ロタウイルスワクチン

慶應義塾大学感染症学教授
岩　田　　敏
（聞き手　池田志孝）

ロタウイルスワクチンは、２種類市販されています。どちらを使用すべきか迷っています。ご教示ください。

＜北海道開業医＞

池田　まずロタウイルス感染症とはどのようなものなのでしょうか。

岩田　ロタウイルス感染症というのは、レオウイルス科に分類されるRNAウイルスであるロタウイルスの経口感染により起きるもので、胃腸炎が主な症状になります。胃腸炎のほかには、一部、脳症などの合併症を起こす場合もあります。２～３歳のお子さんで入院を要する急性胃腸炎の中で最も頻度が高い疾患といわれていて、５歳までに世界中のお子さんのほとんどが１回はかかるといわれています。

池田　高頻度に２～３歳までになるということで、それまでにワクチン治療を行うということですね。

岩田　そうですね。嘔吐と下痢で、脱水が急にひどくなるものですから入院に結びつくことが多いので、ワクチンで予防することが大事になります。

池田　いったんかかると、免疫がついていくということでしょうか。

岩田　ウイルスには多くの血清型がありますが、一度罹患したタイプのものには免疫がついていきますし、交叉免疫もありますから、何回も限りなくかかるわけではないです。１回かかった人がまた次にかかる確率、あるいは２回かかった人が３回目にかかる確率は、だんだん少なくなっていくといわれています。

池田　理解としては、世界的に流行する時期があるということですね。

岩田　時期的には、日本の場合はだいたい冬から春先が多いです。

池田　イメージとしてはノロウイルスのようですね。

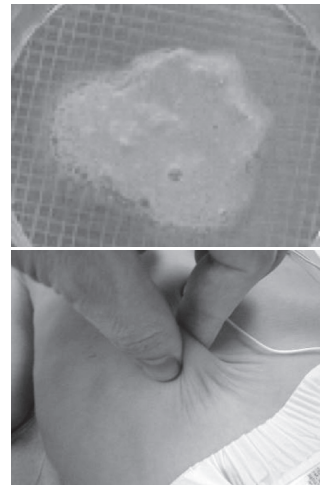
岩田　そうですね。ノロウイルスと

ロタウイルス胃腸炎

●好発年齢は生後６～24カ月[1]

●世界中の小児の95％が３～５歳までに感染する[1]

●入院を伴う重症胃腸炎の原因として最も多い[2]



[1] Linhares AC and Bresee JS, Pan Am J Public Health 2000；8（5）：305-330

[2] Parashar UD *et al*, Emerg Infect Dis 1998；4（4）：561-570

画像提供：岩田敏、*Service Urgences Pédiatriques Hôpital Armand Trousseau Paris, France.*

流行期はほぼ一緒ですけれども、だいたい毎年ノロウイルスのほうが早く流行が始まって、ロタウイルスのほうが少し遅れて流行が来る感じになります。

池田　そういった重症の炎症を起こすため、世界的に撲滅したいと２種類のワクチンができたのだと思うのですけれども、その前に一般的な予防法は何かあるのでしょうか。

岩田　非常に感染力が強いウイルスで、患者さんの吐物とか、便の中にウイルスが出てきて、それが口から入って発症するので、患者さんの吐物や便の処理をするときにはきちんと手袋をします。また、ほこりと一緒に飛沫が舞い上がって口から吸い込まれることもあるのでマスクをしたり、ゴーグルをしたりエプロンをしたりと、接触感染予防策と飛沫感染予防策をきちっと取ることが大事になると思います。

ご家庭でも、吐物とか下痢の処理をしたり、下痢している赤ちゃんのお世話をしたりするときには、できれば手袋とマスクをするのがいいと思うのですが、基本はその後、よく手を洗っていただくことが重要です。このウイルスはノロウイルスと同様、アルコールに対して比較的抵抗力があるので、アルコールで消毒するだけではなく、流水とせっけんできちんと手を洗うことが非常に大事です。

池田　なかなか手ごわい相手ですね。

岩田　そうですね。小児病棟ではロタウイルス感染症の患者さんが一度入

世界で入手可能なロタウイルスワクチン

製造会社 商品名	GSK Rotarix®	MSD（Merck） RotaTeq®
ワクチンタイプ	弱毒化生ヒトロタウイルス 単価ワクチン G1P［8］	ヒト―ウシ再集合ロタウイルス ５価ワクチン G1、G2、G3、G4、P［8］
用法・用量	1.5mL/１回 ２回　経口接種 １回目　生後６週から ２回目　生後24週までに	2.0mL/１回 ３回　経口接種 １回目　生後６週から ３回目　生後32週までに
承認国数	100カ国以上	100カ国以上
国内発売	2011年11月	2012年７月

院すると、どんなに気をつけていても、院内でほかのお子さんにうつってしまったりすることが多く、小児科医にとってはとても厄介なウイルスなのです。

池田　そういう意味でワクチン接種を行っていくことになるのですが、今２種類市販されているということで、それぞれどのような特徴があるのでしょうか。

岩田　今、世界で入手可能なロタウイルスワクチンとしては、GSKが作っているロタリックスと、MSDが作っているロタテックという２種類の生ワクチンがあります。

GSKのロタリックスのほうはヒト由来のロタウイルスを弱毒化した単価ワクチンで、入っているウイルスはG1P8という血清型のものです。

もう一方のMSDのロタテックのほうですが、こちらはヒト―ウシ再集合ロタウイルス５価ワクチンといいまして、簡単にいうと、ウシ由来のロタウイルスと、ヒト由来のロタウイルスを一緒に培養して、ウシのロタウイルスとヒトのロタウイルスの再集合体（リアソータント）を作り、ロタウイルス感染症を起こす頻度の高い血清型の株を５種類集めてきて、それを混ぜたワクチンと考えたらよいと思います。含まれている血清型はG血清型がG1、G2、G3、G4で、P血清型はP8になります。

池田　GSKのほうが単価ワクチン、１種類のウイルスタイプ。

岩田　１種類だけれども、ヒトのロタウイルスから作ったワクチンです。

池田　片方はウシとヒトのハイブリッドのようなもの。

岩田　そうですね。

池田　接種のスケジュールはどのようになるのでしょうか。

岩田　単価ワクチンのロタリックスのほうは全部で２回の経口接種になります。５価ワクチンのロタテックのほうは３回の経口接種になります。どちらも口から飲ませるのですが、１回目の接種は生後６週からになります。ロタリックスのほうは２回接種ですが、２回目は生後24週までに接種を完了することになっています。ロタテックのほうは３回接種ですが、３回目を生後32週までに完了することになっています。

池田　生後32週までには終わらせる。非常に早く接種を終了しますが、これは何か理由があるのでしょうか。

岩田　ロタウイルスワクチンを接種すると、わずかですけれども、ワクチン接種後に腸重積を起こすリスクが高まるのです。接種後７日間、それも特に初回接種後７日以内の腸重積発症リスクが高くなることがわかっていますので、腸重積の自然発症のリスクが高くなる前に接種を始めて完了することが重要になってくるかと思います。

あまり遅くなって接種を開始すると、自然発生する腸重積の頻度も高くなってきますから、ワクチン接種した後に腸重積が発症したとき、自然発生の紛れ込みが増えてくる可能性があることになります。そこでなるべく自然発生率が上がらない時期にワクチンを接種しようということから、そういう設定になっています。

池田　副反応の一つで、そういうことも懸念されるとのことですが、ほかに何か副反応として問題になることはあるのでしょうか。

岩田　生後早い週数で接種が開始されますから、どうしても重症の免疫不全症候群のお子さんに、まだ診断されないうちに投与されてしまうケースもありうると思います。もし重症の免疫不全症候群のお子さんにロタウイルスワクチンが投与された場合は、これは生ワクチンなので、重症の胃腸炎を発症して、それが長引いたりとか、便の中に極めて長い期間ウイルスが排泄されるとか、そういうことが起きる可能性があります。

池田　特に低出生体重児、NICUに入っているような小さなお子さん、そういう方々に生ワクチンをするのはかなり悩むと思うのですけれども、実際にはどうされているのでしょうか。

岩田　基本的には早期産児でも実際の接種の対象になる週数になったときには正規産児と同じように接種しても大丈夫だということになっています。ただ、接種されたお子さんからはしばらくの間、ウイルスが便の中に排泄され、中にはウイルスの変異が起きたりすることがあるかもしれないので、例えばNICUやGCUに入院しているお子さんにワクチンを接種するかどうかに

ついては、それぞれの施設の判断になりますが、ほかの赤ちゃんへのワクチン株の広がりを考慮して、院内での接種は控えている施設も少なくないと思います。

池田　２種類ワクチンがあって、それぞれ特徴があるということですが、実際に現時点でどちらのワクチンを試してみるというか、使用の順番は決まっているのでしょうか。

岩田　質問は、どちらのワクチンを選んだらいいか悩んでしまうということだと思います。有効性、安全性に関しては、どちらのワクチンも同じだと思っていただいてよいかと思います。単価のワクチンは確かにG1P［8］という株しか入っていないので、それ以外の血清型の株に対する有効性が懸念されますが、ヒト由来のウイルスだと、少し広い交叉免疫性があり、直接同じタイプでなくても効く可能性があると考えられています。実際、製造・販売後の臨床研究の中では、直接このワクチンに入っていないタイプのロタウイルスに対しても有効性が認められているという結果が出ています。ということで、どちらのワクチンも同じように有効だと思います。

価格もロタリックスの２回接種分とロタテックの３回接種分と、だいたい同じぐらいになると思いますので、あまり変わらないですし、２回来ていただくか、３回来ていただくかというところ以外には違いがないかもしれないですね。

ただ、ワクチンを接種する場合、できれば同じワクチンで接種を完了するのが原則ですので、ロタリックスで始めたらロタリックスで２回接種、ロタテックで始めたらロタテックで３回接種ということを原則として接種していただければと思います。

池田　ほとんど値段も変わりなくて、効果も変わらなければ、患者さんが２回と３回とどっちを選ぶか。

岩田　その辺はよくご相談いただいて、あとは製薬会社の説明も聞いて決めていただければいいと思います。

池田　どうもありがとうございました。

動物咬傷後の狂犬病ワクチン接種

国立感染症研究所ウイルス第１部第２室長
林　　昌　宏
（聞き手　池田志孝）

動物咬傷後の狂犬病ワクチン接種についてご教示ください。
国内外でイヌに咬まれて、狂犬病ワクチンの暴露後予防接種を希望される方が時折います。咬まれて数日してから来院される方も多いのですが、どう対処したらよいでしょうか。イヌ以外の哺乳類に咬まれた場合についてもご教示ください。

＜神奈川県開業医＞

池田　林先生、動物咬傷後の狂犬病ワクチン接種について質問が来ています。狂犬病、あまり最近は聞かない病気ですが、国内の発生状況はどうなっているのでしょうか。

林　国内では、1956年以来、ヒトの発生例はなく、その状態がこれまで維持されています。

池田　私もイヌを飼っているのですが、毎年定期的に飼いイヌに狂犬病のワクチンを打ちなさいと、動物病院などでいわれていますが、これは何か法的な拘束力はあるのでしょうか。

林　狂犬病は３つの法律によってコントロールされていまして、１つは感染症法、ヒトの狂犬病がまず感染症法でコントロールされています。また、イヌの狂犬病は狂犬病予防法というものでコントロールされていまして、そのほかウシや他の家畜は家畜伝染病予防法でコントロールされています。イヌについては、狂犬病予防法によってコントロールされていますので、その中で、先生がおっしゃられたイヌに対する毎年の予防接種が義務づけられています。

池田　最終的に、狂犬病の患者さんが見られた年というのは何年なのでしょうか。

林　1956年にヒトの患者さんが最後に報告されています。また、1957年にはネコの症例が国内で最後に報告され

ています。

池田　それからは全くないということですね。

林　そうですね。輸入症例を除けば、これまで報告されていません。

池田　国内で例えばイヌに咬まれたという場合はどういう対処になるのでしょうか。

林　現在、国内で狂犬病の流行はありませんので、国内でイヌに咬まれた場合は特に予防接種の必要はないとされています。

池田　ただ様子を見るということですね。

林　そうですね。

池田　念のために、もし咬まれたイヌがわかれば、どのくらい様子を見れば、そのイヌが狂犬病ではないという判断になるのでしょうか。

林　まずそのイヌが毎年、狂犬病の予防接種を受けているかどうか、これが一つのポイントになると思います。その次に、イヌを係留して２週間観察しまして、２週間以上、狂犬病の発症が認められないという場合には安心してよいかと思います。

池田　逆にいうと、もし発症した場合は２週間以内にイヌも死んでしまうということでしょうか。

林　イヌが狂犬病を発症すると、10日以内にほぼ死亡するといわれています。

池田　２週間見れば大丈夫だし、日本の場合はほぼ問題ないということですね。一方、海外になるのですけれども、海外で狂犬病の発症が見られる国というのは、主にどんな国があるのでしょうか。

林　逆に、狂犬病がない国や地域のほうが少なくて、日本を含めて、オーストラリア、ニュージーランド、あるいはグアムとかハワイなど、非常に限られています。日本の周りを見ても、アジアでは、中国、インド、東南アジア諸国等、多くの国で流行しています。

池田　日本はまれな国の一つになっているわけですね。

林　はい。

池田　海外に行ってイヌなどに咬まれた場合は、完全に発症する可能性があると考えてとして対処することになるわけですね。

林　はい。

池田　不幸にして海外で咬まれた場合、これはどのように処置が行われるのでしょうか。

林　まず傷口を石けんで洗っていただきまして、水でよく流してあげる。このことによってウイルスが破壊され、体内に入るウイルス量が減ることが期待できます。その後、すぐに現地の医院を受診して、速やかに狂犬病ワクチンを打ってもらうのがよいかと思います。

池田　これはいわゆる暴露後の接種ということになるのですけれども、そ

の後のスケジュールはどのようになっているのでしょうか。

林　暴露後予防接種については、まず咬まれて、最初に予防接種を打った日をゼロとすると、さらに３日後、７日後、14日後、28日後、そして90日後に打つようなスケジュールとなっています。

池田　最初のゼロ日から７日後ぐらいは現地に滞在していただいて、その後は日本に帰ってきて、続けて打っていくということになるのでしょうか。別に現地での治療が確実ではないとか、そういうことはないわけですね。

林　狂犬病の流行国においては、現地の医師もよく知っていますので、適切な処置が期待できると思います。また、暴露後予防接種というのは非常に速やかに行う必要があるので、少なくともまず１回打っていただき、ワクチンプログラムを開始することが大事かと思います。

池田　それで、最後の90日のスケジュールまで終わりまして、その後の発症というのはほぼ抑制されるものなのでしょうか。

林　暴露後予防接種のスケジュールが終わって発症した例も若干報告はされているのですが、ほぼ効果は期待できると言っていいかと思います。年間、暴露後予防接種というのは世界で1,500万人の方が受けているといわれています。統計学的には、そのうち32万7,000人ほどの方々が救われているとされています。

