

り、二次ニューロンに疼痛があったことが伝達される。ケタミンはここを再度ブロックする。平成19年より、麻薬となった。管理には十分注意が必要であるが、電撃痛、持続痛ともに効果があると報告されている。

2. 嘔気・嘔吐

(1) 病態

大脳皮質(高次脳中枢)、化学物質受容体活性化領域(CTZ)、末梢(胃・管等)、中耳からの信号が延髄嘔吐中枢に入り、嘔気・嘔吐として症状を感じる。

(2) 病因

①末梢性(消化管：便秘、腸管通過障害、イレウス、消化管出血、感染性胃腸炎等、心疾患、泌尿器系疾患)②薬剤性、③代謝性(電解質異常、腎、肝障害)、④中枢性(脳転移等)、⑤不安・心理的因子、⑥放射線性

(3) 治療(病因の①～⑥に以下の番号は対応)

①末梢性

- ・原因治療
- ・便秘へのアプローチは疼痛緩和の項目参照
- ・腸管通過障害(メトクロプラミド、ドンペリドン、ステロイドの検討)、腸閉塞(オクトレオチド)、消化管出血(PPI、トロンピン内服、内視鏡の検討)

②薬剤性

- ・原因薬剤の中止、変更の検討。
- ・抗ヒスタミン剤、フェノチアジン系、ブチロフェノン系、5HT₂/D₂拮抗薬(リスペリドン、ペロスピロン、オランザピン(高血糖には投与不可)等)

③代謝性

- ・抗ヒスタミン剤、ブチロフェノン系、5HT₂/D₂拮抗薬(リスペリドン、ペロスピロン、オランザピン等)

④中枢性(脳腫瘍など)

- ・ステロイド、浸透圧利尿剤(グリセオール®)

⑤高次機能からの入力(不安など)

- ・抗不安薬(ベンゾジアゼピン等)

⑥内耳・中耳、前庭系からの刺激

- ・抗ヒスタミン剤

⑦放射線性

- ・抗ヒスタミン剤、ステロイド

3. 予後日単位におけるせん妄

(1)有病率 最期の数週間は40～85%

(2) 病因

複数の病因からなる

直接的病因：中枢性(腫瘍など)

間接的病因：電解質異常、感染、代謝性(腎、

肝)、低酸素血症、脱水、薬剤、衰弱

(3) 特徴

- ・注意(覚醒)の障害と認知障害を主軸とする。
- ・予後日単位でのせん妄は死がせまっていることを示す状態であり、不可逆的なことが多い。
- ・家族や医療スタッフの苦悩を増加させることがある。(在宅の看取りの障壁となることがある)
- ・鎮静を必要とすることがある。
(鎮静のガイドライン：<http://www.jspm.ne.jp/guidelines/sedation/sedation01.pdf>)

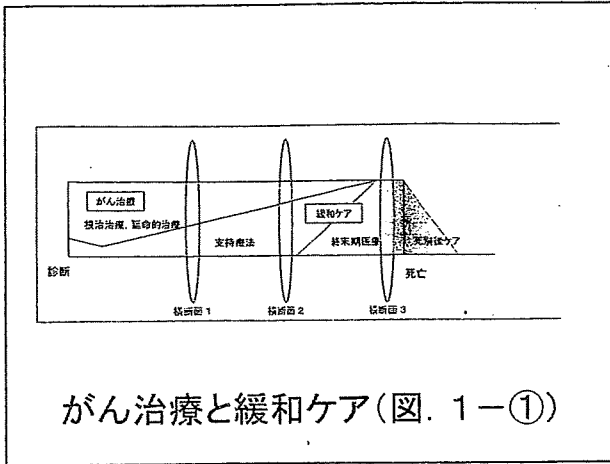
おわりに

終末期は、疼痛以外の症状が多彩に認められるようになる。そのような時は、一つの症状にとらわれることなく、患者全体を観察しながら、もっともQOLを維持できる対処は何であるか、チーム内で検討することが重要である。例えば、輸液では、脱水の改善を目指しても、サードスペースの水の貯留となり、呼吸困難感や腹部膨満感が増してしまうこともある。

患者を包括的に見ていく視点が終末期にこそ求められているのである。

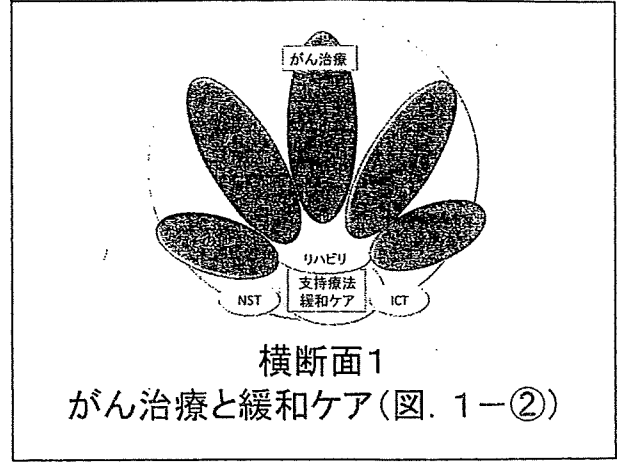
「がん治療認定医機構のセミナーで、もう少し時間をかけて欲しかった領域を学ぶ」
 — がん治療における患者への対応 集学的治療と終末期ケア —

有賀悦子



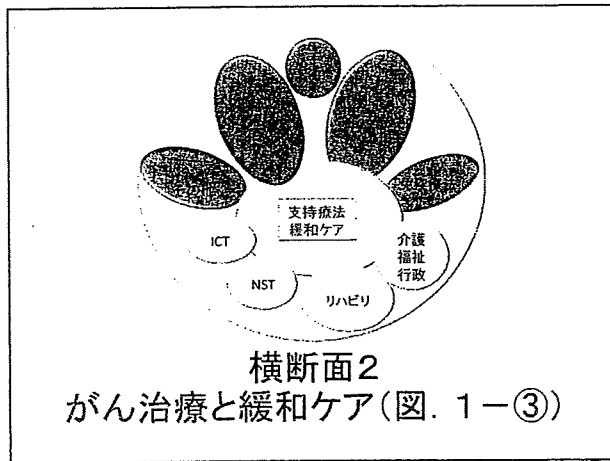
がん治療と緩和ケア(図. 1-①)

1



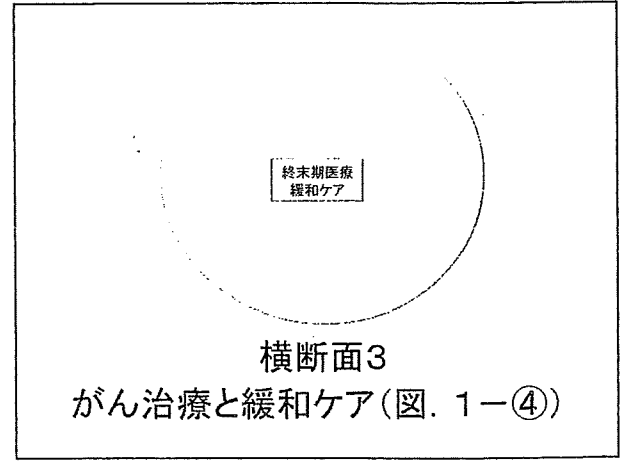
横断面1
 がん治療と緩和ケア(図. 1-②)

2



横断面2
 がん治療と緩和ケア(図. 1-③)

3



横断面3
 がん治療と緩和ケア(図. 1-④)

4

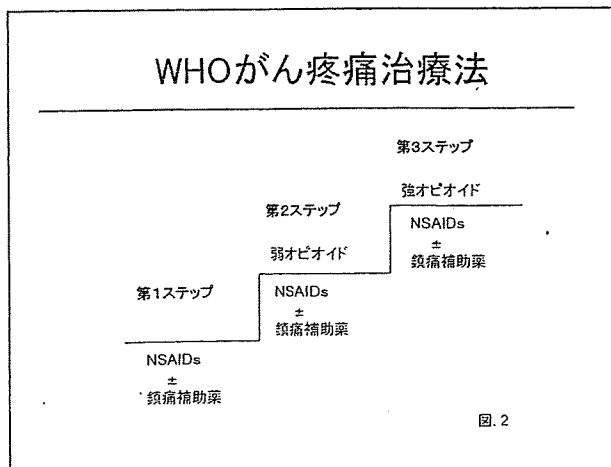


図. 2

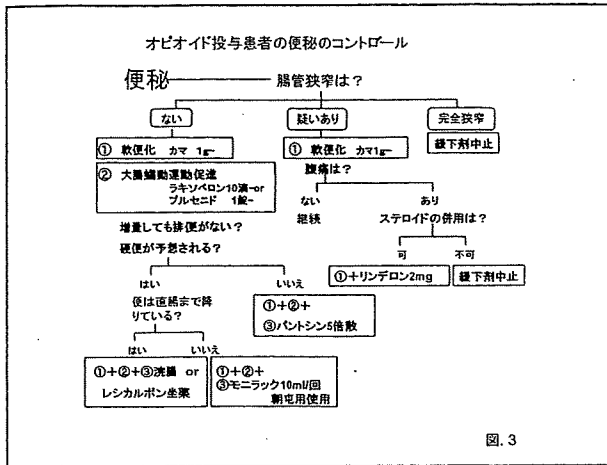
5

オピオイドの副作用対処方法(表. 1)

