

表4 ホスピス・緩和ケア教育カリキュラム (多職種用)

一般目標 (general instructional objectives ; GIO)

良質なホスピス・緩和ケアを提供できるように知識、技術、態度を身につける。それに基づいてホスピス・緩和ケアを実践し、啓発することができる。

個別行動目標 (specific behavioral objectives ; SBOs)

1. 疼痛マネジメント

〈態度〉

(1) 痛みを全人的苦痛 (total pain) として理解し、身体的だけではなく、心理的、社会的、霊的 (spiritual) に把握することができる

〈技術〉

(1) 病歴聴取 (発症時期、発症様式、痛みの部位、性質、程度、持続期間、推移、増悪・軽快因子など) を適切にすることができる

(2) 身体所見を適切にとることができる

(3) 痛みを適切に評価することができる

(4) 鎮痛薬 (オピオイド、非オピオイド) や鎮痛補助薬を正しく理解し、処方することができる

(5) 薬物の経口投与や非経口投与 (持続皮下注法や持続静脈注射法など) を正しく行うことができる

(6) オピオイドの副作用に対して、適切に予防、処置を行うことができる

(7) 神経ブロック、放射線療法や外科的療法の適応と限界を判断することができる

〈知識〉

(1) 痛みの定義について述べるることができる

(2) 痛みのアセスメントについて具体的に説明することができる

(3) 痛みの種類と、典型的な痛み症候群について説明することができる

(4) WHO 方式がん疼痛治療法について具体的に説明できる (鎮痛薬の使い方5原則、モルヒネの至適濃度の説明を含む)

(5) 神経因性疼痛について、その原因と痛みの性状について述べ、治療法を説明することができる

(6) 痛み治療に必要な薬物 (オピオイド、非オピオイド、鎮痛補助薬など) の薬理学的特徴について述べるることができる

(7) 痛みの非薬物療法について述べることができる

2. 症状マネジメント

〈態度〉

(1) 症状のマネジメントおよび日常生活動作 (ADL) の維持、改善がQOLの向上につながることを理解することができる

(2) 症状の早期発見、治療や予防について常に配慮することができる

(3) 症状マネジメントは患者・家族と医療チームによる共同作業であるということを理解することができる

(4) 症状マネジメントに対して、患者・家族が過度の期待を持ちがちであることを認識し、常に現実的な目標を設定することが大切であることを患者・家族に伝えることができる

〈技術〉

(1) 病歴を適切に聴取することができる

(2) 身体所見を適切にとることができる

(3) 患者のADLを正確に把握し、ADLの維持、改善をリハビリテーションスタッフと共に行うことができる

(4) 以下の症状や状態に適切に対処できる

① 消化器系…食欲不振、嘔気、嘔吐、便秘、下痢、腸閉塞、しゃっくり、嚥下困難、口腔・食道カンジダ症、口内炎、黄疸、肝不全

② 呼吸器系…咳、呼吸困難、死前喘鳴

③ 皮膚の問題…褥瘡、ストマケア、皮膚掻痒症

④ 腎・尿路系…血尿、尿失禁、排尿困難、膀胱部痛、水腎症 (腎臓の適応を含む)

⑤ 中枢神経系…転移性脳腫瘍、頭蓋内圧亢進症、けいれん発作、脊髄圧迫

⑥ 精神症状…抑うつ、適応障害、不安、せん妄、不眠、怒り、恐怖

⑦ 胸水、腹水、心嚢水

⑧ 後天性免疫不全症候群 (AIDS)

⑨ その他…悪液質、全身倦怠感、高カルシウム血症、上大静脈症候群、大量出血、リンパ浮腫

(4) 患者・家族に説明し、必要時に適切なセデーションを行うことができる

(5) 非薬物療法 (放射線療法、外科的療法) の適応を決めることができ、適切に施行するか、もしくは専門家に紹介することができる

〈知識、解釈、問題解決〉

(1) 各症状や状態の病態や治療法について具体的に述べることができる

(2) 症状マネジメントに必要な薬物の薬理学的特徴を述べることができる

(3) セデーションの適応と限界、その問題点について述べることができる

3. 心理社会的側面

〈心理的反応〉

(1) 喪失反応が色々な場面で、さまざまな形で現れることを理解し、それが悲しみを癒すための重要なプロセスであることに配慮する

(2) 希望を持つことの重要性について知り、場合によってはその希望の成就が、病気の治癒に代わる治療目標となりうることを理解する

(3) 子どもや心理的に傷つきやすい人に特に配慮することができる

(4) 喪失体験や悪い知らせを聞いた後の以下のような心理的反応を認識し、適切に対応できる

① 怒り、② 罪責感、③ 否認、④ 沈黙、⑤ 悲嘆

表4 (つづき)

- (5)自らの力量の限界を認識する
- (6)自分の対応できない問題について、適切な時期に専門家に助言を求めることができる
- ＜コミュニケーション技術＞
 - (1)患者の人格を尊重し、傾聴することができる
 - (2)患者が病状をどれくらい把握しているかを聞き、評価することができる
 - (3)患者および家族に病気の診断や見通しについて（特に悪い知らせを）適切に伝えることができる（DNR オーダーを含めて）
 - (4)良いタイミングで、必要十分な情報を患者に伝えることができる
 - (5)困難な質問や感情の表出に対応できる
 - (6)患者や家族の恐怖感や不安感を引き出し、それに対応することができる
 - (7)患者の自立性を尊重し、力づけることができる
- ＜社会的経済的問題の理解と援助＞
 - (1)患者や家族のおかれた社会的、経済的問題に配慮することができる
 - (2)社会的、経済的援助のための社会資源を適切に紹介、利用することができる
- ＜家族、家庭の問題＞
 - (1)家族の構成員がそれぞれ病状や予後に対して異なる考えや見通しを持っているということを理解し、それに対応することができる
 - (2)家族の構成員が持つコミュニケーションスタイルやコーピングスタイルを理解し、適切に対応、援助をすることができる
 - (3)家族の援助を行うための社会資源を利用することができる
- ＜死別による悲嘆反応＞
 - (1)おもな死別による悲嘆反応のパターンについて述べるができる
 - (2)以下のことを行うことができる
 - ①予期悲嘆に対する対処
 - ②死別を体験した人のサポート
 - ③家族に対して死別の準備を促す
 - ④複雑な悲嘆反応を予期し、サポートする
 - ⑤抑うつを早期に発見し、専門家に紹介する
 - ⑥死別を体験した子どもに特別な配慮をする
 - ⑦スタッフの心理的サポート
- ＜自分自身およびスタッフの心理的ケア＞
 - (1)チームメンバーや自分の心理的ストレスを認識することができる
 - (2)自分自身の心理的ストレスに対して、他のスタッフに助けを求めることの重要性を認識する
 - (3)自分の個人的な意見や死に対する考え方が患者およびスタッフに影響を与えることを理解できる
 - (4)ケアが不十分だったのではないかという自分、および他のスタッフの罪責感乗り越える
 - (5)ケアの提供に当たって体験する自分の死別体験、喪失体験の重要性を認識する
 - (6)スタッフサポートの方法論について理解する
 - (7)スタッフが常に死や喪失体験と向き合っているということを理解し、正常の心理反応といわゆる燃え尽き反応を区別することができる
 - (8)患者のニーズを最優先するあまり、自分やスタッフが個人的なニーズを我慢していないか認識する
- 4. 心理社会的、靈的側面
 - (1)患者の靈的苦悩を正しく理解し、適切な援助をすることができる
 - (2)靈的苦悩、宗教的、文化的背景が患者のQOLに大きな影響をもたらすことを認識する
 - (3)患者や介護者、医師の死生観が及ぼす影響と重要性を認識する
 - (4)おもな宗教の病氣や死に対する捉え方を理解し、個々の宗教を持った患者に適切に対応できる
- 5. 倫理的側面
 - (1)患者や家族の治療に対する考えや意志を尊重できる
 - (2)患者が治療を拒否する権利や他の治療についての情報を得る権利を尊重できる
 - (3)患者・家族と治療方法について話し合い、治療計画を共に作成することができる
 - (4)尊厳死や安楽死に関する社会の意見、判例などを挙げるができる
- 6. チームワーク
 - (1)チーム医療の重要性と難しさを理解し、チームの一員として働くことができる
 - (2)他職種のスタッフについて理解し、お互いに尊重し合うことができる
 - (3)リーダーシップの重要性について理解し、チーム構成員の能力の向上に配慮できる
 - (4)ボランティアや患者会、自助組織の果たす役割を理解できる
- 7. 行政、法的問題

