潜在性甲状腺機能亢進症

昭和大学藤が丘病院内分泌代謝科教授
谷　山　松　雄
（聞き手　山内俊一）

潜在性甲状腺機能亢進症の対症療法についてご教示ください（TSHのみ基準値以下の例）。潜在性甲状腺機能亢進症にて、2010〜2014年まで経年的に観察している50代男性。人間ドックにて、「高血圧症、心電図で左室肥大、T波平爪、動脈硬化症眼底」と言われています。F-T４、F-T３はすべて基準値以内ということです。2014年４月のTSHは0.0813、F-T４は1.42でした。2012年12月は、それぞれ0.2839、1.40です。自己抗体は陰性です。βブロッカーでの高血圧加療を始めましたが、甲状腺に対する加療が必要ならその方法と専門医との連携について教えてください。

＜京都府開業医＞

山内　谷山先生、まず、甲状腺の機能亢進症は、我々はよく基準値などで判断するのですが、このあたり、これでいいのかといったものも含めてお話し願えますか。

谷山　まず甲状腺機能亢進症というのは、甲状腺のホルモンの作用が過剰になっている状態です。それは本来は甲状腺中毒症という名前で呼ぶべきものです。その中で、本当に甲状腺の働きも亢進しているものが甲状腺機能亢進症になりますので、甲状腺中毒症という言葉を使ったほうがいいかもしれません。

山内　実際に病態として出てくるものをもっと重視したほうがいいということですね。

谷山　そうですね。外国などでも、thyrotoxicosisという言葉でいわれています。

山内　そうしますと、こういう基準値や何かを見るときの目というのも大事になってくるのですね。

谷山　そうですね。そういう甲状腺ホルモンの作用が過剰になりますと、まず脳下垂体のTSHが抑制されます。

この作用が過剰なのを一番よく感じるのが脳下垂体なのです。ですから、末梢のほうでホルモンが過剰だなと感じる以前に脳下垂体が感じて、TSHを抑制してくるので、もし脳下垂体に病気がないならば、TSHが低いということは、もうすでにそれが甲状腺中毒症であることを意味します。

山内　ただし、そこは調節が働いているという言い方もできなくもないわけですね。実際に働くfree Ｔ４とかをある程度正常レベルにとどめているためとも言えるのですね。

谷山　はい。そのために抑制をかけているということです。

山内　潜在性甲状腺機能亢進症の定義は「TSHのみが基準値以下」と考えてよいのでしょうか。

谷山　そういうことです。今のように、一番脳下垂体が敏感なものですから、まだ末梢のほうでは作用がはっきりと出ていないものが潜在的ということになります。外国ではsubclinicalという言葉でいわれています。

山内　実際に先生の印象なり、あるいは報告なりで、頻度は、どのぐらいあると見てよいのでしょうか。

谷山　幾つか人間ドックの成績があるのですけれども、それを総合的に見ますと、だいたい１～２％ぐらい、何の甲状腺の病気もない人の中でそのぐらいの頻度だと思っていいと思います。

山内　その１～２％の母集団は。

谷山　母集団は、今まで甲状腺の病気が全くなくて、普通に健康と思われている方です。

山内　そうしますと１～２％は少なくはない感じですね。

谷山　そうですね。ところが、これは基準値で定義を決めているのです。基準値で、TSHが基準値以下ということなのですけれども、実は基準値をどのように決めているかといいますと、正規分布なら正規分布をしたときに、－２SD以下を異常としているので、低値としています。そうしますと、およそ2.5％の人が正常なのに基準値以下になってしまうのです。そうしたら、１～２％はほとんどそれではないのですかという話にもなってしまうのです。

山内　確かにそうですね。

谷山　中でも、同じ基準値以下でも、すごく低い場合はやはり異常だと考えなければいけないけれども、ちょっと低い場合はおそらくその人にとっては正常値なのでは、と考えたほうがいいかもしれません。

山内　今出てきましたが、TSHが著しく低いケース、これは目安といいますとどのぐらいのものなのでしょう。

谷山　一応0.1を目安にしていることが多いです。

山内　そういったケースでは、あとでもお話し願いたいのですが、治療といったものも考えなければならないということですね。

谷山　そういうことですね。

山内　次の質問で、そういう状態から様々な障害が出てくるのかということで、例として高血圧、あるいは心臓関連のもの、動脈硬化、そういった病気が挙げられています。現時点でエビデンス上、潜在的な甲状腺機能亢進症で出てきうる病気、病態はどういったものが挙げられているのでしょうか。

谷山　大事なものとして２つあります。１つは心房細動です。もう１つが骨粗鬆症です。心房細動は、心房細動の患者さんを調べてみますと、亢進症が見つかるわけですけれども、その中に潜在性の亢進症も10％ぐらい見つかったりするのです。

山内　それは大事なポイントですね。

谷山　逆に、フラミンガムのスタディなどのcohort研究では、TSHがすごく低い人をずっと追いかけていくと、そこから心房細動が出る率が倍以上高いということも明らかになっているのです。

特に高齢者で非常に問題になりますので、60歳以上ですと、TSHが0.1以下の場合には非常に注意が必要ですし、場合によっては治療したほうがいいのではないかといわれています。

山内　骨粗鬆症のほうも高齢者に多い病気ですね。

谷山　骨粗鬆症も、0.1以下にならないとあまりはっきりしなくて、それもはっきりするのは閉経後の女性だけだといわれています。ですから、閉経後の女性でTSHがかなり低い場合には要注意で、治療も考えなければいけないということになります。

山内　それ以外で可能性が挙げられているものには、どういったものがあるのでしょうか。

谷山　一応いわれているのは認知障害で、多少認知能力が落ちるのではないかと。

山内　そういった様々なものがありますが、この質問の中にあります動脈硬化あるいは心不全などはいかがなのでしょうか。

谷山　動脈硬化はあまりはっきり言われていないと思いますが、甲状腺ホルモンが過剰になると、どうしても心臓に負担がかかりますので、心不全がもともとあるような人ですと、まずいかもしれません。ただ、はっきりとしたエビデンスとしてはないようです。

山内　他疾患のリスクは別にして、この病態を自然に放置しておいた場合、どうなっていくのか。自然に治っていくのかとか、そういったあたりはいかがでしょうか。

谷山　まずこの原因ですけれども、欧米ではautonomic functioning noduleといって、自律性の機能性の結節のことが非常に多いのです。ただ、日本はヨードが多いせいなのか、その症例は非常に少ないのです。日本ですと、バセドウ病でも本当にぎりぎりのところ

にあるような人になるのです。そういう人は、ちょっと経過を見ていますと、バセドウ病がはっきりしてきたりすることがあります。

山内　バセドウ病に先行した状態ということも常に念頭に置いたほうがいいということになりますね。

谷山　そういうことです。あと、機能性結節の場合には、だんだん大きくなってきますと、もう少しはっきりしてくるかもしれません。

山内　そういったもので、特にTSHが著しく低いケースが治療対象になると考えてよいのでしょうか。

谷山　そうですね。

山内　実際の治療ですが、これはどうされますか。

谷山　なかなか難しいのですが、本来はバセドウ病なり機能性結節の治療をすればいいわけですけれども、同じように行うのもなかなか難しいので、まず経過観察をして、同じような状況が続いていて、60歳以上、閉経後の女性という場合には、バセドウ病ということがわかれば抗甲状腺薬を使用するのが一番いいと思います。

山内　ただ、非常にはっきりしたものではない潜在的なレベルですと、これは少量の薬剤からということでよいでしょうか。

谷山　本当に少量からでいいと思います。あと、抗甲状腺薬は副作用が怖い薬なので、こういう軽いケースにはヨウ化カリウムを使うこともよくあります。

山内　先生はよくヨウ化カリウムを使われるわけですね。

谷山　ヨウ化カリウムは副作用の心配をしなくていいので。

山内　あとは、高齢者に多いということなので、薬剤は少量からという話がありましたが、非常に注意しながら使ったほうがよいのでしょうか。

谷山　それは年齢に関係なく同じだと思います。

山内　メチマゾール５㎎ぐらいですと、そんなに大きな問題はないと考えてよいのですね。

谷山　量が少ないほど副作用も少ないです。ただ、agranulocytosisといって、無顆粒球症、それがどうしても、ほんのわずかですけれども、起こる薬剤なので、できれば使いたくない薬剤ではあるのです。

山内　特にこういうはっきりとした症状がないようなケースはそうなりますね。

薬を使わないでしばらく経過を見るという場合ですと、年に何回ぐらいが目安でしょうか。

谷山　最初は１カ月なり２カ月後に１度診られて、その後、同じようでしたら、年２回ぐらいでいいのではないかと思います。

山内　どうもありがとうございました。

高度の便秘と高齢者の便秘の治療と予防

横浜市立大学大学院医学研究科肝胆膵消化器病学教室主任教授
中　島　　淳
（聞き手　山内俊一）

高度の便秘や、高齢者の便秘の治療と予防についてご教示ください。
＜東京都勤務医＞

山内　中島先生、便秘は非常にポピュラーな疾患ですので、巷にいろいろな説、いろいろな話があります。そのあたりをごく簡単にまとめていただきたいです。まず便秘を放置しておいた場合、合併症ないしトラブル、これはどんなものがあるのでしょうか。