副作用	原因	対処法
便秘	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす
嘔吐	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす
めまい	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす
呼吸抑制	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす
低血圧	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす
尿閉	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす
瞳孔収縮	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす
呼吸器抑制	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす
呼吸器抑制	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす
呼吸器抑制	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす
呼吸器抑制	オピオイドの副作用	オピオイドの用量を減らす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)を併用する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の用量を増やす、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与間隔を短縮する、オピオイド受容体拮抗薬(ナルキソン)の投与回数を増やす

オピオイドの副作用対処方法(表. 1)

6



. 7

鎮痛補助薬

一般名	商品名	剤用量	投与量/日 ^{a)}	投与方法	
抗うつ薬					
アミトリプチリン	トリプタノール	10 mg/回	睡前1回	10~75 mg	po, cl, i/iv
イミプラミン	トフラニール	10 mg/回	睡前1回	10~75 mg	po, iv
クロミプラミン	アナフラニール	10 mg/回	睡前1回	10~100 mg	po, iv
アモキサピン	アモキサピン	10 mg/回	睡前1回	10~75 mg	po
	トレドミン	15 mg/回	日・夜各1回	15~60 mg	po
抗痙攣薬					
ガバペンチン	ガバロン	200mg/回	1~3回	200~1200 mg	po
カルバマゼピン	テグレート	100~200 mg/回	睡前1回	100~500 mg	po
バルプロ酸ナトリウム	デパボン	100~300 mg/回	睡前1回	100~1200 mg	po
フェニトイン	フレビナチン	100 mg/回	睡前1回	100~300 mg	po, iv
クロナゼパム	リボトリール	0.25~0.5 mg/回	睡前1回	0.25~3 mg	po
安定剤					
メキシチール	メキシチール	50~100 mg/回	3回/日	150~450 mg	po
リドカイン	メシロカイン	300~500 mg		500~1500 mg	2~3回静注/iv
抗メチル-D-アスパルテイルレセプター阻害薬					
炭石酸イファンブロゾル	ビロクアール	60 mg/日		60~120 mg	po
ケタミン	ケタラール	50 mg/日		50~300 mg	2~4回静注/iv
デキストロメトルファン	メジコン	45~60 mg/日			po
<small>少量投与では鎮痛効果が認められない。</small>					
α2アドレナリン拮抗薬					
クロニジン	カタスレス	0.075 mg/回	1回	0.075~0.225 mg	po
塩酸チザニジン	チルネリル	3 mg/日		3~9 mg	po
中枢性鎮痛薬					
パロロフィン	ギャパロン	5~10 mg/日		5~30 mg	po
塩酸エペソロン	ミオナール	50 mg/日		50~150 mg	po

a) 薬量は体重や年齢を考慮し、それに必要な量とする。

表. 2

8

ペインクリニックに関わる「がん対策基本法」

下山恵美¹⁾

飯塚 亨²⁾ 下山直人²⁾

¹⁾帝京大学ちば総合医療センター麻酔科

²⁾国立がんセンター中央病院手術・緩和医療部

ペインクリニック

Vol.30 No.1 (2009.1) 別刷

真興交易(株)医書出版部

ペインクリニックに関わる「がん対策基本法」

下山 恵美¹⁾

飯塚 亨²⁾ 下山 直人²⁾

¹⁾帝京大学ちば総合医療センター麻酔科

²⁾国立がんセンター中央病院手術・緩和医療部

要 旨

がん対策基本法が施行され、特に基幹病院の中での緩和ケアの取り組みが変化していることを示した。その取り組みの中心となっているのは、痛みを治療する医療者であり、ペインクリニックがほとんどであった。施設・制度（治療の標準化、クリニカルパスの確立、緩和ケア業務の拡充）、医療連携（近隣医療機関とのネットワーク、院内がん治療センターとの連携、在宅医療との連携）、人材育成（緩和ケアスタッフ、コメディカルスタッフの育成、緩和ケア専門医の招聘）の向上が中心であった。これらにおけるペインクリニックの役割を述べた。
(ペインクリニック 30 : 83-91, 2009)

キーワード：がん対策基本法, WHO 方式, 緩和ケアチーム, 医療連携, 緩和ケアの教育

はじめに

1986年にWHO（世界保健機関）がん疼痛治療指針¹⁾が発表されてから、わが国における緩和ケアの導入は少しずつ進み始め、現在に至っている。それ以前は、神経ブロック療法、放射線療法などが鎮痛法の中心であり、痛み治療の専門家がない病院ではがん患者の疼痛治療に難渋し、その当時の人々が持っていたがんの痛みに対する恐怖感、特にその時代に患者を看取った経験がある家族に取っては忘れがたいものとなっている場合が多い。WHO方式がん疼

痛治療は、モルヒネを中心とした治療法に対する偏見などによって普及が妨げられた時期もあるが、今や全国的に着実に広まっており、2006年4月には「がん対策基本法」²⁾も施行され、地域や施設を選ばずに科学的な知見に基づくがんの治療（痛みの治療）が行われることを目標とするようになった。そして、それを実現するために、施設間の連携、職種の連携によって、よりよい緩和ケアを実践することが現在のがん疼痛治療の方向となっている。

本稿では、ペインクリニックに関わる「がん対策基本法」を解説する。

1. 「がん対策基本法」の要点

「がん対策基本法」²⁾は、基本的な施策としては三節からなり（附1）、第一節はがんの予防および早期発見の推進、第二節はがん医療の化

〈Seminar〉

Basic act for countermeasures against cancer
Megumi Shimoyama, et al
Department of Anesthesiology, Teikyo University
Chiba Medical Center

附1 がん対策基本法案

- 第一章 総則（第一条－第八条）
- 第二章 がん対策推進基本計画等（第九条－第十一条）
- 第三章 基本的施策
 - 第一節 がんの予防及び早期発見の推進（第十二条・第十三条）
 - 第二節 がん医療の均霑化の促進等（第十四条－第十七条）
 - 第三節 研究の推進等（第十八条）
- 第四章 がん対策推進協議会（第十九条・第二十条）

附2 がん対策基本法案

(基本理念)

- 第二条 がん対策は、次に掲げる事項を基本理念として行われなければならない。
- 一 がんの克服を目指し、がんに関する専門的、学際的又は総合的な研究を推進するとともに、がんの予防、診断、治療等に係る技術の向上その他の研究等の成果を普及し、活用し、及び発展させること。
 - 二 がん患者がその居住する地域にかかわらず等しく科学的知見に基づく適切ながんに係る医療（以下「がん医療」という。）を受けられることができるようにすること。
 - 三 がん患者の置かれている状況に応じ、本人の意向を十分尊重してがんの治療方法等が選択されるようがん医療を提供する体制の整備がなされること。

の促進等、第三節は研究の促進からなっている。特にがんの痛みの治療に関しては第二節に集約されており、全国的に高い水準に押し上げるという意味での均霑化が記されている。そして、基本理念の中には、「がん患者がその居住する地域にかかわらず、等しく科学的知見に基づく適切ながんに係る医療（以下「がん医療」という）を受けられることができるようにすること」とも記されている（附2）。中でも第16条（附3）は痛みに関しては特に象徴的であり、「国及び地方公共団体は、1. がん患者の状況に応じて疼痛等の緩和を目的とする医療が早期から適切に行われるようにすること、2. 居宅においてがん患者に対しがん医療を提供するための連携協力体制を確保すること、3. 医療従事者に対するがん患者の療養生活の質の維持向上に関する研修の機会を確保すること、4. その他のがん患者の療養生活の質の維持向上のために必要な施策を講ずるものとする」と記されている。がんの痛みを取る科学的な根拠を持った鎮痛法を、地域や施設を選ばずに行えるようにす