以下の事項について理解し、具体的に述べるができる

 - 死亡確認、死亡診断書
 - 死後の処置
 - 医療保険制度
 - 介護保険制度
 - 在宅ケア
 - わが国におけるがん医療の現況
 - わが国におけるホスピス・緩和ケアの歴史と現状、展望
 - わが国における HIV 感染症の現況

このプログラムは2003年に改訂されているが、今のところ日本からその内容を閲覧することは難しい。

一般病院における緩和ケアの 卒業教育についての提案

すべての医師が、卒業臨床研修（必修2年間）の間に身につけるべき緩和ケアの学習目標は何で、その学習方略はどのようなものが良いであろうか。表1に学習目標を、表2に対応する学習方略を示した。

表1の学習目標を達成するために、表2のような学習方略（方法）をとることが望ましいと考えられる。学習方法はなるべく能動的な学習方法をとれるように工夫した。このようなプログラムを実践する時期としては、初期研修中の2年間が望ましいと考えられるが、もちろん現在臨床で勤務している医師も対象にプログラムが行われることが望ましい。

研修方法としては、時間のとりにくさや多忙な医師の生活を考慮に入れ、2日間にわたる集中的な研修を行ったのち、仕事をしながら研修内容を復習したり、指導医と話し合いながら研修を行うことをこの例ではとったが、時間的物理的制約から分割して行ってもよいであろう。2日間の集中研修のプログラムの一例を表3に示す。

専門医の学習プログラム

現在のところ、日本に専門医のための学習プログラムはない。しかしながら、2001年に日本ホスピス緩和ケア協会（当時は全国ホスピス・緩和ケア病棟連絡協議会）によってホスピス・緩和ケア教育カリキュラムが作成されており、その学習目標は明らかになっている。このカリキュラムは全国ホスピス緩和ケア協会のホームページ⁵⁾からダ

ウンロード可能である。また、日本緩和医療学会においても、専門医の教育カリキュラムを作成する動きがある。

現在のところ、専門医としての能力を身につけるためには、実際に患者・家族に対峙しながら行うOJT（on the job training）と並行して書籍などを用いて学習するのが良いであろう。また、アメリカ臨床腫瘍学会によるASCO（American Society of Clinical Oncology）公式カリキュラムを参考にするのも考えられる。前述した全国ホスピス緩和ケア協会によるカリキュラムを表4に示す。

今後の展望

緩和ケアの世界における医師不足は深刻であり、近い将来専門医のための学習プログラムを作成するだけでなく、一般医療従事者や研修医のための学習プログラムが展開され、国民が“いつでも、どこでも、安心して”緩和ケアが受けられるよう、各学会や諸団体の協力の下に組織的な教育プログラムが運営されることが望まれる。

文 献

- 1) Ida E, Miyauchi M, Uemura M, et al: Current status of hospice cancer deaths both in-unit and at home, and prospects of home care services in Japan. *Palliat Med* 16:179-184, 2002
- 2) 大学病院の緩和ケアを考える会 編: 臨床緩和ケア. 青海社, 2004
- 3) 国立大学医学部附属病院長会議常置委員会: 国立大学附属病院卒業臨床研修共通カリキュラムの運用に関する報告書. p.79, 1999
- 4) EPEC ホームページ (<http://epec.net>)
- 5) 日本ホスピス緩和ケア協会 ホームページ (<http://www.angel.ne.jp/~jahpcu/>)

緩和医療教育のビジョンと文献

木澤義之 (筑波大学大学院人間総合科学研究所)

緩和ケア別刷

VOL.15, No.1 2005

青海社発行

緩和医療教育のビジョンと文献

木澤義之 (筑波大学大学院人間総合科学研究所)

本号では、『ひとつ先の卒後緩和ケア教育』と題して、これからの医師、看護師を中心とした卒前卒後教育についてそれぞれ先進的な取り組みをしている方々に述べていただいた。本稿では、特集のまとめとしてこれからの医師・看護師に対する緩和医療教育のビジョンを表1のように分け、多角的にかつ簡潔に示したい。

すべての医療従事者が習得すべきレベル (一次緩和医療)

より多くの難治性の疾患を持つ患者・家族のQOLを高めるためには、すべての医療従事者が基本的な緩和医療を提供する能力を習得する必要がある。特にコミュニケーション能力や、基礎的な症状コントロールの知識、そしてただ病気を疾患として診るだけでなく、病を持った人間を診るという全人的なアプローチの習得が重要である。

このような能力は、医療従事者にとって基本的な能力であり、卒前および卒後間もないうちに習得すべきである。米国では、その習得にはEPEC (The Education for Physicians in End-of Life Care Curriculum) などのプログラムが用意されている。特に緩和医療にはチームアプローチが必須であり、

教育プログラムは多職種プログラムであることがより望ましい。日本でもこのような体系的なプログラムの開発が早急の課題であるといえる。

緩和医療を提供することの多い医療従事者が習得すべきレベル (二次緩和医療)

緩和医療を提供することの多い医療従事者、たとえばがん専門病院の医師や看護師、神経内科の医師や血液透析に従事する医療者には、より高いレベルの緩和医療の知識が要求される。これらの習得に必要な項目は、EPEC-o (EPEC-oncology) や ASCO (American Society of Clinical Oncology) 公式カリキュラムなどを参考にされたい。

緩和医療専門医が習得すべきレベル (三次緩和医療)

緩和医療に従事する専門医には、さらに専門的な緩和医療の能力に加えて、コンサルタントとしての能力、チームダイナミクス、緩和医療領域の研究や教育の技能などの能力が必要である。日本ではこの領域での専門医制度が確立されていないが、専門医制度の構築と同時にその学習目標や学習方略が明示されることが求められる。

表1

	医師	看護師	例
すべての医療従事者が習得すべきもの	卒前および卒後2年間のうちに必修	卒後5年間	EPEC
緩和医療を提供することが多い医療従事者が習得すべきもの	卒後研修5~6年間で学習	認定看護師レベル	EPEC-O ASCO
緩和医療を専門にする医師が身につけるべき緩和医療教育	緩和医療を専門とする者が習得		SAHPC

おわりに

—それぞれのレベルの緩和医療を習得するには—

現在のところ、日本では上記の能力を習得する体系的なプログラムは残念ながら存在しない。下記する有用な文献や web での自己学習と職場における on the job training の併用が、もっとも効率よく研修する方法であろう。今後日本でもこのような能力を短期間で研修可能なプログラムの実施が望まれる。