池田　世界レベルで見るとすごい数なのですね。日本ではほとんど忘れられたような病気ですが。例えば、発展途上国に行くということになりますと、そういったことも含めて、暴露の前の予防接種が推奨されるということになるのですけれども、これはどのようなスケジュールで予防接種されるのでしょうか。

林　暴露前の予防接種が必要とされる場合というのは、まず流行国であること。そして、暴露後免疫を受けるまでに時間がかかるところに行く、長期に滞在する方。つまり、都市部から離れて長期で滞在する方は暴露前に予防接種を受けるとよいと思います。

池田　そのスケジュールは、１回目を受けて、その後はどんなスケジュールで暴露前の接種が行われるのでしょうか。

林　暴露前の予防接種は、最初に予防接種を受けた日をゼロとしますと、その１カ月後、つまり４週後にもう一度、そして６カ月から１年後に３回目の免疫を受けることになります。

池田　そういう意味では、渡航が決まったら半年前には始めておかないと、ちゃんと３回は受けられないということですね。

林　そうですね。ですので、少なくても最初の２回は打ってから、渡航で

きるように準備されるほうがよいかと思います。

池田　３回目は現地の国でやるということですね。

林　そうですね。

池田　３回は必要不可欠なわけですね。

林　過去のスタディを見ますと、健康な成人の場合は２回ワクチンを打つと抗体が陽転する。しかし、時間が経つと抗体価が落ちてくるので、３回目にもう一度打つ必要があるというスタディもあります。

池田　事前準備して行かれるのはいいのですけれども、この質問によりますと、咬まれて数日してから来院される方も多いということですけれども、こうした場合も有無を言わさずにワクチン接種を始めるという考えでしょうか。

林　暴露後予防ワクチンは、咬まれてからなるべく早く打つというのが大事ですので、狂犬病が疑われる動物と接触した場合には、暴露前の予防接種を受けた人も含めて、速やかに暴露後免疫をしていただくのがよいかと思います。

池田　そのほかの質問で、イヌ以外、どんな哺乳類がこのウイルスに感染する可能性があるのでしょうかとのことですが、いかがでしょうか。

林　まずヒトの狂犬病の場合は、95％の狂犬病はイヌから感染するとされているのが１点です。そのほかに、オオカミ、キツネ、アライグマ、スカンク、コウモリ、リスなどの動物によって感染する可能性が高いとされています。

池田　私はよくアメリカ等へ行ってロッキー山脈などで山登りをしますが、そういう場合もコウモリとかキツネ、リス、そういったものにも気をつけなければいけない、ということでしょうか。

林　狂犬病の流行地に行った場合には、むやみに動物と接触しないというのが大事だと思います。特に狂犬病を発症した動物というのは人に対する恐怖を忘れて近寄ってくるという特徴があります。動物が近寄ってくると、ついついさわってみたくなることもあるかと思うのですが、人に近づいてくる野生動物というのは異常なことですので、近寄るのは非常に危険なことだと思います。

池田　逆なのですね。通常の狂犬病になっていないような動物は人を避ける傾向があるのに、逆に感染すると近づいてきてしまうという特徴があるのですね。

林　はい。

池田　私はカリフォルニアに行ったときに、リスなどにえさをやったことがあるのですけれども、逆にいうと非常に危険な行為なわけですね。

林　できれば避けていただきたいと

思います。

池田　日本は逆に、狂犬病に対しては非常に安全である希有な国ということから、海外に行ったりするときは準備を怠りなくして、もし咬まれた場合にはスケジュールを守って暴露後接種を受けるというところが肝要ですね。

林　はい。

池田　どうもありがとうございました。

社交不安障害

東京慈恵会医科大学附属第三病院精神神経科准教授
塩　路　理恵子
（聞き手　池脇克則）

社交不安障害についてご教示ください。

＜埼玉県勤務医＞

池脇　社交不安障害に関して、精神科の先生方には認知されている障害だろうと思うのですが、私は初めて聞きました。言葉からして、何となくこんなものかなというのは想像がつくのですけれども、どういう精神障害なのでしょうか。

塩路　社交不安障害、最近では社交不安症とも呼ばれるのですけれども、基本的には人とかかわる場面、人と接するような場面で、強い不安とか緊張を感じてしまう障害です。

例えば雑談をするような場面とか、人から見られるような場面、例えば人と食事をする、人前で話をする、人前で何かを書くなど、人から見られるような場面で強い不安とか緊張を感じてしまう。そのことでほかの人から否定的な評価を受けるのではないか、恥ずかしい思いをするのではないか、相手を不愉快にしてしまうのではないか、相手から拒絶されてしまうのではないかと思い、人と接することをとても恐れてしまう。それで、そういった場面を避けてしまったり、すごく我慢してしまったりするのです。

池脇　社会の中ではずっと一人で過ごすことはまずないですから、どこかで人とかかわるわけですよね。それがすごく不安で、恐怖に感じてしまうのですね。

塩路　おっしゃるとおりで、人とかかわらずに生きることはまずできないので、そういった場面で不安を感じること自体はみんなが経験することなのですけれども、それをとても強く感じてしまって、生活にまで支障をきたしてしまう状態といえると思います。

池脇　確かにそういうものをちょっと不安に感じるのはみんなあることで

す。よく内気な性格とか、シャイだとか、恥ずかしがり屋とか、あがり性とか、医学用語ではないにしても、そういう言葉がありますね。そういう傾向の障害と考えていいのでしょうか。

塩路　そういった性格ということでしたら、自分なりに生活をしていけるのですけれども、社交不安障害の方だと、それが自分だけでは対処しきれなくなってしまって、例えば学校に行かれなくなってしまう。あるいは仕事に支障をきたしてしまうのです。

池脇　実際に日常生活に支障をきたす、あるいは動悸がするとか、手が震えるとか、言葉が出ないとか、そういうところまでいってしまうと社交不安障害ということですか。

塩路　そういった診断がつくことになるかと思います。

池脇　人との付き合いとなると、幼稚園ぐらいから始まりますが、どうなのでしょう。

塩路　そういうお子さんがいらっしゃるということは言われていますが、多くは思春期、10代半ばぐらいから20代にかけてが一番多いといわれています。大規模調査などですと、幅があるのですけれども、だいたい３～13％程度の方が生涯有病率を持っているというデータもあります。

池脇　高校、大学生のころというと、ほかの精神疾患あるいは障害の中では比較的早いものですか。

塩路　そうですね。比較的若い方に多いと思います。

池脇　対人恐怖症とは違うのでしょうか。ちょっと重なっている感じがしますけれども、どうでしょう。

塩路　対人恐怖症という言葉は日本発の言葉で、1930年ぐらいに、森田正馬先生が、人前で緊張してしまうとか、赤面恐怖ですとか、そういった人たちを取り上げて、対人恐怖という名前をつけてから、日本ではすごく研究もされていますし、臨床も多くなされています。そういった対人恐怖というのは、人と接する場面での自分のあり方、自分が緊張してしまっているさまとか、身体的でいえば震えてしまうとか、赤面とか、表情がこわばってしまうとか、日本人の方に多いといわれているのが視線、人と話すときの視線をどうしたらいいかわからないとか、そういった人と接するときの自分のありように、ほかの人がとても嫌な感じを持つのではないかと悩む人たちです。あとは、自分の臭いだとか、自分の視線が怖くてほかの人を圧倒してしまうのではないか、というような悩みも対人恐怖に含みます。

池脇　今の先生のご説明だと、何となく社交不安障害と重なるところもあれば、若干似ているようで、若干違う点もあるというような感じでしょうか。

塩路　最近のアメリカのDSM５になって、診断基準の中にも、相手に嫌な

感じを与えるとか、迷惑をかけるという表現が入ったりと、いろいろな場面で緊張してしまう人がメインになったので、かなり対人恐怖と社交不安障害が重なったと考えられます。

池脇　うつ病というのはどうなのでしょうか。

塩路　実は社交不安障害の方がうつ病を併存する割合はとても高いといわれています。だいたい社交不安障害の方の６割の方に併存疾患があって、４割ぐらいの方にうつ病が併存しているといわれていますし、長期経過で追っていくと、うつ病が発症することもあります。

池脇　片方の障害あるいは疾患になることによって、もう片方が発症しやすいという環境ができてしまうのですね。

塩路　そうですね。

池脇　ここから治療に関してお話を聞きたいと思います。先生は非薬物療法を熱心に行っていますが、まず簡単に薬物療法のほうはどうでしょうか。

塩路　基本的に第一選択は選択的セロトニン再取り込み阻害薬が一般的で、日本ですと、パロキセチン、フルボキサミン、エスシタロプラムというあたりが保険適用も通っています。

池脇　適用がついているのですね。

塩路　はい。あと、治療初期に補助的にベンゾジアゼピン系の抗不安薬を頓服程度で使用して、あくまでも薬物療法は補助的にというか、背中を押す役割という感じで行っています。

池脇　先生が言われた抗うつ薬というのは、多少効果が出てくるのに時間がかかるので、当面の間、抗不安薬ということでしょうか。

塩路　はい。

池脇　今のところ、適用を取っている薬もあるし、先ほどおっしゃったように、うつ病の併存も高いようですから、そういう場合にはこういう薬を使うということですね。最後に非薬物療法、これは精神療法と言っていいのでしょうか、それに関してはどうでしょう。

塩路　精神療法として、一般に行われているのは認知行動療法になるかと思います。私どもの施設でも行っている森田療法なども有効な治療法として日本で古くから行われています。

池脇　人前ですごく手が震えて動悸がするという人に対して、認知行動療法は、そういう場面でどのように持っていくのですか。

塩路　まずそういう場面を避けることで、よりひどくなってしまっている方も多いので、そういった場面を避けない。曝露療法といいますが、もちろん段階的に治療者とも相談しながらゆっくりですけれども、そういう療法を行ったりします。震えてしまって、周りの人が変に思っているに違いないという思い込みというか、認知のゆがみ

というか、それを客観的に見られるようにしていきます。

池脇　そうすると、これは患者さんも自分自身で治すのだという強い意思が必要だし、見ているドクターサイドもすごく根気よく行っていかないとダメですね。

塩路　そうですね。共同作業が大切かと思います。

池脇　森田療法は有名ですが、どういう療法なのでしょう。

塩路　森田療法は、そういった不安とか緊張、社交不安もありますし、いろいろな症状を、あってはいけないものと考えるのではなく、人間が社会で生きていくうえでとても自然なものだと考えます。その自然なものを、あってはいけないものとしてねじ伏せようとすることで悪循環が生まれてしまって、どんどんはまってしまう。

池脇　発想を変えて、そういったものをまずは許容するところから始めるのですね。

塩路　そうですね。まずは不安を自然な感情と受け止めます。結局、社交不安障害の方の不安の背後には必ず、人によく思われたいとか、好かれたいとか、受け入れてほしいという、森田療法ですと「生の欲望」という言葉で呼ぶのですが、そういったものが強くて、そのために変に思われてしまったらどうしよう、嫌われてしまったらどうしようという不安がどんどん悪循環で積み重なってしまうと考えます。

池脇　森田療法は、始めてからゴールがあるかどうかわかりませんけれども、どのくらいの期間必要なのでしょう。

塩路　基本的にはこういった精神療法ですので、例えば入院治療を行う場合は３カ月を一つのめどにしているのですが、外来ですと、例えば半年やってみて、振り返ってみて、再度目標を設定してというふうに、少し根気よくやっていくことが必要になります。

池脇　ありがとうございました。

腰椎変性すべり症

慶應義塾大学整形外科教授
松　本　守　雄
（聞き手　山内俊一）

腰椎変性すべり症についてご教示ください。
79歳男性で、高血圧等にて通院中。約１カ月前に左臀部痛が出現し、歩行時に増強するため、整形外科へ紹介し、上記疾患と診断されました。
＜大阪府開業医＞

山内　松本先生、まず、現代社会、姿勢が悪いとか何とかいった理由でこの疾患は増えているのでしょうか。

松本　この疾患は高齢者に多いものですから、今、高齢社会が進む中で、患者さんを診る機会が非常に増えています。

山内　なりやすい体質とか、そういったものでわかっているものはあるのでしょうか。

松本　男女比で言いますと、女性に多い病気だといわれていまして、椎間板が傷んだり、骨を支える靱帯が緩んだり、そういう体質の方に多い病気だといわれています。

山内　特に、肉体労働の作業者に多いとか、そういった傾向はあるのでしょうか。

松本　肉体労働も腰椎変性すべり症の症状が悪化する因子にはなるのですけれども、肉体労働者に多いという報告は今のところ多くはないです。

山内　症状としては痛みが突発するものなのでしょうか。それとも、ゆっくり来るものでしょうか。

松本　どちらかというと、ゆっくり来ます。最初は軽い腰痛で始まって、何か持ったり、腰を動かしたときに痛いなというところから始まるのですが、症状が進行すると、常に腰痛があったり、今度は神経が後ろのほうで押される、つまり脊柱管狭窄という状態が起こって、患者さんは長く歩いたり、長く立ったりすると、この方のように、お尻とか、あるいは脚の痛み、痺れが出てくる、そういうふうに症状が進行

していきます。

山内　脊柱、脊椎、このあたり、いろいろな病気がありますので、鑑別もたいへんかと思われます。まず腰椎変性すべり症の痛みとか痺れの特徴についてうかがいたいのですが。

松本　骨がぐらぐらする病気ですので、動いたときに腰痛とか脚の痛みが増強するというのが一つの特徴だと思います。

山内　動くときですね。

松本　そうですね。安静時は比較的症状は軽いのですけれども、動くと痛いというのが症状の特徴です。

山内　例えば、ほかにもヘルニアなどもありますが、これとは痛みの性状は違うのでしょうか。

松本　同じ神経が押される病気でも、椎間板ヘルニアの場合は安静時にも、例えば寝ていても座っていても痛いというのが一つあると思うのですが、腰椎変性すべり症は座っていたり、横になっていると、ほとんど痛くないという方が多いです。

山内　痛みは当然坐骨神経沿いに伝わると見てよろしいのでしょうね。

松本　病状が進行すると、神経の圧迫が強くなり、神経根、つまり坐骨神経に沿った臀部から足の痛みというのが特徴的な痛みになります。それが長く歩くと悪くなるので、患者さんは休み休みしか歩けない。いわゆる間欠跛行という症状をきたします。