ること、教育を行うこと、などが強調されている（附4）。

以上を実践するために、特にペインクリニックにとって必要な点を以下に述べる。

・2. 「がん対策基本法」によって変化したこと

東京都の基幹病院で痛みの治療を担当する医療者を中心として設立された「がん疼痛マネジメントセミナー（18施設）」の代表者に対して行ったアンケート調査結果の一部（平成20年3月15日）を世話人会での承諾の下に述べる。

1) がん対策基本法施行後の各施設における取り組みの変化について

緩和ケアへの取り組みに大きな変化があったとする施設は23%で、一部に変化があったとする施設は41%であった。具体的な変化としては、院内組織整備の拡充として、腫瘍科の新設、放射線療法スタッフの増員、化学療法施行

附3 がん患者の療養生活の質の維持向上

第十六条 国及び地方公共団体は、

1. がん患者の状況に応じて疼痛等の緩和を目的とする医療が早期から適切に行われるようにすること、
2. 居宅においてがん患者に対しがん医療を提供するための連携協力体制を確保すること、
3. 医療従事者に対するがん患者の療養生活の質の維持向上に関する研修の機会を確保すること、
4. その他のがん患者の療養生活の質の維持向上のために必要な施策を講ずるものとする。

附4 付帯決議 (2006. 6. 15)

十二、緩和ケアについては、がん患者の生活の質を確保するため、緩和ケアに関する専門的な知識及び技能を有する医療従事者の育成に努めるとともに、自宅や施設においても、適切な医療や緩和ケアを受けることができる体制の整備を進めること。

に関する体系化、緩和ケアチームの活動開始、がん拠点病院となったこと、がん治療センターの設立、などが挙げられた。また、緩和ケアチームの認知度が向上したこと、医療連携が強化されたとする施設もあり、文部科学省関連では、「がんプロフェッショナルプラン」の開始も関連して挙げられていた。

2) 今後予定されている緩和ケアの取り組みに関して

これから取り組む事項として、施設・制度(43%)、人材育成(35%)、医療連携(22%)が挙げられた。施設・制度の改善としては、治療の標準化、クリニカルパスの確立、緩和ケア業務の拡充、病棟単位での緩和ケア専門医師、看護師、薬剤師の配置、緩和ケア外来の開設、緩和ケア病棟の新設などが挙げられた。人材育成としては、緩和ケアスタッフの人材育成、教育期間としての研修生の受け入れ、患者さんへの情報提供、コメディカルスタッフの育成、緩和ケア専門医の招聘などが目標として掲げられた。医療連携に関しては、近隣医療機関とのネットワーク、院内がん治療センターとの連携、在宅医療との連携を充実化させるといった目標が挙げられた。

3) 緩和ケアへの積極的な取り組みで留意されている事項

緩和ケアへの取り組みで特に留意されている事項は、患者への対応(59%)、院内の医療連携(29%)、院外との医療連携(12%)という結果であった。

患者への対応としては、緩和ケアに入れない患者への対応、緩和ケア科への入院待ち患者への対応、緩和ケア科への緊急入院への対応、緩和ケア回診のあり方、患者の死生観の把握、患者と主治医の信頼関係の維持、患者とのコミュニケーション、スクリーニング、1診療科として治療にあたることなど、治療者サイドではなく患者サイドを中心とした取り組みが挙げられていた。

医療連携に関しては、院内、院外を含め、主治医、看護師緩和ケアチーム相互の連絡の徹底、コンサルティング型であること、主治医とのチームワークへの留意、他医療機関との医療連携、多職種間との同じ目線での連携、院内外のニーズの把握と協調性の重視、依頼科との連携が挙げられていた。

以上、東京都のがん診療連携病院を中心とした施設でのアンケート結果の一部を列挙したが、「がん対策基本法」の施行によって、基幹病院における緩和ケアは1年半の間に大きく変

化し、今後も取り組みの変化が予測されていることが垣間見られたように思う。本アンケートの主たる回答者は、その病院の中の痛み治療の担当者であることも特徴的である。「がん対策基本法」が、ペインクリニシャンに与えた影響は大きいと考えられる。

3. がん疼痛治療における ペインクリニシャン、麻酔医の役割

ペインクリニシャンは、神経ブロック療法という最も強力な鎮痛法を持っており、疼痛伝達機序にも精通し、痛み治療においては専門性が最も高い³⁾。WHO方式がん疼痛治療が発表になる以前は、神経ブロックはがん性疼痛治療において放射線療法とともに疼痛治療の中心となっていた。しかし、神経ブロックが施行できる医師の数は少なく、それを補う意味においてもWHO方式の普及が始まり、現在では多くのペインクリニシャンが神経ブロック療法の指導に加え、場所を選ばずに施行できる治療法としてWHO方式を指導する役割も果たしている。また、ペインクリニシャンは、神経障害性疼痛治療を数多く行ってきた経験から、がん患者の神経障害性疼痛治療の指導に関しても中心的な役割を担っている。ペインクリニシャンは、疼痛治療においてあらゆる手段を知り、その時点での患者の疼痛治療において最も適した方法を選択、指導する上で最も適した職種である。

WHO方式がん疼痛治療によるオピオイドの使用が普及している現在でも、相変わらずオピオイドに対する偏見を持った医療者、患者もあり、副作用対策の不十分な症例、オピオイド・ローテーションに関する対応が不十分な症例も多い。これらに対する基本的な疼痛治療の指導においてもペインクリニシャンは中心となるべきであると考えられる。さらに、痛みの専門家がいない施設においては、場所を選ばずに施行できる治療法に加え、専門的な治療法を組み合わせることにより、患者のquality of life (QOL)を著しく向上させることが可能となる。また、がん患者の苦痛に対して早期から緩和ケアが行わ

れる場合、がんサバイバーとなる可能性が高い患者に対して、WHO方式は適応されない場合も多い。ペインクリニシャンは、慢性痛に対してオピオイド以外の薬物療法を行ってきており、WHO方式が適応されない患者に対しても、その経験が重要な役割を果たすものと思う。

がん対策基本法から示唆されるペインクリニシャンの関わるべき役割を以下に示す。

1) 早期からの適切な疼痛緩和の遂行

WHOは緩和ケアを(2002年)、「緩和ケアとは、生命を脅かす疾患による問題に直面している患者とその家族に対して、疾患の早期より痛み、身体的問題、心理社会的問題、スピリチュアルな(霊的な・魂の)問題に関してきちんとした評価を行い、それが患者の障害とならないように予防したり対処したりすることで、QOL(生活の質、生命の質)を改善するためのアプローチである」と定義している。日本では、緩和ケアの普及が主として緩和ケア病棟の医師を中心として行われ、緩和ケアが末期医療を中心としたものと理解されてきた事実は否定できないが、WHOはかなり以前から早期からの緩和ケアを提唱している。つまり、がんの診断、治療の段階と緩和ケアは、並行して継続的に行われるべきものと理解する必要がある。病気の経過によって、患者のニーズは異なっている。早期の段階でもがんそのものによる痛みがある場合もあるが、現在の患者のニーズとしては、早期には治療に伴う痛みが多いように感じるし、またそれに対する対策、医療者の中で役割分担が明確となっていない場合が多い。

早期からの痛みには以下のようなものがあり、その対策を示す。治療に伴う痛みは、①手術に伴う痛み症候群、②化学療法に伴う痛み症候群、③放射線療法に伴う痛み症候群があり⁴⁾、その性質(急性痛、慢性痛、体性痛、内臓痛、神経障害性疼痛)と特徴について理解し対応すべきである。がんの治療法が進歩するに伴って、手術療法の拡大による神経障害性疼痛、化学療法や放射線療法によって惹起される口内炎などの体性痛、化学療法や放射線療法に

伴って起こるしびれを主体とした神経障害性疼痛がペインクリニックに紹介となる機会も増えている。WHOが1999年に発表した小児がん疼痛治療指針においては⁵⁾、がんそのものによって起こっている痛みよりも、むしろ治療手技に伴う痛み、治療に伴う痛みの方が中心であるとさえいわれている。治療に伴う痛みは、これまでの日本の医療の中では、“命が助かったのだから”という理由であまり取り上げられなかったともいわれている。ペインクリニック外来で、治療に伴う痛みをがまんさせられてきたと話す患者に出会う機会も多くなってきている。患者中心の医療へのシフトがなされている現在、痛みを専門に治療、ケアしていく立場として、この種の痛みに対する治療法の確立、基準化は今後ますます重要視されていくと考えられる。「がん対策基本法」で提唱されている科学的知見に基づく治療を行うためには、現状ではまだ不十分であり、臨床研究などを、今後、これまで以上に重点的に行っていく必要がある。痛みに関する臨床研究はペインクリニックや麻酔科医が担当すべきであると考えている。