有用な文献と web

1) <http://www.angel.ne.jp/~jahpcu/>

日本ホスピス緩和ケア協会のホームページ。緩和ケア教育カリキュラム（多職種用）がダウンロード可能である

2) <http://www.eperc.mcw.edu/>

緩和ケアの教育に関するリソースが整理されているウィスコンシン大学のホームページ。特に緩和ケアに関するレクチャーがコンパクトにまとめられている fastfacts は有用。126 のテーマについて簡潔にまとめられている。

3) The EPEC Project (The Education for Physicians in End-of Life Care Curriculum) : <http://www.epec.net/>

米国の一般医向けの緩和ケアの教育カリキュラム。1997 年度版のテキストとスライドが web からダウンロード可能。緩和ケアの一般的な知識が分かりやすく整理されている。少し古いが、有用。2003 年度版については今のところ日本からのアクセスが難しい。

4) ASCO 公式カリキュラム がん症状緩和の実際。ヘスコインターナショナル、2003

米国臨床腫瘍学会が出版している緩和ケアカリキュラムの日本語版。

5) Fallowfield LJ, Jenkins VA, Beveridge HA: Truth may hurt but deceit hurts more: communication in palliative care. *Palliat Med* 16: 297-303, 2002

6) Bernard L, Quill T, Tulsky J, et al: Discussing palliative care with patients. *Ann of Intern Med* 130: 744-749, 1999

7) Buckman R (恒藤 暁 監訳): 真実を伝える—コミュニケーション技術と精神的援助の指針。診断と治療社、2000

8) Baile WF, Kudelka AP, Beale EA, et al: Communication skills training in oncology. *Cancer* 86: 887-897, 1999

上記4つは緩和ケア領域のコミュニケーションの指針と実際的な方法が整理して書かれており、有用。

9) 赤林 朗, 大井 玄 監訳: 臨床倫理学: 臨床医学における倫理的決定のための実践的なアプローチ, 新興医学出版, 1997

10) 福井次矢, 浅井 篤, 大西基喜 編: 臨床倫理学入門. 医学書院, 2003

上記2つは臨床倫理の基本的なガイドブック。日常臨床で起こる倫理的問題について分かりやすく記載されている。

11) Wright B (若林 正 訳): 突然の死—そのとき医療スタッフは. 医歯薬出版, 2002

突然の死を体験した家族に対する精神的援助の指針が、家族のインタビューに基づいて記載されている。質的研究の方法論を学ぶのにも適した好著。

12) Choshinov HM, Breitbart W (eds) (内富庸介 監訳): 緩和医療における精神医学ハンドブック. 星和書店, 2001

精神腫瘍学に関する代表的なハンドブック。

13) Doyle D, Hanks GWC, MacDonald N (eds): *Oxford Textbook of Palliative Medicine*. 3rd ed, Oxford University Press, Oxford, 2003

緩和ケアの代表的な教科書。緩和ケアを専門とする者としては必携の1冊。

14) MacDonald N, Boisvert M, Dudgeon D, et al (eds): *Palliative Medicine a case based manual*. Oxford University Press, Oxford, 1998

症例に基づいて考えていく問題集形式の緩和医療の教科書。楽しく読み進められ、力になる1冊。

- 15) Robert Twycross, Andrew Wilcock (武田文和 訳)：トワイクロス先生のがん患者の症状マネジメント。医学書院，2003
- 16) ターミナルケア編集委員会(編)：わかるできるがんの症状マネジメントII。三輪書店，2001
- 17) 館野政也：症例から学ぶ緩和ケアの実際—ペインコントロールと看取りのあり方。メディカ出版，1996
- 18) 武田文和，石垣靖子(監)，林 章敏(編)：総合診療ブックス—誰でもできる緩和医療。医学

書院，1999

- 19) 柏木哲夫，今中孝信(監)，林 章敏，池永昌之(編)：総合診療ブックス—死をみとる1週間。医学書院，2002
- 20) 緩和医療を学ぶ21会，池永昌之，木澤義之(編)：総合診療ブックス—ギアチェンジ。医学書院，2004

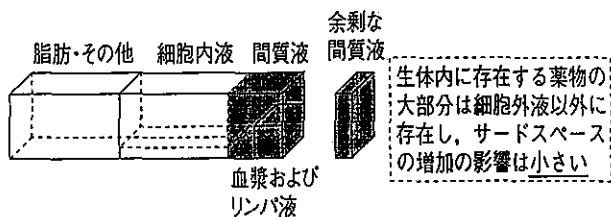
これらの5冊は，緩和ケアを包括的に学ぶことのできる実践的なマニュアルである。どれか1冊を通読することをお勧めしたい。

＜訂正とお詫び＞

◆本誌14巻6号「浮腫・胸水・腹水とモルヒネによる鎮痛」(小林昌宏，他)におきまして図5 (p.478)に誤りがありました。①②の説明中，「小さい，大きい」をそれぞれ下記のように「大きい，小さい」に訂正し，謹んでお詫び申し上げます。

誤

①分布容量がおよそ15ℓ以下の薬物



②分布容量がおよそ60ℓ以上の薬物

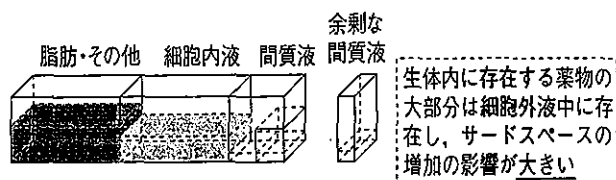
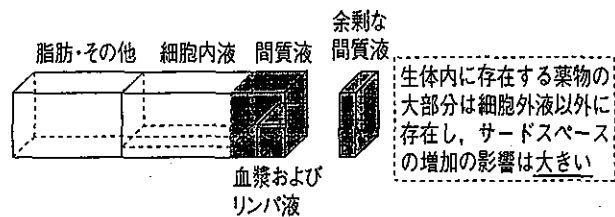


図5 分布容積に対するサードスペースの影響

正

①分布容量がおよそ15ℓ以下の薬物



②分布容量がおよそ60ℓ以上の薬物

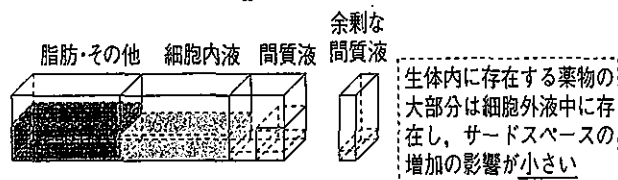


図5 分布容積に対するサードスペースの影響

検査・診断フローチャート

疼痛緩和において必要なツール、 検査とその意義

ひさながたかゆき^{*1} きざわよしゆき^{*2}
久永貴之^{*1} 木澤義之^{*2}

abstract

効果的な疼痛緩和を行うためには、詳細な問診、身体診察、CT・MRIなどの検査を行い、心理社会的因子も考慮に入れて正確に痛みを診断し、原因に即した治療を行っていく必要がある。また、緩和医療において検査を行う場合、医学的適応に加えて患者の予後と家族の意志を考慮して必要最小限の検査を選ぶことが重要である。

はじめに

がん患者の疼痛緩和においては、その痛みを可能な限り正確に診断する必要がある。痛みの診断が不十分であると、効果的な疼痛緩和ができないこともあるため、痛みの診断は重要である。本項では痛みの診断に必要なツール、検査について述べていく。