山内　痛み、痺れは原則として下行性に悪化していく。

松本　そうですね。お尻から足のほうに向かって痛みが下りていくと思います。

山内　鑑別疾患としては、動脈性の疾患も絡んでくると見てよろしいのでしょうね。

松本　おっしゃるとおり、間欠跛行をきたす疾患として末梢動脈疾患、こういったものはしっかり鑑別していく必要があると思います。同じく高齢者に多い病気ですので。

山内　治療のほうに入っていきたいと思います。まず、こういった患者さんが来られた場合、最初はどうされるのでしょうか。

松本　非常に痛い状態でいらした場合には、患者さんにまず日常生活の指導ということで、あまり無理をしない。つまり、前屈みで重たいものを持ったり、腰を激しく動かしたり、強く反らしたりしないように、安静を指導をします。あと、痛みが強ければ、その痛みを抑える薬物療法、これが一つ中心的な治療になると思います。

山内　薬物として具体的に使われるものというと、どういったものなのでしょうか。

松本　腰痛が強い場合には非ステロイド性の消炎鎮痛剤ですとかアセトアミノフェン、こういった痛み止めが使われますし、間欠跛行が顕著な方には

プロスタグランジンE１製剤、神経の血流をよくする薬、あるいは神経痛がかなり強い場合にはプレガバリンのような神経障害性疼痛の治療薬、こういったものが使われることが多いと思います。

山内　先生の印象では、NSAIDsの切れ味ないし有効率というのはどのぐらいのものなのでしょう。

松本　なかなかパーセンテージで表すのは難しいのです。初期の腰痛メインの方にはNSAIDsは比較的効果があると思うのですが、脊柱管狭窄の症状、つまり間欠跛行が顕著になってくると、NSAIDsだけではなかなか痛みがコントロールできないと思います。

山内　脊柱管狭窄のほうへもいってしまうということですね。

松本　そうですね。

山内　そのあたり、難しいかもしれませんが、先ほどお話に出ましたように、まず最初は安静ということでよろしいのでしょうか。

松本　痛みが強い場合はそうですけれども、ただ、ずうっと安静にしていますと、かえって体幹、腰回りの筋肉が落ちてしまう。そうしますと、これは骨がぐらぐらして起きる病気ですから、腰回りの筋肉が落ちると、長い目で見ると患者さんにとってはマイナスですので、ある程度急性期の痛みが落ち着いたら、腹筋とか背筋を、腰痛体操ですね、そういったことで鍛えていただく。あるいは、水中ウォーキングなど軽い運動で鍛えていただくということが大事ではないかと思います。

山内　安静のしっぱなしというわけではないのですね。

松本　安静のしっぱなしは長い目で見るとかえってよくないと思います。

山内　普通の歩行は当然大丈夫と見てよろしいわけですか。

松本　痛みにもよりますし、間欠跛行の程度にもよりますが、ある程度歩ける分は歩いていただく、歩行を維持していただくというのが大事ではないかと思います。

山内　よく我々は迷うのですが、痛み止めをのむと痛みが消えます。一種のアラームがなくなってしまうようなものなので、そこで運動をさせていいのかなという疑問があるのですが、このあたりはいかがでしょう。

松本　なかなか難しいですけれども、歩くということは患者さんの身体機能、あるいは全身の機能を維持するのに必要なことです。高齢の方は特に、多少痛み止めをのんでも、少し動いていただいたほうがいいと思います。

その際、気をつけなければいけないのは、筋力低下とか脊椎管狭窄症が強くて脚に麻痺があるような方もいらっしゃいます。そこまでひどい場合には、無理な歩行や運動はちょっと控えたほうがいいと思います。

山内　脊柱管狭窄に進行しているケ

ースもけっこうあるということですか。

松本　腰椎変性すべり症は脊柱管狭窄の原因疾患としては頻度が高いと思います。

山内　そのあたりは整形外科の先生方もかなり注意して診ておられるということですね。

松本　そうですね。脊柱管狭窄症状は注意して診ています。

山内　ちなみに、ヘルニアは痛みだけに関しては半年ぐらいで半分ぐらいの方が治ると聞いていますけれども、こちらの腰椎変性すべり症はいかがなのですか。

松本　腰椎変性すべり症自体がよくなるわけではないのですけれども、今お話ししたようないろいろな保存治療で、腰痛だけの患者さんは比較的そういうものが保存療法でよくなる方も多いです。ただ、脊柱管狭窄の症状が強く出ている場合には、なかなか保存療法だけでよくなる方は少なくて、だいたい全体の1/3ぐらいではないかといわれています。あとは、変わらないか、経年的に症状が悪化するということがいわれています。

山内　なかなか難しい症状があるということですね。

松本　そういうことですね。

山内　手術の話も少しうかがいたいのですが、最近、腰のあたりの手術もいろいろ進歩しているようですが、腰椎変性すべり症に関してはどういった手術がなされるのでしょうか。

松本　保存療法がどうしても効果がない場合には手術ということになるのですが、手術は大きく２つあります。すべりが比較的軽く、骨があまりぐらぐらしない場合には、後ろから骨を削るだけの除圧手術というのがよく行われます。これは最近では顕微鏡ですとか内視鏡を使って、非常に小さい切開で、患者さんに負担の少ない手術が行われています。

非常にずれが大きいとか、骨がぐらぐらしているような場合には、金属を使って骨を固めて不安定性を取り除くという固定術が行われています。これは昔は非常に大きな手術だったのですが、近年は小切開で低侵襲に行えるようになっています。腰椎変性すべり症に対する手術治療は非常に技術が進歩していると思います。

山内　術後成績、例えば痛みに対する効果にもかなり期待できると見てよろしいでしょうか。

松本　すべての症状がとれるわけではないのですが、特に間欠跛行を中心とした脚の症状は手術でかなり改善しますので、患者さんは術後、非常にQOLがよくなって、生活も楽になるという方が多いです。

山内　最近、脊椎の手術に関して、術後、痛みがかえってひどくなるといったケースも報告があるようですが。

松本　もちろん、神経が非常に傷ん

でいるような方に手術をした場合、かえって術後、痛みが強くなったりする方が何％かはあるわけですが、最近はできるだけそういうことがないような丁寧な手術を心がける施設が多いので、手術成績自体は全般的には改善しているのではないかと思います。

山内　例えば、ヘルニアに比べると比較的手術成績はいいと見てよろしいのでしょうか。

松本　ヘルニアに比べると、逆に悪いのです。ヘルニアの場合は比較的発症してから手術するまでの期間が短いのですけれども、脊椎管狭窄症、腰椎変性すべり症の場合は何カ月、何年もかけて症状が悪くなって、それで手術に至るという方も多いので、手術をした段階で神経がちょっと傷んでしまっている。それで手術をしても痺れが残ったりする方の頻度は高いです。ただ、間欠跛行がよくなるので、患者さんは長く歩けるようになって、QOLはよくなるのです。

山内　それはすばらしいですね。

松本　痺れが残っても、患者さんには満足していただけることが多いです。

山内　どうもありがとうございました。

腰に負担のかからない座位

杏林大学リハビリテーション医学教授
岡　島　康　友
（聞き手　山内俊一）

自動車を運転している際、時々腰がだるくなったり、軽い痛みがみられることがあります。運転中に腰の負担が少なくなるような座り方、座席シートの設定の仕方、車に装備されているランバーサポートの適切な使い方などについてご教示ください。

＜兵庫県開業医＞

山内　質問にありますように、実際に車で腰が痛くなるというのはよくあることですね。

岡島　そうですね。特に腰の骨が悪いとか、そういう病気がなくても、長い時間、同じ姿勢で座っていると腰が重くなるのはよくあることです。

山内　タクシードライバーとか長距離の運転手には多いと見てよいでしょうか。

岡島　そうですね。ある意味、職業病とは言わないまでも、それに近いものではないかと思います。

山内　質問を拝見していて感じるのですが、座るという動作だけからいったら、別に自動車に限らず、例えば一日中オフィスでパソコンの前に座っている方に関しても、同じようなことがいえますね。

岡島　まさに同じことだと思います。長く座ることが負担になるのです。

山内　座るのは、立っているよりも腰に負担がかかるのでしょうか。

岡島　腰骨にかかる負担というのは、姿勢によっては実際の負荷の数倍にもなります。そういうことから、腰というのは体の中の弱点の一つだともいわれます。

山内　例えば、前屈みでよく重いものを持ったりしますけれども。

岡島　例えば10kgのものを持つと、椎間板には40kgぐらいの負荷がかかるという計算になります。

山内　そうすると、思いもかけぬ負

荷がかかっていると、体にもいろいろな防御作用が働くのでしょうね。

岡島　腹筋と背筋の収縮で、筋肉が骨の代用をしている、というと正確ではありませんが、それに近いことがあり、それがまさに防御機構といってもいいかもしれません。

山内　どうして腰が痛くなるかといったヒントも隠されているというか、その機序も出てくるのでしょうね。

岡島　筋肉が弱くなると、どうしてもおなかがたるんで、おなかを突き出すような、腰椎前弯、骨盤前傾という表現もされますけれども、それが強くなって、ますます腰に負担がかかる。そういう悪循環が起こります。

山内　通常、どういうかたちで保護されているのでしょうか。

岡島　加齢とともに腹筋・背筋力が弱くなると、腰椎前弯に骨盤前傾が生理的な範囲を超えて増大します。負担とともに腰痛が起これば、自然にそれを正す防御姿勢をとろうとします。例えば、横になっているときに膝を曲げたり、立っているときに片脚の膝を曲げることで是正されます。

山内　腰の回りはいろいろと防御されて、ソフトに包み込まれているのですね。

岡島　質問のように、イスに長く座ることでも、座り方やイス自体の工夫、車であれば車の座席の工夫など、いろいろ考えられています。

山内　そういったものを背景にしてですが、まず正しい座り方、より負担の少ない座り方といったほうがいいのかもしれませんが、いかがでしょうか。

岡島　基本的には、どんなイスでも深く座るのがまず基本になります。深く座ることによって腰をサポートする。腰にダイレクトに負担をかけず、イスのほうに寄りかかることで、イスにサポートしてもらうことになります。腰骨は前弯していますので、楽なイスは、イスのほうが腰に沿った形を取っていて、腰骨のへこんだところに少し飛び出したり、腰を包み込むような形だったり、工夫がなされています。それを称してランバーサポートという言葉がよく使われます。

山内　ランバーサポートといいますと、具体的にはどんな感じなのでしょう。

岡島　普通の車のイスは、ほとんどそういう設計になっていると思いますが、座ったときの腰椎の前弯部分に空間ができない、そこが埋まるような構造をしている。埋まることによってその腰骨をサポートしている形になります。

山内　これは日本の車ですとほぼ標準装備されていると考えてよいのでしょうか。

岡島　電動式に調整できる車などもありますが、普通の車でしたら、日本人の平均的な腰に合うようになってい

ると思います。

山内　まずそういったものに深く座るということですね。

岡島　深く座るというのが基本で、深く座って、自動車の運転ですとどうしても前を見なければいけないので、ちょっと上半身を起こします。ただ極端に起こしてしまうと、結局ランバーサポート自体が全く無意味になってしまいます。できれば上半身をそんなに起こさないで済むような姿勢で運転できるように、座席の角度を調整するなどの工夫が必要だと思います。

山内　上半身の姿勢がいい状態、これも大事なのですね。

岡島　そうですね。上半身あっての腰ですね。

山内　オフィスなどで長時間パソコンを見ているような方ですと、ランバーサポートをしていても、どちらかというとパソコンのほうに向かって、少し上半身の前傾姿勢になりがちですが。

岡島　今、パソコンを使われる方が多いので、座っても、上半身は前倒しで仕事をされることになると思いますが、その場合もなるべくイスに深く座って、サポートしてもらいながら仕事ができるような姿勢がいいのです。ですから、パソコンに近づくように体を前に持っていって仕事をするのがいい姿勢だと思います。

山内　車ではあまりないのですが、例えば電車ですと、よく脚を組んで座る方がいますが、いかがでしょう。

岡島　脚を組むのはお勧めできません。というのは、今度は左右のアンバランスを生じますので、背骨のどちら側かに負担が集中してしまうことになります。

山内　あと、脚をきちっと閉じた姿勢と、わりに開いた姿勢、このあたりはいかがでしょう。

岡島　腰痛に関してそこを気にする必要はないかと思います。わざわざ開く、わざわざ閉じるのはあまりよくないかと思います。男性、女性によっても違いますので、その辺は特段決まったルールはないと考えていいと思います。

山内　座席のシートの細かいところに移りますけれども、ランバーサポートがあるとして、イスの固さもあると思うのですが、いかがでしょう。

岡島　固すぎると安定が取れないし、またやわらかすぎてもぐらぐらしてしまう。両方ありますので、適当な固さ。特に自動車だったら、だいたい同じような固さではないかなと思いますけれども、座ってみてふかふかするようだったら、ちょっとやわらかすぎですし、座って坐骨結節、お尻の骨が当たるようだと、ちょっと固すぎか、そんな程度だと思います。

山内　このあたりに関しては、人間工学がかなり進んできていますから、各社ほぼ同じような標準的な状況にな

っているのですね。

岡島　そう思います。自動車のいすは本当に大事な、自動車会社としても売りの一つだと思いますので、固さを含めて人間工学的に設計されていると思います。

山内　そのほか、こういったところに注意したほうがいいといったポイント、アドバイスはありますか。

岡島　長時間の座位はとにかく負担が多いので、30分とか１時間たったら立ち上がってストレッチ、背骨の後ろの筋、傍脊柱筋といいますが、そちら側もストレッチし、腹筋もストレッチする。腰に手を当てて体を反る、あるいは前屈するのが大事だと思います。

山内　どうもありがとうございました。

がん治療における緩和ケア

聖路加国際病院緩和ケア科部長
林　　章　敏
（聞き手　池脇克則）

がん治療における緩和ケアについてご教示ください。

＜埼玉県勤務医＞

池脇　緩和ケアは終末期の患者さんに関しての緩和ケア、それまではある意味、がんと闘うというようなかたちで、緩和というのは何となく負けてしまったようなイメージを持っていたのですけれども、今は全く違うコンセプト、概念と考えてよいのですか。

林　緩和ケアは、がんをはじめとした命をおびやかす疾患による問題に直面している患者さんと、その家族を対象にしていると、WHOでも定義されていて、末期ではなく、早期から緩和ケアがかかわることが大事だとされているのです。昔ですと、先生がおっしゃったように、治療をある程度やって、ある意味、闘い終わって、その後に緩和ケアみたいなイメージでした。どちらかを選ぶみたいなことでもあったと思うのですけれども、今、どちらかを選ぶという二者択一ではなくて、両方同時にきちんと行ったらいいと思うのです。

治療も十分長くできるようになってきました。分子標的薬とか免疫関係の薬とかいろいろ出てきました。治療も長くできるけれども、緩和ケアも早期からできるようになってきて、どちらかを選ぶのではなく、両者を並行してきちんと患者さんに提供していく。もしくは、患者さんもきちんとそれを受けて、一番いい治療を一番いいQOLのもとで、本人が望む生活をきちんと送れるように支えるのが、すごく大事なこととされているのです。

