose-Finding Study	Jpn J Clin Oncol	36	655-661	2006
<u>Ohe Y</u> , Ohashi Y, Kubota K, Tamura T, Nakagawa K, Negoro S, Nishiwaki Y, Saijo N, Ariyoshi Y, Fukuoka M.	Randomized Phase III Study of Cisplatin plus Irinotecan versus Carboplatin plus Paclitaxel, Cisplatin plus Gemcitabine, and Cisplatin plus Vinorelbine for Advanced Non-Small Cell Lung Cancer: Four-Arm Cooperative Study in Japan.	Ann Oncol	18	317-323	2007
Okano T, Kondo T, Fujii K, Nishimura T, Takano T, <u>Ohe Y</u> , Tsuta K, Matsuno Y, Gemma A, Kato H, Kudoh S, Hirohashi S	Proteomic Signature Corresponding to the Response to Gefitinib (Iressa, ZD1839), an Epidermal Growth Factor Receptor Tyrosine Kinase Inhibitor in Lung Adenocarcinoma	Clin Cancer Res	13	799-805	2007
原田英博、新明裕子、 <u>大江裕一郎</u>	III期非小細胞肺がんの放射線化学療法	呼吸器科	9	93-100	2006
<u>大江裕一郎</u> 、南 博信、横山雅大、安井久晃	がん薬物療法専門医制度の展望	The Medical Oncologists	特別号	2-11	2006
<u>大江裕一郎</u>	局所進行非小細胞肺がん治療におけるチロシン・キナーゼEGFR阻害薬:胸部放射線治療との併用療法	肺癌	46	261-265	2006
<u>大江裕一郎</u> 、西條長宏	がん薬物療法専門医とがん治療認定医	Cancer Frontier	8	176-181	2006
<u>大江裕一郎</u>	JSMO(第4回日本臨床腫瘍学会)	Cancer Frontier	8	185-187	2006
<u>大江裕一郎</u>	肺癌	日経メディカル	468	101-103	2006