痛みの部位、強さ、性状の診断

当然のことながら詳細な問診と身体診察が基本となる。身体診察においては圧痛、組織の性状などを必ず確認する必要がある。

問診においては、様々なツールの有効性が検証されている。痛みの強さを客観的に評価するためのスケールとしてはVAS、NRS、VRSなどがある。

① VAS visual analogue scale

長さ100 mmの直線を患者に見せ、左端を痛みが全くない、右端をこれまで感じた中で最も痛い痛みとし自身の痛みのレベルを記してもらう方法である。

② NRS numerical rating scale

痛みの強さを0から10まで11段階に区切り、患者に選択してもらう方法である。

③ VRS verbal rating scale

3段階から5段階の痛みの尺度を表す言葉を数字の順に並べ、最も痛みを表している番号に印を付ける。4段階であれば0：痛みがない、1：痛みがあるが自制内である、2：かなり痛みがあり何らかの介入が必要である、3：耐えられないほど痛いなどである。

また、痛みの性状を評価するツールとしてはMcGill Pain Questionnaireがある。このツールは78の形容詞からなり、それらが20の亜群に分けられ、感覚、情動、評価の3側面から痛みを評価することができる。

痛みの分類

痛みの分類には様々な分類があるが表1のように分類すると、それぞれに治療法が異なるため有用である。しかしながらがん患者の痛みの原因は単一でないことが多く、必ずしも一つのカテゴリーに分類できるとは限らな

^{*1} 筑波メディカルセンター病院 総合診療科, ^{*2} 筑波大学臨床医学系

表1 痛みの分類

	痛みの性状	代表例	治療
体性痛	持続的な局所の疼痛	骨痛、術後創痛 蜂窩織炎	NSAIDs オピオイド
内臓痛	持続的な鈍痛 放散痛、随伴症状	膵癌、転移性肝癌 胃潰瘍	オピオイド (NSAIDs)
神経因性疼痛	神経支配領域の知覚異常 電撃痛	仙骨症候群 帯状疱疹後神経痛	オピオイド 鎮痛補助薬

いことに留意しておく必要がある。

①体性痛 somatic pain

体性痛は組織の直接の障害が原因であり、局所の圧痛を伴い非常に限局した最も多いタイプの痛みである。持続的に「うずく痛み」「ずきずきする痛み」などと表現され、骨転移、術後の創部痛などがその代表例である。

体性痛には特に NSAIDs が有効であり、オピオイドと併用することで良好な疼痛緩和をはかることができる。

②内臓痛 visceral pain

内臓痛は腫瘍の臓器浸潤、臓器の圧迫、拡張、伸展などが原因であり、2番目に多いタイプの痛みである。局所の圧痛を伴い、放散痛や嘔気、嘔吐、発汗などを随伴することもある。疼痛の部位ははっきりせず、「深く・締めつけられるような痛み」「圧迫されるような痛み」のように表現され、転移性肝癌や膵癌などがその代表例である。

治療は NSAIDs とオピオイドが中心となるが、体性痛に比し NSAIDs が有効でないことが多い。

③神経因性疼痛 neuropathic pain

神経因性疼痛は、末梢神経や中枢神経への腫瘍の浸潤、圧迫などが原因である。損傷された神経の支配領域に一致して知覚異常を認め、「持続する鈍い痛み」「焼けるような痛み」「電気が走るような痛み」などと表現される。代表例としては直腸癌に伴う仙骨症候

群やピンクリスチンなど抗癌剤治療や放射線治療に伴う末梢神経障害などが挙げられる。

神経因性疼痛はオピオイドにも反応するが、体性痛や内臓痛に比し鎮痛効果が劣り、鎮痛補助薬の使用が必要となることも多い。

血液検査

合併している腎機能、肝機能、電解質異常などの有無をかならず確認する。

腎不全の場合モルヒネの活性代謝産物 M6G が蓄積してしまい、せん妄などのモルヒネの副作用が出現しやすいためオキシコドンやフェンタニルなどの使用が検討される。

また、高カルシウム血症に対してはビスフォスフォネート製剤が有効であり、特に乳癌の骨転移と多発性骨髄腫による骨痛に対しては有効性が証明されている。

単純X線

簡便な検査であり有用である。胸部・腹部単純X線は胸腔内、腹腔内への腫瘍の伸展を確認するうえでまず行われるべき検査である。また骨転移に関しては骨吸収像を呈することが多いが、前立腺癌などでは骨形成像を呈する。

CT

CTは腫瘍の大きさ、周囲臓器への浸潤や早期の骨変化をみるうえで非常に有用であ

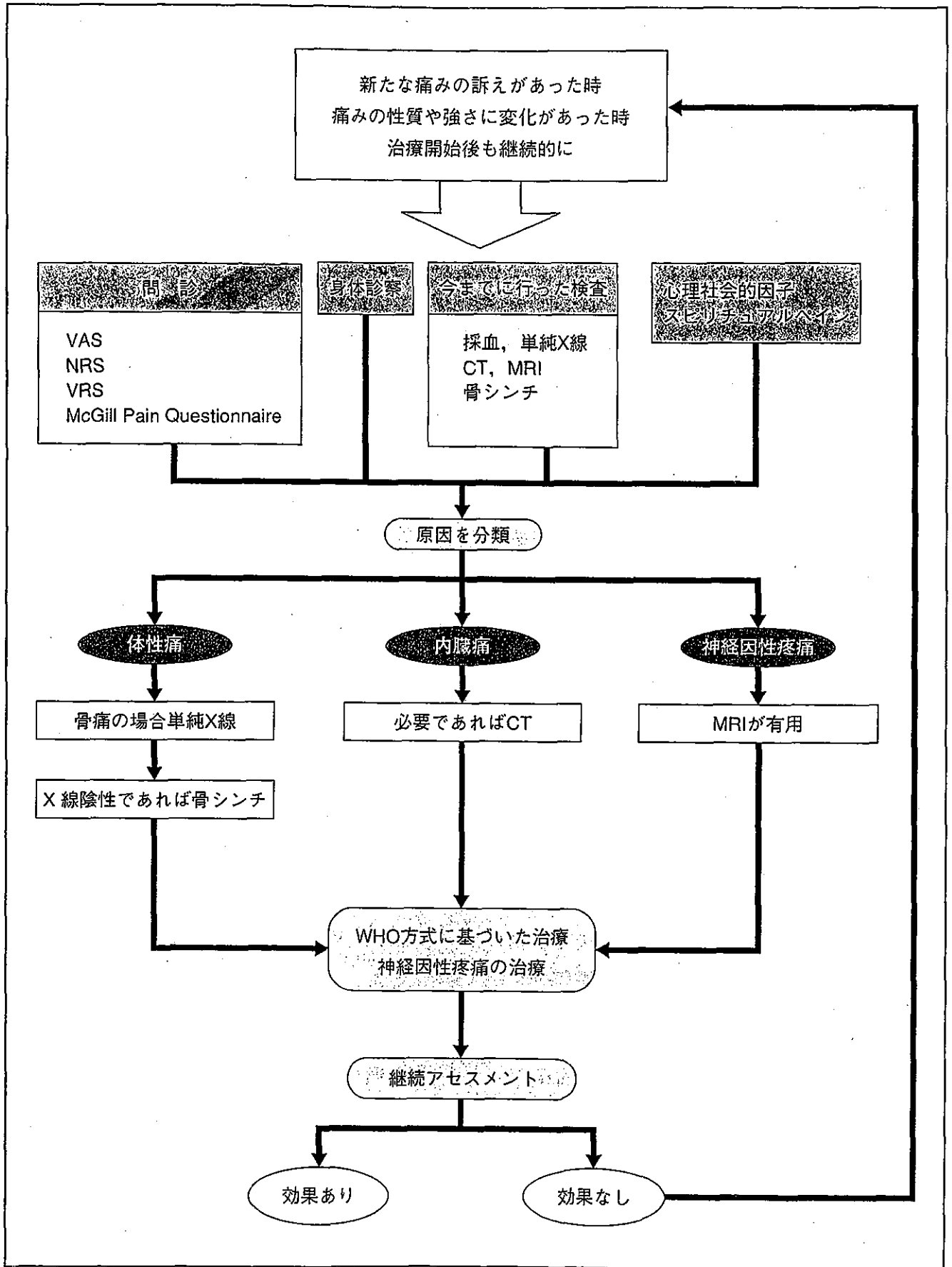


図1 疼痛緩和のフローチャート

る。筆者は常にCT画像と患者の訴え身体所見を照らし合わせて、痛みをはじめ種々の症状に対応しているが、習熟すると画像を見ただけで痛みの部位や強さを想定できるようになり、習慣づけると非常に有益であると考えている。また腹腔神経叢ブロックなど神経ブロックの位置を決定するうえでも用いられている。

