

ですから、例えば、骨の穴がどうしても重要なのが分からないと、穴の位置と名前を系統的に丸暗記しても、生涯使わないことになりかねません。事実、解剖学で私たちは、たくさんの骨の穴を覚えましたが、消化器病学を専攻した私はリタイアする時期を迎えた今まで、あまり使うことはなかったと思います。そうすると、学生時代の丸暗記の努力はどんな意味があったのでしょうか。

このように「オン・ダイヤモンド」ということは、膨大な知識があふれている世界では、非常に重要なこととなりますが、これもPBLの要素の一つであります。

それから、関連の中で学ぶことも大切です。これとこれとは互いに関わりがあつて、だからこれを学ぶことが必要なのだという形で学ばないと、それがどこで必要とされ生かされるのか分かりません。

学んだからには応用できなければいけません。学んだことを生かして使う、あるいは至るところで使おうとする。それが職業人教育では重要です。

◆知力の3レベル

私の持論ですが、私は知力のレベルを3段階に分けています。有名なブルームの教育目標分類学(タキソノミー)を私なりに改変したものです。

それでは3段階のうち一番浅いレベル1の知力というのは何だとお考えになりますか?(場内から「暗記力ですか」という声あり)そうです。そのとおりです。素晴らしいお答えですね。このレベルは「理解し、記憶し、思い出す力」です。理解と記憶、これが一番浅い知力・学力ですが、私たちがずっと教育の対象としてきたのは、多分これだったのではないのでしょうか。講義中心の授業はこれが目的だったと思います。しかしこれではプロフェッショナルになれません。なぜならば、この段階では学識が蓄えられたに過ぎず、それが生きた形で使われるという保証がないからです。

レベルの1は、情報が知識として定着しているという点では素晴らしいのですが、これは単に素材が形成された段階であります。ですから活用されなければいけない。活用というプロセスを通さないと、このレベル1のものは有用なものに変わっていきません。このレベルとしては、どのような教育の場があるのでしょうか。もちろん講義がありますし、教科書、参考書、視聴覚教材などいろいろなものがあります。

ではもう少し深い、レベル2の知力は何でしょうか?ここの段階では、物事の処理能力、情報の処理能力が問われます。それには二つの方向性があります。「分析」していく方向と、「統合」していく方向です。この二つの方向性の中から、生み出されるのは「解釈」と「判断」です。これが専門職業人に求められる能力です。しかしこのレベルでは、与えられたものを処理しているに過ぎません。

レベル2では一次情報を処理して、「自分の力で」で有用な高次情報を生み出すことができます。それではレベル2の授業にはどんなものがあるのでしょうか。実験やケースメソッド学習がこれに該当すると思います。

ケースメソッドというのは、一つの事例を考察して、その事例から一般化された概念を抽出し、それを応用できる能力を磨く学習方法です。プレリーディングといひまして、事前に特定のケー

スやさまざま関連資料を読み、自分なりの考えを抽出しまとめて置く。その上で大教室に集まってディスカッションをする。さまざまな角度からの討論の中から、有用な一般論を引き出すという学習方法です。

日本の医療人教育ではあまり根づいていないようですが、これは元々アメリカのビジネススクールで開発され、世界的に取り入れられている学習法であります。私はこれをハーバードのビジネススクールの教授たちによる授業を受けて学びました。

さて、もっと深いレベル3の知力とは何でしょうか？ この段階は応用と創造なのです。応用し創造する過程では、自ら課題探求することと、その問題解決をすることが重要です。他から働きかけが無くても、自ら課題を求めて問題解決をすることができて初めて、生涯学習が可能となります。

レベル3は、自己開発能力を意味します。必要を満たし、変化に適応し、生涯向上し続ける能力です。これに向けた授業にはどのようなものがあるのでしょうか。セミナーもそうかもしれませんが、実はセミナーは問題提起と問題解決が教員主導になりがちで本当の自律性は生まれにくいと思います。PBLテュートリアルでは本当に学習者の主体性が生まれますし、臨地実習は、まさにこのレベル3の教育現場となるはずです。でも看護学教育の臨地実習は、はたして本当にこのレベルに到達しているのでしょうか。

◆教育方法の役割分担

教育方法というのは、どれか一つで十分ということはありません。教育方法を融合したり組み合わせたりしなければいけません。ある部分は教員主導だったり、ある部分は学習者主導だったりするものです。つまり教育モジュールにはそれぞれ役割分担があると思います。講義と実習とPBLテュートリアルは三つの柱で、三位一体となって共通の目標を達成して行くものだと思います。

◆専門能力の3つの柱

専門能力には三つのカテゴリーがあります。一つは知識であり、一つは技能・技術であり、一つは態度・習慣・考え方で、専門教育はこの三つの面から充足される必要があります。先に述べたように教育方法には役割分担があります。講義は当然のことながら、知識を伝授するためのものです。実習は技術や態度をみがくためのものです。PBLテュートリアルは学び方の訓練であります。

◆統合カリキュラムにおけるPBLの位置づけ

このスライドは私の大学の消化器・内分泌・代謝という教育ブロックの週間予定表の例であります。

先に述べましたが、統合カリキュラムでは基礎医学も臨床医学も渾然一体となっています。消化器という大きなテーマをめぐる、内科、外科、解剖学、細胞学、成人医学、生化学、生理学など、関連するすべての分野の教員が集まって協力しながら教育をします。その中に講義・実習・PBLテュートリアルが含まれています。

PBLチュートリアルでは消化器という大きな領域全体を貫くテーマが扱われます。例えば消化管出血、これは口腔から肛門まで消化管の全域が対象となります。もし黄疸（おうだん）をテーマにすれば、溶血性黄疸から始まって、肝胆道系のすべてが対象となります。腹痛という大きなテーマを選べば、消化器ばかりでなく腹部臓器全体にわたる統合的な学習が行われます。

◆コンテンツとプロセス

PBLで学ぶのは、一つは学識、コンテンツであります。もう一つは学び方を学ぶことです。この両方が車の両輪のように共に大切な教育目的となっています。私どものPBLでは、何を学んだかということよりも、学び方の訓練が主眼です。もちろん学習結果は大切ですがどちらかと言えば副次的なものであります。

◆課題探求とは何か

課題探求とは何かについて少しお話しをしたいと思います。課題探求とは何でしょうか。

このスライドは課題探求の意味をスキームにしたものです。これは私が8年前からメンバーとして活動している世界消化器病学会・世界内視鏡学会合同教育委員会が”Train-the-trainers”というプロジェクトで使っているスライドです。「知っている」、「知らない」という二つの状態を、「自覚している」、「自覚していない」という二つの状態と対比したものです。

人間は、通常何かを知っていれば、知っているということを自ら意識しています。ところが時には知っていることを気づかないこともあります。例えば、人込みで何十年ぶりにある人にパツタリと出会った時に、年齢を重ねてすっかり顔が変わってしまっても、「あの人だ」と思い出すことがあります。潜在意識の中に埋もれていた、記憶がふっとよみがえるのです。

一方、職業教育では、必要なことを身につけていない、知るべきことを知らない、ということとは大きな問題です。そこで自分に必要なことを「自分はまだ知らない・できない」と認識することが大切です。これが課題探求という意味です。

いったん課題が何かが分かれば、そうすれば問題解決ができる。至るところで、「自分には何が必要か」そして「まだそれが自分には足りないのだ」ということを自覚して身につけようと学ぶこと、それが課題探求、問題解決能力の意味です。