池脇　いろいろ先進的ながん治療で、がんが撲滅できるとなれば、ますます緩和ケアというのは終末期ケアだろうと考えがちですが、そういったがん治療の進歩と同時に、緩和ケアというものも早期から一緒に併せてやっていく

ということですね。

林　併せてやっていく、足並みそろえて一緒にやっていくのが大事だと思っています。

池脇　それは患者さんだけではなくて家族も対象となるのですね。

林　そうですね。患者さんが病気ですごく辛い思いをされたりすると、それにどうかかわったらいいのか、どう支えていいのか、患者さんの家族もすごく悩まれます。また患者さんが大黒柱だったとしたら、経済的な面の悩みも出てきたり、物事を決める中心が患者さんだったとしたら、家族にまとまりがなくなってしまったりと、いろいろな問題が生じることがあります。

中には、家族もがん患者さんだったり、不安障害だとか、うつ病だとか、いろいろな病気をお持ちの患者さんもたくさんいらっしゃるのです。そういった方々にも、患者さんの病気を通して、病状に何らかの影響が出てくる。それにも手を差し伸べながら、できるだけ安心してお世話もできるようにしていく。そしてまた、その人自身の病状も安定するようになど、そういうことも大事にしています。

池脇　がんは、日本では死因の第１位ですし、男性でも女性でも、人生のうち２人に１人はがんをどこかで抱えるのですね。そういう意味では、珍しい病気ではなくて、自分もどこかでがんを患うかもしれないとなると、それに対してどう付き合っていくのか。その中で緩和ケアというのは人ごとではないですね。

林　本当にそうだと思います。私もこの年代になって、同じような年代の方が病気になって病院に来られたりとか、また私の友人、知人の中でも、本当に身近な方ががんになって相談に来ることも多くなってきました。本当に身近な病気だと思います。

池脇　緩和ケアは、がん治療の一部だということですね。実際にどのようにして緩和ケアを提供されているのか。もちろん、先生のような、がん診療の拠点病院のお立場もあれば、読者の先生方の中にも、在宅で緩和ケアを行われている先生もいらっしゃると思うのですけれども、先生方はチームというかたちで進めていかれているのでしょうか。

林　医師、これは身体症状と精神症状を担当する医師、それと看護師、あと薬剤師、これらの者がチームをつくって診療するのが、いわゆる緩和ケアチームといいます。これは保険制度上のもので、実際に患者さんをお世話するときにはもっと多くの職種の方がかかわります。ソーシャルワーカーとか、心理療法士の方とか、それこそ、うちですとキリスト教病院ですので、チャプレン、宗教を扱う方とか、いろいろな方がかかわって、チームで支えていくのです。

池脇　患者さん、あるいは家族によって、どの程度の職種の人たちが緩和ケアにかかわるべきかを総合的に判断するのは、先生方の役割なのでしょうか。

林　私たちが判断することもありますし、もっと身近な存在であるナースが声をかける場合もあります。それはその時々で、その方が抱える問題に応じて、それに詳しい人を紹介していくかたちがいいと思います。

池脇　むしろチームを構成する人たちが上下関係ではなくて対等の立場で、みんなが同じように患者さんを囲むようなかたちで、その患者さん、家族にとって一番いいケアを提供する、そういう考え方でしょうか。

林　そうですね。

池脇　そうすると、そういう患者さんが来られたときには、いろいろな方たちが患者さんに接して、チームとしてどういうかたちで進めていくか。いろいろと話をしながら、議論しながらなのでしょうか。

林　実際にミーティングをすごく大事にしているのです。緩和ケア病棟ですと、毎日、お昼の30分間ぐらいは病棟の患者さん方のためのミーティングを行っています。ドクターとナースのミーティングも毎朝やっていたり、ミーティングで互いの意思疎通を図ったり、ニーズをみんなで把握して評価して、どう対処したらいいかをみんなで話し合って決めているのです。

池脇　実際にがんそのものに対して治療する腫瘍内科の先生、あるいは外科の先生、こういう人たちも、常時ではなくても、かかわりを持たれているのでしょうか。

林　私たちもそれぞれの診療科の先生方のミーティングに参加するのです。オンコロジストの先生、消化器外科の先生とか、いろいろな診療科のミーティングがありますが、そこに私たちも参加して、治療のときからかかわるようにしています。そしてまた、紹介でいらした患者さんに関しては、紹介いただいた先生方も私たちのミーティングに参加して、互いに行き来しながら情報共有をしています。

池脇　病院の文化として、がんケアと緩和ケアが十分根づいているような感じがしますね。

林　ありがたいですね。理解していただいている感じがします。

池脇　患者さんは、緩和ケア病棟でしょうか、そういったところに入院されて、また自宅に戻られるような方もいるのでしょうか。

林　けっこういらっしゃいます。多少変動はありますけれども、３～４割の方は自宅に帰られます。その後、私たちの外来に来られる方もいますけれども、自宅近くの開業医の先生方が往診に行ってくださって、その先生方が普段の診療をしてくださる。そしてま

た入院が必要になれば、私たちに連絡いただくとか、そういった連携をする場合も数多くあります。

池脇　臨床実地の先生方がかかわれるところは、たぶんそこになるのでしょうか。

林　そうですね。

池脇　これは特に何か資格とかそういったものは必要なのですか。

林　資格は特にないのですけれども、それぞれのがん診療連携拠点病院で今、緩和ケアの基本的な研修会を開いているのです。そこに参加されると、それが資格といいますか、保険診療上もプラスになるような条件になっています。そういった研修会に参加されて、痛みの緩和や、精神的な対応を習得されるのはすごくプラスになると思います。

池脇　資格とまではいかなくても、緩和ケアというものに関しての効率的な見方は幾つかあるから、それを研修というかたちで勉強して、臨床実地していただく。これは複数回受けるような研修ですか。

林　２日間にわたって受ける研修です。東京都の場合は２日間連続でというのが決まっていて、もしくは２日間別々の日であったとしても、同じところで受けなければいけなかったりします。ただ、都道府県によっては単位型といって、それぞれの単位を別のところで受けても大丈夫なところもあるのですけれども、それは各都道府県によって違うので、確かめていただく必要があるかと思います。

池脇　そういったものにかかわってこられなかった方も、こういう話を聞いて、お役に立てたらという先生方もいらっしゃると思うのですけれども。

林　本当にありがたいですね。

池脇　そういう方は、まずどこにコンタクトを取ったらいいのでしょうか。

林　それぞれの地域のがん診療連携拠点病院にまず連絡していただくと、必ず年に１回は研修会を開いていますので、そこへコンタクトを取られるのが一番早いかと思います。

池脇　今は、以前に比べると、そういった緩和ケアの臨床実地の先生も含めた大きな意味でのケアチームというのは進んでいるのでしょうか。

林　地域も含めたチームということで、決して一病院で完結しない。地域で完結していく。そんなチームの働きになっています。

池脇　素晴らしいシステムですね。ありがとうございました。

カンジダ症

帝京大学皮膚科主任教授
渡　辺　晋　一
（聞き手　池田志李）

皮膚や粘膜のカンジダ症の特徴についてご教示ください。
特に肛門部、外陰部について。また発赤し、びらんを伴うことがありますが、皮膚や粘膜が脆弱になっている感じがあります。そのメカニズムがわかっているのであれば、教えてください。またステロイドを使用していなくても発症するものなのでしょうか。

＜埼玉県勤務医＞

池田　まず、内臓も含めて、カンジダ症というのはどんな病気でしょうか。

渡辺　カンジダには何十種類もの菌種があるのですが、その中で主に人に病気を起こすのは８種類ほど知られています。最も病原性が高くて重要なのがカンジダアルビカンスですが、最近は抗真菌剤がいろいろ出てきて、カンジダアルビカンスには有効ですが、ほかのものには効かないという、耐性菌みたいなものがちょっと増えています。しかし、皮膚のほうはあまり問題なくて、だいたいカンジダアルビカンスだと思ってください。

池田　カンジダ症には、内臓のカンジダ症、粘膜のカンジダ症、そこから皮膚と、分けて考えるということですね。

渡辺　それぞれ発症要因が違っていまして、内臓カンジダ症というのは好中球減少症、つまり抗がん剤とか何かで好中球が急に減ってくると、消化管に常在しているカンジダが消化管から血中に流れて、目とかほかの臓器に行く。つまり、臓器のカンジダ症というのはだいたい好中球の減少症によって起こります。でも、最近は顆粒球コロニー刺激因子などが治療に使われますので、内臓カンジダ症は以前より減っています。

一方、粘膜のカンジダ症というのは、細胞性免疫不全の人にみられ、エイズ

の人に見られるのはほとんどが粘膜のカンジダ症です。

池田　ということは、内臓は好中球、粘膜は細胞性免疫ですから、好中球も含めて、ほかの免疫細胞が関係するのですね。

渡辺　そうです。

池田　カンジダは常在菌ということですけれども、腸管にいると今お話がありましたけれども、どのあたりにいるのでしょうか。

渡辺　ほとんどの粘膜にはだいたい常在しています。ですから、口腔粘膜を培養すると、かなりカンジダが検出されます。肺カンジダ症の疑いがあって喀痰培養すると、もともと口腔内にはカンジダがいるので、喀痰培養でカンジダが出たから「はい、肺カンジダ症だ」と断定してはいけません。それから、膣カンジダ症もかなり誤診されていまして、膣の分泌物を培養すると、だいたいカンジダが生えてくるのです。生えてきたから、膣のカンジダ症ということで、抗カンジダ薬をやってもちっともよくならないというのは、ほとんど常在しているカンジダを培養していることによる結果です。したがって、カンジダ症かどうかの判定には、直接鏡検、つまり、顕微鏡で分芽胞子集団とか菌糸とか、そういうカンジダの存在をみつけて、初めてカンジダ症と診断します。培養だけでは診断してはいけないことになっています。

池田　それは重要なポイントですね。培養しても出るけれども、実はちゃんと菌糸状になっていて、増殖しているものを顕微鏡で確認しなければいけないのですね。

渡辺　はい。あと不思議なのは、カンジダは常在しているというか、腐生的に存在している場合は、けっこう分芽胞子となっています。本当に寄生していくと菌糸形がメインになってきます。ですから、食道カンジダ症だと菌糸がほとんどであって、分芽胞子があまり見られない。皮膚の場合は、どっちかというと付着していることが多いので、菌糸だけではなくて、分芽胞子もけっこう見られます。その辺が内臓カンジダ症や粘膜カンジダ症と皮膚カンジダ症が少し違うところです。

池田　付着していて皮膚カンジダ症になるとはどういった状態なのでしょうか。

渡辺　あまり皮膚にはカンジダはついていないのですけれども、口腔内とかふん便中にカンジダがいますので、そういうところをさわった手で皮膚に触れると、カンジダが皮膚で増殖することがあります。ただ増殖しても、普通は菌が少ないから病変を起こさないのですけれども、たまたまそこの場所が適当な温度と湿度があると、そこでカンジダが増殖し、好中球を呼び寄せて炎症を起こして、それで皮膚病変として出てくるのです。

池田　炎症を起こすというのは、カンジダが付着しただけではだめなのですね。

渡辺　はい。

池田　どういう機序で好中球が来るのでしょうか。

渡辺　付着しただけではなく、ある程度カンジダが増殖するのです。我々が行った実験だと、表皮細胞とカンジダを混合培養して、カンジダと表皮細胞を接触させると、カンジダが表皮のサイトカインの産生、特にIL-８の産生を誘導します。IL-８というのは好中球の遊走因子ですから、好中球がいっぱい集まってきます。好中球は強力な殺カンジダ作用がありますので、カンジダをやっつけて、それで皮膚のカンジダ症は治る。おそらくほかの粘膜のカンジダ症もIL-８が感染防御に対しては非常に重要な働きをしていると思います。

池田　質問にもありますけれども、赤いびらんを伴うことがある。これは生体側の防御反応が起こっているのを見ているということですね。

渡辺　そうです。IL-８が産生されますから、皮膚の場合は組織を見ると、好中球がたくさんみられます。そのため膿痂疹や、Kogojの海綿状膿疱と全く同じ病変を作るので、皮膚カンジダ症は膿痂疹とか膿疱性乾癬に組織学的にはかなり似ています。

池田　表皮細胞の反応、特にサイトカイン産生とかに関係しているのですね。

渡辺　はい。それで赤くなったりとか、炎症が見られるのではないかと思います。

池田　もう一つの質問で、皮膚や粘膜が弱くなっているのではないか、そんな感じがするということですけれども、今までのお話ですと、粘膜のカンジダ症は細胞性免疫の低下、皮膚のほうは単純に適度な湿度とか温度でカンジダが増殖することによって生ずるということですね。

渡辺　そうです。

池田　粘膜の強弱にはあまり関係ないのですね。

渡辺　はい。皮膚のカンジダ症は、健康な人であっても、寝たきりであったり、入院しておむつばっかりしていると、そこにカンジダが増殖してきます。

池田　おむつの場合は陰部のカンジダ症が起こってくるのですね。

渡辺　そうです。ふん便中のカンジダが皮膚に付着して、適当な湿度、温度があるとカンジダが増殖しやすくなって、皮膚カンジダ症を起こすと考えられています。

池田　一方では、単純な図式といいますか、そういうことですね。ステロイドを使ったり、いろいろなことで起こると考えられているのですけれども、ステロイドを使っていると起こるのは

よく知られています。ほかにどのような状態で粘膜カンジダ症は起こるのでしょうか。

渡辺　粘膜は細胞性免疫不全で起こるので、ステロイドを使っていたり、あるいはもちろんエイズの人なども起こります。それから、慢性皮膚粘膜カンジダ症という特殊な病気があり、粘膜がやられますけれども、皮膚とか爪もやられる病気があります。６種類ぐらいに分かれていて、遺伝性があるのが多いのですが、原因遺伝子はまだわかっていませんでした。しかし、最近、Th17が欠損していると慢性皮膚粘膜カンジダ症が起こると考えられていて、一部の粘膜のカンジダ症にはTh17が関与しているのではないかと考えられています。

池田　Th17の話が出たのですけれども、最近、乾癬の治療薬等で抗Th17抗体が使われています。一部の感染症は増強させるけれども、おしなべて全身がやられるという感じはないのですね。

渡辺　そうですね。TNFα阻害剤みたいに広範囲な免疫をやっつける薬と違って、Th17の場合はある意味ではカンジダ症にかなり特化しているサイトカインなのです。まだデータが出ていないのでわかりませんけれども、Th17で起こる感染症は、カンジダ以外はそんなに心配しなくてもいいのではないかと思います。