①手術に伴う痛み症候群

手術に伴う痛みには、術直後の急性の炎症性の痛みとその後続く慢性的な神経障害性の痛みがある。神経障害性疼痛の発生要因は、末梢神経、神経叢の傷害であり、発生のメカニズムは複雑ではあるが次第に解明されてきている。急性の手術直後の切開創の痛みに関しては、元々、麻酔科領域で多くの対策が行われており、硬膜外のモルヒネ注入法が施行されるようになり、術後痛はかなり改善してきている。しかし、神経障害性疼痛は、難治性であり、むしろこれらの疼痛は術後しばらくしてから起こってくることが多い。これらの疼痛に対しての臨床研究は少しずつ発展しているが、未だに不十分であり、神経障害性疼痛に対する治療法の確立が今後の課題である。難治性であることから、現在では、痛みが起こる前にこれらの疼痛を術中から予防する先駆け鎮痛 (pre-emptive analgesia) も推奨されているが、文献的には賛否両論である⁶⁾。

ペインクリニックへがんの治療に伴う疼痛管理を依頼される症例の中で多いものは、i) 乳房切断後疼痛、ii) 頸部郭清後疼痛、iii) 開胸後痛、iv) 幻肢痛・断端肢痛、v) 骨盤内郭清後疼痛、vi) その他、などである。i) に関してはこれまでに2つの大きな報告が行われており、乳房切断術後の患者の30~50%に痛みや感覚異常が認められたと述べている⁵⁾。特に放射線療法、化学療法の併用症例で出現しやすく、腋窩リンパ節の郭清症例にも多いといわれている。ii) に関しては、いくつかのタイプがあるが、頸部郭清の手術によって頸神経叢が傷害された後、通常、数週から数カ月にわたって神経障害性疼痛が発生し、典型例では‘締めつけられるような’、感覚が消失している領域に‘焼けるような’、‘刺すような’不快な感覚が起こるとされている。iii) の開胸後痛に関しても多くの報告がある。開胸後の痛みは、通常、2カ月以内に弱まっていくが、その後に痛みが再発する場合には、悪性のものによって起こっている可能性が高い。いずれにしても開胸後痛の場合には、痛みの評価を行いながら、CT、MRIなどの画像診断によって悪性のものを除外していく必要がある。また、開胸後痛の減少のために肋間神経の切断を避けることなど、外科医との連携も必要である。

②化学療法に伴う痛み症候群

化学療法に伴う痛みとして依頼されるものは、i) 重症な口内炎の痛み、ii) 末梢神経障害に伴う痛みやしびれ、iii) その他、である。i) に関しては、通常の治療に伴う口内炎の痛みの治療、骨髄移植に伴う重篤な口内炎がある。骨髄抑制がみられる患者に対しては、疼痛治療に使用する薬物が制限されることが多い。特に血液疾患を持つ患者では、NSAIDsは血小板の機能抑制があるため、使用できないことが多い。したがって、口内炎の痛みにおいてはモルヒネによる治療が中心となることが多い。患者が自分でモルヒネを投与できる patient-controlled analgesia (PCA) 法により、良好な疼痛コントロールを行うことが可能となる。ii) に関しては、化学療法に起因した用量依存性の末梢神

経障害性疼痛が一時的に起こることが多い。特に、ペインクリニシャンに疼痛治療が依頼されるのは、難治性の末梢神経障害性疼痛を起こした場合である。ビンカアルカロイド（ビンクリスチン、ビンブラスチンなど）、シスプラチン、最近ではパクリタキセル、オキサリプラチン⁷⁾、ボルテゾミブなどが難治性疼痛の主な原因となっている。これらの特徴は、四肢末端の“手袋-靴下型”の神経障害による四肢のしびれ・痛みが患者の主訴である点である。これらの症状は化学療法を継続することが困難となることもあり、症状を緩和する方法の確立は化学療法を継続させるという意味でも重要である。ペインクリニシャンが以前より経験的に使用している鎮痛補助薬は、現状でもその有効性に関するエビデンスが低い。臨床試験に基づくガイドライン作成が進められている⁸⁾。そして、重要なこととして、ペインクリニシャン自身もがん治療に精通する必要があると考える。

③ 放射線療法に伴う神経障害性疼痛

放射線療法に伴う神経障害性疼痛としては、i) 粘膜の炎症、潰瘍による痛み、ii) 放射線性神経叢障害、iii) 放射線性脊髄障害、がある。放射線療法に伴う痛みも急性の痛みと慢性的に起こる痛みとがある。急性の痛みはほとんどが炎症性、潰瘍性の疼痛である。

i) の例としては、頭頸部領域の照射後に口内炎、咽頭炎、食道炎が起きることによる痛み、骨盤照射後の膀胱炎、外陰部潰瘍などによって引き起こされる痛みがある。NSAIDsのみで調節できない痛みに対しては、WHOの3段階ラダー¹⁾に沿ってモルヒネを開始しているが、腫瘍自体の再発による痛みも考慮しておく必要がある。ii) およびiii) に関しては、急性の一時的な痛みと進行性の遅発性の痛みがある。遅発性のものは照射後6カ月から20年間の間に出現することもあり、腫瘍による神経障害性疼痛との鑑別が必要になる。放射線性の神経叢の障害によって起こる痛みは、腫瘍によって起こる痛みと比べて出現頻度は少なく、しびれといった神経障害の症状が強いとされている。

疼痛治療を行う場合に注意する点は、常に根

本的な痛みの治療が可能であるかどうかを念頭に置く必要があることである。腫瘍の再発による物理的な圧迫による神経障害の場合には、腫瘍を縮小させる治療ができるかどうかを検討すべきであり、不可能である場合には対症的な痛みの治療が中心となる。神経障害性疼痛に対してのモルヒネの効果は少なく、鎮痛補助薬を併用の方が鎮痛効果は高い。

以上述べたように、がん早期からの痛みは少なからず存在し、担当医はそれらの痛みへの対応をどこに依頼してよいかわからない場合も多い。鎮痛補助薬を中心に、先駆け鎮痛を含めた対応を考えるという点でも、がん疼痛治療は、われわれペインクリニシャンが少なくとも担当医と協力し合い、患者のQOL向上のために貢献できる領域と思われる。また、現在、外来においては緩和ケアチームが関わっている場合が少ない。緩和ケア診療加算においては、入院患者の退院後の外来診療は認めているが、外来化学療法患者に対して、術後痛の慢性化に関してはチーム担当医の関与はできないことになっている。外来化学療法患者が増加する中、患者のつらさの多くは治療に伴う痛みである場合が多く、それを痛みの機序として説明し、痛みの治療における鎮痛補助薬に関しても説明できる医師は、ペインクリニシャンが適していると考ええる。

2) 医療連携 (院内, 院外)

① 在宅との連携体制

がん患者は、末期になると治療中心の病院の入院よりも、自宅で家族と過ごしながらか余生を送ることができるようにすべきであり、自宅での療養が困難で有る場合には緩和ケアを専門とする緩和ケア病棟への転棟、転院が好ましい。患者の居住する地域において、緩和ケア病棟、一般病棟、在宅医療が連携する緩和ケアの三角形(図1)を作ることが推奨されており、患者・家族がその中で患者の状態、希望にふさわしい場所を選ぶことができるようにすることが政策的にも望まれている。これは「がん対策基本法」の中にも含まれている。患者が見捨てら