◆PBLとは何か

森先生から、PBLを実際にまだ扱ったことのない先生方もいらっしゃるかもしれないので、PBLとは何かについて少し触れてほしいというお申し付けがありました。

「PBL」とは何でしょうか。もちろん、Problem Based Learning の略です。私はPBLを「課題探求から出発する自己開発型問題解決学習」と定義しています

では「課題」あるいは「問題」とは何でしょうか。ここで大事なことは、「自分で課題を発見する」ということです。外から与えられた課題はPBLの課題ではありません。それは宿題、アサインメントに相当するもので、PBLで言う「課題」ではありません。

PBLが日本に導入され始めた時に、課題を与えて自己学習をさせることがPBLだと考えていた大学が少なからずありました。しかし、自らの力で自分に必要な課題を発見するという本質的

に大切なプロセスが抜けていれば、その学習法は生涯学習への準備教育にはなりません。この「自ら発見する」というプロセスをどのように身につけさせて行くかは、とても大きな命題です。堂々巡りをしたり、遠回りをしたりする、きわめて効率が悪いものを、どの程度まで行えば良いかという点が工夫のしどころになります。

◆チュートリアルとは何か

「チュートリアル」とは何でしょうか。チュートリアルとは、チューターによる少人数教育の総称です。一方、チューターとは何かというと、学生の一人一人に対応することのできる個別指導をする教員のことです。私はこれを鶺鴒飼いに例えることができます。一羽一羽の鶺鴒は、鶺鴒匠と一本ずつ細い綱で個別に結ばれています。これがPBLのチューターです。もし一人ひとりの学生との間に個別の対応がなければ、その教員は単なる少人数グループ担当教員であって、チューターではありません。グループを全体としてケアしている状態を「個別」と見ることもできるかも知れませんが、それはグループ・ファシリテーターというべきものであって、チューターとは本質的に異なったものだと思います。

◆PBLチュートリアルの一般型

PBLチュートリアルの一般的な学習形態を述べてみます。PBLチュートリアルの特徴は①少人数討論学習、②事例を手掛かりに課題を発見し、問題解決を図る、③このプロセスを通して自己開発学習の能力を身につける訓練をする、④その自己学習をチューターが支援する、というものです。チューターはもちろんグループ全体も支援しますし、一人一人の学生も個別に指導いたします。

◆PBLプログラムの多様性

ところで、一口にPBLという言葉で表現されていても、その内容極めて多様であります。自分に必要なものを、自ら発見して、それを学び取り、学んだものを体系化して再構築する、課題探求・問題解決がコアとなるべきものではありませんが、これを取り巻いていろいろな要素がちりばめられています。

PBLの多くは少人数グループ討論をしながら学びます。しかし教育理論上は必ずしも少人数討論がなくてもPBLはあり得るわけです。

PBLは原則として統合型の学習で、関連の中で学ぶ学習法です。一人一人の学生に個別に対応して、個人差に応じて一人ひとりを伸ばそうというチュートリアルの要素もあります。

臨床的な事例を扱う場合には、臨床推論とか臨床判断、そして、情報の批判的吟味の訓練も含まれることになります。

対人技能の育成もPBLの大事な目標です。チームワークの中で、あるいはプレゼンテーションをしたり討論をしたりする中で、対人技能の育成ができます。

まだまだあると思うのですけれども、このような要素が全部、PBLの中に一部あるいは全部入りこんできます。

PBLチュートリアルは様々な学部で導入しています。医学部、歯学部、看護学部、工学部、

理学部、経済学部。私はシンガポールのマーケティング教育のPBLについて協力したこともあります。PBLの基本は同じであっても、導入目的や形態は多様で、具体的なあり方はさまざまです。

医学教育の領域でも、私が「学習項目発見型」と名づけているPBLもあれば、「診療問題解決型」のPBLもある。一部には宿題型のPBLもありますし、プレナリーで学習結果の発表をする発表会型のPBL、ロールプレーをするPBLなど、いろいろなPBLがあり得ます。チュートリアルの要素が希薄なPBLもありますし、グループワークを重要視するPBLもあります。それから、私どもは避けていますが、グループ内で司会や書記などの役割を固定するやり方もあります。PBL学習評価の方法も実に多様です。

そうすると、PBLを何故導入するのかという導入目的に応じて手作りのPBLを作りあげなければなりません。一つひとつの大学に特色が問われるように、PBLについても導入目的に合致した独自のPBLを模索する必要があります。PBLチュートリアルにもコアとオプションがあるのです。

◆東京女子医科大学PBLの導入目的

先に述べたように、東京女子医科大学では講義・実習・チュートリアルが教育モジュールとしてそれぞれ役割分担をしています。女子医大のPBLの最も基本的な導入目的は学び方を学ぶということです。その中には、課題探求型の統合学習と、臨床的な情報分析・臨床推論・臨床判断の二つの方向性があります。これを累進性を持たせて展開するわけです。

東京女子医科大学PBLでは対人技能の育成も目的の一つです。例えば、遅刻をしない、自分なりに少しでもグループに貢献しようとする、討論も発言を独り占めしない、その他いろいろな人間としてありたい姿がPBLの中で訓練されることを望んでいます。

学生は能力も学習履歴も一人ひとり異なるわけですから、一人ひとりへの個別的な学習指導もしたい、そして多様な個人差に対応できる教育をしたいと考え、PBLをデザインしています。

◆PBLチュートリアルの導入形態

カリキュラム全体の中でPBLチュートリアルがどう位置づけられているかも多様であります。PBLがカリキュラムの大部分を占め、講義のほとんどない「PBLトラック」といわれるものがあります。1969年にカナダのマクマスター大学が、1974年にオランダのリンブルグ大学（今はマーストリヒト大学と言いますが）、そして1978年にオーストラリアのニューキャッスル大学が導入したのは、このタイプの教育プログラムです。

これに対してハイブリッド・トラックと言われるものがあります。PBLと共に講義も体系的に組み込まれ、教育上の役割分担をするものです。女子医大のPBLはこの方式に該当します。近年この方式がより優れているという認識が世界的に広まり、マックマスター大学も最近ハイブリッド・トラックに変更したと聞きました。そのほかに、小規模なPBLを別枠で導入しているもの、あるいは講義の一部にPBLを導入しているものもあり、これらは一部導入という形態に相当します。今後はPBLのほとんどがハイブリッド型になるのではないかと思います。

◆PBLは何故必要か

PBLテュートリアルは何故必要とされるのでしょうか。一つは、情報量の著しい増加への対応です。現代のように情報量が急速に増加しますと、知識伝授型の教育では対応しきれなくなります。また変化に対応するためには自らの問題を発見し、その問題解決をする能力を高めなければなりません。一方、学生も多様化し、ニーズも必ずしも皆同じではない場合があります。薬学部を出た学生が、医学部や看護学部に入ったときには、おそらく薬理の勉強の仕方は他の学生と違うのではないのでしょうか。逆に、高卒で入った学生と薬学部の卒業生に同じ教育をして良いのでしょうか？ 同じ高卒の学生でもその学生の知識、技術、態度、経験は一律ではないと思います。全員が同じ学習をすることも大切ですが、個々の学生のニーズに応じた学習機会を設定することが求められます。PBLテュートリアルは、これらの必要性に対応するための教育方法なのです。