中島　ごく一般に想像しやすいのは、重症の便秘になると、どうしても腸閉塞、消化管閉塞というものが危険で、特に巨大結腸症のようなタイプの方は、結腸の軸捻転などを起こして、手術の対象になります。

山内　有名ですけれども、頻度としては。

中島　非常に少ないです。

山内　そんなに多くはない。

中島　便秘の患者さんの母集団に比べたら非常に少ない。特に重症の便秘に限ったら、ということだと思います。

山内　それ以外としてはどんなものがありますか。

中島　最近、日本ではないのですが、アメリカからの論文を見ますと、これは閉経後の女性に限ったことなのですが、便秘の重症度が上がれば上がるほど心血管イベントが増えるというエビデンスが出てきまして、当然推測されたことなのですけれども、それが論文となって出てきています。日本でも、特に高齢化社会ですので、便秘がそういう全身疾患の一つの引き金になっているのではないかと考えられています。

山内　よく大腸がんが増えるという話を聞きますが、これはいかがでしょうか。

中島　そもそもは大腸がんが多いということで、いろいろエビデンスレベルを上げて調査をしていましたが、どうも違う。あるいは、最近ではまた、

実はそうではなかったということで、今の段階では賛否両論です。ただ、決して大腸がんは少ないわけではありませんから、ある程度のリスクと思ったほうがいいのではないかと思います。

一番重要なことは、初診とか、新しく便秘になった患者さんを診るときには、器質性疾患、大腸がんとか直腸がんが隠れているという目で、必ずそのチェックをしないと、もともとそういうもので便秘になっている方を見逃してしまって、進行がんになってしまったりということがあるのではないか。そこは注意だと思います。

山内　そういう非常に重篤な例を別にした場合ですが、たかが便秘と思っていても、やはり辛いものなのですよね。

中島　ここが特に医師として重要なところで、患者さんは非常に便秘で悩んでいるわけですけれども、それを便秘の経験がない医師が診た場合、そんなに困っていないだろうと、軽く見てしまうわけですね。そこが医師と患者の視点の違いです。

患者さんとしては、例えば毎日、普通に睡眠ができる、快眠ができる、それからおいしい食事ができるのと同じように、排泄というのはそれなりに、快便があるのが日常生活、空気と水のような存在なわけで、ひとたびそれが失われたときは、患者さんの不満というのはものすごいのです。それを医師が取り合わなかったり、治さない。便秘治療の一番の問題点は医師と患者の便秘認識の違いということです。その結果、患者さんが不満に思って、医師を離れてほかの医師に行ったり、あるいは薬局で購入した下剤を乱用したりということが起こっているのが現実ではないかと思います。

山内　便秘の定義といいますと、どういうものなのでしょう。

中島　学問的には便秘というのは排便回数の減少、または排便困難症があると定義されます。排便回数の減少というのは、週３回未満であれば便秘だろうということですから、週３回以上であれば正常ということになります。

それから排便困難、これが一番重要でして、便秘の患者さんで排便回数が少ないことを困って受診される方は少なくて、むしろ排便困難、便が固い、非常に力み、怒責がある。それから残便感がある。あるいは、１日何回もトイレに行かないといけない。そういう排便困難症で困る方が非常に多いですね。

山内　極端なケースとして１週間に１回、２週間に１回しか出ないというのがありますが、こういうのは実際にあるものなのでしょうか。

中島　結腸通過時間遅延型便秘というタイプがそれに入ってくると思いますけれども、結腸の通過時間が非常にゆっくりになってきますと、週３回未

満が便秘ですが、週１回を下回りますと重症の便秘です。特に女性の方ですと、２週間に１回、月に１回という方、まれではありますが、いらっしゃることは間違いありません。

山内　それでは早速、高齢者の便秘に移ります。今後、高齢化時代を迎えて、けっこう深刻な問題と考えてよいわけでしょうね。

中島　はい。

山内　実際に疫学的なデータはどんなものなのでしょう。

中島　先生がおっしゃるように、これから高齢者の便秘が増えてきますので、それを我々医師がスマートに治すことが今求められていると思います。

便秘といいますと、だいたい女性に多いというイメージですが、実際、60歳未満ですと圧倒的に女性が多い。10代、20代ですと、ほとんど女性の方といって過言ではないのですが、60歳ぐらいから急速に男性の便秘の方が増えてきます。80歳ぐらいになりますと、ほぼ男女均等、ないしは男性のほうがむしろ多いということになってきますので、高齢ですと男女差がむしろなくなってきて、しかも数が増えてくるという現状です。

山内　そういった原因、高齢者で便秘が多い原因はどのようなものなのでしょうか。

中島　これはやはり老化そのものですので、高齢になると歩くスピードがゆっくりになるとか、そういうものの一種で、どうしても水分を取る量が減りますので、便が固くなる。それが排便困難の原因になるというのが一つです。

それから、どうしても歳をとってきますと食事量そのものが減ってきますので、ふん便量が減少してきます。そうすると、ある程度便の量がたまらないと便意をもよおさないということで、やはり食事量の減少というのも２つ目の原因といえます。

また、最近、サルコペニアとか、いろいろ問題になっていますけれども、高齢に伴い筋肉の衰え、トイレで排便するためには、腹筋とか、特に骨盤の筋肉、恥骨直腸筋とか、そういう筋肉の衰えというのも問題です。

最後に、筋肉ともう一つ、神経です。便意を感じる感覚、若いときは「トイレに行きたい」という強力な便意があるわけですけれども、歳とともにそれが失われてくると、何となくトイレに行かないで排便を逃してしまうということがあります。それと同じように、大腸そのものの動きも低下してくるというふうに考える方もいらっしゃいます。

山内　そういった中で、可能なものをうまくやることが予防にもなるということですね。

中島　そうですね。

山内　さて、治療ですけれども、な

かなかきちっとやられていないかもしれませんので、まず原則のようなものから教えていただけますか。

中島　医師がやる範疇ではないのですが、やはり水分を取ることと、繊維分を取るということが基本で、軽症の便秘でしたらそれで治ると思います。それに加えて、しっかりトイレに行く。トイレの時間を確保するということが重要で、高齢者の場合はあまりトイレに行きたくなくても、とりあえずトイレに座るというだけで排便できる方もいます。

我々医師としてやることは、薬物治療になると思いますけれども、大腸がんのような器質的疾患がないという前提で、まず緩下剤からということで、どうしてもわが国では酸化マグネシウムというものが一番多く使われると思います。もう一つは、30年ぶりの便秘の新薬として最近ではルビプロストンというものが使えますので、この２つを最初処方するのが望ましいのではないかと思います。

一般的には刺激性のセンノサイドとか、センナ系の下剤が薬局でも医師でも多く使われているのですけれども、どうしても依存性とか習慣性がありますので、そういうものは、例えば旅行に行ったとき少し便秘になったとか、酸化マグネシウムをのんで便は軟らかいのだけれども、出ないのでちょっと使うとか、頓用ですね。２～３日に１回とか。決して毎日のむという使い方はよろしくないのではないかと思います。そういう意味では、ベースはルビプロストンとか酸化マグネシウムのようなものを使って、刺激性下剤はちょっと困ったときに使うという使い方がスマートではないかと思います。

山内　ルビプロストンのメカニズムというのはどういうものなのでしょうか。

中島　これは新薬ですので、メカニズムもエビデンスもわかっていまして、機序としましては小腸のクロライドチャンネルを刺激しまして、小腸で水分を分泌させる。それが大腸に行って、大腸蠕動を促し、便の適切な固さを保ち分泌されるという、今までにない便秘薬です。

山内　酸化マグネシウムに関してですが、これは非常によく使われていますが、注意点はいかがでしょうか。

中島　欧米諸国と比べて日本は突出して酸化マグネシウムの使用量が多いというのが現実でして、その一つの問題点は、安くて効きがいいということなのですが、特に高齢化社会ですので、高マグネシウム血症に注意しなくてはいけないということだと思います。酸化マグネシウムというのは、添付文書を見ればわかると思いますが、通常量は２gですので、２g以下に抑える。人によっては３g、４～８gぐらい使っている方がいますけれども、使用量に注

意して、しかも高齢者の場合、腎機能が低下していますので、それに合わせて適宜減量していく。これは非常に注意しないといけないのではないかと思います。

山内　マグネシウムというと、併用注意薬もありますね。

中島　併用注意薬はけっこう多くて、特に高齢者の場合は骨粗鬆症の薬のビタミンD_3とか、あるいはビスホスホネートなどのような薬で併用注意というものがありますので、注意しなくてはいけないと思います。

山内　最後に、ごく一般的に、極めてひどい高度の便秘に対する治療に関して、一言、二言、お願いできますか。

中島　非常にまれで、あまり出会わないのですけれども、ほとんどが女性で、ほとんどが最終的には刺激性下剤を乱用しているという方で、手術になってしまう方もいます。専門医に紹介するのが一番よろしいのではないかと思います。