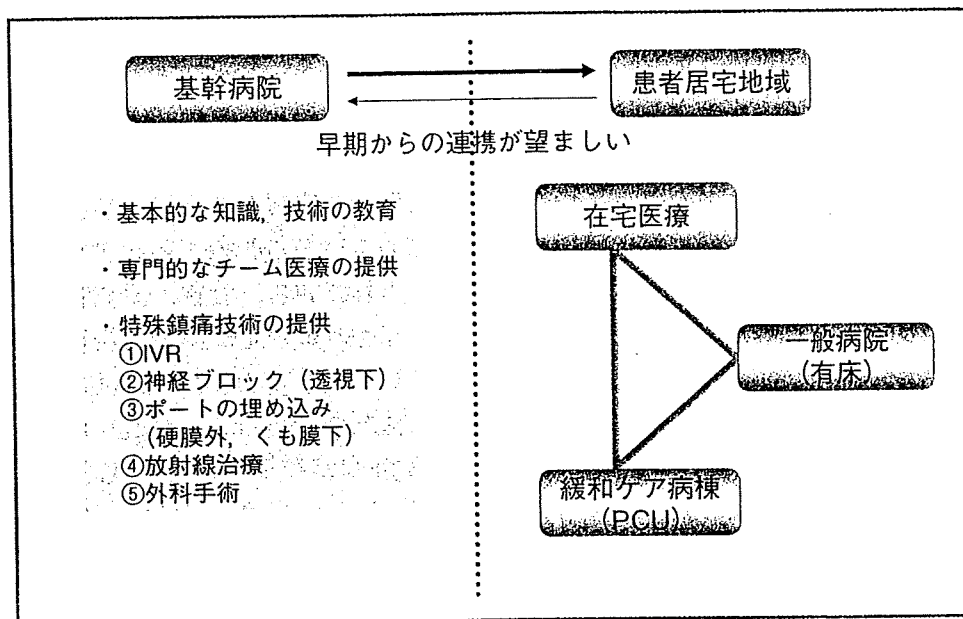


図1 基幹病院と緩和ケアの三角形の連携

れ感を持たないように、それぞれの施設が連携することはもちろんであるが、がん患者の移動に際して問題となるのが痛みの調節である場合が多い。これは「痛みさえ取れば退院できるのに」という、昔から言われている言葉に象徴されることである。医療機器に関しては当然、先進的な病院の方が整備されており、在宅においてはシンプルな痛みの治療法が望ましい。現在では在宅医療において保健医療が整備され、PCA ポンプなどもリース可能となり、在宅医療が行われやすいようになってきているが、ペインクリニックが早期に関わり、専門的な対応をすることにより、痛みさえとれれば退院でき、早く自宅で過ごせるようにすべきである。ペインクリニックが在宅医療に携わっている場合には、硬膜外カテーテルを挿入したまま在宅医療に移行できる場合が多く、難治性がん性疼痛があり spinal analgesia 法で対応せざるを得ない場合には患者にとって福音となる。現在ではくも膜下カテーテルでも皮下のリザーバー埋め込みが可能となってきており、難治性疼痛患者への一般化が待たれている。最近、麻酔科をベースとした在宅医療医が少しずつ増えてきている。在宅医療医も出身科は多岐にわたっており、得意な分野を地域で役割分担し連携していることが多い。痛みに関して専門性を

持つ麻酔科医が地域の疼痛治療の中心となっている場合、基幹病院はその施設と双方向に連携していくことが有用である(図1)。より専門性の高い疼痛治療が必要な場合には、基幹病院に短期入院し治療を受けることができるようにすべきである。専門性の高い疼痛治療の例としては、骨転移痛に対する神経ブロック、骨セメント、難治性疼痛に対する持続くも膜下、硬膜外カテーテルの皮下ポート埋め込みなどが該当する。このように、在宅との連携においても、ペインクリニックは中心となっている。

② 院内多職種連携

一般病院、緩和ケア病棟、在宅医療のどの場所においてもシームレスな緩和ケアの連携が求められており、がんの全人的な苦痛の緩和に対しては緩和ケア医、精神腫瘍医、専門看護師などからなる専門家チームによるチーム医療が重要であると考えられている。

i) 緩和ケアチーム

2002年に緩和ケアチーム加算⁹⁾が施行され、緩和ケアが保険診療上評価されるようになったことにより、これまで緩和ケアチームを立ち上げていなかった病院でも、1人の医師を緩和ケア医に任命し、精神科医、専任看護師を集めチームを設立する傾向がみられるようになった。WHOの提言には、「緩和ケアはがん末期のケ

アだけでなく、がんという診断がついた時点で開始されるべき」と謳われている。緩和ケアチーム加算によって、多くの病院で早期からの緩和ケアを行う気運は結果的に高まったといえる。現在は、それを真の緩和ケアの改革につなげていくことができるかどうかの重要な時期であろう。また、緩和ケアチームを担っていくためには、早期からの苦痛の緩和としての治療に伴う痛みの治療にも精通している必要がある。がん患者は、それぞれが身体症状に限らず、精神的な苦痛、社会的な苦痛、スピリチュアルな苦痛を抱えており、それに対して積極的な全人的なケアが求められている。それらを患者の多様性も含めて考えていくと、単一職種での対応は困難である。そこに緩和ケアチームを形成する必然性があるといえる。多くの専門性を持った職種が患者のニーズに対応することで個々の患者に見合ったゴールの設定が可能となってくる¹⁰⁾。医師だけが中心となるのではなく、コメディカルも含めて、患者のニーズによってインシチュアブを誰がとるかが決まってくるのも新しい流れである。薬剤師、ソーシャルワーカーの役割は緩和ケアチームを運営して行くに当たっては非常に重要であることはいままでもない。現在、がん診療連携拠点病院¹¹⁾での緩和ケアチームの要件が作られつつある。

チームにおける緩和ケア医は、患者の担当医を支える緩和ケアチームのリーダーとしての役割が求められる。また、その医師の専門性によって臨床的に何ができるかは異なっていることもある。疼痛緩和のみに手一杯であった時代には、緩和ケア医は麻酔科（ペインクリニシャン）、放射線科出身者が多かったが、WHO方式の普及に伴ってがんの痛みが専門を問わずに行うことができるようになり、内科、外科出身者も多くなってきている。麻酔科医は、内科医、外科医と違い、痛みを取る上では特化しているが、一般的な緩和ケア医として緩和ケアチームを実践していく上では治療者側からの視点を持つことも重要であり、今後、この点で麻酔科医に対する臨床腫瘍学に関する教育を受けるシステムも設立していく必要があると思われる。

ii) 緩和ケア病棟

コンサルテーションが主体の緩和ケアチームと異なり、緩和ケア医は受け持ち医として働くことが要求される。しかし、全体的な緩和ケア医に関する明確な基準はなく、緩和ケアチーム加算のみに3年間の緩和ケアへの関与の義務が記載されている。今後、研修義務もある程度明確に記される予定である。緩和ケア病棟、在宅ホスピスにおける緩和ケア医においては具体的な条件が全くない。しかし、ホスピス・緩和ケア病棟（以下、病棟）、在宅ホスピス（以下、在宅）においてはすべての苦痛に対してある程度オールマイティーであることが必要とされている。このため現状で病棟、在宅での緩和ケア医の技量、その病棟中で適正に緩和ケアが行われているかは明確に評価されていない点は問題点である。今後、それを評価していく手段も必要となる可能性がある。外来中心に勤務しているペインクリニシャンは病棟管理が不得手であることが多い。今後、緩和ケア病棟などでの研修の機会が与えられることが望ましい。

3) 緩和ケアの教育

これまでの20年間は、WHO方式がん疼痛治療の普及に重点が置かれてきているが、現状ではまだ不十分なところが多い。この理由は、緩和ケアの教育に当たって、全国に均霑化するためのシステムがなかったからともいえる。これまでも、日本緩和医療学会による学会活動を通しての知識の普及が行われているが、臨床研修を含めた緩和ケア教育システムの確立にはまだ時間がかかると思われる。また、それを作るに当たって重要な緩和ケア認定医制度の設立も現状でははっきりとしたアクションはみられない。多職種による学会のために医師のための認定医の設立には現状の形態では問題があるからである。

本来、緩和ケアは医師として基本的に持っていなければならない知識である。その点から考えると、卒然教育、卒後教育の中での取り組みが不十分であるともいえる。文部科学省の中での緩和ケア医の育成に関する取り組みも予定さ

れているが、これはがん診療連携拠点病院との連携も視野に入れたものである。

厚生労働省の方では、「国立がんセンターがん対策情報センター」を中心として、全国のがん診療連携拠点病院を介した教育システムの構築にすでに入っている。緩和医療学会、厚生労働省、文部科学省などが連携して、実効性のある教育システムの構築を行うことが望ましい。

ペインクリニシャンががん医療に携わる点で不十分な点はがん治療自体をあまり知らないことである。幸いなことに、日本がん治療認定医機構 認定医制度規則施行細則第11条の「基本領域の学会」に日本麻酔科学会の追加が承認された¹²⁾。「基本領域の学会」の認定医または専門医の資格を有することは、がん治療認定医申請の要件の一つとなっている。治療に伴う痛み、しびれの治療を行う上で、がんの発生機序、その基づく化学療法、麻酔科医としては身近な手術療法に関する知識を持つことは重要である。また、多職種とチームを形成する上において、お互いの専門性を理解し合う意味でも重要である。