MRI

MRIは特に椎骨への転移に伴う脊髄や神経根への圧排、浸潤をみるうえで有用である。また脳転移やリンパ節転移の評価などにも用いる。

骨シンチグラフィ

骨シンチグラフィでは疼痛などの自覚症状の発現前や単純X線での変化が認められるよりも早期に骨転移を検出することが可能であり、一度に全身骨が検索できるためスクリーニングとして有用である。特に長幹骨の評価を行うことで、骨折を起こす前に髄内釘などの使用により外科的に骨折を予防することも可能となる。

緩和医療における検査の特殊性

緩和医療における検査を行う場合は、医学的適応を検討したあとに、患者の予後と家族の意志を考慮して必要最小限の検査を選ぶ必要がある。例えば肺癌、癌性リンパ管炎で予後数日と予測される患者の突然の腰痛と下肢麻痺に対してMRIを施行することは症状コントロールへの有用性、患者の負担などを考慮され行われるべきではない。

そのような理由で緩和医療において予後予

測は重要であるが、予後予測に関しては様々なスケールが開発されており、最後にその代表的なものを紹介する。J-POS, PPI, PaPなどのスケールがある。それぞれのスケールはPerformance Status, 浮腫の有無, 経口摂取量, 呼吸困難の有無, せん妄の有無, リンパ球数, 胸水の有無などの項目を点数化し予後を予測するスケールであり、これらを利用して可能な限り正確に予後を予測することが望まれる。

文 献

- 1) Doyle D, Hanks G, Cherny N et al : Oxford Textbook of Palliative Medicine. Oxford University Press, pp 288-316, 2003
- 2) 日本緩和医療学会 がん疼痛治療ガイドライン作成委員会 : がん疼痛治療ガイドライン. 真興交易医書出版部, pp 12-25, 2000
- 3) Carlsson AM : Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. Pain 16(1) : 87-101, 1983
- 4) Paice JA, Cohen FL : Validity of a verbally administered numeric rating scale to measure cancer pain intensity. Cancer Nurs 20(2) : 88-93, 1997
- 5) Wikie DJ, Savedra MC, Holzemer WL et al : Use of the McGill Pain Questionnaire to measure pain : A meta-analysis. Nurs Res 39 : 36-41, 1990
- 6) Morita T, Tsunoda J, Inoue S et al : The Palliative Prognostic Index : a scoring system for survival prediction of terminally ill cancer patients. Support Care Cancer 7 : 128-133, 1999
- 7) Maltoni M, Nanni O, Pirovano M et al : Successful validation of the palliative prognostic score in terminally ill cancer patients. Italian Multicenter Study Group on Palliative Care. J Pain Symptom Manage 17(4) : 240-247, 1999

乳がんの標準的薬物治療の普及を目指して

—厚生労働省科学研究費補助金による科学的根拠に基づくガイドライン—

佐伯俊昭 高嶋成光

要旨 本邦での乳がん治癒率を向上させるためには、検診・診断・手術・薬物療法・放射線療法に関する専門診療科の効率的な協力と、正しい情報の公開が必要である。厚生労働省科学研究費による「乳がん診療ガイドライン」作成のための研究班（高嶋成光班長）が研究報告書を提出した。続いて乳癌学会が学会としてのガイドライン作成に着手している。日本人女性の乳がん罹患率は、増加する傾向にある。乳がんの診療を全国的規模で標準化することが急務である。とくに薬物療法の標準化は大切であり、乳がんの薬物療法について最新の臨床試験のレビューを行った。標準的薬物療法レジメンは、アントラサイクリンを含む補助化学療法が、CMFより健存率、生存率で有意に優れていた。補助内分泌療法の有用性は、健存率、生存率ともに有用性が示されている。転移性乳がんの治療目的は治癒ではなく症状緩和による延命である。内分泌感受性があり、多発の肝臓転移、肺転移がなくPSの良い症例には内分泌療法が優先される。転移性乳がんに対する化学療法の1次治療薬としてはアントラサイクリンを含む多剤併用療法が推奨されている。2次治療薬はタキサンである。3次治療薬はカペシタビン・ビノレルビンなどが使用されるが、緩和医療群との生存期間の比較が大切である。Her2 陽性乳がんには、トラスツズマブが有効である。

(キーワード：乳がん，診療ガイドライン，化学療法，内分泌療法)

AIMING TO ESTABLISH STANDARD BREAST CANCER TREATMENT
: EBM GUIDELINE FOR BREAST CANCER TREATMENT
SPONSORED BY MINISTRY OF HEALTH, LABOUR, AND WELFARE

Toshiaki SAEKI and Shigemitsu TAKASHIMA

Abstract To improve the survival rate of Japanese breast cancer patients, a multidisciplinary strategy for breast cancer treatment is needed. A research group sponsored by MHWL Japan published EBM Guideline for Breast cancer treatment recently.

In the future, based on this report, Japanese society of breast cancer is planning a new guideline for breast cancer. We summarized the recent topics of breast cancer treatment based on EBM. In adjuvant setting, anthracyclines containing regimens brought significantly higher survival than CMF. In addition, endocrine therapy contributed to survival improvement. In metastatic setting, anthracyclines containing regimens must be recommended as the first choice, and taxanes may be the second choice. Third line chemotherapy has not been decided by EBM; commonly capecitabine and vinorelbine were used. For HER2 positive breast cancer, Trastuzumab may be useful.

(Key Words : breast cancer, guideline, chemotherapy, endocrine therapy)

全国の国立病院・国立療養所における乳がん診療の技術的質の向上により、本邦での乳がん治癒率を向上させることは可能である。具体的には検診・診断・手術・薬

物療法・放射線療法に関する専門診療科の効率的な協力と、正しい情報の公開が必要である。診療ガイドラインはその目的のために作成されるものであり、診療そのも

国立病院四国がんセンター（現：独立行政法人国立病院機構四国がんセンター）National Shikoku Cancer Center 臨床研究部・外科

Address for reprints : Toshiaki Saeki, Department of Clinical Research & Surgery, National Shikoku Cancer Center, 13 Horinouchi, Matsuyama, Ehime 790-0007 JAPAN

Received October 8, 2003

Accepted December 19, 2003

のを拘束するものではない。このような立場から、日本乳癌学会、日本臨床腫瘍学会、日本癌治療学会がガイドライン作成を現在行っているが、乳がん診療ガイドライン作成のための研究班（高嶋成光班長）が新たに発足し、平成15年4月には研究報告書として厚生労働省に提出した¹⁾。現在、乳癌学会が学会としてのガイドライン作成に着手している。ここでは、ガイドラインに則って最近の乳がん薬物療法を中心に解説する。