山内　手術までいくということですね。

中島　はい、そういうことです。

山内　どうもありがとうございました。

しびれの診断

国保旭中央病院総合診療内科部長
塩　尻　俊　明
（聞き手　池脇克則）

しびれについてご教示ください。

＜埼玉県勤務医＞

池脇　塩尻先生、しびれといいますと、ビリビリもしびれだし、ピリピリもそうだし、感覚が薄いのもしびれと言われるかもしれない。そういう意味では、しびれといっても非常に多様性のある訴えですよね。

塩尻　患者さんにとっては、例えば運動麻痺でもしびれという主訴で外来に来られるわけですから、我々の医学的な立場でいうしびれというのは感覚障害。そういう意味では、先生がおっしゃられたビリビリとかピリピリとか、さわると嫌な感じがするとか、そういったものをしびれと分類してアプローチしていったほうがいいと思うのです。もしそれが、力が入らないことをしびれとおっしゃるのであれば、運動麻痺の観点からアプローチをしていくということで、今回のしびれとしては感覚障害という分類にしてアプローチしていくのがいいかと思います。

池脇　いろいろなしびれ、訴えの内容の違いがありますけれども、何といっても、どこがしびれるか、場所によって診断のアプローチが大きく変わると思うのですが、どうでしょう。

塩尻　いわゆる感覚障害としてのしびれのアプローチの第一歩はしびれる場所だと思います。いろいろな機序も考える必要があると思うのですが、部位からアプローチしたほうが非常にやりやすいと考えています。

池脇　では、部位別に、上のほうから、まず顔のしびれ、手足のしびれというかたちで進めていきたいと思います。まず顔のしびれに関して、どういうふうな診断のアプローチなのでしょう。

塩尻　しびれ、痛しびれというような痛みとしびれが混在したようなかた

ちで一番多いのは三叉神経痛だと思います。発作的に痛みやしびれが出る病気でありますけれども、その中には典型的な三叉神経痛と、腫瘍や多発性硬化症などに合併する症候性と、２つに分かれてくると思います。まず問診上、発作的なものなのかどうかというところが分類のポイントだと思います。発作的であれば、三叉神経痛が疑われます。

池脇　三叉神経痛は、非常に強い痛みですね。

塩尻　そうですね。風が吹いたり、そしゃくしたりするだけでも誘発されることがあります。ただ、カルバマゼピンが典型的な三叉神経痛には非常によく効くということですので、診断がつけば、カルバマゼピンを使うことによって症状緩和が得られるかと思います。

池脇　帯状疱疹のようなかたちで、皮疹も伴って、しびれ、痛みですと、さすがに私でもわかりますが、三叉神経の痛みの診断は、どういう手順を踏むのでしょうか。

塩尻　まず、先ほど申し上げたように場所です。三叉神経の第１枝、第２枝、第３枝のそれぞれの場所に一致しているかどうか、そこを基本的に確認することが重要かと思います。特に典型的な場合には、第１枝、第２枝領域が多いとされています。

発作的な痛みやしびれなどの症状があるとき以外の間欠期に、三叉神経領域に症状がなければ、典型的な三叉神経痛となります。間欠期に鈍いとか、感じが落ちているとかいった症状があれば症候性ということで、何か器質的な疾患、例えば脳腫瘍などが潜んでいると考えていきます。やはりここも場所ですね。三叉神経支配領域に感覚障害があるかどうかがポイントだと思います。

池脇　同じ部位でも場合によっては頭蓋内の重篤な病気が隠れているかもしれないというところは気をつけないといけませんね。先ほど先生がおっしゃいましたけれども、カルバマゼピンが三叉神経痛にはよく効くと考えてよいですか。

塩尻　そうですね。特に典型的な場合には効くということが診断的治療ということになりますから、効かない場合には違うのではないか、もしくは症候性ではないかということになりますから、カルバマゼピンの切れ味を確認するというのは診断のうえでも重要です。

池脇　顔のしびれということに関してはだいたいそういうところでよいでしょうか。

塩尻　あとは、よくある帯状疱疹後神経痛というかたちもあると思うのですが、この場合に特徴的なのは、帯状疱疹が出たわけですから、診断は難しくはないと思います。特徴的なのは痛

み、しびれを感じない程度の触覚でも強く痛みを感じてしまう、アロディニアという症状が出るということです。帯状疱疹後神経痛で発疹が出ない場合もありますので、アロディニアがあれば無疹性帯状疱疹があったのではないかという、あとからの診断にも役に立ちます。

池脇　次に手足のしびれ、手足といっても非常に広範囲ですから、これに関してはどうでしょうか。

塩尻　非常に多岐にわたると思うのですけれども、一番見逃したくないところは急性動脈閉塞、特に手の場合には、いわゆるビリビリといった異常感覚を主訴にして外来にかかる方がいます。足の場合にはかなり色が悪くなったりしてわかりますけれども、手の場合は側副路が発達しているので、意外と色が変わっていない場合があります。突然発症の上肢のしびれを見たら、脈に触れて、急性動脈閉塞を除外しておきたいなと思います。

池脇　タイミングを逃してしまうと不可逆的な変化になってしまうという意味ではそうですね。上肢の急性動脈閉塞、閉塞する機転は何でしょうか。

塩尻　やはり心房細動からの塞栓は圧倒的に足が多いのですが、時に手に塞栓することもあるようです。

池脇　これは緊急な状況なので、決して見逃してはいけない重篤なしびれということですね。それ以外ではどうでしょう。

塩尻　日常的に多く見られるのは頸椎症性神経根痛というものです。頸椎症は非常に多いですから。このポイントは、神経根の障害で起こるしびれですので、最初に頸部痛、首とか肩回りに痛みが必ず先行する。その後にだいたい平均して１カ月ぐらいしてから、ビリビリしたしびれが手に出てくるというのが特徴的な病歴ですので、そういう肩や首の痛みがあって、その後に一側の手のしびれが出た場合には、頸椎症性の神経根症を疑います。

池脇　頸椎症は最近多い疾患ですけれども、症状の推移、時系列というものがとても重要ということですね。

塩尻　よく鑑別に迷う手根管症候群があると思います。皆さんご存じかと思いますけれども、その場合には決して首や肩のあたりの痛みが先行することはないので、非常に紛らわしい症状が出ますけれども、頸部痛が先行しているかどうかを問診で聞くと、この方は手根管なのか、頸椎なのかというのは仕分けできるかと思います。

池脇　頸椎症と手根管症候群が出ました。それ以外にはどうでしょうか。

塩尻　あとは、手だけというのはあまりないのですけれども、脳梗塞、脳出血でも、限局した場所に、例えば視床という場所の血管が詰まると、口の回りと親指と人指し指に限局したしびれを出すことがあります。足にないの

で、脳ではない、もしくは唇がしびれるので心因的な要因と間違われてしまうことがあるのですが、視床の一部の血管が詰まると、一側の唇の回りと一側の第１・第２指のしびれという状態もありますので、そこは見逃したくないしびれだと思います。

池脇　これを知っていないと、なかなか思い浮かばないですね。それ以外はいかがでしょうか。

塩尻　もう一つは、同じ頸椎の疾患でも、頸部脊髄症という病気がありまして、それは神経根というよりは頸髄そのものをヘルニアで圧迫したような場合、この場合には片方の手からしびれが始まることが多いのですが、頸部痛が先行することはないのです。なぜかというと、神経根を圧迫していないからです。それが両方に広がってきたりしますので、両手がしびれるといった場合には、神経根よりは脊髄そのものをヘルニアが押している頸部脊髄症という病気も鑑別に上がってきます。

池脇　これも今の時代、増えている疾患だと思いますが、だんだんと頸椎から下のほうにおりてきて、腰を中心とした、主にこれは足のしびれということになるでしょうか、そういった領域に関してはいかがでしょう。

塩尻　これも頸椎と同じパターンだと思うのですが、足の痛み、疼痛から先行するしびれは腰椎椎間板ヘルニア、神経根の圧迫、もしくは痛みが先行しないしびれだったら、脊椎の中にある馬尾を圧迫して起こる馬尾症候群というものもあります。

特に馬尾症候群の場合には、腰部脊柱管狭窄症によるものが多いですから、病歴上は跛行、間欠跛行が先行していることがありますので、今しびれるということだけではなく、長い距離歩くと足がしびれて痛くなって歩けなくなりませんかという質問を加えると、仕分けに有用かと思っています。

池脇　今先生がおっしゃられた疾患は、整形外科的な疾患によって神経が圧迫されて起こってくるということですけれども、実際に私たちが外来でみていて、何となくしびれる場合に安直にビタミンB製剤を出してしまうのですけれども、こういった治療もというようなところはあるでしょうか。

塩尻　特に末梢の神経の障害を受けている場合には、最近注目されているのはプレガバリンというカルシウムチャンネルをブロックして異常感覚を抑えていく薬がありますから、確かにビタミンB_{12}製剤も悪くはないと思うのですが、より病態生理にかなった治療としては、中枢ではない、末梢の障害だという診断がつけば、プレガバリンなどはいい薬ではないかなと思っています。