まとめ

がん対策基本法の骨格となっている早期からの痛みの治療、医療連携、緩和ケアの教育について、ペインクリニシャンが関わる点を説明した。

本稿を終えるにあたり、がん疼痛マネジメントセミナーに参加していただき、アンケート調

査にご協力いただいた東京都近郊の大学病院、基幹病院（18施設）の世話人の方々にお礼申し上げます。

文献

- 1) 武田文和 訳：WHO方式がん疼痛治療法（がんの痛みからの解放）。東京、金原出版、1987、45
- 2) がん対策基本法：<http://law.e-gov.go.jp/announce/H18HO098.html>
- 3) 下山直人、村上敏史、高橋秀徳：緩和ケアにおける麻酔科の役割。日医雑誌 135：806-808、2006
- 4) 下山直人、下山恵美：がん性疼痛の治療。（花岡一雄・編：臨床麻酔学全書）東京、真興交易医書出版、2002、652-663
- 5) WHO:Cancer pain relief and palliative care in children. Geneva, WHO, 1998, 10,
- 6) Dahl JB, Moiniche S:Pre-emptive analgesia (review). Br Med Bull 71：13-27, 2004
- 7) Argyriou AA, Polychronopoulos P, Iconomou G, et al:Incidence and characteristics of peripheral neuropathy during oxaliplatin-based chemotherapy for metastatic colon cancer. Acta Oncologica 46：1131-1138, 2007
- 8) 平成19年度厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）研究（主任研究者：下山直人）：緩和ケアのガイドライン作成に関するシステム構築に関する研究
- 9) 緩和ケア診療加算：<http://www.mhlw.go.jp/topics/2002/02/tp0222-1a.html>
- 10) 高橋秀徳、戸谷美紀、下山直人：緩和ケアチームにおける緩和ケア医の役割、がん患者と対症療法 15（2）：12-17, 2004
- 11) がん診療連携拠点病院：<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/gan04/index.html>
- 12) 日本がん治療認定医機構ホームページ http://www.jbct.jp/sys_auth_app.html

※

※

※

特集

がん対策基本法の実施から一年を経て

人材の育成*

丸山 大**

Key Words : medical oncologist, cancer training

はじめに

わが国において、がんは1981年以降、死因の第一位を占めており、厚生労働省の人口動態統計によると、2005年の死亡者数は32万5千人を超え、過去最多を記録した。これは、日本国民のほぼ3人に1人ががんで死亡する計算となる。日本では、がんは年間約60万人が発症し、患者およびその家族を含めるとほとんどの国民がなんらかの形でがんに関わっていると推察されるため、がん対策は国民全体の問題といえる。

わが国のがん対策はこれまでの取り組みにより進展し、一定の成果を収めてはきたものの、なお一層の医療技術などの研究開発、予防対策の推進および、対がん戦略で得られた成果を、全国的に広く普及していくことが求められてきた。これらを背景として、2006年6月の第164回通常国会において「がん対策基本法」(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/gan03/pdf/1-2.pdf>)が全会一致で成立し、2007年4月1日より施行された。さらに、がん対策基本法第9条第1項に基づき、2007~2011年度までの5年間を対象として、がん対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、がん対策の基本的方向につい

て定めた「がん対策推進基本計画」(<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/06/dl/s0615-1a.pdf>)が2007年6月15日に閣議決定された。そしてこれらの、わが国におけるがん医療政策の中核的機関として、国立がんセンター内にがん対策情報センター(<http://www.ncc.go.jp/jp/cis/index.html>)が2006年10月1日に開設された。

がん診療において、実質的な中心的役割を担うのは臨床現場の医療従事者であることは言うまでもない。本稿では、がん対策推進基本計画における人材育成の重点的課題を中心として、がん対策情報センターにおけるがん研修についても述べる。

がん医療の均てん化

がん医療の均てん化の促進は、がん対策基本法の基本理念の一つとして謳われている。「がん医療の均てん化」とは、がん患者が日本全国どこでも、がんに関する適切な情報を得られ、標準的な専門医療を受けられるように、地域格差の是正を図ることである。「地域格差」といった場合に、一般的には大都市と地方との格差として認識されることが多いが、地方の大都市間あるいは、地方の大都市と郡部間などの格差として論じられることもあり、これらのあらゆるレベルで、がんの診断・治療技術の格差が存在する可能性が示唆されている。

* Training of cancer experts.

** Dai MARUYAMA, M.D.: 国立がんセンターがん対策情報センターがん対策企画課(〒104-0045 東京都中央区築地5-1-1); Cancer Control Programs Administration Division, Center for Cancer Control and Information Services, National Cancer Center, Tokyo 104-0045, JAPAN

がん医療においては、手術、化学療法、放射線療法および緩和医療などの高度で専門的な知識と技術および設備を要する集学的治療が求められる。しかし、それぞれの医療機関において、これらすべての専門的医療を十分に提供する体制を整えることは困難であるため、それぞれの診療レベルに応じた役割分担と連携を行い、がん患者がどこに住んでいても質の高いがん医療が受けられる体制を整えることが重要であり、これらは日常の生活圏域レベル(二次医療圏)において確立することを目標として地域格差の是正策を検討する必要がある。

がん対策基本法第十四条「専門的な知識および技能を有する医療従事者の育成」には、「国および地方公共団体は、手術、放射線療法、化学療法その他のがん医療に携わる専門的な知識および技能を有する医師その他の医療従事者の育成を図るために必要な施策を講ずるものとする。」と記されており、その参議院における附帯決議(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/gan03/pdf/1-3.pdf>)でも、とくに放射線療法、化学療法および緩和ケアについて、専門的な知識および技能を有する人材育成に努めることが明記されている。さらに、がん治療におけるチーム医療(医師、薬剤師、看護師および診療放射線技師など)の重要性が指摘され、医師のみならずコメディカル・スタッフのがん診療における専門的知識や技術習得の推進が謳われている。この中で、これらのがん医療に関わる医療従事者の専門的な研修を、国立がんセンター等において効果的に行うこととされている。また、がん対策基本法第十五条「医療機関の整備など」にも関わる事項として、地域におけるがん診療連携を推進するため、がん診療連携拠点病院の充実(<http://www.mhlw.go.jp/topics/2006/02/tp0201-2.html>)が必須であり、2007年12月現在、都道府県がん診療連携拠点病院は32施設、地域がん診療連携拠点病院は254施設で、合計286施設が指定されている。がん診療連携拠点病院の重要な指定要件として、研修体制が整備されていることがあげられている。がん診療連携拠点病院は、国立がんセンターなどと協力・連携をとりながら、地域におけるがん研修の指導的立場を担い、地

域全体のがん医療水準の向上に努めていくことが求められている(図1)。

がん対策推進基本計画の概要

がん対策推進基本計画は、がん対策基本法に基づき策定されたものであり、長期的視点に立ちつつ、2007年度から2011年度までの5年間を対象として、がん対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、がん対策の基本的方向について定めるとともに、都道府県がん対策推進計画の基本となるものである。今後は、「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんと向き合い、がんに負けることのない社会」の実現を、国の施策として目指すことになる。がん対策基本計画の中で、とくに重点的に取り組むべき課題として、以下の3点があげられている。

- 1) 放射線療法および化学療法の推進ならびにこれらを専門的に行う医師等の養成
- 2) 治療の初期段階からの緩和ケアの実施
- 3) がん登録の推進

さらに、これらの重点課題については、その成果や達成度を測るための個別目標が設定されている。その中で、とくにがん医療に携わる医師の人材育成のためのがん研修に関連する項目について、それぞれの取り組むべき施策およびその個別目標を以下に抜粋する。

1. 放射線療法および化学療法の推進ならびに医療従事者の育成

(1) 取り組むべき施策

・手術を担当する医師が外来診療から化学療法までほぼすべてを行っている現状があるため、手術、放射線療法、化学療法のそれぞれを専門的に行う医師が協力して治療にあたる体制を構築していく。

・手術や内視鏡的治療等わが国が欧米より明らかに優れている技術については、学会等との連携を通じて、その水準をひき続き維持していくとともに、がんに関する主な治療法(手術、放射線療法、化学療法)の知識をもった医師に加えて、がん治療全般を理解しつつ、最適な手術を提供しうる知識と技能を有する医師を養成していく。