◆医療系PBLの二つの基本形:学習項目発見型と診療問題解決型

私はPBLテュートリアルを二つの基本形に分類することを提唱しています。その一つは学習項目発見型であり、もう一つは診療問題解決型です。

PBLは問題発見から出発する学習方法です。学習項目発見型PBLでは、「問題」は学生のニーズから生まれます。つまり看護学生の場合には、自分が看護師となるためには何を身につけなければいけないかという、学生のニーズの中から問題提起がなされます。シナリオが臨床的な事例であったとしても、第一の学習目標は、そのシナリオに関連する領域の基本的な学習をすることが主眼であって、その患者について診断を確定し治療方針を立てることは二次の問題となります。

一方、診療問題解決型ではPBLの「問題」は具体的なその患者をめぐる診療上の問題です。つまりプロブレム・リストを作り、クリニカル・パスを設定することを訓練することが主眼です。その中で、一般的な医学・看護学の学識を高める学習（ディープ・ラーニング）もするのです。

学習能力のレベルが高く、この両者を同時にできるバランス良くこなせる学生ならば、同じPBLテュートリアルで両方を扱うことができることになりませんが、これは大学を卒業し、すでに学習方法をマスターしてきた学士入学の学生にはできるかも知れませんが、一般の高卒で入学した学生はまだそのレベルまで到達していません。したがって、これらを段階的に訓練することが良いのではないかを思います。それが後でお話しする「累進型PBLテュートリアル」であります。

◆学習項目発見型の基本原理

学習項目発見型の基本的な教育原理は二つあります。「自分は何を学ばなければならないか」(need to know) と、「どのようにしてそれを学べばよいか」(how to learn) です。これが「課題探求・問題解決」という意味です。

ここでは知識の量が問題なのではありません。必要に応じて知識を獲得する能力を身につける能力を育成ことが主眼です。つまり、一つを学ぶことを通して、今後同じような事柄を十でも百でも学ぶ力を身につけることが狙いです。例えば胃がんの勉強の仕方が分かれば、胃潰瘍の勉強の仕方であろうと、あるいは大腸がんの勉強の仕方であろうと、それらは単なる応用の一つとい

うことになります。

◆学習項目発見型の学習プロセス

学習項目発見型は、常に問題解決のための「発散から収束へ」という手法を採ります。いったん、できるだけ考えを広げて、それから絞り込んでいく、という形です。良く考えて、発見して、プライオリティーを見分けて選んで行く、重要なものの順序づけをする手法の訓練が行われます。常にプライオリティーの選択がなければなりません。学習計画に関しても同様です。それを実行し、評価し、改善点を探るのです。

具体的なプロセスを少し追ってみましょう。まず事例シートが手渡されます。これを誰かが自発的に読み上げます。なぜこのように読み上げなければいけないのでしょうか。これは読み上げると、全員がその文面を追い、全員が同じことを一緒に考えることになるからです。

次は発想のプロセスです。自分は何を知っているのか、何をまだ知らないのか。何を知る必要があるかを発見するプロセスです。

このようにして学習項目を列挙するのですが、その方向性には「広く」と「深く」という二つの方向性があります。必要性、重要性、緊急性を考えて、限られた時間の中で、どのように学習をするかという優先順位をつけることです。この訓練もPBLの中で養うことができます。

私が「賢者の口癖」と名づけた体系的な発想法があります。構造を見たら機能についても考える、逆に機能を見たら構造も考える。常に二つの合い補う面から物事を体系的に考えるための口癖をリストアップしたものです。「正常と異常」、「マクロとミクロ」、「基本と応用」、「心とからだ」、「成長と老化」、「原因と結果」、「広さと深さ」、「人と社会」、「人と環境」など、体系的に発想をする訓練をすることの中から、多様なアプローチをする習慣が身についてくると思います。

学習項目を選ぶにあたって、3つのカテゴリーがあると思います。興味を持ったこと (want to know)、役立ちそうなこと、そして必要なこと。その中で最も大事なものは、看護師になるために必要なことは何か (need to know) ということです。そして、それらを学ぶための学習計画を立てます。つまり、何を学ぶかというテーマを決めただけではだめなのです、学生はそれを学ぶためには何を調べればよいのかという学習方法についてもディスカッションしなければなりません。

どのような勉強すれば良いかについても知恵を集める必要があります。どこにどんな文献があるのか、学習時間をどのように配分するのか、自分だけでは分からなければ誰に聞けばいいか、ここにもプライオリティーの訓練があります。その上で自己学習をする。基本的には個人学習をするのです。資料を探し、調べたことをまとめ、自らの学識を再構築するのです。グループ・セッションでその内容を説明できるようになれば、再構築ができたことが分かります。

PBLの基本は、個人学習の上にグループ学習を積み上げることにあります。グループ・セッションは、考えたり討論するための場であり、学習結果を提示したり吟味する場であって、教科書、参考書を読んで勉強する場ではありません。この点は肝要な事柄ですが、日本ではこの点がまだ不十分ではないかと思います。東京女子医科大学では、105分グループセッションに続いて、その2倍の時間が自己学習のために取ってあります。さきほど個人差に対応した学習が必要だと申し上げましたが、この個人学習の時間に個人差への対応がなされることになります。

学習のリソースは種類がたくさんあります。印刷資料、インターネット上の情報、模型、ビデオ、教員・専門家などを必要に応じて使いこなさなければなりません。また情報の信頼度を考えてインターネットではとりわけ批判的な吟味をする訓練が必要です。

基本的な学習は分担しないほうが良いと思います。分担をする一人の学生からの不完全なミニレクチャーとなり、学習が面的で、討論を深めることが難しくなります。全員が自分で勉強しておいたからこそ活発な討論ができるのです。そして討論を通して自らの学習内容を検討し、他の学生の学習内容と照らし合わせることで、理解を深め、再構築し、体系化できることとなります。その上で次の新しい問題点を探すのです。こういう学習プロセスの訓練により、学習能力を身につけることができます。

「共有と協力」ということも大事な視点です。一人だけでやるのではなく、グループ全員でシェアをする。この共有と協力というプロセスも、これから欠くことのできない時代になってきました。

◆到達目標の段階化

PBLの到達目標は、個人差への対応も含めて、多段階にしておくことが良いと思います。東京女子医科大学では、ミニマム・リクワイアメントとなる到達目標を「少なくともこれだけは」と表現しています。これは全学生が到達しなければいけない標準的な目標です。これを満たした上で、「できればここまで」という目標に向かいます。このカテゴリーの目標は、学習方法の訓練という視点が含まれています。つまり、この目標に取り組む中で、その領域の学び方が訓練できれば良いという考え方です。

個人差へ対応するために、PBLにはもう二つの重要な学習目標があります。その一つは「一人で、もっと」ということです。先ほど薬学部出身の学士は、薬理学関連の学習をするときには、一般入学の学生と同じ学習だけをすれば良いということにはなりません。皆と一緒に基本的な事項をおさらいすることばかりでなく、与えられた時間のある部分は自分をもっと伸ばすための学習をしなければなりません。つまり皆とペースを一緒にするために足踏みをしていたのではダメなのです。この学生もまたさらに伸びなければなりません。この性質の学習は必ずしもグループ・セッションで報告したり討論しなくても良いものです。一人でもっと伸びれば良いのです。