ガイドラインの紹介

診療ガイドラインとは「特定の臨床状況のもとで、適切な判断や決断を下せるよう支援する目的で体系的に作成された文書」であり、国際的に標準的な方法として考えられている「証拠・根拠に基づいた医療：EBM」の手順に則って作成する²⁾。基本的に医師用と患者用のガイドラインを作成することが望ましいが、現時点では医師用のガイドラインのみ作成された。内容は、予防から疫学、診断、薬物療法、外科療法、放射線療法を網羅した。まず乳癌診療に関する疑問点（リサーチクエスト）を明確化し、各疑問点について文献を検索し、文献を選別した後に解析を行いエビデンス評価をした。さらに、エビデンスから得られる推奨の強さを勧告し、ガイドラインとしてまとめた³⁾。

日本の乳がんの現状

日本人女性の乳がん罹患率は、1996年の統計では10万対の粗罹患率は45.9%であり、2015年には推計患者数は48,163人まで増加する傾向にある⁴⁾。つまり女性の固形がんでは結腸がんについて第2位となる。年齢別の罹患率は、45歳以降にピークがあり、70歳以降にもピークを認める米国などと大きく異なる。1998年における年間死亡者数は8,589人で、胃がん、肺がん、結腸がん、肝がんについて第5位である。近年の本邦では閉経後50歳以降の女性の罹患率が増加する傾向が報告されている。日本女性の内分泌環境の変化が原因と考えられる。家族歴も重要である。1親等に乳がん患者が発症すると相対危険率は増加する。多くの場合は家族歴に乳がん患者はいないが、5-10%の若年発症の患者でBRCA1, BRCA2, p53に変異があり、またPTENなどにも併存して乳がんの報告がある^{5) 6)}。当院でも家族性腫瘍相談室を立ち上げて患者およびその家族に対する遺伝情報の提供と遺伝相談を開始している。米国では乳がん発症高危険群に対して予防的薬物療法も試みられている。タモキシフェン(TAM)は高危険群(乳腺の生検の既往があり、非浸潤性小葉がん、異型乳管上皮の診断を受けた患者、ある

いは明らかな家族性乳がんでない乳がん家系)を有する患者にのみ適用する⁷⁾。TAM 20mg/day 5年間の予防投与が子宮がん、血栓などの発症率を上昇させることを考えると安全であるという結論は現時点では導かれない。

乳がん薬物療法の役割

乳がんの治療は、原発性乳がんでは治癒を目的に、転移性乳がんでは緩和医療を目的に行う⁸⁾。外科的手術法は、温存療法が標準的になりつつあり、治癒を向上させる新しい手術法の開発は近年では認められていない⁹⁾。縮小手術、あるいは美容的に優れる内視鏡下手術、センチネルリンパ節生検の導入などが行われているが、いずれもQOLの観点から開発された外科治療法である。しかし、治癒率の向上を目指すために、乳がんでは薬物療法の開発が重要であり、わが国でも従来の経口抗がん剤が汎用された時代から、注射剤(CMF, CAFなど)中心の補助化学療法が発達してきている¹⁰⁾。最近の乳がん化学療法における注目点は、新規抗がん剤タキサン、あるいは分子標的薬剤ハーセプチンの至適使用法である¹¹⁾。内分泌療法感受性症例(ER陽性あるいはPgR陽性)には原則として内分泌療法あるいは化学内分泌療法を、非感受性症例には化学療法単独治療を行う。

術後補助化学療法

・標準的薬物療法レジメン

1) EBCTCG (Early Breast Cancer Trialist's Collaborative Group) のメタアナリシスではアントラサイクリンを含む補助化学療法が、CMFより健存率、生存率で有意に優れていた¹²⁾。リンパ節転移陽性の原発性乳がんを対象にしたCALGB8541試験は、CAFの低用量(300/30/300 mg/m²)と中等用量(400/40/400 mg/m²)、さらに高用量(600/60/600 mg/m²)の無作為化比較試験であり、中等用量(400/40/400 mg/m²)と高用量(600/60/600 mg/m²)に比較し、低用量治療群の再発症例が有意に多く、CAFの標準的用量は中等用量(400/40/400 mg/m²)以上とされた¹³⁾。したがって、ACあるいはCAFの米における標準的用量は(60/600あるいは600/60/600 mg/m²)である。エピルピシン(EP)を含むレジメンも多く報告されている。カナダのグループはCPA 75 mg/m² po day 1-14+EPI 60 mg/m² day 1&8+5-FU 500 mg/m² day 1&8を28日間隔で投与するCanadian CEFを報告した¹⁴⁾。本邦ではCEF(500 mg/m²+60 mg/m²+500 mg/m² day 1 q4wks)とCMFの比較試験が行われ、追跡調査中である。この試験のEPIのdose

intensity (用量強度)は Canadian CEF の半量 (15 mg /m²/week) である。フランスでは FEC 50 vs FEC 100 の比較試験が行われ、健存率、生存率で FEC 100 が有意に優れ、さらに毒性面でも耐用性が示され FEC 100 を標準的としている¹⁵⁾。治療期間については、AC, EC は 4 サイクルを、CAF, CEF は 6 サイクルを標準的としており、至適サイクル数は 4-6 サイクルである (National Institutes of Health Consensus. Statement on the adjuvant therapy of breast cancer. <http://adp.od.nih.gov/consensus/cons/114/114-statement.htm> 参照)。補助療法でのタキサン有用性については検討中である。北米の多施設共同で行われた臨床試験 NSABP B-28 の中間解析では Paclitaxel の追加効果を認めている。パクリタキセルとならんでドセタキセルでも補助療法での有用性が示されており、タキサンを補助療法に追加する意義が再び注目されている¹⁶⁾。NIH 2000 では実地医療でパクリタキセルあるいはドセタキセルを補助療法に用いることは推奨するほどの証拠はまだ不十分としている。

・経口フッ化ピリミジン系薬剤

本邦で汎用されている補助化学療法薬として経口フッ化ピリミジン系薬剤がある。補助療法での有効性についての臨床試験は ACETBC (Adjuvant chemoendocrine therapy for breast cancer) の結果がある¹⁷⁾。症例が比較的少なく不完全例が多いこと、メタアナリシスに用いた個々の臨床試験の質が比較的低いことなどに問題がある。

術後補助内分泌療法

補助内分泌療法 (主としてタモキシフェン) の有用性は、EBCTCG のメタアナリシスの解析で健存率、生存率ともに有用性が示されている¹⁸⁾。NSABP B-23 では ER 陰性群に対する TAM の投与で健存率が TAM 非投与 (Placebo) 群より悪い傾向にあり、ER 陰性症例に対する TAM の投与は慎重に行う必要がある¹⁹⁾。PgR については、陽性群では ER 陽性よりはやや劣るものの、内分泌療法に対する感受性は高く、ER 陰性でも PgR 陽性症例は内分泌療法の適応としている。内分泌感受性症例 (ER 陽性あるいは PgR 陽性例) のみに強く推奨される。ER 陰性かつ PgR 陰性例に対しては、TAM は推奨されない。投与期間は、EBCTCG の解析で 2 年間、5 年間、10 年間の比較をしており、2 年間より 5 年、10 年が有意に健存率、生存率ともに改善していた。

・卵巣機能抑制 (廃絶)