・専門的ながん診療を推進していくため、専

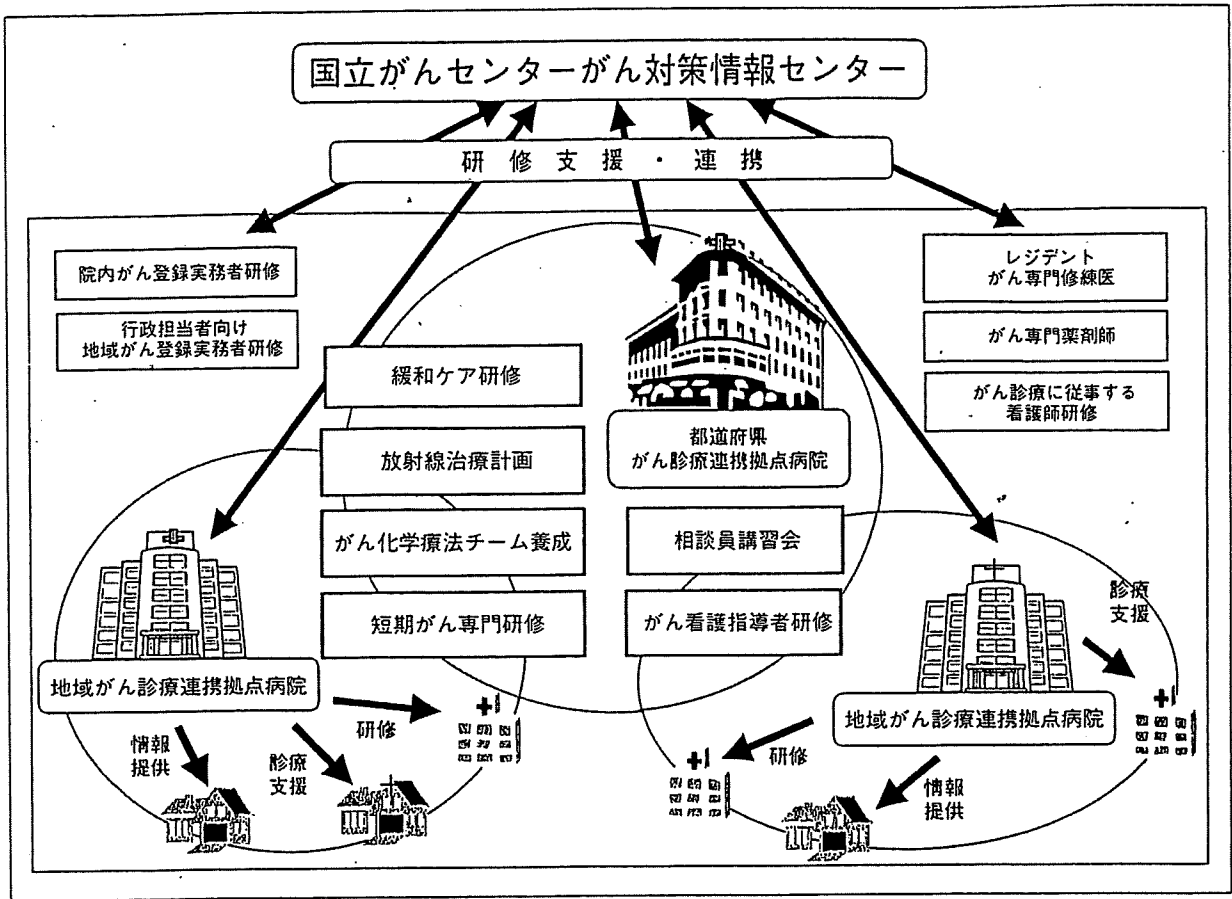


図1 国立がんセンターにおけるがん研修

国立がんセンターがん対策情報センターが主催するがん研修は、主にがん診療連携拠点病院に勤務する医療従事者を対象とし、その受講生は地域におけるがん研修および診療支援の充実を通じて指導的役割を担い、地域のがん医療水準の向上のために努めることが求められている。

門的ながん診療を行う医師や看護師、薬剤師、診療放射線技師等の医療従事者の卒後研修をさらに充実させるとともに、これらの医療従事者が協力して診療に当たる体制を整備していく。

- とくに、放射線療法については、近年の放射線療法の高度化等に対応するため、放射線治療計画を立てたり、物理的な精度管理を支援したりする人材の確保が望ましい。

(2) 個別目標

- すべての拠点病院において、放射線療法および外来化学療法を実施できる体制を整備する(5年以内)。

- 拠点病院のうち、少なくとも都道府県拠点病院および特定機能病院において、放射線療法部門および化学療法部門を設置する(5年以内)。

2. 緩和ケア

(1) 取り組むべき施策

- 緩和ケアについては、治療の初期段階から

充実させ、診断、治療、在宅医療など、さまざまな場面において切れ目なく実施される必要があり、拠点病院を中心として、緩和ケアチームやホスピス・緩和ケア病棟、在宅療養支援診療所等による地域連携を推進していく。

- 身体的な苦痛に対する緩和ケアだけでなく、精神心理的な苦痛に対する心のケア等を含めた全人的な緩和ケアを、患者の療養場所を問わず提供できる体制を整えていく。

- 緩和ケアに関する専門的な知識や技能を有する医師、精神腫瘍医、緩和ケアチームを育成していくための研修を行うとともに、地域における緩和ケアの教育や普及啓発を行っていくことができる体制を整備していく。

(2) 個別目標

- すべてのがん診療に携わる医師が研修等により、緩和ケアについての基本的な知識を習得する(10年以内)。

・全国すべての二次医療圏において、緩和ケアの知識および技能を修得している、がん診療に携わる医師数を増加させる(5年以内)。

3. 在宅医療

・がん患者の在宅での療養生活の質の維持向上を図るためには、十分なケアを提供しながら放射線療法や外来化学療法を実施する必要がある。

・在宅における緩和ケアの関係者(医師、看護師、薬剤師、介護関係者等)に対して、それぞれの業務内容に応じた専門的な研修を実施する。

がん研修の推進における問題点

がん研修の推進に関して、国立がんセンター等で行われるがん研修への参加にあたり、派遣元となる医療機関での医師らのマンパワー不足が問題となる。重点課題とされている化学療法、放射線療法および緩和ケアを専門とする医師らは、わが国においてはとくにマンパワーが不足している。だからこそ人材の育成が求められているわけであるが、医療機関としては長期間の研修に派遣することが困難であることが少なくない。さらに、緩和ケア医・精神腫瘍医においては、必ずしも拠点病院に指導者となれる知識および技能を有する人材がいるとは限らないのが現状である。また、拠点病院であっても、自施設の体制整備等に追われ、地域における研修支援活動が十分に行えていない施設もある。

そのほかには研修生の身分保障の問題もある。具体的には、国立がんセンターで実地の臨床研修を行う場合、診療に関連して事故が発生した際の責任の所在などを明確にし、適切に対応するためには研修生が国立がんセンターの職員(非常勤)でなければならず、研修期間中に限って身分変更が求められるなどの煩雑さ(とくに地方公務員として公立病院に勤務する医師ら)があげられる。また、これらの研修生に有意義な実地のがん研修を行うためには、自ずと研修生の数を制限せざるを得ない。がんセンターの医師らが積極的に地域へ出向いて研修支援を行うことも、がんセンター側の「マンパワー」の問題で継続的な支援は難しい。

がん対策情報センターにおいては、これらの

現状を考慮しつつ、可能な限り効率的ながん研修が行えるように努めている。

国立がんセンターにおけるがん研修

医師およびその他の医療従事者に対するがん研修は、国立がんセンターの設置目的の一つでもあり、これまでもレジデント制度(昭和44年より)やがん専門修練医制度(平成2年より)等により、がん専門医の育成に努め、わが国におけるがん診療、研究および教育の発展に貢献してきた。

がん対策基本法およびがん対策推進基本計画においては、がん医療に携わる医療従事者の専門的な研修を、国立がんセンター等において効果的に行うこととされており、また、国立がんセンター等においてがん専門医育成のための研修コースを拡充することが求められている。これらの、わが国におけるがん医療政策の中核的機関として、国立がんセンター内にがん対策情報センターが2006年10月1日に開設された。

1. がん対策情報センターのがん研修に関する機能 (<http://www.ncc.go.jp/jp/cis/mission.html#05>)

既述のがん対策基本法およびがん対策推進基本計画に基づいた、国立がんセンターにおけるがん研修の企画および調整は、以下の使命および活動目標に従って、主にごがん対策情報センターがん対策企画課研修推進室がその任に当たっている。