池脇　ありがとうございました。

がん性疼痛療法

筑波メディカルセンター病院副院長
志　真　泰　夫
（聞き手　山内俊一）

がん性疼痛の薬物療法についてご教示ください。

＜埼玉県勤務医＞

山内　志真先生、がんの痛みはよく話題にもなるし、非常に苦しいものも多いようですが、痛みとしてはピンからキリまであると考えてよろしいわけでしょうか。

志真　がんの痛みは４年ほど前から「がん性疼痛」ではなくて、「がん疼痛」という言い方に統一されました。ペインクリニック学会の用語集で提案されて、緩和医療学会のガイドラインでもそのように統一しました。

がん疼痛は、いわゆる「内臓痛」、内臓にがんが及んだときに生じるような鈍い痛み。これは侵害受容性疼痛が主ですが、膵がんの痛みのように神経障害性疼痛も絡んでくる場合もあります。それから「体性痛」といって、これはどちらかというとズキズキする骨の転移などの痛みです。そして、しびれとか異常知覚を伴う神経障害性疼痛というように、大きく３つに分けます。

山内　先生方が例えばがんの患者さんの痛みを見た場合、今おっしゃった分類を念頭に置きながら、治療のストラテジーを考えると思ってよろしいのですね。

志真　はい。

山内　今ご紹介がありました３つのがん疼痛で治療法の大きな違いはあるのでしょうか。

志真　内臓痛、それから体性痛は、ほとんど侵害受容性疼痛ですので、いわゆるオピオイド（医療用麻薬）がよく効きます。それに対して神経障害性疼痛は、オピオイドは効くのですけれども、限定的で、あまり効かない場合もあります。したがって、鎮痛補助薬と呼ぶ本来鎮痛薬として使われていない薬、例えば抗うつ薬だとか、抗痙攣薬だとか、そういった痛みとはあまり

関係のない薬も組み合わせます。

山内　ちなみに、大腸がんの末期は非常に痛いというのは有名ですが、がんで、特に痛みでコントロールに難渋するような例といいますと、どんなものがあるのでしょうか。

志真　大腸がんで骨盤内再発のケースは、骨盤の様々な神経を巻き込んできますので、足に電撃痛が走って非常に痛い、あるいはしびれを伴うといった神経障害性疼痛を起こしやすいのです。神経障害性疼痛が絡んでくる痛みは非常に手ごわい痛みでして、例えば肺がんのいわゆる「パンコースト腫瘍」と呼ばれている、肩に近い、肺尖部腫瘍の引き起こす痛み、これも神経障害性疼痛を伴っていることが多く、さらに、これが肺がんで胸壁に浸潤してきますと、肋間神経を巻き込んできて、これも非常に痛い。かつ、胸膜もがんによって刺激されて体性痛が混じってくるため、こういった痛みは治療に難渋する痛みです。

山内　具体的な除痛に関しては順々にお話をうかがいたいのですが、痛みを止めるというのは、いろいろな意味でADLの改善とか、あるいは睡眠障害を防止するとか、そういったものも含めて非常に重要だろうと思われます。ただ、痛みがあった場合、しょっぱなからオピオイドを使ってしまうのか、それとも軽い痛みはごく普通の鎮痛剤から始めるのか、まずそのあたりのところから教えていただけますか。

志真　がん疼痛の標準的治療法は、「WHO方式がん疼痛治療法」が国際的に用いられています。WHO方式は、それが提唱されてから25年以上たっておりまして、EBM（Evidence Based Medicine）からすると古いという医師もいるのですが、基本的な考え方は現在でも標準的治療法として通用すると私は思います。WHO方式では、軽い痛みに対しては比較的鎮痛力価の低いもの、例えば非ステロイド系消炎鎮痛剤（ロキソニン、ナイキサン、セレコックスなど）を使います。

それから、医師に意外と知られていないのがアセトアミノフェンです。アセトアミノフェンは古い薬ですけれども、2011年１月に用量の改訂が行われまして、がんの痛みを治療するには１回量300～1,000㎎、１日量で2,000～4,000㎎、これぐらいの量を使わないと、きちんとした除痛効果がないことがわかり、用量を改訂しています。今は、非ステロイド系消炎鎮痛剤だけではなくて、アセトアミノフェンも使われるようになっています。

中程度の痛みに対しては、2010年９月にトラマドール（トラマール）が使えるようになりました。これは比較的使いやすい鎮痛薬として知られてきています。トラマドールは特徴としては、医療用麻薬ではないので、一般の処方箋で処方ができることと、モルヒネな

どの強オピオイドに比べますと副作用が軽くて少ない。吐き気や嘔吐は、モルヒネでは10人に３人ぐらいはけっこう強い吐き気が出るのですが、トラマドールは10人に１人か２人ぐらいで、それも軽い吐き気です。便秘もやはりモルヒネの場合と同じように起きてくるのですが、これも私の経験ではモルヒネと比べて強くはない。比較的副作用のコントロールがやりやすくて、かつ鎮痛の強さ、力価としては、トラマドール300mgがモルヒネ60mgとほぼ同等（トラマドール：モルヒネ＝５：１で換算）で、中程度の痛みに対してはトラマドールを選択するのがいいのではないでしょうか。

山内　それとアセトアミノフェンを併用するといったこともあるのでしょうか。

志真　アセトアミノフェンとトラマドールは相性がいいというか、例えば骨の痛みなどに対してもよく効きます。非がん性疼痛では、「トラムセット」といって、アセトアミノフェン325mgとトラマドール37.5mgの合剤がすでに市販されています。これは、がんではない人の強い痛みの治療薬として使いやすいのではないかと思います。

山内　即効性も当然期待できるのですね。

志真　はい。

山内　副作用も比較的少ないと考えてよいのですね。

志真　はい。

山内　それでかなりのがんの痛みはコントロールできると考えてよいのでしょうか。

志真　トラマドールの使用でどのぐらいがん疼痛がコントロールできるかという正確なデータは今のところないのですが、私の印象では、トラマドールまで使用して除痛率は５割か６割ぐらいかなと思います。やはりそれではなかなかカバーできないがんの痛みもあります。

山内　最後に、その次のかなりの激痛に対する治療になりますが、これはやはり医療用麻薬になってしまうのでしょうか。

志真　私は、医療用麻薬というよりはできるだけオピオイドという言葉を使うようにしているのですが、代表的なものはモルヒネです。わが国ではオキシコドン（オキシコンチン）が広く使われるようになってきています。すでに発売から10年たちまして、2013年12月からはいわゆるジェネリックのカプセル剤（オキシコドン徐放カプセル「テルモ」）も出ました。

それから、日本人は貼り薬が好きということかもしれませんが、フェンタニル貼付薬も多く使われます。いわゆる72時間持続型貼付薬（デュロテップMTパッチとフェンタニル３日用テープ「HMT」、同「テルモ」、同「明治」）と、24時間持続型貼付薬（フェントス、

ワンデュロ)、この２つのタイプが発売されています。日本人はお風呂好きなので、毎日貼り替えたほうがいいということで、24時間持続型貼布薬が、近年普及しています。海外では72時間持続型のほうが手間がかからなくていいというので、普及しています。

山内　あと、神経ブロックはいかがでしょう。

志真　神経ブロックは、これまではどちらかというと、内服薬ではもう手に負えないとか、様々な鎮痛薬で治療しても残るかなり強い痛みに対して、ある意味、「切り札」として使ってきました。最近は比較的早い時期に、むしろ病変が限局している時期に、神経ブロックの情報を患者さんに提供して、神経ブロックができる施設を紹介する考え方に変わってきています。ただ、神経ブロックをできる施設がまだまだ限られていますので、どうしてもタイミングが遅れてしまうことはあるのではないかと思います。いずれにせよ、放射線治療も含めて痛みの治療における薬物療法以外の治療法は、早めに情報提供をしてタイミングが遅くならないようにしたほうがよいと思います。

山内　ありがとうございました。

電磁波の健康被害

東京女子医科大学衛生学公衆衛生学教授
山　口　直　人
（聞き手　池田志孝）

電磁波の健康被害についてご教示ください。

＜北海道開業医＞

池田　山口先生、電磁波の健康被害について、まず波長の種類によってどのような異なった健康被害が生じるのか、基本的なことからうかがいたいと思います。

山口　電磁波は、周波数、波長も同じことですけれども、それによって幾つかの種類に分かれますが、健康の問題として注目されているのは、１つは50Hz、あるいは60Hzという超低周波の電磁界の健康問題。もう１つは、携帯電話が使いますラジオ波領域の電磁界、これはギガヘルツのレベルになります。この２つが問題として取り上げられています。

池田　例えば、身近なものですと携帯電話ですけれども、ギガヘルツで起こりうるだろうと推定されている疾患、状態といいますか、それにはどのようなものがあるのでしょうか。

山口　携帯電話は耳に接触させて使いますので、耳の聴神経鞘腫、あるいは脳腫瘍の発症リスクが上がるのではないかと懸念されています。脳腫瘍の中では神経膠腫、髄膜腫などが問題として取り上げられています。