その逆もあります。「皆に追いつく」というカテゴリーの個人学習です。最近と同じクラスに物理選択で受験した学生と、生物選択で受験した学生がいて、入学時点で始めからこれらの領域の学力に差があることが普通です。これを個人学習の中で補って行く必要があります。これもPBLの重要な役割です。

◆診療問題解決型の学習のしかた

もし同じ臨床的なシナリオを用いたとしても、診療問題解決型では、全く違った方向の学習をいたします。診療問題解決型というのは、症例を通して、その患者診療に必要な問題解決方法の基礎を学ぶわけですから、患者をめぐる問題をプロブレムリストの形で整理し、患者の症候から病態を推論し、その仮説を証明あるいは修正するためにはどのような情報を、どのような方法で収集すればよいかを考え、診療方針・クリニカル・パスを考えることとなります。つまりペーパー

ー・ペイシエントを用いて臨地実習の予備的な訓練をいたします。これがきちんとできれば、現場へ行ったときは、すでにやり方が分かっている、それを応用すればよいのです。

◆累進型PBLチュートリアル

東京女子医科大学でPBLチュートリアルを導入してから15年以上が経過しました。その中で東京女子医大型PBLチュートリアルを模索して参りました。現在のPBLは第三バージョンになります。それが累進型PBLチュートリアルです。

累進型PBLチュートリアルというのは、入門チュートリアルにはじまり、学習項目発見型と診療問題解決型とを学年進行に応じて積み上げながら少しずつ移行させて行く形のPBLを意味します。

高等学校を終了してから入学してくる私たちの学生は、高等教育の基本的な学び方をまだ身につけておりません。したがって、入学の最初からPBLチュートリアルで学習させようとしても、必ずしもうまく適応できません。そこでまず入門チュートリアルで3ヶ月間自己開発型学習の基本を身につける訓練をいたします。この段階はまだwant to knowの段階でも良いわけです。

次いで、医師となるために必要な事柄を学ぶneed to knowの段階に入ります。ここでは何を学んだかということよりも、自分に必要な事柄を学び取るという学習能力を身につけることが主眼です。この段階でははじめは与えられた事例を基盤として学びますが、少し訓練を積んだら、事例にとらわれず、そのブロックの到達目標全体を見渡しなが、自分に必要な学習を一人で補って行くのです。これが自在にできるようになれば、今後生涯にわたって一人で学習し向上して行くための生涯学習能力の基本が身につくことになります。

最後は診療問題解決型の段階です。これについてはすでに概要をお話しました。大切なことは、この各段階が、交代して移行するのではなく、積み上げられて行くということです。ですから、最終段階の診療問題解決型でも、常に学習項目発見型の要素が基本として踏まえていなければなりません。

◆チューターのあり方

時間が迫って参りました。重要な要素であるチューターあり方の問題がまだ残っておりますが、時間の都合で割愛させていただきます。申し訳ありません。

◆まとめ

教育の本当の意味は、学習者がどのように改善し、向上したかということにあります。私たち教員が何を教えたかということは、教育の成果を保証するものではありません。常に学習者を見つめ、学習者の中に何が育ったのかを判断しながら、教育のあり方を改善して行く必要があります。

PBLは生涯学習の準備教育です。卒業後にどこへ行っても、一人でその変化に適応し進歩し続けるための自己開発能力を育成するための訓練の場です。そしてPBLの中に息づいている基本的な学習者中心の教育、つまり成人学習の基本的な教育原理を、カリキュラム全体の中に深くしみわたらせることが大切だと思います。

以上、やや羅列的になりましたが、「PBLテュートリアル教育の展望」として本日お話しした内容が少しでも先生方のお役に立てば幸いと存じます。

ご清聴ありがとうございました。

森 神津先生、ありがとうございました。

皆さん、今日はよろしかったのではないかと思います、医学教育を本当にリードしていらっしゃる、医学教育学界の大変な先生でいらっしゃいます。本日はここで教育の根底を踏まえてお話しして頂きました。先生方は神津先生とお会いする機会があまりないと思いますので、忌憚なく、どのようなことでも結構ですから、ご質問なさって下さい。

兼松です。有意義なお話、ありがとうございました。

PBLを手掛けて、この1年やって参りましたけれども、多くの教員が一番困難を感じていることを先生に伺いたいと思います。学生が色々調べてくるころまではいいのですが、そこから後に討議がなかなか深まらないのです。そのときに、テューターがどのように関わったらよいかということをお教えください。

神津 これはとても大事な点だと思います。テューターの重要な役割であるファシリテーションのじかたの一つだと思いますので、テューターはグループがスタートするときに、少し時間をとって、学生にグループルールを作らせると良いと思います。このグループではお互いにどのように助けあったら良いか、だれもが発言の機会を持てるように、一人が発言を独り占めしないこととか、雑談になってしまったときに、「雑談3分ルール」を決めて、誰かが「3分たったから本題に戻ろう」と指摘することにするとか、飲食はしないようにしようとか、そんなことを自分たちのルールとして設定するのです。

さて、先生のご質問に対するお答えですが、テューターのファシリテーションの一つは思考の方向性を示唆する「問いかけ」なのです。これは考えさせるための質問で、答えを求めるものではありません。テューターの質問に考えようとする、自然に学生たちの中からどの方向へむけて考えを進めれば良いかという気づきが出てくるような「guiding question」を、たくさん用意しておくことだと思います。

そのほかに、示唆したり提案したりすることもありますけれども、最終的にどうするかは学生たちに任せれば良いわけです。テューターにとって基本的に大切なことは、考えを聞くということばかりではなくて、一緒に考えてみることに、それから成果を褒めて、共に喜ぶことだと思います。そしてその日の討論の成果を振り返り、「今日は何がうまくできたか」、「この次にはどこを改善すればもっと良くなるのか」という振り返りをさせることも大切です。決して非難をしないことも重要です。何故なら非難からはあまり良いものが生まれませんからです。

お答えの第2番目は、体系的な発想にさせるということです。討論が深まらない理由の一つは、何について考えを發展させれば良いかが分からないことにあります。それが先ほど私が申し上げた「賢者の口癖」は、そのための良い手がかりになります。例えばもう少し心の問題の方へ討論を誘導したいと思うときには、「体の問題はずいぶん勉強できましたね。では今度は視点を変え

て心の問題について考えてみるとどうなりますか」という言い方をすることも良いでしょう。あるいは、あるポイントに深く入りすぎて、なかなかほかの問題へ討論が向かわないと思ったときには、「ずいぶん深いところまで勉強ができましたね。では今度はもう少し眼を広く向けてほかの問題を考えてみたらどうですか」などと、示唆を刺激することが役に立つと思います。そして決して何かを教える必要はないわけです。

もう一つの方法は、白板に書かせることです。多くの場合に途中で良い発言が度々出てくるのですが、それをうまく生かすことができないことがしばしばあります。ところが、それらの発言をチューターが白板に書きとどめておくように勧めると、その発言が文字化され共有されて保存され、いつでもまたそこへ戻って行くことができます。

討論における発言というのは、ことばとして空間に消えてしまう状態では、発言をした個人のものなのですが、いったんそれが白板に書きとどめられると、もう全員の共有物になります。このように情報をまとめたり、すでに出た意見をきちんと残しておくことで、書かれたものの中から進むべき道が見えて参ります。