閉経前乳がん患者に対する内分泌療法として卵巣機能抑制は有用である。近年 LH-RH agonist (luteinizing-

releasing hormone agonist) による内科的卵巣機能抑制が、外科的・放射線科的治療より汎用される。閉経前・ER 陽性症例に対する補助療法としての卵巣機能廃絶は健存率、生存率を改善している。転移性乳がんでは卵巣摘出と LH-RH agonist の比較試験が行われ、生存期間に差は認めていない。卵巣機能抑制の方法は患者の選択による。

化学療法との比較あるいは化学療法単独と化学療法+LH-RH agonist (主として Goserelin) の比較では、閉経前乳がんで内分泌感受性症例には LH-RH agonist は有効であるとした。ただし、内分泌単独療法は化学療法と同等に健存率、生存率を改善すると考えられており、化学療法より優れているとする判断はなされていない²⁰⁾。

・アロマターゼ阻害剤

閉経後乳がん補助療法におけるアロマターゼ阻害剤の有用性は現在進行中の多くの臨床試験の結果を待つべきである。ATAC 試験では、閉経後・内分泌感受性症例に対し、標準的化学療法を行った後 (化学療法の適応のない症例では不要)、TAM vs. TAM+アナストロゾール vs. アナストロゾールの 3 群比較を行い、約 3 年の経過観察期間における中間解析では RFS でアナストロゾール単独群がもっとも有効であった。中間解析であることから日常診療では TAM が未だ標準的である。しかし、TAM による有害事象により TAM を早期に中止するような症例にはアリミデックスを使用することは問題ないと考える。TAM+アリミデックスの併用は行うべきでない²¹⁾。

転移性乳がん (進行・再発乳がん) の治療戦略

転移性乳がんの治療目的は治癒ではなく症状緩和による延命である²²⁾。内分泌感受性の有無、生命予後の観点から治療を選択する。内分泌感受性があり、多発の肝臓転移、肺転移がなく PS の良い症例には内分泌療法が優先される。ただし、内分泌感受性があっても生命予後が不良と考えられる症例には化学療法が優先されることもある。

転移性乳がん化学療法

転移性乳がんに対する 1 次治療薬としてはアントラサイクリンを含む多剤併用療法が推奨されている。2 次治療薬はタキサンである。3 次治療薬はカペシタビン・ビンORELビンなどが使用されるが、緩和医療群との生存期間の比較が大切である²³⁾。Her2 陽性乳がんには、トラスツマブが有効である²⁴⁾。

転移性乳がんの内分泌療法

転移性乳がんへの内分泌療法の適応は、原発巣あるいは転移巣のホルモン受容体発現の有無で決定する。しかしながら、内分泌感受性があっても内臓転移などがある場合は必ずしも内分泌療法は先行しない。ただし、骨転移は内分泌療法に感受性が高く骨単独転移には先行されることが多い。この際放射線療法との併用も有効である。

・抗エストロゲン剤

内分泌療法剤は、閉経後では抗エストロゲン剤が第1選択剤である²⁹⁾。第Ⅱ相試験では内分泌感受性のある症例には40%以上の奏効率が得られている。

・アロマターゼ阻害剤

第3世代のアロマターゼ阻害剤の有用性は、第1世代アロマターゼ阻害剤との比較試験結果に基づき、標準的2次内分泌療法として確立された。アナストロゾール1 mg/day、10 mg/dayとプロゲステロン剤である酢酸メゲステロール160 mg/dayを比較し、主評価項目は無増悪期間と奏効率であった²⁹⁾。レトロゾール2.5 mg/dayと0.5 mg/day、そして酢酸メゲステロール160 mg/dayの3群間の無作為化比較試験を行った²⁹⁾。エキサメスタン第3世代で唯一ステロイド骨格を有するアロマターゼ阻害剤である²⁹⁾。いずれのアロマターゼ阻害剤も、酢酸メゲステロールより臨床効果が優れており、有害事象も少なかった。

進行乳がんにおける1次治療としての標準薬剤は抗エストロゲン剤 (TAM) であった。しかし、閉経後乳癌には3世代アロマターゼ阻害剤も十分有効である可能性が示唆され、大規模な無作為化比較試験が欧米を中心に行われた³⁰⁾。内分泌感受性あるいは不明例の進行・再発乳癌に対する1次治療として無作為にアナストロゾール1 mg/dayまたはタモキシフェン20 mg/dayの2群に分け主評価項目は無増悪期間、奏効率と安全性に設定し行われた。無増悪期間では有意にアナストロゾールが優れていた。奏効率はアナストロゾールが21.1%と高い傾向にあったが有意差は認めらなかった。

・分子標的薬剤 (トラスツズマブ)

HER2/neu 陽性転移性乳がんを対象とした第Ⅲ相試験としてトラスツズマブ+AC (アントラサイクリン+サイクロフォスファミド)、トラスツズマブ+パクリタキセル、AC、パクリタキセルの4群無作為化比較試験が行われ、奏効率およびTime to disease progression (TTP) において化学療法単独群より化学療法剤+トラスツズマブ併用群が優れていた³¹⁾。さらに1年生存率でも併用群が化学療法単独より優れていた。トラスツズマブ

の心毒性の原因については不明な点が多い。単剤での心毒性は前治療などの問題から正確に評価されていないが、抗がん剤との併用ではドキソルピシン以外の薬剤とは余り重篤な心毒性の報告はない。現時点ではタキサン・ビノレルピンなどのアントラサイクリンでない薬剤との併用が安全である³²⁾。

おわりに

米国、英国では最近、乳がん死亡率は低下傾向を示し、EBM に基づいた医療の実践の効果が示されている。乳がん死亡率を低下させるためには、1次予防、2次予防も重要であるが、原発性乳がんの治癒率を向上させることが現時点では重要な課題である。本邦の乳がん死亡率は現在でも増加傾向にあり、日本と海外の実地治療との差が原因となっている可能性も指摘されている。全国に展開する国立病院・国立療養所でも多くの乳がん患者の診療を行っているが、乳がん専門医が勤務している施設は少ない。当院のようながんセンターでは、がん診療を行う環境が他施設より整ってはいるものの、少ない人員で多くの患者に対応しているのが現状である。全国の国立病院・国立療養所において質の高い乳がん診療を行うために、国立がんセンターを始めわれわれ地方がんセンターも協力体制を強化してゆきたい。独立行政法人化を目の前にして、国立施設での医療環境はめまぐるしく変化するが、これまでのネットワークを生かして、質の高い効率のよい乳がん診療を目指す気持ちが大切と考える。

文 献

- 1) 高嶋成光ほか：科学的根拠に基づく乳がん診療ガイドライン作成に関する研究—研究報告書, 2003
- 2) 佐伯俊昭, 高嶋成光, 高塚雄一：乳癌診療ガイドライン. 血腫瘍 44 : 345-347, 2002
- 3) Evidence-based medicine Working Group : Evidence-based Medicine, A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 268 : 2420-2425, 1992
- 4) がんの統計編集委員会, がんの統計 '01, 財団法人がん研究振興財団, 東京, 2001
- 5) Wooster R, Neuhausen SL, Mangion J et al : Location of a breast cancer susceptibility gene, BRCA2, to chromosome 13q12-13. Science 265 : 2088, 1994
- 6) Li FP, Fraumeni JF : Soft-tissue sarcomas, breast cancer, and other neoplasms : familial syndrome? Ann Intern Med 71 : 747, 1969