池田　耳の周りということではそのほかにありますか。

山口　耳下腺の悪性腫瘍についても取り上げられることがあります。

池田　携帯電話の使用域に近いところの腫瘍になりますね。

山口　基本的にはそういうことです。

池田　そのほかに、インターネットで拝見すると、睡眠障害のようなことも書いてあったのですけれども、これについてはいかがですか。

山口　睡眠障害についても種々の調査がなされていまして、携帯電話の使用が長い、特に子どもさんで睡眠障害

が多いという成績が報告されています。ただ、それがラジオ波という電磁波への曝露なのか、携帯電話を使っていることに付随した生活上の問題等々の副次的なものなのかについては、不確実性が残っているということです。

池田　もう少し研究が必要だということですね。

山口　はい。

池田　インターネット等を見ますと、国際がん研究機関、IARCでしょうか、それで発がん性があるということで、２Bという分類になっているのですけれども、この機関における発がんというのも脳腫瘍等なのでしょうか。

山口　国際がん研究機関が2011年に評価結果を出しまして、先生がおっしゃるように、２Bという発がんの可能性があるという成績が出たのです。これは主として疫学研究で、はっきりはしないのですけれども、ポジティブな結果も出ている。一部の動物実験でポジティブな結果が出ているということで、可能性は否定できずに２B、可能性があるという成績になったのです。

池田　２Bという表現ですが、どの程度のものだと理解すればよいでしょうか。

山口　発がん性は５段階にグループ化されます。グループ１といいますのは発がん性がはっきり明確にあるという場合です。グループ２は、２Aと２Bに分かれるのですが、２Aは可能性が高いという意味で、２Bはそれより低くて、可能性が否定できない。グループ３は分類不可能。グループ４は逆に発がん性がないことが確実だろうという場合に使われる分類です。ですから、２Bというのはちょうど真ん中辺ということです。

池田　発がん性の可能性はあるだろうというぐらいで、強くは認められないということでしょうか。

山口　確定的なことはまだ言えないということです。

池田　こういった報告がありますが、基本として疫学研究が行われていると思うのですけれども、具体的にはどのような調査方法が行われているのでしょうか。

山口　大きく２種類に分かれていまして、１つはコホート研究といいまして、携帯電話を使っている集団を追跡調査して、どんな腫瘍がたくさん出ているかを調べる。こちらはデンマークの研究が有名なのですけれども、いずれの腫瘍も全国平均よりも高いという成績は全く得られていないということです。

もう１つの研究は症例対照研究でして、例えば脳腫瘍にかかった患者さんと、かかっていない患者さんについて、過去の携帯電話の利用の履歴を比較する研究です。こちらはインターホン研究という国際共同研究がすでに行われていまして、神経膠腫については生涯

の累積使用時間が1,640時間を超える方のリスクが1.4倍と若干高いという成績が得られています。それから、聴神経鞘腫も若干高いという結果が得られています。髄膜腫は、リスクの増加は認められていません。そういうことが国際がん研究機関の評価の対象になったということです。

池田　具体的には累積の使用時間で区切られているのですけれども、正確にはどうやって調べるのでしょうか。

山口　症例対照研究ではインタビュー調査をします。１日平均何回ぐらい携帯電話を使うかとか、１回平均何分ぐらい携帯電話を使うか、使い始めてから何年ぐらい使っているかというような、携帯電話の使用の履歴を詳しくインタビューで聞きまして、そこから計算して、一生の累積だとどのくらい使ったかという推計値を出しまして、それで分類しています。

池田　携帯電話ですと、自分の聞き慣れた耳のほうを使う方もいらっしゃるし、両方使う方もいらっしゃるのですけれども、その辺の解析もされているのでしょうか。

山口　右か左か、携帯電話をよく使う耳の側と、脳腫瘍あるいは聴神経鞘腫ができた耳あるいは脳の左右差の相関関係も分析しています。ただ、累積使用時間も左右差もそうなのですが、過去の携帯電話の利用の履歴をさかのぼって調査しますので、思い出しの偏りの影響は受けることが問題になるということです。

池田　そういったことも含めて、1.4倍の危険率ということが出てきたわけですね。

山口　そのとおりです。

池田　そこで気になるところは、どういう機序で発がんすると考えられているのでしょうか。

山口　その辺のメカニズム的なことは全くわかっていません。携帯電話で使う周波数が、先ほどギガヘルツと申し上げましたけれども、発がん性が明らかな電離放射線、γ線とかX線に比べると、周波数はかなり低くて、エネルギーもかなり低いので、遺伝子に直接傷をつけるようなエネルギーは持っていないということで、メカニズム的には全く不明です。

池田　逆に、メカニズムがわからないと、なかなか予防も難しいと思うのですけれども、具体的には密着した状態で通話しないということで、ある程度の対策はできると考えられているのでしょうか。

山口　因果関係が証明されたわけではありませんので、WHO、あるいは日本の行政も、携帯電話を使わないようにという指導、あるいは使う時間を減らしましょうという指導はいっさい行っていません。もしも心配で不安を覚える方がいらっしゃったら、先生がおっしゃるように、一つはハンズフリ

ーというのですか、イヤホン等を使って、携帯電話を直接耳につけない、あるいは、極端に長時間使わないことをお勧めしても悪くはないのではないかと思います。

池田　証拠はないのだけれども、すごく気にする方がいらっしゃいますよね。特に最近はお子さんに携帯電話を持たせている方が多いと思うのですけれども、年齢的な要素というのは推定されているのでしょうか。

山口　現在、私どものところで、これも国際共同研究なのですが、モビキッズという共同研究のプロジェクトをやっていまして、こちらは子どもさんの症例対照研究を行っています。まだ現在進行形でして、２～３年後には結果が出せると思っていますが、子どもさんの場合には脳と頭蓋骨との解剖学的な位置関係等々、大人の疫学あるいは実験の成績をそのまま援用できないということで、子どもさんの調査を今世界的に実施しているところです。

池田　確かにそうですね。おっしゃるとおり、子ども用の携帯電話もありますけれども、だいたい携帯電話の大きさは変わらないので、子どもさんの頭の、特にあごからの距離というのはだいぶ短いですね。それも含めたことで行われているわけですね。

山口　今、調査を実施中であります。

池田　そういう意味では、しっかりした調査があれば親御さんも安心できるということでしょうか。

山口　安心して使っていただけるように調査を進めていますが、携帯電話の発するエネルギーそのものが、格段に技術が進歩して、小さくなってきているのも事実です。

池田　最近うかがったところ、よく電車で優先席のところでも携帯電話を本当は使っていいのではないかという話もありますけれども、そういった技術と一緒になるのでしょうか。

山口　両方の側面があって、携帯電話のほうの技術的な側面と、それからペースメーカー等も相当技術的に進歩して、影響を受けにくくなっていることもあると思います。

池田　ありがとうございました。

糖尿病足病変

埼玉医科大学形成外科教授
市　岡　　滋
（聞き手　池田志孝）

糖尿病足病変（特に足潰瘍）の重症度の判定と治療法についてご教示ください。

＜東京都勤務医＞

池田　まずなぜ糖尿病の方で足の潰瘍ができるのか。そういった病態からうかがいたいと思います。

市岡　糖尿病は、基本的に血管と神経が障害される病気です。血管の中には、大循環と微小循環があって、そのどちらが障害されても虚血による壊死が起こって潰瘍につながることは理解しやすいことと思います。

神経障害には、運動神経障害、自律神経障害、そして感覚神経の障害があって、それぞれがまた潰瘍に結びつく。最も多いのは、感覚障害があって、靴ずれができて本来は痛いけれども、神経障害のため痛みを感じにくく気づかずに歩き続けるとか、あるいはお湯が熱いのに、気づかずにやけどをするといったようなことがあります。

また、運動神経の障害によって足が変形して、一定の場所に荷重がかかる。その荷重がかかり続けて、たこができる。しかし、患者さんは痛くないので歩き続けるといったようなことで潰瘍になる。

さらに、自律神経の障害によって足が乾燥して亀裂ができて、そこが潰瘍になる。あるいは、微小循環の調節が自律神経で行われていますが、その影響で血流障害が起こって潰瘍になるということで、血管障害、神経障害ともに足の潰瘍につながることになります。

池田　そこにまた感染症も関係して、さらに悪化していくわけですね。

市岡　そうです。糖尿病の患者さんの独特な易感染性というものが加わって、足の潰瘍が重症になるということがあります。

池田　一般的に糖尿病のコントロー

ルがあまりうまくいっていない方で、足病変ができる方、潰瘍ができる方というのはどのくらいの頻度なのでしょうか。

市岡　日本ではまだデータがはっきりしないのですけれども、アメリカのデータで糖尿病の患者さんの25％は潰瘍を経験するといわれていますので、今後、日本においてもデータが集積されると思います。糖尿病の三大合併症は網膜症、腎症、神経障害といわれていますが、足病変というのも入れて、四大合併症といってもいいのではないでしょうか。

池田　４人に１人。そしてそれを放置しておくとか、進行してしまうと足の切断につながるということですけれども、足に潰瘍ができたということで、重症度、どのぐらい進行しているかはどのように判定しているのでしょうか。