池田　まだ販売されて時間が経っていませんので、結論が出ないと思うのですけれども、ある意味で特化されているのですね。

渡辺　はい。

池田　慢性皮膚粘膜カンジダ症は、あまり聞いたことのない病名ですけれども、これはどのようなものなのでしょうか。

渡辺　後天的にできるものは、胸腺腫など何か免疫不全をきたす疾患を合併しているタイプがありますが、だいたい多いのは子どものときから、難治性の口腔内カンジダ症や爪のカンジダ症が起こります。

皮膚のほうは、角化型カンジダ症といって、昔、カンジダ肉芽腫といったものですけれども、表面の皮膚の角化がみられる皮膚病変が生じます。非常にまれな病型です。私は何例か見たことがありますが、皮膚に病変が出ると、角化異常症などと間違えられて、なかなか診断がつきません。慢性皮膚粘膜カンジダ症を念頭に置きさえしていれば、直接鏡検を行い診断はつくのですが、直接鏡検を行わないと、なかなか診断がつかないことになります。

ただ、この病気は命にかかわることは少なく、だいたいは年齢とともにある程度自然に軽快するのです。ただ、口の中は歳をとってからも繰り返します。皮膚のほうは、夏場になってひどくなり、冬はよくなる。そういう繰り

返しで、だいたい20歳以降になると皮膚病変はかなりよくなります。基本的に赤ちゃんだと診断がつきやすいですけれども、遺伝性があるものと後天的にできるものと、いろいろあります。

池田　生命予後はそんなに悪くないのですね。

渡辺　生命予後は悪くなくて、胸腺腫とか何かを伴っている人で予後が悪い人はいますが、だいたいは生命予後がよくて、適切な抗真菌薬をやれば軽快しますし、皮膚病変とか爪病変などは年齢とともによくなる人が多いです。

池田　最後に治療法についてうかがいたいのですが、粘膜と皮膚と、それぞれ違う病型になりますけれども、どのような治療が行われるのでしょうか。

渡辺　抗真菌薬があるので、それを使用するということになりますが、内臓カンジダ症の場合は、耐性菌が問題になります。しかし、粘膜カンジダ症の場合は、例えばエイズの場合はエイズをよくすれば自然によくなってしまいます。ステロイドとか何かの薬剤によるものは、薬剤の投与を中止できればよくなりますが、できない場合は抗真菌薬の内服ということになります。

皮膚の場合は、もちろん外用抗真菌薬でもよくなりますが、原因は適当な温度と湿りけですから、乾燥させると、それだけでもよくなります。おむつをしている人がおむつを外すようになれば自然によくなります。おむつをずっと続けなければならないような人はなかなかよくならないので、外用薬をずっと継続して使わなければならないことになります。

池田　ありがとうございました。

小児のじんましん

神奈川県立こども医療センター皮膚科部長
馬　場　直　子
（聞き手　池田志孝）

小児のじんましんについてご教示ください。
1．アレルゲン検査の意義と方法、結果の解釈方法。
2．治療。特に抗ヒスタミン薬の長期連用の可否。
3．小児にも非アレルギー性のじんましんがあるかどうか。
＜埼玉県開業医＞

池田　馬場先生、小児のじんましんについてまず、アレルゲン検査の意義と方法、結果の解釈方法ですけれども、小さなお子さんですと、なかなかスクラッチテストとかできませんよね。その場合は採血をするのでしょうか。

馬場　まず、じんましんに対してルーチンに実施すべきという検査はないと思います。しばしば、じんましんの検査として１型アレルギー検索のためのプリックテストですとか、CAP-RAST法などによる特異的IgE抗体の測定、一般的な生化学検査などが行われることはありますけれども、一律にこれらを行うことに対する十分なエビデンスはなく、推奨されていないと思います。まずは個々の症例について臨床的に病型を絞り込んだうえで、推定される病型に合った検査を行うのが基本的な考えだと思います。

池田　よくお母さんなどにお話をうかがって、じんましんの中でどれなのかということですけれども、逆にいいますと、どのようなじんましんのかたちがあるのでしょうか。

馬場　日本皮膚科学会のじんましん診療ガイドラインでは、じんましんを大きく３つのグループに分類しています。第１に、明らかな誘因がないが毎日のように繰り返し症状が現れる特発性のじんましん、第２に刺激が加わった場合にのみ症状が現れる誘発性のじんましん、第３に特殊なじんましんや、じんましん類縁疾患というものがあり

ます。正確な診断と病型分類を行うことによって病態に応じた治療が可能となるため、問診や臨床症状によって病型を推定し、検査で確かめることが重要と考えます。

池田　まず特発性ですけれども、これは特に何の誘因もなくて、じんましんが出没してしまうということだと思うのですけれども、２番目の誘発性じんましんの原因とされる刺激による、というのはどのようなものなのでしょうか。

馬場　病型を推定するコツとしては、まずじんましんが急性に起こったか、慢性に経過したかを確認することです。小児の場合、慢性か急性かと分けた場合に、急性に起こる場合が多いのですが、急性の場合、感染症が先行したり、併発していないか、また特定の刺激で誘発されていないかを聞き出すことが大事だと思います。特定刺激で多いのは食物、薬剤、天然ゴム製品などを含む植物、動物、水やお湯、寒冷や温熱、物理的な刺激などの関与によって起こる場合があるので、それについて尋ねます。

また、小児では時に遺伝性とか血管性浮腫、肥満細胞腫を思わせるような色素斑、あるいは皮膚以外の臓器症状がないかどうかを確認する必要があると思います。

池田　刺激というのは単純に、例えば寒冷だとか、ひっかいたりというのではなくて、感染症とか薬も含めて、大きな意味での刺激ということですね。

馬場　そうですね。

池田　おそらく何かがベースにあって、そういった刺激が加わることによって顕在化するという考えなのですね。

馬場　そのように考えられます。

池田　３番目におっしゃった特別なものとはどういうものなのでしょうか。

馬場　小児で特に多いのは肥満細胞症に生じる色素性じんましんがあり、他にもじんましん様血管炎、Schnizler症候群、クリオピリン関連周期熱などがあります。

池田　それは比較的まれなものですね。

馬場　比較的まれなものですが、一応そういったものも除外する必要はあるかと思います。かなり特異的なので、まずそれらを除外したうえで、普通のじんましんの中で、次に何か特定刺激で誘発されるかどうかを考えて、それにも当てはまらない場合には特発性と鑑別していくほうが、鑑別しやすいと考えています。

池田　逆に、特発性と診断された場合はアレルゲン検査はあまり意味がないだろうということになるのでしょうか。

馬場　そう思います。あとは誘発因子を探すということでしょうか。

池田　刺激性の中で、特に先生がおっしゃった例えば動物とか薬物が考え

られる場合は検査が必要だと思うのですけれども、どのようにされるのでしょうか。

馬場　感染症に伴って薬物をのんでいる場合は、感染がきっかけなのか、薬剤性なのかはなかなか難しいので、両方の可能性を考えながら、薬剤性であれば薬剤による皮膚テスト、内服テスト、リンパ球刺激試験なども行い、それらが否定されたら感染によるものの可能性が高いと考えます。

池田　一遍治った後、例えば発熱等が治った後に、落ち着いたのを確かめて少し薬物をのんでもらうということですね。

馬場　はい。誘発テストをすることもあります。

池田　一方、動物などが関係する場合はどうするのでしょうか。

馬場　動物の場合もなかなか証明は難しいのですが、例えば猫のフケや毛に対するアレルギーが疑われる場合、まずは食物のときと同じように除去試験、ない環境にしてみて、軽快するかどうかを見て、そしてまた同じ環境に戻して、再現性があるかどうかを確かめます。

池田　その場合もIgEラストなどはあまり過信しないほうがいいのですね。

馬場　はい。でも、一応参考として調べることは多いですが、それだけでは断定できず、あくまで除去と負荷での確認が必要です。

池田　特発性じんましんが小児にもあるという話ですけれども、小児にも非アレルギー性じんましんがあるのかという質問なのですが、これはどういう答えになるのでしょうか。

馬場　一般的に小児では成人に比べてアレルギー性のじんましんが多い傾向があるのは確かだと思いますが、小児でも非アレルギー性のじんましんはあると思います。

池田　特発性じんましんはそうなのでしょうね。先ほど特別な肥満細胞症とか、家族性に起こるようなものを除くと、成人で時々経験しますが、小児でもコリン性じんましんなどはあるのでしょうか。

馬場　コリン性じんましんは小児でも比較的よく見られます。入浴とか運動とか、興奮したときの発汗時などに、粟粒ぐらいの小さな膨疹とその周囲の紅斑が特徴的な症状です。

池田　それも非アレルギー性ということになりますね。

馬場　はい。

池田　先ほどの感染症で起こるようなものも非アレルギー性ということですね。

馬場　そうですね。感染症が明らかな原因であると特定することは難しくて、誘発因子にすぎないと考えると、特発性に分類されると思いますし、また食事性で起こるものの中にも、例えばサバとかマグロとかホウレンソウな

ど、食品中に含まれるヒスタミン様物質によって出ているような場合には非アレルギー性に分類されるかと思います。

池田　もともとヒスタミンを含んだものを食べて起こるのですね。

馬場　そうですね。

池田　それも非アレルギー性なのですね。やはり一番気になるのは治療、特に抗ヒスタミン薬を長期服用していいのかという話ですけれども、第一世代といいますか、根幹的な抗ヒスタミン薬はどうしても中枢抑制という話があるのでこの質問があると思うのですけれども、現在ではどのように治療されているのでしょうか。

馬場　治療の基本はあくまでも原因や悪化因子を探し出して除去を開始することが第一で、その次に抗ヒスタミン薬を中心とした薬物療法になると思います。皮疹を誘発するタイプの場合は症状を誘発する因子を探し出して、実際に誘発させてみて確認したうえで、同定された誘発因子を回避する生活指導ということになりますが、誘発因子が明らかでない特発性のじんましんの場合には、対症療法として薬物療法が主となると思います。

特発性じんましんの治療では、抗ヒスタミン薬がやはり中心となります。子どもの場合には小児にも適応のある抗ヒスタミン薬を選ばなければなりませんが、わが国における抗ヒスタミン薬の小児への適応は、ほとんどが２歳以上にしかなく、低体重出生児や新生児、乳児に対する安全性は確立していないことになっています。

わが国のガイドラインでは、特に第一世代、第二世代のいずれの抗ヒスタミン薬を使用するべきかについての記載はありませんが、欧州のじんましん診療ガイドラインでは中枢抑制のない第二世代、H_1受容体拮抗薬の使用が推奨されています。単剤を標準量で処方してみて、症状が鎮静化しない場合はまず４倍量まで抗ヒスタミン薬を増量し、それでも症状が鎮静化しない場合は別の種類の薬に切り替えるのがよいとされています。

池田　単剤で４倍までということですね。

馬場　はい。

池田　日本ではどうなのでしょうか。

馬場　第二世代の抗ヒスタミン薬は、以前は小児には適応がなかったり、適応があっても年齢の範囲が狭いものが多かったのですが、近年は次々と小児への適応が拡大されていて、薬剤選択の幅は大きくなってきています。

一方、第一世代の抗ヒスタミン薬は中枢神経系へ移行しやすくて、小児では眠気以外にも、痙攣、興奮、夜尿などの中枢神経症状をきたしやすいので注意が必要だと思います。第二世代抗ヒスタミン薬の中でも中枢移行しやすいオキサミド、メキタジン、セチリジ

ンなども同様の注意が必要とされています。

抗ヒスタミン薬は、まず単剤を標準量で処方して、１～２週間は量を変更せず、１回も休薬せずに内服したうえで、症状が消失もしくは改善しているかどうかを確認します。もし改善が見られなかった場合には２倍量に増量したり、種類を変更します。それでも改善が見られなかった場合には補助的な治療薬であるH_2ブロッカーや抗ロイコトリエン拮抗薬などを併用することもあります。

症状がほぼ出現しなくなったら、そのままの量で維持して、じんましんが全く出ない状態が１カ月ぐらい続いたら、そこで初めて少しずつ減量します。例えば、１日２回内服する薬なら夜１回とする、１日１回の薬なら２日に１回にするなどして漸減しています。そのように薬を減らしても１カ月間、症状が出ないとなれば、さらに３日に１回にするなど、ゆっくりゆっくり漸減するほうが再発しにくいと考えています。

池田　結果的にはかなり長期連用ということになるわけですね。

馬場　そうですね。難治の方はどうしても症状を完全に抑え込むには、数カ月とか、場合によっては１年以上内服を続けざるを得ない場合も少数ながらあります。

池田　おそらく小児科の先生などですと、昔の苦い経験からですとか、なるべく短時間で早く、それもあまり何種類も使わないという方法だったと思うのですけれども、今はそういった方法で、第二世代を使えば特に副作用がなく可能ということなのでしょうか。

馬場　そのように思います。

池田　最近、小児に適応がある抗ヒスタミン薬、第二世代がたくさん出ていますので、それらを応用していくのですね。

馬場　そうですね。

池田　その前提が、これは本当に特発性なのか、そのほかなのかという見極めが大切ですね。

馬場　はい。まず正確な診断が最も大切だと思います。

池田　どうもありがとうございました。

小児の発達障害

国立成育医療研究センターこころの診療部部長
小　枝　達　也
（聞き手　池田志孝）

小児の発達障害について、それぞれの障害の特性および注意点についてご教示ください。

＜北海道開業医＞

池田　小枝先生、発達障害というのは何か法律で決まったような区分はありますか。

小枝　医師が従来、発達障害と呼んでいたものと、国が定めた発達障害者支援法という法律の定義で呼ばれているものには、ちょっとずれがあります。この質問はおそらく発達障害者支援法で定義された子どもたちについてということではないかと思います。

池田　どのようなものが支援法に入っているのでしょうか。

小枝　発達障害者支援法を見ていきますと、主なものとしては自閉症スペクトラム障害や注意欠陥多動性障害（ADHD）、あるいは学習障害、こういったものが主なものになるのですが、定義をひもといていくと、チックですとか、場面緘黙ですとか、遺尿、夜尿、こういったものも発達障害に入ってしまうのです。しかし、病院で見ることが多い発達障害は、先ほど申し上げた自閉症スペクトラム障害、ADHD、学習障害、この３つが主なものではないかと思っています。

池田　夜尿まで入れるとあまりにも広くなりますので、今回は自閉症スペクトラムとADHD、学習障害ということでお話をいただきたいと思うのですけれども、広く受けとめて、どのような特性があるのでしょうか。

小枝　自閉症スペクトラム障害は、今は２つの軸で診断をしていきます。１つは社会的なコミュニケーションが取りにくいという特徴があること。もう一つは、興味・関心が狭くて、どうしても自分の興味や関心にこだわってしまうということです。そういった２