- 7) Fisher B, Costantino JP, Wickerham DL et al : Tamoxifen for prevention of breast cancer : report of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. *J Natl Cancer Inst* 90 : 1371-1388, 1998
- 8) 佐伯俊昭 : 乳癌化学療法におけるEBM. *EBMジャーナル* 6 : 764-771, 2001
- 9) 高嶋成光, 佐伯俊昭, 大住省三 : コンピューターネットワークによる乳がんの診療の現状, 乳がんの診断と治療. *真興交易医書*, 東京, p.260-270, 1999
- 10) 高嶋成光, 佐伯俊昭 : 最新のがん化学療法—乳がん, 化療の領域 19 : 167-173, 2003
- 11) 佐伯俊昭, 高嶋成光 : Trastuzumab. *癌と化療* 30 : 1094-1099, 2003
- 12) Early Breast Cancer Trialist's Collaborative Group. Systemic treatment of early breast cancer by hormonal, cytotoxic, or immune therapy. 133 randomized trials involving 31000 recurrences and 24000 deaths among 75000 women. *Lancet* 339 : 71-85, 1992
- 13) Wood W, Budman D, Korzun A et al : Dose and dose intensity trial of adjuvant chemotherapy for stage II, node-positive breast carcinoma. *N Engl J Med* 330 : 1253-1259, 1994
- 14) Levine MN, Bramwell VH, Prichard PI et al : Randomized trial of intensive cyclophosphamide, Epirubicin, and fluorouracil chemotherapy compared with cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in premenopausal women with node-positive breast cancer. *J Clin Oncol* 16 : 2651-2658, 1998
- 15) Bonnetterre J, Roche H, Bremond A et al : Results of a randomized trial of adjuvant chemotherapy with FEC 50 vs FEC 100 in high risk node-positive breast cancer patients. *Proc Am Soc Clin Oncol* 17 : 124aabstract 473, 1998
- 16) Momounas J, Bryant B, Lembersky BC et al : Paclitaxel following doxorubicin/cyclophosphamide as adjuvant chemotherapy for node-positive breast cancer : Results for NSABP B-28. *Proc Am Soc Clin Oncol*, abstract#12, 2003
- 17) Abe O : The role of chemoendocrine agents in postoperative adjuvant therapy for breast cancer : meta-analysis of the 1st collaborative studies of postoperative adjuvant chemotherapy for breast cancer (ACETBC). *Breast Cancer* 1 : 1-9, 1994
- 18) Early Breast Cancer Trialist's Collaborative Group : Tamoxifen for early breast cancer : an overview of the randomized trials. *Lancet* 351 : 1451-1467, 1998
- 19) Fisher B, Anderson N, Wolmark E et al : Chemotherapy with or without tamoxifen for patients with ER negative breast cancer and negative nodes : Results from NSABP B23. *Proc Am Soc Clin Oncol* 19 : 72a, abstract277, 2000
- 20) Goldhirsch A, Glick JH, Gelber RD et al : Meeting Highlights : International Consensus Panel on the Treatment of Primary Breast Cancer. *J Clin Oncol* 18 : 3817-3827, 2002
- 21) Baum M et al : The ATAC (Arimidex, Tamoxifen, Alone or in Combination) adjuvant breast cancer trial in post-menopausal (PM) women. *Proceeding of 24th Annual San Antonio Breast Cancer Symposium (abstract#8)*, 2001
- 22) Henderson IC, Harris JR. Principles in the management of metastatic disease, in Henderson IC, Harris Jr (eds) : *Breast Disease* (2nd ed). Lippencot, New York, pp.547-677. 1990
- 23) 佐伯俊昭, 高嶋成光 : 再発乳癌に対する標準的化学療法レジメン. *臨外* 58 : 917-922, 2003
- 24) Cobleigh MA, Vogel CL, Tripathy D et al : Multi-national study of the efficacy and safety of humanized anti-HER2 monoclonal antibody in women who have HER2-overexpressing metastatic breast cancer that has progressed after chemotherapy. *J Clin Oncol* 17 : 2639-2648, 1999
- 25) Howell A, Downey S, Anderson E. New Endocrine therapies for breast cancer. *Eur J Cancer* 32 : 576-588, 1996
- 26) Buzdar AU, Jonat W, Howell A et al : Anastrozole versus Megestrol Acetate in the Treatment of Postmenopausal Women with Advanced Breast Carcinoma. *Cancer* 83 : 1142-1152, 1998
- 27) Dombernowsky P, Smith I, Falkson G et al : Letrozole, a new Oral Aromatase Inhibitor for Advanced Breast Cancer : Double-Blind Randomized Trial Showing a Dose Effect and

- Improved Efficacy and Tolerability Compared with MA. *J Clin Oncol* 16 : 453-461, 1998
- 28) Kaufmann M, Bajetta E, Dirix LY et al : Examestane is superior to MA after tamoxifen failure in postmenopausal women with advanced breast cancer : Results of a phase III randomized double-blind trial. *J Clin Oncol* 18 : 1399-1411, 2000
- 29) 佐伯俊昭 : 「乳癌の抗アロマターゼ療法」アロマターゼ阻害剤, 戸井雅和, 笹野公伸監修, 医科学出版社, 東京, pp. 237-243, 2003
- 30) Buzdar A, Nabholz JM, Robertson JF et al : Anastrozole (Arimedex) versus Tamoxifen as First-line therapy for advanced breast cancer in postmenopausal women-Combined analysis from two identically designed multicenter trial. *Proc Am Soc Clin Oncol* 19 : abst#609D, 2000
- 31) Norton L, Slamon D, Leyland-Jones B et al : Overall survival advantage to simultaneous chemotherapy plus the humanized anti-HER² monoclonal antibody Herceptin in HER2-overexpressing metastatic breast cancer. *Proc Am Soc Clin Oncol* 18 : 127a, (abstr 483), 1999
- 32) Burstein HJ, Kuter I, Richardson PG et al : Herceptin and Vinorelbine for HER2-positive metastatic breast cancer : A phase II study. *Proc Am Soc Clin Oncol* 19 : 102a, abstract 392, 2002
(平成15年10月8日受付)
(平成15年12月19日受理)

高齢者のがん医療

日本語版総監修：有吉 寛

県立愛知病院 名誉院長
医療法人丸茂病院 特別顧問

日本語版監修：高嶋成光

独立行政法人国立病院機構
四国がんセンター 院長

乳がん

Breast Cancer



高齢者のがん医療

乳がん

Breast Cancer

日本語版総監修

有吉 寛

県立愛知病院 名誉院長
医療法人丸茂病院 特別顧問

日本語版監修

高嶋成光

独立行政法人国立病院機構
四国がんセンター 院長

HESCO
Health Sciences Communications

株式会社ヘスコインターナショナル

1



ASCO®

2

学習目標

このプログラムを終了した後は、以下の事柄についてより一層の理解が得られる

- 高齢女性乳がんに関する問題点を知る
- 高齢女性における乳がん予防とスクリーニングの役割を明らかにする
- 高齢女性と若年女性における化学療法とホルモン療法の治療成績を比較する
- 併存疾患の重要性を知る
- 臨床試験参加における種々の障害を明らかにする

ASCO®

このプログラムの学習目標は、高齢者乳がんに関する項目に焦点を当てている。高齢女性における乳がん予防とスクリーニングの役割、化学療法とホルモン療法の治療成績について述べる。また併存疾患の重要性と高齢者が臨床試験に参加する際に生じる種々の障害についても強調する。

乳がん

翻訳：

青儀健二郎

独立行政法人国立病院機構

四国がんセンター乳腺・内分泌外科

大住省三

独立行政法人国立病院機構

四国がんセンター乳腺・内分泌外科

佐伯俊昭

埼玉医科大学乳腺腫瘍科 教授