市岡　最も注意しなければいけないのは、血管障害によって虚血になっていることです。これは生活習慣病ですので、糖尿病に動脈硬化を合併する率が極めて高くて、末梢動脈疾患によって足の血流が悪くなり、そこに壊死が生じて潰瘍が治らないと最重症になります。したがって、糖尿病の足潰瘍を見たときにまず判定しなければいけないのは虚血の有無になります。

池田　どのような方法で虚血の有無を判定するのでしょうか。

市岡　まずは足背動脈や後脛骨動脈といった、指で触れる血管に拍動があるかどうかを見るのが基本ですが、その次にABIという検査が一般的です。これはankle brachial indexといいまして、足首の血圧と腕の血圧を測って、足首の血圧を腕の血圧で割るという値。一般に足首の血圧のほうが高いので、１を超えるのが正常ですが、これが0.9未満になるようであれば、どこかしら足の血流障害があると考えます。

池田　これは普通の血圧計、マンシェットで測るのですか。

市岡　基本的には普通のマンシェットと聴診器、あるいはドプラー聴診器でできるのですけれども、今はABIを測るための器械が多くの病院に備えつけてあって、検査部にオーダーすればABIが測れる病院が多くなっています。

池田　特に糖尿病、代謝・内分泌科とかがあれば、だいたいそこにはあるということですね。

市岡　通常あります。

池田　例えば、ABIが0.9を下回ってくることになりますと、次に行う検査はどのようなものになるのでしょうか。

市岡　ABIで虚血の疑いがあるとなった場合は、どこの血管が障害されているかを見つけなければいけないわけです。そのために、超音波による血管エコーをするのが普通で、その血管エコーによって大腿動脈から足首の近辺の動脈に至るまで、どこに閉塞や狭窄があるかを検査します。

それ以外、皮膚の微小循環血流を測る皮膚灌流圧、英語でskin perfusion pressureといって、SPPと略すのが一般的ですが、その値を見て虚血の程度を判定することも今日本でかなり普及しています。

池田　このSPPというのも何か特殊な器械を使うのでしょうか。

市岡　SPPを測るための器械があって、これを使って測ります。

池田　そういったことで虚血の有無と虚血の部位がわかって、程度によっては例えば造影とか、それから治療ということになりますけれども、その場合には例えば循環器内科の先生あるいは血管外科の先生に患者さんを紹介するタイミングはいかがでしょうか。

市岡　ABIが低いという段階ですぐに循環器内科ないし血管外科に紹介することをお勧めします。それより先の血管エコー等でどこに閉塞、狭窄があるかを見るのもいいのですが、例えばABIが0.5を切るようであれば、血管エコーを待たずして、循環器内科ないし血管外科に紹介して、虚血に対して精査して血行再建をすることが最優先になります。

池田　うまくいけば血管の再建がされるわけですけれども、そういったことが終了したあと、まだ依然としておそらく潰瘍は続くのでしょうけれども、その後の治療のスケジュールはどのようになるのでしょうか。

市岡　血行が再開したあとに、次に潰瘍の治療に入るのですが、まずそこでやらなければいけないのは感染と壊死組織に対するコントロールです。感染があればそれをコントロール、壊死組織があればそれを除去することが、創傷を治療するファーストステップになります。

池田　この時点でデブリドマンとかをやりつつ、感染防御をしていくのですね。

市岡　そのとおりです。

池田　感染がコントロール、壊死組織が除去されて、その後の治療はどのように行われるのでしょうか。

市岡　壊死組織が除去されて、感染がコントロールされた傷においては、一般の創傷治療、創傷マネージメントに入ります。代表的には、moist wound healingといって、湿潤環境をもって傷の治りを促進するということ。あるいは、FGF製剤など創傷治癒を促進する外用剤などを使って傷を治していくことになります。

池田　一般的なwound healingの薬を使っていくわけですね。

市岡　Moist wound healingに関しては、創傷被覆材というものをうまく使うことが重要になると思います。

池田　薬剤ではなくて、被覆材も使うということですね。そして、最近はやりと聞いていますけれども、湿潤した状態で治療していく。以前は赤チン

をつけて乾燥させれば、それでいいという話もありましたが。

市岡　そのとおりです。1960年代以降、徐々に普及してきましたが、乾燥させるよりも、潤いを保ったほうが傷がよく治るということで、創傷被覆材を使って湿潤環境を保って治癒を促進することが基本です。

それ以外、moist healingの一種でさらに強力に治癒を促進する方法として、今、局所陰圧閉鎖療法があります。

池田　それはどのような方法なのでしょうか。

市岡　これは特殊な器械を使うのですが、傷を密閉して、そこに陰圧をかけます。その陰圧をかけることによって、過剰な浸出液を排除したり、組織の浮腫を軽減して、物理的な陰圧の刺激で血行を促進したり、細胞の増殖やサイトカインの分泌を促し、さらには感染性の老廃物を除去することによって肉芽形成を促進する。現在、世界中で行われている最も強力な治癒促進療法といえます。

池田　一石二鳥ですね。感染性も、あるいは滲出物を引きながら、肉芽が上がってくるのを促進するという方法ですね。

市岡　はい。

池田　ある程度肉芽ができてきて、あとは手術ということですけれども、どのようなタイミングで、例えば植皮になるのでしょうか。

市岡　治りがよければ、そのまま自然治癒するということもあります。しかし、傷全体が良性の肉芽組織で覆われた場合には、早い段階で植皮手術で閉鎖するということで治療期間を短縮することになりますので、そこは植皮ないし皮弁形成術ができる専門の形成外科等で治療するのがいいと思います。

池田　そこでまた患者さんにオーケーを出すタイミングになりますね。あと、不幸にも切断になる方がいらっしゃるのですけれども、切断をしなければいけない目安はどのように判定されているのでしょうか。

市岡　これは最優先の虚血の治療がうまくいかない場合です。血行再建の適応がなかったり、あるいはそれがうまくいかずに虚血が改善されず、いつまでも疼痛が続いたりするということが切断の適応になります。

もう一つは、どうしても感染がコントロールできない場合。これは敗血症になって、命にかかわりますので、命をとるか、足をとるかという選択で、足首よりも上で切断をしなければいけないことがしばしばあります。

池田　厳しい選択ですけれども、やはり命には代えられないということですね。ありがとうございました。

アレルギー体質乳児の離乳食指導

国立成育医療研究センターアレルギー科医長
大　矢　幸　弘
（聞き手　池田志孝）

アレルギー体質の乳児の離乳食指導における注意点を、食物アレルギーの最新の知見においてご教示ください。

＜埼玉県開業医＞

池田　大矢先生、アレルギー体質の乳児の離乳食指導について質問が来ているのですが、この際のアレルギー体質の乳児とは、どのような乳児を想定しているのでしょうか。

大矢　多くはアトピー性皮膚炎をお持ちの乳児の離乳食指導だろうと思いますが、もう一つはご両親もしくはきょうだいに何らかのアレルギー疾患がある乳児、そういう場合はアレルギーのハイリスク児ということを言いますので、そういう乳児も含めてのことかと思います。

池田　大きくとらえておいて、それで食事指導をしていくということですが、この際、被疑食物、疑わしい食物をあらかじめIgE RAST等でスクリーニングするということは行われているのでしょうか。

大矢　病院に受診しますと、私ども小児科医は採血をして、すでに感作を受けているのかどうかは調べますが、それは必ずしも離乳食の開始にあたっては必須でないと考えています。

池田　赤ちゃんですので、ミルクだけ、母乳も飲んでいる乳児もいるかと思うのですけれども、そういった乳児ですでに感作されている食物があるというのは、どういったことが背景にあるのでしょうか。

大矢　最近、食物アレルゲンの感作のルートとして非常に重要だと考えられているのが皮膚です。皮膚の状態が全く正常であれば、そこから感作を受けることはありませんけれども、湿疹病変のように皮膚に何らかの炎症があって、バリアが傷害されていることになりますと、経皮的なアレルゲンの感

作が非常に起こりやすくなります。そうしますと、そのご家庭で比較的摂取頻度の高い食品に関しては環境抗原として存在していますので、そういうものに対して感作をいつの間にか受けていることが考えられるかなと思います。

池田　そこで食事指導ですが、例えばスクリーニングで明らかに陽性になっている乳児ですと指導しやすいと思うのですが、ハイリスク、ご自身は特に皮膚症状もなくて、ご両親またはきょうだいに何かアレルギーがある場合はどのように指導されていくのでしょうか。

大矢　ご本人に何も症状がなければ、採血や皮膚テストをして被疑食品をスクリーニングする必要もおそらくないだろうと思います。経皮感作を受ける危険性が低いからです。そうしますと、離乳食を通常どおり開始していけばよく、万が一、そこで何か少量与えたときに症状が出れば、その時点で調べるのでもいいだろうと考えています。