学習項目を整理させることも大切です。学習結果を誰かが提示した時に、ほかの学生にどこまで分かったか、あるいはどこが分からなかったかを、尋ねてみることも有用です。そして「どの領域がまだ不足していると思いますか」とか、「この中で大事なものは何でしょう」などとタイミングよく言葉をかけることを通して、次へ討論への展開を助けることができます。これが *guiding question* の意味です。「なぜだろう」とか、「不思議ですね。どうしたらいいんでしょうね」、「何をしたらいいのでしょうか」「どんなふうにやれば良いと思いますか」、「どういう場面でこういうことが起こると思いますか」など、疑問を投げかけることばはさまざまです。チューターは黙って見守ることも大切ですが、タイミングよくことばをかけて学習を促進させることも仕事の一つです。

このように考えさせるきっかけを提供するためには「チューター・ガイド」を整備しておく必要があります。チューターガイドというのは、一つひとつの事例の学習の進め方を事例製作者とチュートリアル委員会が検討して整備し、「虎の巻」としてチューターに提供するものです。その中にはシートごとに手掛かりとなる言葉を指摘し、そこから抽出された学習テーマをあらかじめ例示しておきます。そして、討論が望ましい方向へ展開しない時にチューターがどのような言葉をかけると良いかが、予め示されています。そうすると、16グループあっても、16人のチューターがいつも同じようにそのグループを援助することができるのです。チュートリアルはチューター任せではなく、事例シートが予め綿密にデザインされているべきものだと思います。

もう一つ、事例サマリーというのがあります。このケースは誰が作り、どのような目的があり、その学習テーマは何か、キーワードはどのようなものがあるか、学習資料として何が予め準備されているか、到達目標は何か、などが一定のフォーマットで作成されています。この事例サマリーには、この学習テーマが入学以来4年終了の時までに、どこでどのように扱われているかという情報が記載されており、常にそのPBL学習が全体の中でどのように位置づけられているかが見えるようになっています。

つまり、チュートリアルというのはデザインされた学習方法であって、いま先生のおっしゃったご質問に対しては、*case writing* の中でかなりの部分が克服できるのではないかと思います。

これでお答えになっていますでしょうか？

森 時間になりましたが、どなたかもうお一人だけ、どうぞ。

○ 聖路加看護大学の森と申します。今日は大変分かりやすいお話をありがとうございました。
ハイブリッドPBLというお話がありましたが、PBLと事例、講義を組み合わせる中で、PBLに講義を一部入れるものと、そのハイブリッドPBLとは、どこが違うのでしょうか。

神津 良いご質問です。ハイブリッドPBLというのは、ベースに統合カリキュラムがあつて、科目全体としての到達目標がある中で、講義で伝授する部分と、テュートリアルを通して自学自習する部分、そして実習を通して学ぶ部分をデザインする方法論です。ところが、PBLの部分的導入という場合には、PBLセッションだけを独立させ、ほかの授業全体とは有機的な関係がない場合を指します。

森 どうぞ。

○ 一つ質問なのですが、講演の中では事例シートをお示し頂きましたが、学生に提示するのはそれだけなのでしょうか？具体的なデータは提示されないのでしょうか。

神津 もちろんデータシートもあります。シートばかりでなく、画像や写真も使います。大切なことは、シートで一度に大量の情報を提示せず、あるいは始めから全部情報を与えるのではなくて、思考過程を追って段階的にシートを提示してゆくことです。あるシートでまずあれこれと考えたあとで、一段落したら、次のシートが提示されます。こうすれば発散した討論が次第に収束して方向性が決まります。シートはあるときは症候であったり、あるときはデータであったり、さまざまです

森 神津先生、ありがとうございました。本当は、私たちの気持ちとしては、先生を挟んで座談会を組んで、先生とひざを交えて、いろいろなこととお話するチャンスが、あればもっとよかったかなという感じでございます。本日は本当にご多忙な先生においで頂きまして、ありがとうございました。

編集及び研修実行委員一覧

1. 研究グループ

森 美智子	刀根 洋子	千葉 京子
安達 祐子	岩田みどり	鈴木 祐子

2. 実行委員

森 美智子	刀根 洋子	千葉 京子
安達 祐子	岩田みどり	鈴木 祐子
佐藤 美香	近藤 良子	宮崎 貴子

*本冊子は平成17年12月17日と平成18年3月11日に、日本赤十字武蔵野短期大学でおこなわれた、平成15年度「特色ある大学教育支援プログラム」事業、「看護学におけるPBL・テュートリアル教育」FD研修会の内容をもとに再構成したものである。

平成18年9月発行

発行所 日本赤十字武蔵野短期大学

〒180-8618

東京都武蔵野市境南町1-26-33

電話 0422-31-0116

代表 森 美智子

印刷 ムサシプレス株式会社

緩和医療の期待と現実—そして今後

Perspectives of palliative medicine in malignant diseases



江口 研二
EGUCHI Kenji

対がん戦略

Key words がん緩和医療 支持療法 QOL

本稿については、がん緩和医療—臨床医は牧師か—という課題(仮題)をいただいていた。なかなか味のある仮題であるが、一方では、がん緩和医療の認識に関して医療関係者や医学研究者の間にも大きなギャップのあることを感じた。本稿では本邦におけるがん緩和医療の現状を総論的に考察した。



がん緩和医療の定義と特徴は何か

はじめにがん緩和医療の定義について述べる。本邦でのがん緩和医療は、終末期医療におけるホスピスケアの導入が初めて行われた約20年前に比べ、緩和医療を巡る社会情勢、その診療体制、患者側の認識などが急速に変貌しつつある。がん緩和医療に関しては、単に終末期患者を対象にするものではなく、がんを疑われた、あるいはがんという診断がついた時点から、すでに患者やその家族に対する支持療法の必要性が生じるものと認識されている。診療内容については、緩和医療の大きな領域をしめる疼痛対策、サイコオンコロジー(精神腫瘍学)などのがんに伴う身体症状・精神症状の緩和だけでなく、抗癌剤・放射線・手術療法などの治療に伴う副作用対策(狭義の支持療法)も重要な分野となっている。

さらに最近では、「予防的な」緩和医療が言葉と

して使用され始めており、これは患者の日常生活機能(Activity of Daily Life: ADL)を明らかに低下させるような事象が高い確率で予測される場合に、予防的に行われる治療のことである。すなわち、転移性骨腫瘍による病的骨折などの事象に関する予防的な薬剤などがあげられる。



がん緩和医療の本質は何か

患者の症状の評価は生活の質(Quality of Life: QOL)に代表されるように、医療者による客観的な評価だけでなく、患者の主観的な評価を加味して考える必要がある。緩和医療における療法の評価には、患者自身のアウトカム評価を必要とする。治療の副作用に対する患者自己記入式スコアと担当医師のつけたスコアが乖離するという事実は、嘔気、末梢神経障害、脱毛など、症状緩和や支持療法の分野で数多く報告されている。治療に際して、生命を脅かす副作用の軽減以外に、患者自身の「今、つらい症状」を優先的に軽減する対策を素早く講じることが、医師には要求されており、こ

東海大学医学部内科学系腫瘍内科 教授・オンコロジーセンター長

れこそがん緩和医療の原点と考えてよい。

がん緩和医療の克服すべき大きな課題となっているがん性疼痛を例にあげても、体温表と同じように、経時的に記入できる患者自己記入式疼痛スコア表を臨床現場で活用し、鎮痛処方調節を行うべきである。ベットサイドでは、他の医療スタッフからの報告や問い合わせを待つだけではなく、朝夕回診などで患者の表情や会話から苦痛の程度を把握し、それに対する対策を患者と積極的に話し合うべきである。その後時間経過でどのように対策が功を奏しているのか情報を把握し、さらに対策を更新する必要がある。このような医師と患者の認識のギャップを少なくすることが、がん緩和治療技術の力量といえる。