つの軸で診断をしていきます。

池田　それは、一つのものに興味があると、そのほかのものはどうでもよくなって、それにずっと興味を持ち続けるということですか。

小枝　そうですね。興味の偏りと、逆に今度は興味がないものには無頓着になる。この落差が非常に大きいです。

池田　大きく乖離してしまうのですね。

小枝　そうです。

池田　ADHDはどうなのでしょうか。

小枝　ADHDも２つの軸がありまして、１つは多動衝動性という、我々が見てわかるような、落ち着きがないとか、思いついたらぱっと行動してしまうという症状で、見えやすい症状です。もう一つはちょっと見えにくくて、集中が短くて途切れがちという症状です。ですから、話をしていて聞いているような顔をしているけれども、実は聞いてなくて、「うん？　なに？」と聞き返しが多かったりします。２つの症状でADHDは診断していきます。

池田　多動で、動き回って落ち着きがないのはわかりやすいですけれども、集中が短いというのはどのように判断されるのですか。例えば話をしていて判断していくのでしょうか。

小枝　やはり聞き返しが多いですね。「何々だね」と長く話をしているうちに、ふっと考えが別のところにいくのですね、きっと。「どう？」と聞くと、「うん？」と聞き返してくる。これはけっこうあります。

池田　判断の仕方がなかなか難しいですね。

小枝　非常に難しいと思います。

池田　その２つが特徴ですけれども、非常に診断は難しいですね。もう一つの学習障害、これは広い意味でとらえると、診断から判断までがなかなか難しいと思うのですが、どういう特性がありますか。

小枝　学習障害が一番わかりにくいといわれる発達障害で、よく間違われるのは、教科学習ができないことを学習障害ととらえる方がいるのですけれども、そうではないのです。学習するための基本的な能力に未熟さがあるのが特徴で、一番中心になるのは読み書き障害、ひらがななどを読んだり書いたりするところに非常に困難がある。そうすると、どの勉強も難しくなっていくのです。もう一つ主なものは計算障害、数の操作が苦手で、非常に基本的な計算自体もできないというような特徴があります。

池田　基本的なところなのですね。

小枝　そうです。理科とか社会とか国語とか算数という教科の学習のできなさを学習障害と呼ぶのではなくて、読む、書く、計算するという非常に基本的な能力のところにつまずきがあって、またこれが、医師が症状と呼ぶぐらいですから、ちょっとやそっとでは

なかなかよくなっていかないのです。

池田　例えば、英語はできないけれども算数はできるとか、そんな話ではないのですね。全般的な学習能力の低下なのですね。

小枝　そこが難しいところです。今おっしゃられたように、読み書きは苦手なのだけれども計算は得意だという子はいるのです。逆に、読み書きは全然問題ないのだけれども、とにかく数の操作だけができない子も中にはいます。知的に遅れがないというのが最大の特徴です。ですから、当然それに見合った学力をみんな期待するのですけれども、それには追いついていかない。なぜかというと、読むとか書くとか計算するところに根本的な弱さがあるので、いわゆる学習として積み上がっていきにくいのが特徴です。

池田　非常に見えにくいですね。お子さんが本当にそういった障害があるのかどうか、おそらく親もわからない状態ですね。

小枝　はい。発達障害は随分研究が進みまして、それぞれをきちんと診断し、今は、治療などのかかわりができる、そういう段階になりました。

池田　それはいいですね。早めに専門の先生に診断していただいて、家族も納得したうえでの対処方法を構築していくことになるのですけれども、昔からよく言われていたのは、そういったことが環境によって起こるのか否か、これは今どのような考え方になっているのでしょうか。

小枝　発達障害は本人の脳の機能障害、脳の機能の発達に大きなでこぼこがあるのが原因ということになっています。

池田　ということは、以前から環境によってこの子は発達障害になったのではなくて、ある意味で機能的な原因が先にあって、それが環境によってかなりの影響を受けるというかたちなのでしょうか。

小枝　そうですね。原因は持って生まれた素因ですけれども、環境によっては非常に症状が悪くもなりますし、逆に今度は緩和されてくることも期待できます。

池田　それを以前は、環境によって起こって、こんなに悪くなったというような、逆の解釈をされていたのですね。

小枝　そうですね。気をつけなければいけないことだと思います。

池田　逆にそのお子さんの今後のことも考えて、環境を整えてあげるのは非常に大切なことですね。

小枝　そう思います。

池田　お子さんが少し大きくなってきますと、学校に行くことになりますが、家庭ではどのような注意が必要なのでしょうか。

小枝　例えば、自閉症スペクトラム障害では自分のペースでいろいろなこ

とをやりたいのです。興味、関心が独特で、親はどうしても、親がいいと思っていることをさせたがったり、周りの子どもと同調することを強要したりするのですけれども、それは逆効果のことが多いのです。ですから、本人がやりたいことを尊重し、あまり追い詰めないことが、実は自閉症の子に対してのかかわりとしては大事になってきます。親が追い詰めて悪くするという側面が多分にあるのです。なので、早く自閉症という診断を親が受け入れて、その子に合わせた球を投げられるという子育てに持っていくのが、医師の一つの役割だと思います。

池田　早期診断と早期介入ということですね。

小枝　まさにそのとおりだと思います。

池田　一方、ADHDはどのような対処が行われるのでしょうか。

小枝　この子たちは本当によく動くし、飽きっぽかったりするので、ついつい親御さんもつられて怒ったり、怒鳴ったりということがあるのです。それがまたあまりよくないのです。なので、うちの子は落ち着きがないという事実をまず受け入れて、ADHDにはよく効く薬がありますから、薬物療法も併用しながら、こまめな指示の出し方をして、こまめに褒めていくやり方が家庭ではいいのではないかと思います。

池田　どのような薬なのでしょうか。

小枝　今のところ、ADHDについては厚生労働省が認可して使える薬が２種類あります。メチルフェニデートという薬とアトモキセチンという、２種類が出ています。

池田　ADHDの本筋を治療するのではないのですか。

小枝　これは集中力がよくなっていきますので、ADHDのお子さんについては根本的な治療ととらえていいと思います。

池田　集中ができるようになると、いろいろな動きも少なくなってくるのですね。

小枝　はい。学習する力も上がっていきます。

池田　それはいいですね。あと学習障害については何か指導のようなものをされるのでしょうか。

小枝　学習障害もきちんと診断ができて、今、治療ができる段階に入りました。特に、読みが苦手な子どもたちをディスレクシアと呼ぶのですけれども、これはきちんと診断する検査法ができましたし、読むという脳の機能の問題がわかってきましたので、それを一つひとつ丁寧に読みの指導をしていくというやり方が開発されてきています。

池田　素晴らしいですね。今までですと、診断がつくと、家族の方も悲観的になってしまいがちでしたけれども、ADHDにしても、学習障害にしても、

ある程度対策の方向が見えてきたのですね。

小枝　そうですね。

池田　将来的にも非常に明るい展望だと思うのですけれども、自閉症に関しては薬とか、対処方法は見つかってきているのでしょうか。

小枝　自閉症については、中核的な症状自体にかかわる薬はないのですが、二次的に見られる行動の問題、例えばこだわりが強いとか、強迫神経症のように非常に強迫的な行動を繰り返すとか、暴言、暴力に走ってしまうといった二次的な行動については、薬物療法が非常に効くケースがあります。

池田　自閉症スペクトラムの場合は、本筋ではないけれども、二次的行動を抑えることによって、ご本人と家庭内の平安を保てるのですね。

小枝　はい。

池田　どうもありがとうございました。

禁煙外来の現状と展望

さいたま市立病院内科科長
舘　野　博　喜
（聞き手　齊藤郁夫）

齊藤　禁煙外来の現状と展望ということでうかがいます。

喫煙率は下がってきてはいますけれども、まだまだということですか。

舘野　そうですね。ようやく20％を切ってきてはいますけれども、ゼロまでには遠いですし、中長期目標の12％にもまだまだ遠いと思います。

齊藤　とても高齢になると率は下がりますけれども、60歳ぐらいまではけっこう吸っている人がいるのですね。

舘野　そうですね。

齊藤　先生は禁煙外来をいつごろから始められたのですか。

舘野　私は2007年12月から慶應病院で禁煙外来を立ち上げまして、2008年に現在のさいたま市立病院に移り、そちらでまた禁煙外来を開始して、現在に至っています。

齊藤　禁煙の保険診療自体はもう少し前からですか。

舘野　そうですね。2006年からですので、ちょうど10年の節目を越えたところです。

齊藤　今、外来に禁煙で来る患者さんはどういう方が多いのですか。

舘野　私たちがやっている病院の禁煙外来ですと、何か余病を持たれた方が一緒に受診されるとか、依頼でかかられるとか、そういったことが多いと思います。

齊藤　年齢層はどうですか。

舘野　クリニックなどの禁煙外来は、30代、40代、50代などもけっこう多いと思うのですが、我々のところでは30代よりも60代のほうが多くなっています。

齊藤　健康意識が高いことと、病気の合併症が多いからでしょうか。

舘野　そうですね。あと、病院の禁煙外来ですと予約外来になっていますので、平日の日中に定期的にかかる必要がありますので、そういうところも影響があると思います。

齊藤　ところで、禁煙外来では具体的にどのような流れで治療を行うのでしょうか。

舘野　12週間の間に５回受診してい

ただき、禁煙補助薬という薬を使って禁煙をサポートして、また毎回カウンセリングを行って禁煙を進めていきます。

齊藤　５回のカウンセリングですね。

舘野　そうですね。

齊藤　患者さんのアドヒアランスはどうでしょうか。

舘野　当院の場合はかなりいいほうだと思っていますけれども、日本全体で見ますと、昔の報告では平均して５回のうち３、４回ぐらいが平均のようです。

齊藤　禁煙の成功率はどうですか。

舘野　日本全体で見ると、長期的な、治療開始から１年後の禁煙率は平均30％ぐらいとのことです。

齊藤　禁煙外来を利用してですね。

舘野　そうですね。自力禁煙ですと、一般的には１割を切るといわれていますので、かなり高いと思うのですが、まだまだ満足いく値ではないと思います。

齊藤　カウンセリングをしっかり受けて学べば、より率は高くなりますか。

舘野　受診回数とかなり関係がありまして、５回全部来られた方ですと、治療開始から１年後に約５割の方が禁煙できているのですが、４回、３回、２回と受診回数が減るに従って成功率が下がっていて、１回ですと１割を切っているような状況になります。多く受診したほうが成功しやすいという結果になっています。

齊藤　最近、診療報酬の改定があって、少し要件が変わってきたのでしょうか。

舘野　そうですね。大事なことは、まず34歳以下の方に関しては、吸っていた本数や年数に関係なく保険算定ができるようになったということです。

齊藤　それまでは。

舘野　吸っていた本数と年数を掛け算したブリンクマンインデックスが200以上必要でした。

齊藤　20本で10年ということですね。

舘野　それでないと保険がきかなかったので、若い方があぶれてしまうという状況がありました。また、今回の改定では保険算定の回数が年間で平均して２回を切っている外来では、算定料の３割が減額されることになりました。

齊藤　若い層が保険適用を受けやすくなったということで、これは妊婦さんなどにとっても重要ですか。

舘野　非常に重要だと思います。

齊藤　禁煙外来まで来られれば、だいぶ禁煙に接近すると思うのですけれども、健康診断あるいは人間ドックで、喫煙している方がいた場合に、声かけとしては何かありますか。

舘野　特に大きな検査異常がなくても、喫煙をしている方には、「よかったですね」で終わりにはしないで、必ず禁煙を促すような支援をしたほうが

いいと思いますし、禁煙の成功しやすい禁煙外来に結びつけるような支援があったほうがいいと思います。今は、薬を使ったりして、楽に、上手に禁煙できる方法があることを助言してさしあげるのがいいのではないかと思います。

齊藤　健康診断が年に１回ありますから、毎年繰り返していくといいのでしょうか。

舘野　そうですね。また、いろいろな人から話しかけられるのもいいと思います。保健師さんなども禁煙の支援のノウハウを知っている方が増えていますけれども、そういうアドバイザーの講習会とか、学会の認定資格なども出てきていますので、保健師さんなどがそういうところを利用して支援のスキルを高められると、さらにいいと思います。

齊藤　禁煙外来を受診している患者数は、喫煙者から見てどんな率なのですか。

舘野　現在の日本の喫煙人口は2,000万人ぐらいといわれていますけれども、そのうちの１～２％、そのくらいの人が年間に利用しているだけで、まだまだ利用数が少ないと思いますので、もっともっと利用できるように働きかけたほうがいいと思います。

齊藤　禁煙の話が出た場合に、禁煙に抵抗する人がいますが、何か対策がありますか。

舘野　たばこが体に悪いと思っていない人は今どきあまりいませんので、悪いと思いながら吸っているという心理があると思います。たばこをいいと思い込みたいとか、害を低めに見積もりたいとか、そういった心理状況があるので、あまり強い押しつけにならない程度に、そういったところを理解して話すのが大事だと思います。喫煙者独特の心理というのを講習会などでもよく学ぶことができますので、そういうものを理解して接することが大事かと思います。

齊藤　独特な心理なのかもしれませんけれども、会社に勤めている人は、たばこを吸うと、定期的にたばこを吸いに行って、そのリズムがよいとか、あるいはそういうところで仲間とコミュニケーションできてちょうどいいとか、言う人がいますね。

舘野　よくたばこは節目、節目に使われていると言いますけれども、実際、禁煙してみると、世界が180度変わって、たばこを吸う必要がなくなったら、一気に１時間、２時間と仕事に集中できるようになったとか、喫煙所のコミュニケーションはすごく大事だと思っていたけれども、禁煙してみると、全然そんなこともなかったと、皆さんおっしゃいます。喫煙している世界と禁煙できたあとの世界が明らかに違うことを、元喫煙者の方が言っているとお伝えしてもいいと思います。

齊藤　今、学校、会社等々で、トップダウンで、敷地内禁煙が決まるところも多くなりましたね。

舘野　トップダウンはとても大事な方法だと思います。今、町中でも吸えないところがどんどん増えてきていますが、吸いにくくなっている状況は禁煙を促す力にもなります。吸う場所を探すこと自体が面倒くさくなって、それが禁煙の動機になることもままありますので、とてもいいことだと思います。

齊藤　ベランダでも、周りの人から臭いと言われて吸いにくくなってきていますね。

舘野　そうですね。実際、訴訟が起こったりもしていますので。

齊藤　あとは、電子たばこに変えたらどうかという話もありますね。

舘野　まだ長期的なデータが全くないので、決して安全とは言えないという認識が必要だと思います。例えば、タールが入っていない、それは多分いいことなのだろうと思うのですけれども、その分、健康被害が実際に何％減るのかは、20年、30年たってみないとわからないので、医療者が強く勧められるようなものでは、まだないだろうと考えています。ですので、健康のためを考えて、電子たばこや加熱式たばこに変えるのでしたら、いっそ禁煙をお勧めしたほうがずっといいと思います。