池田　何も引っかかっていない場合は普通にしなさいということですね。

大矢　そうです。

池田　もちろん、IgE RAST等で何か陽性になっていれば、それは取り除いて食事をしていくことになるのでしょうか。

大矢　IgE RASTの値が陽性でも、実際に食べることができる場合がけっこう多いものですから、IgE RASTの値が非常に高い、例えばクラス５とか６とかいう場合はある程度の確率で、実際に負荷すると食事型反応を起こす可能性がありますけれども、比較的低い場合は食べても何ともないことがわりあい多いです。ですから、陽性に出ているだけで除去にはならないです。

池田　さらにお話をうかがいたいのですけれども、コホートスタディとかが行われているらしいのですけれども、その結果で、例えば離乳食を遅らせたほうがいいとか、早いほうがいいとか、そういう論争があると思うのですが、結果はいかがだったのでしょうか。

大矢　従来は念のために離乳食を遅らせたほうが食物アレルギーの予防になるのではないかとか、あるいはアトピー性皮膚炎の予防になるのではないかという考えが非常に強かったわけですけれども、ここ数年出てくる出生コホート研究の結果はその予想を裏切るものが多くて、離乳食の開始が遅いお子さんのほうが食物アレルギーあるいはアトピー性皮膚炎が多いという結果が複数出てきました。

池田　その結果ですと、普通に離乳食を始めて経過を見るのがいいということですね。

大矢　念のために遅らせても、念のためにはならなくて、逆に経口免疫寛容を誘導する機会を遅らせてしまうので、かえってリスクになるのではないかということも想像されています。

池田　このコホートスタディが正しいかどうか、検証するために何かほかに研究が行われているのでしょうか。

大矢　これは今、イギリス、あるいは私たちの施設でも行っていますけれども、離乳食の開始時期を比較的早くする場合と遅らせる場合とで、実際に食物アレルギーの発症頻度が変わるのかどうかという、前向きのランダム化比較試験が行われています。

池田　一定の期間が終われば、またこの結果も参考になるのですね。

大矢　そうですね。

池田　特に問題なければ普通に離乳をしていただいて、何か引っかかってくるような食物がないかぎり、そのまま続けていくということですけれども、ご両親がこういったもので何かおかしいのではないかという場合はどう食事の指導等をされるのでしょうか。

大矢　例えば、生後４～５カ月の乳児で時々あるのが、お母様が卵を食べて授乳をすると、子どもの肌のぐあいがおかしいとおっしゃることもあります。実際、自分が卵を食べるのをやめると肌がすっきりするのだとおっしゃる方もいます。そういう場合は、お母様に例えば１週間、卵をやめていただくと、肌がつるつるになるようなことがあれば、卵はやめていただいて、また１カ月ほどして、ずっと経過がいい状態が続いたあとで、またお母様に食べていただいて、それが治っているかどうか、あるいは続いているのかどうかを試すこともあります。

池田　何か証拠がないといけないということですね。

大矢　そういうことですね。

池田　非常にお母様方は心配されていて、過剰に反応する方もいらっしゃるのですけれども、明らかに何かの食物で赤ちゃんがアレルギーありといったときは、それは取り除いて食事を指導していくのでしょうか。

大矢　そうです。赤ちゃんに特定の食物が入ることによって明らかに症状が出ることが確認された場合は、それが治るまでは除去することになります。

池田　ずっと除去していくことは難しいと思うのですけれども、赤ちゃんが成長して、例えば何歳ぐらいにまたちょっと負荷してみるとか、そういう試験をやることはあるのでしょうか。

大矢　あります。３歳未満の乳児ですと、生後半年ぐらいからいろいろ出てきますけれども、だいたい半年に１回ぐらい採血をして、特異的IgE抗体価の推移を見ていきます。そして、だんだん下がってくるようであれば、実際に負荷試験をしてみて、食べられるかどうかを確かめることはあります。

池田　負荷してみて大丈夫だったら、またそれを加えて正常の食事に戻していくことになりますね。

大矢　そういうことです。

池田　最初にまた戻るのですけれど

も、何か皮膚症状があると、経皮感作ですので、食事指導している間、特に皮膚に関してはどのようなアドバイスをされるのでしょうか。

大矢　子どもで多いのは、口の回りが真っ赤になっていたりとか、ほっぺたが真っ赤になっていたりとか、そういうところに炎症がある場合は、それこそ母乳が付着して、母乳の中にある抗原から感作を受ける可能性もありますし、ほこりの中に含まれている様々なご家庭の食物抗原が皮膚に付着して感作を受けるという可能性もあります。ですから、赤ちゃんの特に露出しているような部位に湿疹病変がある場合は、速やかにきれいにしておくことが必要だと思います。

乳児の湿疹なり、アトピー性皮膚炎なりがある方の場合は、速やかにステロイド外用剤などを使ってつるつるにしまして、その後は保湿剤を使ってきちんとバリアを補強して、経皮感作を受けないようにすることが将来の食物アレルギーの治療なり予防なりに少し貢献するのではないかと考えています。

池田　最後に、私が興味があってうかがうのですけれども、以前、妊娠中の母体の食事の内容あるいは制限と出産後のお子さんの食物アレルギーの関係ということで、いろいろ論議されていたと思うのですけれども、これについて最近の決着といいますか、結論はどうなっているのでしょうか。

大矢　複数のランダム化比較試験が行われまして、決着がついています。妊娠中の母親の食物制限は、生まれてくるお子さんの食物アレルギーの予防とかアトピー性の予防にはならない。感作も予防することができないという結論が出ています。したがって、日本のガイドラインでもそうですし、欧米のガイドラインでもそうですけれども、たとえそれがハイリスク児であったとしても、まだ発症前の子どもたちも含めて、妊娠中あるいは授乳中のお母様の食物制限は推奨しないことになっています。

池田　かえって食事制限で母親も胎児も栄養障害になるほうがよほどまずいということですね。

大矢　そうですね。そういう意味では、そういう制限に関してはむしろ警告されています。

池田　そういうことも含めまして、普通に栄養をバランスよく取っていただいて、子どもさんが生まれて、離乳時期になったら、小児科の専門医に相談して、あまり恐れずに、リスクが低ければ普通の食事をしていくということですね。

大矢　そう思います。

池田　ありがとうございました。

小児の低体温療法

埼玉県立小児医療センター未熟児新生児科部長
清　水　正　樹
（聞き手　池田志孝）

小児に対する低体温療法について、現在のエビデンスなどご教示ください。
＜大分県開業医＞

池田　清水先生、小児に対する低体温療法ということですけれども、歴史的な側面からお話をうかがえればと思います。

清水　低体温療法に関しましては、古くは患部を冷やして炎症を抑えるという治療法がヒポクラテスの時代から行われていたと、文献に記載がありますけれども、本格的に臨床で応用されるようになったのは、1970年代に報告が出始めたころです。ただ、新生児低酸素性虚血性脳症に関しましては、効果があったり、逆に効果がないという論文も出ていたのですが、2005年と2007年にアメリカと英国のほうから大規模なRCT、比較対照試験の報告が出ました。その結果、統計学的にも十分に効果があるという報告が出ましたので、低体温療法の導入が始まりました。

池田　低体温療法、成人と新生児、小児で対象疾患が異なると思うのですけれども、新生児ではどのような疾患に適応が取れているのでしょうか。

清水　新生児の低体温療法の適応疾患としましては、重症新生児仮死に伴う新生児低酸素性虚血性脳症という疾患が適応になっています。具体的に言いますと、仮死出生時の低酸素や循環不全に伴う脳の低酸素虚血障害に伴って神経学的な障害を残すような重度のストレスが脳に加わった場合に適応となります。

池田　重度というのは、例えばスコアみたいなものがあるのでしょうか。

清水　新生児仮死に関しましては、アブガースコアという点数により、児の状態をスコアリングするスケールが用いられています。産婦人科の先生方、助産師さんたちが新生児が生まれたときに評価をするのですけれども、その

点数が６点以下の場合に新生児仮死という診断がつきます。低酸素性虚血性脳症になる場合には、その点数が０～１点であったりと、低い点数の場合があります。

池田　かなり重症ということですね。

清水　そうですね。呼吸していないとか、心臓も徐脈で動きも非常に悪いとか、刺激に対する反応がないとか、重症の新生児仮死が対象になります。

池田　そのほか何か血液データのようなものはありますか。

清水　アメリカの産婦人科学会からのデータが出ていまして、臍帯血、生まれた新生児の臍帯からすぐに採血をして、血液ガス分析で、pHが7.0未満ですと有意に神経学的予後が悪いことが報告されています。低体温療法の適応基準の中に臍帯血pHが7.0未満という項目が入っています。胎児が出生前に低酸素と虚血による曝露を受けている証拠になると考えられています。

池田　その適応を満たした患児を低体温療法に持っていくわけですけれども、実際の方法として、どのような方法が取られるのでしょうか。

清水　現時点では、低体温療法をできる施設が限られますので、産科で生まれた重症仮死児は、まず新生児の専門施設、NICUに搬送されて、呼吸、循環の管理をしながら脳の機能の検査をしつつ低体温療法の準備を始めます。具体的には、頭部や体幹に冷却のパッドを装着して、冷却水を循環させる方法が一般的ですけれども、そのパッドを頭部、体幹に装着して、約１時間ぐらいで34度まで体温を下げていく方法が取られています。