緩和医療の進歩を支えるものは何か

最近、使用しうるオピオイド製剤の多様化や、新しい制吐剤などの臨床導入、さらには、CYP3A4、2D6などの薬剤代謝酵素遺伝子多型による薬効差の問題など、がん緩和医療の分野も従来からの経験的な医療のみならず、科学性と情報化の間われる時代になってきた。すなわち、診断法、治療法に関する日進月歩の新しい知見を消化し、がん緩和医療の日常臨床の質をどのように担保しうるかは、すべての緩和医療に携わる医療関係者にとって重要な問題となっている。

がん治療に伴う副作用に関する支持療法は、1980年代以降のリコンビナント顆粒球コロニー刺激因子(G-CSF)や5HT₃Rに作用する新規制吐剤の導入などにより、急速に変わってきた。これらについて、ASCO(American Society of Clinical Oncology www.asco.org), MASCC(Multinational Association for Supportive Care in Cancer www.mascc.org), 本邦でのがん関連学会のガイドラインがある。G-CSFにより、好中球減少時の感染リスクは低減され、薬剤のコンプライアンスも向上した。しかし、G-CSFを利用した治療法ががん患者の生存に寄与するエビデンスは少な

い。また、治療に伴う貧血の問題は倦怠感などQOLの低下をきたしているが、全身倦怠感など実際の症状は、症状の鋭敏な評価尺度の欠如と、日常臨床での医師の関心度の低いことで、医療関係者には過小評価されている。貧血改善目的のリコンビナント Erythropoietin は、治療誘因性の貧血の改善に有益だが、血小板減少に対する Thrombopoietin は、明らかな有用性を検証できず、臨床導入は中止されている。

最近、薬物代謝酵素 CYP2D6 の遺伝子多型が、制吐剤の薬理作用に影響を与える報告であり、急速代謝型の遺伝子多型を有する患者では制吐剤の血中濃度を保てず、制吐効果が不良であるとされた。薬物代謝酵素の遺伝子多型は、その頻度や種類に人種差もみられ、実際に臨床上問題となるのか、個人ごとにきめ細かい治療法の選択をしなければならないのかはまだ不明な点が多い。CYP2D6 で代謝される薬剤には、コデインなども含まれるが、さらに、CYP3A4 が主な代謝経路に作用する薬剤として、抗がん剤も含めがん医療で使用されている薬剤は非常に多く、その相互作用にも注意する必要がある。

サブスタンス P に作用する NK-1R 阻害剤もとくに抗癌剤による遅発性嘔吐に有用と数年以上前から欧米では使用されているが、日本ではまだ製造承認申請中の段階である。

未承認薬の臨床導入や適応拡大のための治験は、企業の決断にかかっている。しかし、迅速に治験を進めることや治験以外の臨床試験から質の高い治療法のエビデンスを作ることは、緩和医療に携わる医師の責務といえる。10%プロカインの製造中止、ケタミンの麻薬指定などの最近の事例は、日常頻用されている緩和医療の治療法にもエビデンスの存在が必須であることを明確に示している。従来の緩和医療では、治療法の評価は個々の事例に対しての有用性が決め手であり、したがって多数例での機械的な臨床試験でのエビデンスはそぐわないというような意見も多かった。しかし、現在の薬物相互作用、有害事象などの問題

や、保険適用のない使用方法などの問題は、そのまま放置できるものではない。日本における緩和医療の臨床試験をもっと効率よく進める体制(試験計画の立案、審査体制、研究資金調達、臨床試験支援スタッフ確保など)を整える必要がある。また、もっとも重要なことは、緩和医療に携わる医師が、これらのことを積極的に自覚することである。

がん緩和ケアチームの整備

社会的な要請に押される形で、入院患者に対するがん緩和ケアチームの保険診療加算が開始され、また在宅ホスピス診療報酬の改定など、がん緩和医療を取り巻く医療情勢が非常に変化しつつある。しかし、現実的にはマンパワーの問題で、がん患者を専門とする精神科医がわが国には数えるほどしかいないこと、またケアチームのスタッフを養成する体系的なシステムもないことなど医療機関における加算のとれるチームは非常に少ない。また、入院患者しかケアチーム診療に該当しないことなどの制度的なひずみが存在する。緩和ケア外来と地域ネットワークの役割分担は緩和医療の根幹をなすものとして、整備されなければならないものである。

緩和ケアチーム立ち上げの2年間で自験例から得たこととして、医療機関の長が、がん緩和医療を組織として実施するという方針を明らかにすること、緩和ケアチームを支える院内各部門の支援が容易に得られることなどが、ケアチーム活動の成功の鍵となった。実際のユーザーとなる患者・家族そして、主治医などの医療スタッフが、ケアチームの存在意義を感じるにより、院内での需要は確実に増えていく。診療科によって依頼数の多寡が異なることは当然と考える。主治医が把握している診療依頼内容と実際の緩和ケアチームが判断した問題点が異なることや、当該患者の問

題点として指摘しうる点が多岐にわたることなど、主治医判断との乖離も、ケアチームの存在意義を示しているものと考えられる。

おわりに—緩和医療の今後に向けて

平成17年には、日本緩和医療学会の会員数が5,000名を超えた(<http://www.jspm.ne.jp>)。がん緩和医療に対する関心は医療者の間にも広まっていると判断できる。しかし、医師については、出身診療科が複数であり、がん緩和医療の質的な保証となる教育とその評価体制については、さまざまな意見があった。いまでも臨床腫瘍医と緩和医療医との考え方の差などをことさら強調する意見もあるが、患者家族が多様化した要望を投げかけてくる現在では、臨床腫瘍医、緩和医療医を問わず、基本的ながん医療の知識および基本的な診療技術については、修得すべきであるとする。日本緩和医療学会では、社会的な要請も考慮し、体系的な教育研修制度の確立と専門医療スタッフ認定制度の整備を始めた。具体的には、2種類のカリキュラムからなり、米国での Education in Palliative and End-of-Life Care-Oncology (EPEC-O www.EPEC.net) にならって、各地域での教育担当者を養成するトレーナーズセミナー(数十名対象セミナー)と、全会員を対象とした教育研修カリキュラム修得用のセミナー(年2回開催)を計画し開始した。また、この教育研修カリキュラムについては、がん緩和医療関連の諸研究団体との交流も検討している。教育研修制度の確立は、がん緩和医療の質の向上に最も資するものとする。

がん緩和医療の診療内容としては、がん拠点病院や訪問診療による在宅ホスピスなど医療機関の役割分担と連携を充実させた地域ネットワークが、患者家族に対する福音になるものと考え、人材のリソースなどの確保が重要になる。



もっと知りたい化学療法による症状緩和

緩和的化学療法の適応と限界

—がん化学療法専門医の立場から—

The Role, Indication and Limitation of Cancer Chemotherapy to Palliate Symptoms and Signs in Cancer Patients from The Medical Oncologist's Point of View