(1) 使命

厚生労働省との緊密な連携の下、わが国のがん医療の均てん化を推進するため、がん対策にかかる各種研修の企画・調整を実施する。

(2) 活動目標

- 1) わが国のがん医療の均てん化推進のために必要な人材の育成を行う。
- 2) 効果的・効率的な研修が実施できるよう厚生労働省と密接に連携する。
- 3) 研修内容等については、わが国の現状等を踏まえ随時精査する。

研修の企画にあたっては、関連する部署(放射線治療部、通院治療センター、緩和ケア科および精神腫瘍科など)や、センター外におけるそれ

ぞれの分野におけるエキスパートなどと連携・調整を行っている。

2. がん対策情報センター主催によるがん研修
(http://ganjoho.ncc.go.jp/hospital/training_seminar/index.html) (図1)

がん対策情報センターが開設して約1年半、がん対策基本法が施行されて約1年が経とうとしている。これまでにがん対策情報センターでは、主に医師を対象としたがん研修として、以下のようながん研修を企画・実施した。

(1)放射線治療計画に係る研修

平成18年度は医師および診療放射線技師を、平成19年度は診療放射線技師のみを対象。高度化した放射線治療・放射線腫瘍学を最新の放射線治療計画装置の活用と豊富な臨床例を通じて、放射線治療計画作成に係る知識・技術を習得することを目的とする。講義および実地研修。

(2)がん化学療法医療チーム養成に係る研修

医師、看護師および薬剤師を1チームとして参加。医師・看護師・薬剤師からなる医療チーム養成を目的として、必要な事項を講義およびグループ討議を通じて習得すること。主に外来化学療法チーム養成を目的とする。講義およびグループワーク研修。

(3)緩和ケア・精神腫瘍学の基本教育のための都道府県指導者研修

各都道府県が推薦する医師を対象(拠点病院に限定しない)。がん対策基本法に基づき策定された、がん対策推進基本計画における緩和ケア・精神腫瘍学に関する個別目標を達成するため、各都道府県における緩和ケア教育の中心となる指導者育成のための研修。講義研修。

(4)がん診療連携拠点病院緩和ケアチーム研修会

身体症状担当医師、精神症状担当医師または医療心理の担当者、看護師、薬剤師を1チームとして参加。緩和ケアの提供体制の整備および緩和ケアチームの各職種が果たすべき役割と専門的な知識を習得することを目的とする。講義研修。

(5)がん診療連携拠点病院緩和ケアチームワークショップ

(4)のがん診療連携拠点病院緩和ケアチーム研

修会を修了したチームを対象。緩和ケアの提供体制の整備と、緩和ケアチームの各職種の連携と協働および院内緩和ケア教育について習得することを目的とする。ワークショップ形式。

(6)短期がん専門研修

医師を対象。長期間の研修が困難な医師を対象として、6か月間の専門的ながん研修を行う。化学療法、放射線治療あるいは緩和ケアを希望する者が優先される。実地研修。

これらの研修は、がん対策基本法およびがん対策推進基本計画において重点課題に位置づけられている内容に基づくことや、がん診療連携拠点病院に勤務する者を優先的に対象としている点が、これまで国立がんセンターが行ってきたレジデント制度等とは異なる。また図1にあるように、拠点病院はこれらの研修に積極的に参加し、それぞれの地域においては拠点病院が中心となって、がん研修を行っていくことが求められる。すなわち、国立がんセンターで行うがん研修は、「初級者向け」ではなく、「指導者育成」のための研修を前提としている。がん対策情報センター開設以来、これらの研修の受講生は2007年度中に延べ700人を超える見込みである。

おわりに

人材育成においては、国立がんセンター等を中心として、拠点病院に勤務する医療従事者へのがん研修を行い、その受講生が地域における指導者となって、地域のがん研修を企画・遂行するというモデルが望まれる。また別の視点からは、大学における卒前および卒後間もない時期からの、がん医療に関する教育を行うことにより、医学生および臨床研修医ががん診療に対する正しい認識と関心をもてるような体制を整備することが必要である。

わが国におけるがん医療の均てん化に向けた体制づくりは始まったばかりであり、国立がんセンターも、がん診療連携拠点病院も手探りの状態である。国立がんセンターにおいては、拠点病院や関連学会などとの連携をとりつつ、それぞれの研修内容の拡充あるいは刷新を行い、今後もひき続きがん医療の均てん化に寄与する

人材育成のために努力していきたい。

〔参考リンク〕

- 1) がん対策基本法. (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/gan03/pdf/1-2.pdf>)
- 2) がん対策推進基本計画. (<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/06/dl/s0615-1a.pdf>)
- 3) 国立がんセンターがん対策情報センター. (<http://ganjoho.ncc.go.jp/>)
- 4) 参議院附帯決議. (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/gan03/pdf/1-3.pdf>)
- 5) がん診療連携拠点病院の整備について. (<http://www.mhlw.go.jp/topics/2006/02/tp0201-2.html>)
- 6) がん対策情報センターのがん研修に関する機能. (<http://www.ncc.go.jp/jp/cis/mission.html#05>)
- 7) がん対策情報センター主催によるがん研修. (http://ganjoho.ncc.go.jp/hospital/training_seminar/index.html)

* * *

がん専門薬剤師研修施設における受け入れ体制

国立がんセンター中央病院薬剤部

村越 功治, 加藤 裕久
山本 弘史

●はじめに

がんは、昭和56年以降死因の第1位を占め、平成17年患者調査において、継続的に医療を受けている患者数は約142万人であり、厚生労働省研究班では、1年間に新たにがんになる人は約53万人、また、男性の2人に1人、女性の3人に1人が生涯のうちにがんになる可能性があると推定している。これに対し、我が国の政策としては、「対がん10か年総合戦略」(昭和59年度～平成5年度)、「がん克服新10か年戦略」(平成6年度～15年度)に引き続き、平成16年度から「第3次対がん10か年総合戦略」が、がん研究の推進、がん予防の推進及びがん医療の向上を目標に実施され、特にがん医療水準の均てん化などの社会環境の整備が重点的に進められている。

医療水準の均てん化に関して、厚生労働省の「がん医療水準均てん化の推進に関する検討会」が平成17年にとりまとめた報告書では、がん医療水準の均てん化推進のためには、がん専門医の育成とともに、がんを専門とする医療職種の育成や拠点病院の整備が重要であるとされ、その中で、高度な知識や技術を有したがん専門薬剤師の必要性を指摘している。また、抗がん剤に関連した医療事故発生が頻発したことに対する報道として、薬剤師によるチェック機能がなかったことが一因と指摘されるなど、安全で有効な化学療法を支援し医療事故を未然に防ぐ薬剤師の役割が社会的にも注目されてきた。

このように、医療の高度化・専門化の進展に伴って、がん薬物療法等の専門分野における高度な知識・技能を有する薬剤師の医療への関与が求められていることから、がん専門薬剤師の養成が国の政策として実施されることとなり、厚生労働省の

補助を受けて日本病院薬剤師会(以下、日病薬)によるがん専門薬剤師研修事業が、平成18年度より開始された。

国立がんセンター中央病院(以下、当施設)では、現在まで平成18年度1期4名、2期4名、平成19年度1期4名、2期4名の計16名のがん専門薬剤師研修者を受け入れ研修を実施しており、その受け入れ体制について紹介する。

●研修カリキュラムの概要

日病薬のがん専門薬剤師研修事業実施要綱(以下、実施要綱)には、がん薬物療法に必要な高度の知識、技能、臨床経験を修得させ、将来、各地域においてがん専門薬剤師を育成・指導する役割を担う指導的立場のがん専門薬剤師を養成することにより、がん医療水準の均てん化を推進することを目的とするものであり、研修カリキュラムの内容は、講義研修および各研修施設における実技研修ならびに課題報告により実施されるとある。講義研修は、日病薬が主催する2日間の集中教育講座を必修とし、各研修施設においては独自の講義研修を実施することが望ましいとされている。

当施設の研修は実施要綱に沿って行われており、初日に半日のオリエンテーションの後、外来業務、抗がん剤注射混合調製、栄養管理対策チーム(NST)活動、感染管理対策チーム(ICT)活動、臨床試験、薬物血中濃度モニタリング(TDM)、医薬品情報管理、薬剤管理指導と続くスケジュールを設定している。核医学研修、手術室研修、他施設研修は、研修先部門・施設との調整を行いながら、後から研修スケジュールに組み込んでいる。講義研修は、病院内会議室において週3～4日程度のペースで行っている。