齊藤　今、IT時代で、禁煙をサポートするようなアプリはあるのですか。

舘野　はい。慶應病院やさいたま市立病院ではベンチャー企業とタイアップして、臨床試験を行って開発しています。クリニックなどで使っていただきやすいように、また若い方が特に使いやすいと思うのですけれども、24時間、専門的なサポートを受けることができます。通常の禁煙外来は３カ月で５回しか来られませんけれども、その穴を埋めるような働きを期待して開発しているところです。

齊藤　どうもありがとうございました。

ACOSの疫学

日本大学呼吸器内科主任教授
橋　本　　修
（聞き手　大西　真）

大西　橋本先生、喘息とCOPDがオーバーラップした、ACOSという症候群の、主として疫学的なことを中心にいろいろうかがいたいと思います。

まずACOSという、聞き慣れない略語ですけれども、これはどういう定義と考えたらよいのでしょうか。

橋本　ACOSは、Asthma and COPD overlap syndromeの略語です。定義ですけれども、まず前提としては慢性の気流閉塞、すなわち呼吸機能検査で1秒率が70％未満であること。その次に、喘息とCOPDのそれぞれの特徴を持っていることがACOSの定義となっています。

大西　これはいつごろから提唱されてきた概念なのでしょうか。

橋本　15～16年ほど前からです。COPDと喘息の病態の理解が深まるにつれて、COPDのみでなく、COPDと喘息の両者の特徴を持っている患者さんが少なからずいることから、脚光を浴びてきたということだと思います。

大西　それでは次に、疫学的なことをうかがいたいのですけれども、喘息とCOPDがオーバーラップするというのはどの程度あるのでしょうか。

橋本　喘息の診断をどのようにしているか、COPDの診断をどのようにしているか、合併率というか、頻度は異なってくるのですけれども、だいたい皆さんが納得できるのは喘息の患者さんの30％、COPDの患者さんの30％ぐらいはACOSの範疇に入るのではないかということだと思います。

大西　今の日本で患者さんは増えているのか、あるいは見つかってきているのか、どんな状況なのでしょうか。

橋本　先生がおっしゃるように、増えてきているのだと思います。原因としては、ACOSという病気の認識が深まってきていることと、もう一つは高齢化に伴い高齢者喘息の患者さんが増えてきていますし、喘息の患者さんは加齢とともに慢性の気流閉塞を呈する傾向にあるので、増えてきていると言っても過言ではないと思います。

大西　やはりお年を召されるほど患

者さんが増える、リスクが増えると考えてよいでしょうか。

橋本　そのとおりだと思います。

大西　やはり男性が多いのですか。

橋本　COPDそのものが男性に多いので、そういった観点からは男性が多いということだと思います。

大西　COPDは特にたばことの関係、喫煙との関係が大きいですね。喘息は、アレルギーが原因ですか。

橋本　そうですね。原因が全く異なります。

大西　原因が異なるけれども、かぶってくる。

橋本　はい。

大西　そうしますと、なかなか診断が難しいケースもあるかと思いますけれども、どのようにしてACOSを見つけていったらよいのでしょうか。

橋本　症状の特徴、例えば喘息は変動性の症状、１日のうちでも朝、症状が出やすい。そして発作性の呼吸困難で、１日の中の変動が多い、変動性の症状である。COPDは慢性の持続性の症状、例えば労作時の呼吸困難、慢性の咳・痰という症状の特徴があります。その両者、なかなか難しいのですけれども、坂道を歩いたときに苦しい、慢性の咳・痰がある、しかも朝方多いとか、季節の変動で症状が出やすいというような喘息の特徴を持っている患者さんは、まず疑っていただきたいと思います。

もう一つは検査上の特徴です。COPDの患者さんと思っても、一度は血液の検査をしていただいて、末梢の好酸球が多い場合。何％以上なのかというのはなかなか難しいところですけれども、５％以上。あとは、特異的IgE、一番多いのはダニとかハウスダストが陽性の人がいれば、まずACOSを疑っていただきたいと思います。

もう一つは、呼吸機能検査の中の呼気中の一酸化窒素（FeNO）は好酸球性、すなわち喘息の特徴である好酸球性の炎症は、呼気中の一酸化窒素を測ることによって知ることができます。今全国で1,500台、この機械が普及しているので、ぜひそういった機械を利用していただいて、呼気中の一酸化窒素が高いような症例はACOSの疑いがあるとみてください。

ですから、喘息とCOPDの特徴をそれぞれとらえて、診断の第一歩としていただきたいと思います。

大西　治療もいろいろ難しい面もあるかと思いますけれども、どのようにしていったらよいのでしょうか。

橋本　喘息の治療の基本は吸入ステロイド（ICS）、COPDは気管支拡張薬、長時間作用性の抗コリン薬、長時間作用性のβ_2刺激薬（LABA）が主体です。ACOSは、両者の特徴を持っているので、両者の特徴を踏まえながら治療しますが、基本は喘息の特徴、すなわちコントロールできる特徴があるので、

吸入ステロイドを中心とした治療をすることだと思います。

しかも、今喘息の治療もICSとLABAの配合薬が中心ですので、ACOSを疑った場合にはICSとLABAの配合薬でまず治療していただく。それでも効果不十分な場合には長時間作用性の抗コリン薬を追加していただくのが基本だと思います。

大西　うまく治療していけば、オーバーラップの予後はいかがでしょうか。

橋本　COPDの立場から申しますと、COPD単独よりもACOS、喘息の要素が合併している患者さんのほうが予後が悪い。増悪を起こしやすいといわれているので、治療することによって予後の改善も望まれるということです。

大西　そういった患者さんに、普段の生活の指導はどのようにされていますか。

橋本　もちろん、COPDの方ですと禁煙、たばこを吸っていると禁煙が第一ですし、もう一つは、日本ではあまり問題はないのですけれども、大気汚染の環境にあれば空気に対する配慮も重要だと思います。家族にたばこを吸っている人がいれば副流煙も問題になるし、そういったことは対応していただきたいと思います。喘息の立場から考えると、抗原が明らかな患者さんは抗原の回避という大原則があるので、様々な環境整備です。抗原であれ、大気汚染であれ、たばこであれ、環境整備が非常に重要かと思います。

大西　これからますます高齢の方が増えてくると思いますけれども、今後の展望に関してお聞かせいただけますか。

橋本　喘息の患者さんは、高齢化していくと、COPDの特徴、すなわち慢性の気流閉塞を合併してくることが多いので、ACOSの鑑別がなかなか難しいと思います。もう一つは、喘息は可逆性の気流閉塞ですけれども、喘息がリモデリング、コントロールが悪いと、非可逆、すなわち気管支拡張薬でも反応しにくくなってくることがあります。ACOSを知るに従って難しくなると思いますけれども、喘息のリモデリング、高齢者喘息、ACOSとの鑑別。基本は喘息の炎症をきちんと抑えることによって予後の改善が望まれますので、喘息の特徴、すなわち末梢の好酸球とか呼気中の一酸化窒素等のバイオマーカーを測って、喘息の要素をきちんと知っていただく。そしてICS、LABAを中心に治療して、反応が悪い場合には長時間作用性の抗コリン薬を加えるという視点で診ていただければと思います。

大西　諸外国の患者さんと日本の患者さんで病像の違いのようなものはあるのでしょうか。

橋本　ないと思います。低開発国ですと、バイオマスといって生物燃料を燃やすことによるCOPDがあると思い

ますけれども、ACOSの臨床像においての違いというのはまだわかっていないと思います。

大西　最初に喘息がある方もいるかもしれないし、逆にCOPDが最初にある方もいるかと思いますけれども、どういう経過をたどるのでしょうか。

橋本　最初に喘息があって、成人でたばこを吸っていると、ACOSになりやすいですし、喘息にCOPDがオーバーラップしてくる。COPDに喘息がオーバーラップしてくるのは、COPDの患者さんが抗原感作を受けて喘息の要素を獲得するということですけれども、多いのは喘息の患者さんがたばこを吸ってACOSの病状を呈するものです。

大西　臨床の現場でよく両者の違いをわきまえて、うまくこの疾患を見つけていくことが大事ですね。

橋本　はい。

大西　どうもありがとうございました。

ACOSの病態

東京女子医科大学内科学第一講座主任教授
玉　置　　淳
（聞き手　齊藤郁夫）

齊藤　ACOSの病態についてうかがいます。

ACOSはいつごろから注目されているのでしょうか。

玉置　2009年に喘息とCOPD、両方の疾患を合併している病態ということで世界的に注目されました。喘息もCOPDも昔からある病気ですので、この病態自体が新しいというわけではなくて、概念として新しく提唱されたという意味で大きなインパクトがあったのです。

齊藤　最近注目されてきた理由は何なのでしょうか。

玉置　これまで喘息やCOPDに関する臨床治験は、それぞれの病気をピュアに持っている患者さんのみを対象として行われてきました。例えばCOPDに対する治療薬を開発する場合は、喘息の要素を持っている人は全部除外して治験を行ってきたのです。ところが実際調べてみますと、喘息とCOPDを合併している人は意外に多い。しかも、これらを合併している人は、それぞれ単独の病気のみを持っている人よりも重症度が高い、予後が悪い、死亡率も高いといったことが注目されて、それで大きな問題になったのです。

齊藤　どちらも頻度も高いですが、どのようなかたちで合併するのでしょうか。

玉置　合併の仕方は２つあります。１つはCOPDの人が、もともとアトピー素因のようなものを持っていたとします。それは表に出てこない。ところが、何らかのきっかけでその症状が出てきて、喘息の喘鳴などが出てくる。もう１つは、もともと喘息でずっと経過していた人が、喫煙を続ける、あるいは大気汚染に曝露される。そして高齢になってCOPDを発症してしまう。この２つのタイプがあります。

齊藤　どちらの病気も気道の慢性炎症ですが、炎症にかかわっている細胞は違うのですか。

玉置　喘息の場合は好酸球が主体ですが、それ以外にもCD４リンパ球が重要な役割を果たしています。一方、

COPDは好中球性の気道炎症、あるいはCD８のリンパ球が関与している。ですから、ACOSの場合は両方の細胞が気道の粘膜に出てきてしまっているのです。

齊藤　肺の病理的な変化も喘息とCOPDはだいぶ違うということですが、ACOSではどうなりますか。

玉置　喘息とCOPDの両方の病理的特徴を持っていることになります。喘息の場合は、気道平滑筋の肥大とか、粘膜下腺の増生、基底膜の肥厚といった病理所見がありますが、COPDの場合は肺胞壁の破壊が主体です。ACOSの場合はこういった病理所見が両方とも認められるのです。

齊藤　患者さんの特徴としてはどうでしょうか。

玉置　典型的な喘息の人の症状は、夜間や早朝に症状が出やすいとか、咳や痰、喘鳴といった症状が時間経過に伴って変動する、あるいは運動や感情の変化に伴って変わるという特徴があります。一方、COPDの場合には、主な臨床症状は、階段を上ったり、あるいは坂道を歩いたりしたときの労作時息切れですけれども、これが常に見られる。しかもこれが徐々に進行していくというのが特徴です。したがって、ACOSの場合は臨床症状においても、こういった両方の疾患の特徴を示していることになるのです。

齊藤　患者さんの年齢は、COPDが絡みますから、高いのですか。

玉置　ピュアな喘息の場合は若い人からお年寄りまでいて、平均年齢はCOPDに比べればずっと若いです。ですから、ACOSの場合はその中間ぐらいで、平均年齢は60代の前半ぐらいになります。

齊藤　家族歴も違いますか。

玉置　喘息の場合はアトピー素因という大きな遺伝的な影響があります。一方、COPDの場合は、あまりはっきりした遺伝ではなくて、主な原因はたばこです。よって、喘息の場合は先天的な要素が大きい、COPDの場合は後天的な要素が大きいのですが、ACOSの場合はそれも両方持っているということになります。

齊藤　喘息はアレルギー性の疾患代表ですけれども、ほかのアレルギー疾患を合併することが多いのでしょうか。

玉置　喘息の人は、アレルギー性鼻炎とかアトピー性皮膚炎を合併する頻度がかなり高いことがわかっています。

齊藤　COPDでは、それほど際立っていないということですか。

玉置　それほど際立ってはいません。ですから、COPDでずっと診てこられた患者さんが、例えば花粉症の症状が出現したとか、日によって、あるいは季節によって変動するような症状を示し始めたら、これはACOSを疑わなければいけないということです。

齊藤　COPDの患者さんは生活習慣

病の中に隠れているといわれますけれども、ACOSもそういうことですか。

玉置　ありますね。COPDに比較すれば隠れていることは少ないといわれています。なぜなら、重症度が高いからです。COPDの軽い人は医療機関にかからない人もたくさんいますけれども、ACOSになると明らかに臨床症状が出てきて、息切れも強い。喘息の発作もたびたび出るので、多くの人は医師にかかることになります。

齊藤　検査では、スパイロメトリーが重要でしょうか。

玉置　スパイロメトリーが重要なのですが、ACOSの場合はCOPDがあるので、COPDの診断をするために可逆性のない気道閉塞、具体的には気管支拡張薬を投与しても１秒率が70％未満であることでCOPDの診断ができます。その後は、先ほど申しましたいろいろな臨床症状を参考に診断していきます。スパイロメトリーだけでACOSを診断することは現時点ではできません。

齊藤　レントゲン、CTはどの程度役立つのですか。

玉置　レントゲンは、よほどCOPDが重症になってしまえば、肺の過膨脹や滴状心などの所見が出てきますし、肺気腫が進行してくれば気腫性病変をCTで見つけることができます。ただ、COPDの場合でも、慢性気管支炎型のような場合はなかなか診断も難しい。画像では診断できないということになります。

齊藤　そういった病態に基づくと治療はどうなりますか。

玉置　喘息治療の最も基本的な薬剤は吸入ステロイド、一方COPDは気管支拡張薬で、ACOSの場合は両方、つまり吸入ステロイド＋気管支拡張薬です。この気管支拡張薬は長時間作用性のβ_2刺激薬であるLABA、あるいは長時間作用性の抗コリン薬のLAMAのどちらでも大丈夫です。

齊藤　喘息の場合には、ロイコトリエン受容体拮抗薬も使いますが、それはこのACOSにはどうですか。

玉置　これも使われます。ICS＋気管支拡張薬で効果が不十分な場合は、ロイコトリエン受容体拮抗薬とか、テオフィリン製剤も使われます。

齊藤　ありがとうございました。

ACOSの診断

東海大学医学部付属東京病院呼吸器内科教授
桑　平　一　郎
（聞き手　大西　真）

大西　ACOS（エイコス）の診断ということで、診断を中心にいろいろうかがいたいと思います。

まず、ACOSとはどういうものかということから教えていただけますか。

桑平　簡単に言うと、喘息とCOPDの２つの病態がオーバーラップしている病態ということで、頭文字を取って、喘息のbronchial asthmaのA、それからCOPDのC、overlapのOでACOと申します。これが本当に症候群かどうかという議論がありますが、症候群として、syndromeという表現を用いてACOSと呼んでいます。最近では症候群というとらえ方を必ずしもする必要はないので、３つの頭文字だけでACO（エイコ）と言ったりする場合もあります。COPDと喘息という２つの病態が重なり合っているような患者さんをACOSと称しています。