田村和夫*

Kazuo Tamura

Key words : 緩和, 化学療法, がん患者

● 緩和ケア 17 : 13-18, 2007 ●

はじめに

がんを標的とした全身的な薬物療法には、化学療法薬として従来より使用されてきたアントラサイクリン系薬剤やアルキル化剤のような cytotoxic な薬剤ばかりでなく、ホルモン剤や近年、盛んに開発されている分子標的薬の使用が含まれる。その作用機序、効果、有害事象（副作用）は当然異なり、その薬剤使用の考え方、実際の投与方法、スケジュールも異なってくる。

本稿では cytotoxic な薬剤が中心になるが、現在のがん薬物療法はこれらの薬剤を併用することが多く、がんを標的とした薬物を抗腫瘍薬と称し、緩和的に使用するものについて取り扱うことにする。併用化学療法では、それぞれの薬剤の頭文字をとって読みやすい略語で使用される。表1にまとめて略語のフルスペルを記載し、本文では略語を使用する。

緩和的化学療法とは？

がん薬物療法には大きく分けて、治癒を目指したものと、すでに治癒が目指せなくなった腫瘍に対する治療の2つがある。緩和的な化学療法とは、進行・再発期の固形がんや化学療法高感受性で治癒を目指したものの、何度も寛解・再発を繰り返し治療抵抗性になった白血病、悪性リンパ腫、胚細胞腫瘍患者を対象とし、治療のゴールをがんに関連する症状緩和、生活・生命の質（QOL）の向上に設定し、抗腫瘍薬を使用することである。結果として延命が得られればさらによい。したがって日常診療のなかでは、薬剤の選択と用法・用量は、すでに実績のある標準的な治療を大きくはずれないよう考慮しながら、患者・家族の意向や希望を取り入れて実施していくことになる。

それに比し治癒を目指した治療は、潜在的に治癒可能な急性白血病、悪性リンパ腫、胚細胞腫瘍に対しては進行期であっても行われる。一方、乳が

*福岡大学医学部内科学第一：First Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine Fukuoka University
〔〒814-0180 福岡市城南区七隈7-45-1〕
0917-0359/07/〒400/論文/JCLS

表1 本稿で使用される多剤併用療法の略語

略語	原語
CP	シクロフォスファミド (cyclophosphamide), プレドニゾロン (prednisolone)
CHOP	シクロフォスファミド, ドキソルビシン (doxorubicin), ビンクリスチン (vincristine), プレドニゾロン
ABVD	ドキソルビシン, プレオマイシン (bleomycin), ビンクリスチン, ダカルバジン (dacarbazine)
FOLFOX	5-フルオロウラシル (5-fluorouracil), ロイコボリン (leucovorin), オキサリプラチン (oxaliplatin)
FOLFIRI	5-フルオロウラシル, ロイコボリン, イリノテカン (irinotecan)
CMF	シクロフォスファミド, メトトレキサート (methotrexate), 5-フルオロウラシル

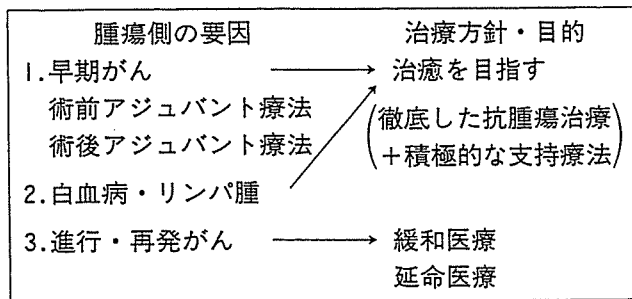


図1 腫瘍と治療との関係

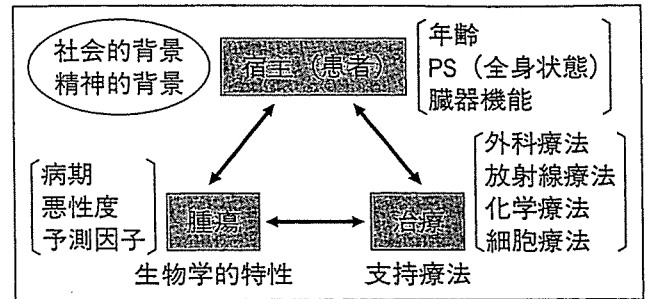


図2 担がん患者を治療するにあたって考慮すべき3要素

んや大腸がんなどの固形がんでは治癒率の向上を目指し、手術療法前後のアジュバント療法として抗腫瘍薬が使用される。治癒を目指すかぎりにおいては、前者では完全寛解を目指し、確立された治療を徹底して施行する。また固形がんにおいては、すでに確立された標準的な化学療法を薬剤量を減じることなく計画通り遂行することが推奨される (図1)。

しかし、治癒を目指せる病期であったとしても患者の状態が悪ければ、治癒を目指した治療を断念せざるをえない。つねに宿主 (患者)、腫瘍、治療の関係を念頭に個々の症例の治療戦略を練る必要がある (図2)。

治療開始のタイミング

治癒不能例の患者が常に精神的・身体的に症状があるとは限らない。乳がんの患者で骨シンチを行って少数の hot spot が確認されるが痛みがない、皮膚・皮下に再発してきたがその他に転移がないような場合は、放射線照射などの局所的な治療が優先される。しかし、局所療法後にホルモン療法は別として化学療法を実施するかどうかについては、その有効性と副作用を考えたうえで新た

なイベントが起こるまで待つことが多い。

局所進行あるいは high grade 前立腺がんでは、局所放射線照射後にホルモン療法をすみやかに開始した群と治療を遅らせた群で前者の方が病勢の進行を抑制し、生存期間が延長したとの報告がある¹⁾。また、局所進行あるいは転移例においても同様の報告がある²⁾。したがって前立腺がんではホルモン療法が適応になる例においては、比較的早期より開始し、使用できる薬剤を使い切るような治療方針が薦められる。

もっと難しい判断が要求されるのは、腫瘍マーカーである CEA や PSA が上昇し、どこかに再発してきていることは想定できるが、身体診察やわれわれの持つ画像検査等ではその部位が特定できない場合である。これについては胚細胞腫のような薬剤感受性の高い腫瘍を除き結論が出ていない。

進行・転移性乳がんでは、ホルモン受容体陰性あるいはホルモン療法が不応になった例では化学療法が使用される。一般に種々の治療を行っても生存中央値は2~3年であるが、少数例に化学療法後寛解状態が5年、10年と続く例がある³⁾。また、腫瘍を持ったまま何年も生存する例もある。どの

がん腫もそうであるが、症状、病勢、患者の希望、治療に対する患者の耐容性を考慮する。転移巣が肝臓や肺リンパ管症のように早晚生命に危険がおよぶ部位であればホルモン感受性の有無にかかわらず、速やかに化学療法を開始する。一方、生命の予後にすぐに影響しない骨・軟部組織の転移では、病勢をみながら治療方針を決定しても遅くない。

がんに関連した症状がある場合は、図2から条件がそろえば症状緩和を狙った抗がん剤の使用を控えることはないが、化学療法を開始するにあたってその決定を困難にさせる一番の原因は、早期に再発を確認し、治療をすぐ開始することによりQOLが向上し延命できるかどうか、また反対に、ある一定の腫瘍量になるまで待つてから治療を開始した際、症状が出てくるまでの期間や生存期間が短くなって患者に不利益になるかどうか、そういった視点で行われた研究が少ないことである。このため、患者・家族も担当医も容易に治療方針を決定することが困難な場合がある。特に経過観察 (wait and see, watchful waiting) を選択する場合、患者はいつ「がんが動き出すか」不安である。

あまり腫瘍量が増えすぎると薬剤や放射線に対する反応は悪くなる。筆者の個人的な見解としては、薬剤感受性の低い腫瘍、多くの固形がんがその対象となるが、症状が特になければ早期がんの定義となる腫瘍が2 cm くらいまで大きくなるのを待つて治療開始する方針で患者と相談しながら毎日の診療を行っている。年齢60歳以下、全身状態 (PS) がよく、薬剤感受性の良い増殖力の強い腫瘍を持った患者では早めに、その反対の症例では待機的にみる傾向が強い。また、不安が強い患者にはセカンドオピニオンを薦めている。

血液疾患では、高齢者に発症が多い濾胞性リンパ腫を代表とする低悪性度群のリンパ腫において同様のことがいえる。50%以上が診断時に骨髄浸潤があつて病期としてはIV期であるが、骨髄障害やリンパ節腫大に伴う圧迫症状や疼痛などがなければ経過観察とし、平均2~3年様子を見ること

も可能である。

医療者と患者側双方の治療方針の選択に明確な線がひけない場合は、それにとまなう患者・家族の不安、焦燥感、絶望感は想像に難くなく、こういった精神的な痛みの緩和を得るために化学療法を早期に実施することもある。

緩和を得た後の評価

腫瘍が存在し、周囲組織や臓器浸潤あるいは管腔閉塞によりなんらかの症状がでている場合は、症状が緩和されるレベルまで腫瘍を縮小させる必要がある。臨床試験でいう部分寛解の定義である、「1方向で30%、2方向で50%以上」の縮小が得られなければ効果なしというのではなく、少しの腫瘍縮小でも症状が緩和されれば効果があると判断される⁴⁾。また、抗利尿ホルモン不適合分泌症候群 (SIADH) や高カルシウム血症のように腫瘍が産生、あるいは間接的に産生させた抗利尿ホルモンや副甲状腺ホルモン関連蛋白 (PTHrP)、その他のサイトカインにより引き起こされた代謝障害などで出現した症状・徴候 (腫瘍随伴症候群) は著しくQOLも落とす。これらの症状・徴候は必ずしも腫瘍量と平行して動かないこともあるが、対症療法のみでは改善が得られない場合でも、腫瘍の少しのコントロールにより症状改善もたらされる。一方、腫瘍に関連した神経障害や皮膚筋炎様症状の改善は難しい。

より客観的にQOLを評価するために種々の質問票や評価票が開発されている。よく使用されるものとして、ヨーロッパのがん治療グループが開発したEORTC QLQ-C30⁵⁾や、米国で開発されたFunctional Assessment of Cancer Therapy (FACT)⁶⁾がある。前者は5つの機能尺度 (身体、役割、認知、感情、社会面) と3つの症状尺度 (疲労、疼痛、嘔気・嘔吐) をみるため30の質問からなっている。後者での調査票の核となるFACT-Gでは身体症状、社会・家庭関係、精神状態、活動状況を網羅して27項目からなっている。がん腫、薬物、症状に応じて何種類もの質問表が作成されている。乳がんであればEORTC QLQ-BR

23 を用いる。簡便な疼痛・苦痛の評価は、顔の泣き笑いの表情やアナログスケールが使用される。

治療の継続と中止時期

薬剤によって長期にわたって症状改善が得られる腫瘍は、ホルモン依存性の腫瘍である。乳がんや前立腺がんはそういった腫瘍の代表で、ホルモン剤で必ずしも目に見えるほど腫瘍縮小がなくても、骨転移による骨痛の軽減や病巣潰瘍部からの分泌物の減少がみられたり、骨髄がん腫症による貧血や血小板減少の改善で、頻回の輸血が回避できるようになる。ホルモン療法では、薬剤が効いていると判断されるかぎり継続し、一剤が無効になった場合は次のホルモン剤を使用し、適用のある薬剤を使い切る。

化学療法においては、抗がん剤が奏効し、その効果が最大限得られるまでは治療を続ける。たとえば、乳がんであれば通常4～6カ月治療したのちいったん休薬する。それ未満だと奏効率、病勢の進行の抑制できる期間、QOLの低下を招く⁷⁾。ただ、有効例の維持療法（治療の継続）については、議論のあるところであり、維持療法を行うことにより増悪までの期間は半年延びるが全体の生存期間は延長しない⁸⁾。一般に、休薬し悪化した段階で治療を再開することが行われる。

現在、男性のがん死のトップである肺がんは、小細胞肺がんとは非小細胞肺がんがあり、後者は前者に比し抗がん剤が効きにくい。進行・再発がんの80%は、咳嗽、血痰、胸痛などの症状がある。非小細胞肺がんに対するプラチナ系薬剤を含む併用化学療法では35%の例で腫瘍縮小効果が得られるが、症状緩和は70%の例で得られる⁹⁾。プラチナ系薬剤は副作用が強く、QOLが低下し、コストも高くなるのではないかと多くの医療者は考える。しかし肺がんにおいては化学療法が症状を緩和できるため入院する例が減り、かえってコストがかからないとする報告もある^{9,10)}。肺がんにおいても乳がん同様、治療期間には有効例において数コース以上、最大6～8コースの治療が行われ、休薬する。

固形がんに対する化学療法では、実施するのであれば標準的な治療をこころがけることはいうまでもないが、同様の効果が得られるのであれば、患者の負担が少なく、また、外来でも治療しやすいレジメンや投与法を選択する。現時点では、G-CSF (granulocyte colony-stimulating factor) を使用した高用量の化学療法は毒性が前面にでるため推奨されない。乳がんにおけるCMFのオリジナルは1日目と8日目に投与するスケジュールであるが、1日目に3剤を投与し、3週間毎のレジメンも正当化される。また、優れた経口フッ化ピリミジン製剤が開発されており、経口薬を上手に使用するのも患者のQOLを上げるには重要なポイントになる。

血液疾患では、悪性リンパ腫と急性白血病について述べる。前者はホジキンリンパ腫と非ホジキンリンパ腫に分類される。日本では非ホジキンリンパ腫が95%以上を占め、そのなかで最も遭遇する頻度の高いびまん性大細胞型B細胞リンパ腫を中心とする中・高悪性度群では、CHOP療法で30～40%の長期生存が得られる。しかし、残りの60～70%は再発する。再発例や初回治療不応例は、若年者では強力なsalvage療法を行い自己造血幹細胞移植を含め治癒を目指す。それでも大半の例が再発する。その場合、初期治療に使用された薬剤と異なる作用機序を持ち、交叉耐性の少ないものを選んで、症状コントロールを行う。

この段階にいたった腫瘍は、増殖力が強いうえで、抗腫瘍薬に耐性を獲得してきている。再発を繰り返すうちに使用できる薬剤を使い切り手詰まりになってくる。その際は、いままで使用したなかで最も効いたと考えられる薬剤を選んで姑息的に使用する。短期間の奏効と症状緩和しか得られない場合も多いが、間欠的に治療を継続することにより腫瘍は増大・縮小を繰り返しながら数年間にわたり腫瘍を持ったまま、患者は、入院が必要なきのみ入院し、大半を通院で治療を続けることができる。

前述の濾胞性リンパ腫を代表とする低悪性度リンパ腫では、症状が出てきたときにCHOPでは