ただ、昔からCOPDの患者さんの中に喘息の要素を持っている方たちがいることは皆知っていましたし、逆に喘息の患者さんを診ていると、一番わかりやすい例として、喘息の患者さんがたばこを吸うとCOPDがかぶってくるので、喘息とCOPD、両方あるという病態が考えられたのです。

大西　いつぐらいから提唱されてきたのですか。

桑平　1960年前後に国際的な会議があって、そのときに英語の表現で、確かasthmatic bronchitisという言葉が使われたのが、さかのぼればそこまでいくことになると思います。ただその後も、特にACOSという表現はしなかったのですけれども、臨床の現場では、COPDの患者さんだけれども、喘息のcomponentを持っている、asthmatic componentを持っているとか、喘息の患者さんでもCOPDの要素を持っていることは、常に経験されていたのです。

大西　今、高齢の方も増えていますから、患者さんは増えてきているのでしょうか。

桑平　ACOSをどのぐらい意識して診療に当たるかによります。頭の中でこの疾患を疑わない限り、COPDだけ、

喘息だけで見てきてしまうので、実際に率としては昔も今も、もしかするとそんなには変わらないかもしれません。一方、これだけ注目を集めているので、率としては上がってきているかもしれません。

大西　何となく最近注目されてきたような印象もありますので。臨床の現場でどうやってACOSを見つけるかが重要だと思いますけれども、まず患者さんの問診といいますか、症状、どういった点に注目していったらよいですか。

桑平　COPD側から見る場合と、喘息側から見る場合とで少し違いがあります。私はどちらかというと、COPDの患者さんをたくさん見ている立場で、COPDの患者さんの中にどのぐらい喘息の要素を持つ人がいるかということになるのですが、今おっしゃったとおり、年齢が進むに従って合併してくる率が高くなるようです。長年COPDを診ている患者さんを例にあげます。もともとCOPDなので、息切れとか、慢性の咳とか痰という症状があるのですが、それが少し季節によって波が出てくるとか、明け方から朝にかけて、夜の間に症状が強くなるなどが疑う糸口になります。また、COPDでヒューヒュー、ゼイゼイ、喘鳴が出ることももちろんあるわけですけれど、最近、どうもゼイゼイ、ヒューヒューいう日が多かったりする場合は、喘息的な要素を合併してきているのではないかと考えます。もともと家系に、あるいは既往にアレルギーの要素がある方では一段と疑うことが大事です。

大西　次に診断のプロセスとしてどういった検査をされますか。

桑平　検査も簡単な検査から非常に難しい検査までいろいろあります。一般の先生方が日常診療の中でということになると、まず血液検査を例に取りますと、白血球の中でも好酸球が大切になります。アレルギーに関係しますので、これまであまり好酸球が高くなかった患者さんが、最近どうも繰り返し好酸球数が増えていることは、診断の大きな参考になります。

ではどのぐらいかということになると、呼吸器内科医の中でも好酸球数の値についてはdebateがあって、今非常にホットな話題となっています。４％あるいは２％という場合もあるし、あるいは５％ぐらい、病院によっては一応６％ぐらいまでを正常にしている場合があると思いますが、だいたい今は５％とか４％で線を引くことが多いだろうと思います。

有名な「ランセット」という雑誌には、比較的最近、２％で線を引けばいいという意見が掲載されています。ただ、そうすると、COPDの患者さんの過去のいろいろな臨床試験などを見ていると、２％を超えている方はむしろ過半数を超えるぐらいいて、本当にそ

れでいいのか。２％で線を引いて、それで見つけることが、どれだけ患者さんにとってベネフィットがあるか。そういう議論にもなってくると思います。何％かというところは、４％、５％ぐらいかと思いますけれども、その辺で線を引いて、アレルギーの要素があるかどうか。あとは、喘息のときによく診断するIgEの値が高くなってきていないかどうかも大切です。

その辺であれば、一般の先生方の日常診療の中でもできるかと思います。もう少し、より専門的な、呼吸器としてやっている先生方であれば、息をふうっと吐いた呼気の中の一酸化窒素、NOを測定することもできるようになりました。今は保険も収載されていて点数もついています。呼気のNOも、どのぐらいの値で線を引くかいろいろ議論がありましたけれども、今は35ppbという値で線を引くことになっています。呼吸器を専門にしている先生方であれば、自分の診療の際に、息をふうっと吐いてもらって、その中のNOがどのくらいあるかということがその場で測定できます。そういう機械もありますので、それも参考になりますね。

あとは、本格的に呼吸機能検査を行うときに、閉塞した状態が気管支拡張薬でどのぐらいよくなるかということも参考にします。必ずしも絶対的なクライテリアがあるわけではなくて、気道の可逆性がかなりある場合に疑います。かなりというのは数値としては通常は12%、かつ通常は200mLを使うのですが、それが400mLぐらい、はるかに大きく変わる場合を指します。このようなケースでは、喘息のcomponentがあることを疑ったほうがいいでしょう。一般の医師たちの日常診療で簡単に検査できるものから、呼吸器内科医としてより専門的に行うものまでいろいろあります。

大西　最初は好酸球とか、そういうアレルギーの要素がないかが重要ですね。

桑平　そうですね。その辺から見ていくことが重要です。

大西　場合によっては専門医に紹介するほうがいいということで、突っ込んだ検査としてはNOの検査、呼吸機能検査というところでしょうか。

桑平　ただ重要なことは、診ている先生が喘息とCOPDとの両方が、この患者さんにはあるかもしれないと疑うことでしょう。最初は問診ですから、症状に波があるかどうか。明け方にちょっと苦しくなるとか、その辺のことがまずは診断の引き金、きっかけになると思います。

大西　今の話はCOPDがベースにあっての喘息で、その逆の場合もあるかと思うのですけれども。

桑平　もちろんそうですね。

大西　その場合はどういったことに注意したらいいでしょうか。

桑平　一番わかりやすいのは、もちろん問診で喫煙歴があるかどうかを聞いていただく必要がありますし、あとは画像でいわゆるCOPD、昔は肺気腫とか慢性気管支炎と言いましたけれども、何か変化がみられないかに注意することです。特に単純写真だと気腫の変化は相当進行しないとわからないので、できればCTで気腫性の変化が新たに出てきていないかどうか見ていただく必要があります。喘息だけだと、肺気腫のときに見られるような気腫性の変化は通常出てきませんので、そういう変化が出てきた場合には、これは合併しているのではないかと疑っていただく必要があります。もともと昔から学説として、喘息を繰り返すとCOPDになるということがいわれています。喘息がCOPDのリスクの一つになるということはオランダ学説として知られています。

日常診療としては、画像などを参考にしていただく。あとは呼吸機能の検査で、これまで喘息の患者さんであれば治療をするとよくなったものが、必ずしも閉塞性障害がとれてこないことなど、診断の参考になってくるかと思います。

大西　特に、これから高齢社会になりますけれども、高齢の方の診療で何か注意する点はありますか。

桑平　症状がこれまでに比べて安定してこない場合は、そういう別の要素が加わってきたと考えていただく必要があるかと思います。

大西　とにかく疑うことから始めるのが重要ですね。

桑平　そうですね。それが一番重要かと思います。

大西　ありがとうございました。

COPD・喘息の最新情報（Ⅱ）

ACOSの治療・予後

杏林大学呼吸器内科教授
滝　澤　　始
（聞き手　齊藤郁夫）

齊藤　ACOSの治療と予後を中心にうかがいます。

ACOSはどんなものでしょうか。

滝澤　ACOSというのは、Asthma COPD Overlap Syndromeの頭文字でACOSと言っています。したがって、喘息とCOPDが合併した状態をACOSと言おうということです。これには、臨床的な意義がありまして、単に足し算ではなくて、予後とか治療の必要度が、ACOSのほうが単独のそれぞれの病気よりも必要になってくる。そういう差があることが、今回注目されている大きな要因と考えています。

齊藤　比較的最近の概念と言っていいですか。

滝澤　実は以前から、喘息とCOPDが合併したり、あるいは両者の移行例というか、そういう患者さんがいらっしゃることは我々専門医は気づいていました。ただ、そういったものに対してどういう治療がいいかという、いわば臨床試験が全くされておらず、経験的にその都度治療してきたというのが現実でした。

ところが、10年ぐらい前に、海外で大規模な長期にわたる調査がありまして、それによるとACOSの方はCOPD単独の方よりはるかに予後が悪くて、日常の生活が破られるような悪化、増悪の頻度も高い。しかも、入院ですとか治療薬がたくさんかかるということで、にわかにACOSという言葉が注視されるようになったのです。

齊藤　日本でACOSの患者さんはどのぐらいいるといわれているのですか。

滝澤　なにぶん日本ではそういう大規模疫学調査の歴史が浅いので、明確には言いにくいのですが、COPDの患者さんは今日本で500万人以上といわれ、その20％ぐらいは喘息の要素を持っているのではないかと。また一方で、喘息の患者さんから見ると、特に中高年の方の実に半分ぐらいはCOPDのファクターを持っている。したがって、多めではあると思うのですけれども、かなり多くの方が実はACOSなのではないかと疑われているのです。

齊藤　ACOSの治療はどうなりますか。

滝澤　気管支喘息は一般的に気道に炎症がある。その炎症を抑える吸入ステロイド（ICS）を使うと改善が見られます。十分に改善が見られない場合、今、標準的にはICSに長時間作用性のβ_2刺激薬（LABA）の吸入を行います。もしACOSということになると、一方でCOPDの薬物治療の標準が伝統的には長時間作用性の抗コリン薬の吸入なので、しばしばICS、そして長時間作用性β_2、さらに長時間作用性の抗コリン薬（LAMA）を用いる、つまりトリプル治療ということになります。

齊藤　ということは、３回吸入するのもたいへんですから、配合剤ができているのですか。

滝澤　そうです。今、一般的には主なターゲットは喘息ですけれども、ICS＋LABAの製剤が配合薬として使われています。したがって、ACOSの患者さんはICS＋LABAの配合薬に、必要に応じてLAMAの吸入が加わることになります。

齊藤　どのような配合薬がありますか。

滝澤　ICSとLABAの配合薬は、一般的にパウダーのタイプと、いわゆるガスが入っている、メータードドースという、押すとシュッと出てくるタイプです。このシュッと出てくるタイプの配合薬が数年前に市場に出まして、比較的刺激が少ないとか、優しく吸えることから、高齢の方にもいいのではないかと。ACOSは一般的に少し高齢の方が多いですから、適しているかもしれません。

それから、今度はCOPDのほうの薬で、いわゆる長時間作用性のLAMAがありますけれども、こういったものも長時間、しかも効き始めも早いことで最近使われてきています。

齊藤　吸入も、パウダーとガスと両方あるのですか。

滝澤　そうなのです。パウダーの場合は、中にガスがない分、自分で強く吸い込まなければいけません。ですから、ある程度の吸引力が必要です。よく言うのは、日本そばをすすれるぐらいの勢いが必要なのです。一方、ガスを使っているものは押すと出てきますので、吸引する必要は全くないです。ただ、一方で同期といいまして、押すタイミングと吸うタイミングを合わせなければいけないのです。

どちらがその患者さんに適しているかというのは非常に難しくて、我々も経験則でやりながらも、必ずフィードバックをかけて、２回目、３回目の外来でどうなっているか聞いて、それによってセレクションすることが多いです。

齊藤　薬剤師の指導も重要なのでしょうか。

滝澤　時間の許すかぎり、医師とし

ても指導いたしますけれども、実際の手順というのはやはり薬剤師、施設によっては看護師に従って行っていただくことになると思います。

齊藤　それで患者さんがよくできるほうを続けていく。

滝澤　そうですね。この治療は長期間継続しないと意味がないので、患者さんの好みとか、患者さんの適性に応じた吸入療法薬を選択するのがカギだろうと思います。

齊藤　長期間ということは、血圧の薬とか脂質の薬と同じような位置づけになりますか。

滝澤　全く同じです。これは日本人だけではないのですが、内服薬おもに高血圧や心臓の薬ですね。これに比べて吸入薬はすぐ飽きてしまうらしいのです。少し病状が安定するとやめてしまう率がそういった内服薬に比べてたいへん高い。これもアンケート調査で明らかになっています。いかに必要性を理解いただいて、長期間、同じようなペースで吸っていただけるか、これが大きなポイントだろうと思います。

齊藤　アドヒアランスの問題ですね。

滝澤　そうですね。

齊藤　となると、今の配合剤タイプというのは有利ですね。

滝澤　はい。

齊藤　これは吸うタイミングは朝がいいとか、夜がいいとかあるのですか。

滝澤　基本的には朝晩２回に分けて行うものが一般的です。製剤によっては１日１回のものがありますので、朝か夜のいずれかを決めていただければいいのですけれども、それもどちらを選ぶかは、その方のライフスタイルとか、希望によるので、一概には言えないですね。

齊藤　なるべく患者さんが続けられるようなものを選んで行っていくということですね。

滝澤　もう一つ、非薬物的な意味で非常に強調したいのが禁煙していただくことです。ACOSの方は、もともとCOPDはたばこで起こる病気ですし、また長期で重症化する喘息の、かなりの方はたばこを吸っていらっしゃいます。ACOSの場合、まず禁煙を強く指導する必要があると思います。

そのほか、インフルエンザワクチンの励行とか、５年に１回でいいので肺炎球菌のワクチンを行うことが病気の経過にももちろんいいですし、ICSは、一部の患者さんにとって、COPDがあると肺炎を起こす副作用があります。そういう意味でもワクチンをきちんと打つのは大事だと思います。

齊藤　禁煙が非常に重要であることは間違いないのでしょうが、禁煙に抵抗する人はいませんか。

滝澤　先生の指摘はたいへん重要で、高齢の方になればなるほど、「もう年だから好きなものを吸わせてくれよ」という方が多いのです。我々がよくお

話しするのは、40歳のときに禁煙すると、その後の人生はたばこを吸わない人と同じぐらいのペースでしか呼吸障害は進まない。あなたは70歳だから、もういいかと思うと、70歳のところでたばこをやめると、それ以降は生まれてからたばこを１本も吸っていない70歳男性と同じような呼吸障害の進行になる。１年、２年、５年と考えると、すごく貴重な年数が元気で過ごせますと言うのです。それによって「じゃあやってみるか」となる方もいますので、医師としての指導は非常に重要だろうと考えます。

齊藤　そこを患者さんにわかりやすく説明するということですね。アドヒアランスを含めて、患者・医師関係もすごく重要な領域ですね。

滝澤　おっしゃるとおりです。

齊藤　ありがとうございました。