池田　新生児の場合は小さいので、全体をくるんでもできるということでしょうけれども、この場合、34度という体温の指標は、身体のどの部位で計測されるのでしょうか。

清水　34度というのは、そこまで体温を下げると脳の有害な事象が抑制される動物実験に基づいて設定されていますが、頭部を冷やすときには冷却部に近い鼻咽頭温、食道温、体幹を冷やす場合には直腸温が一般的に使われています。ただ、新生児は体が小さいので、最近は頭部と体幹とを、同時に冷やすことが可能となっているので、その場合には鼻咽頭温であったり、直腸温であったり、食道温を用いて、体の深部の温度をモニタリングしています。

池田　そして34度に維持をして、短期的効果を見る場合、脳波等で効果を見ていくのでしょうか。

清水　72時間冷却をすると、仮死による脳の様々な変化が収束するというデータに基づいていますが、冷却中も持続の脳波モニタリングをしています。脳の機能がどうなっているのか、脳に血液が十分に循環しているのか、脳の組織が酸素を消費しているかどうかということをモニタリングしながら、安

全に脳の治療をしています。

池田　今72時間とうかがったのですけれども、脳波もそういった影響があるというのを確認したのち、その後はどのようなスケジュールで通常の温度まで回復させるのでしょうか。

清水　72時間終了しまして、脳波の所見等を見ながら、1時間に0.5度ずつ徐々に温度を上げていって、約6時間ほどかけて体温を平温の37度まで戻す予定でいます。

池田　この際、例えば脳波に異常が見つかったというようなことがありましたら、それはもう一回冷却に戻すのでしょうか。

清水　温度を戻すということは、基本的には新生児の負担、循環、呼吸にも影響が出ますので、脳波の異常が出てきた場合には、そこで復温を一時止めて、その温度で半日ぐらい経過を見て、それで脳波の改善があるようでしたら、また復温するというのが一般的にされています。

池田　一時的にその温度で止めておくということですね。最終的には、72時間過ぎると、症状の変化にかかわらず、元の温度に戻してしまうということになるのですね。

清水　そうです。基本的に72時間冷却しても脳波の異常が存在しているような場合には、残念ながら脳の保護が十分にできなかったという判断にもなります。

池田　次に気になるところは有害事象ですけれども、成人で報告されていますシバリングという現象、それから感染症についておうかがいしたいと思います。

清水　有害事象は、成人の低体温療法の場合には一つ、シバリングという、いわゆる体の震え、骨格筋の収縮によって体温を上げるという生理的な反応が成人には備わっています。そのために、筋弛緩剤を使ったり、麻酔の薬を使って、シバリングが起きないようにするのですが、新生児の場合には脳の温度管理の機能がまだ未熟ですので、シバリングが生理学的に起きませんので、留意する必要はないとされています。

池田　筋弛緩剤等は新生児については使う必要はないということでしょうか。

清水　我々の施設でも低体温療法を始めた当初は筋弛緩剤も使っていたのですが、徐々に症例を重ねていく中で、不要だということがわかってきて、それ以来使っていません。

池田　次に感染症についてお願いします。

清水　感染症は、成人の領域の低体温療法では、冷却による脳保護と感染症の戦いといわれています。常在菌が成人の場合には気道、呼吸器系にすでに存在していますので、低体温にして感染免疫力が低下してくると、肺炎な

どを併発することが高い率で起こりますので、感染対策が必要になってきます。一方、新生児の場合は清潔な羊水の中で育っていた肺なので、基本的には無菌状態です。生まれた直後で肺炎を起こすことは可能性として非常に少ないので、その点も特に留意する必要はないと考えています。

池田　ちょっと前後しますけれども、低体温療法はなぜ虚血性脳症に効くかという、何か実験的な結果は出ているのでしょうか。

清水　低体温療法の34度という温度に関してはスナネズミの動物を使った実験の報告ですけれども、34度まで体温を下げると、脳の低酸素虚血の一番の問題となるグルタミン酸の放出が抑制されることがわかっています。グルタミン酸によって神経細胞の中へのカルシウムが流入してきて、神経細胞を壊すことが動物実験でわかっていますので、そのグルタミン酸の放出とカルシウムの動きを34度まで下げると非常に抑制できることがわかってきて、34度という温度が決まりました。

池田　意外なkey moleculeが関与しているんですね。最後に、ガイドラインのようなものがあれば紹介いただきたいと思います。

清水　ガイドラインが国際蘇生法連絡委員会、ILCORという組織から出ています。これは成人、小児、新生児の蘇生に関するガイドラインを国際的に制定している委員会で、日本もそこに加盟していまして、2010年度版の新生児蘇生法ガイドラインの中で、中等症あるいは重症の新生児仮死に対しては低体温療法を強く推奨されています。その基礎となったのがエビデンスレベル１の大きなRCTの２つの論文です。ガイドラインが2010年に国内でも出されまして、現在、日本中のNICUでは低体温療法を重症仮死のお子さんに対して施行する方向で動いています。

池田　中等度から重症の新生児仮死の患者さんがいれば、必ずやるという動きですね。

清水　そうですね。重症仮死で生まれた新生児のご家族も情報を今インターネット等で入手できますので、基本的に導入することが推奨されています。

池田　ありがとうございました。

メンタルヘルス診療の新たな展開（Ⅳ）

メンタルヘルスにおける心療内科医の役割

東京大学心療内科准教授
吉　内　一　浩
（聞き手　齊藤郁夫）

齊藤　心療内科では主にどんな疾患を取り扱うのでしょうか。

吉内　広い意味でのメンタルヘルスということになるかと思うのですけれども、心療内科というのはもともとストレス関連疾患である心身症を診療する科として、日本では50年余り前に誕生しました。この心身症というものですが、言葉自体は広く知れ渡っていると思うのですが、誤解されているケースも多々経験します。

齊藤　具体的にはどういう疾患でしょうか。

吉内　いわゆる身体疾患の一部でありまして、例えば緊張するとおなかが痛くなってトイレに行きたくなるような、過敏性腸症候群といわれるものですとか、あとは、これも一部ですけれども、ストレスによって血圧が高くなってしまわれるような方の場合には、本態性高血圧症で心身症と呼びます。

あと、いわゆる生活習慣病と関連するかと思いますが、肥満症ですとか、糖尿病の方の一部などはストレスによってコントロールが悪くなられる方がいらっしゃいますので、そういう方も心身症として扱われることが多いかと思います。

齊藤　様々な生活習慣病、あるいは現代のよくある病気が心身症に入っていくということですが、まず過敏性腸症候群の場合、心身症的なアプローチとしてはどうなりますか。

吉内　もちろん、整腸剤等、薬は使いますけれども、なかなかそれだけではうまくいかないことが多くて、一つはリラクセーション法といわれるようなものを用いたりとか、あとは例えば普通電車には乗れますけれども、特急電車には乗れないという方の場合には、少しずつ行動範囲を広げていく認知行動療法を用いたりということを行っています。

齊藤　心理的なアプローチで、リラクセーション法はどういうことを行うのでしょうか。

吉内　いろいろなリラクセーション法が開発されていますけれども、日本

の心療内科で比較的よく用いられるものとしましては、自律訓練法というものがあります。自律訓練法の自律は、自律神経の自律ですけれども、これはドイツで開発されたもので、一種の自己催眠に分類されます。

齊藤　どんなテクニックなのですか。

吉内　これは、公式と呼んでいますけれども、決まった言葉を頭の中で繰り返し唱えるものでして、例えば手が重たいですとか、あるいは手が温かいというものを繰り返し頭の中で唱えていく方法です。

齊藤　そういうことによって、自分の手が温かくなったり、重くなったりしていくということですね。

吉内　そうですね。

齊藤　自律神経ではどういう動きがあるのですか。

吉内　これは決して気のせいということではありませんで、実際にそれをやっている最中に自律神経機能を測定した研究もありまして、副交感神経が高まって、交感神経が抑制される。つまり、リラックスする方向に動くということが確認されています。

齊藤　そういうことによって、腸の過敏なところをもう少し落としていくということですか。

吉内　そうですね。緊張状態からリラックスした状態に戻すという作用があるかと思います。

齊藤　高血圧も自律神経と関係しているはずですが、最近、特に職場でテンションが上がって、血圧も上がる職場高血圧がありますけれども、それもこういうリラクセーション法などがいいのでしょうか。

吉内　きちんとしたエビデンスはまだないかと思いますけれども、十分に効果が期待できるかと思います。

齊藤　テンションが上がっている人が、みずからリラクセーション法でコントロールしていくということなのでしょうか。

吉内　はい。

齊藤　糖尿病の話がありましたが、認知行動療法も使えるのですか。

吉内　まだ効果は限定されていますが、例えばストレスがかかったときなどに食べ過ぎてしまわれる方の場合に、食べるというストレスに対する対処行動をどのように変えていくかということにおいて、認知行動療法を用いて行動変容を行うことがあります。

齊藤　ストレスがかかると、食べることによってそれを解消するのでしょうか。

吉内　はい。

齊藤　それを、具体的にはどうするのですか。

吉内　これは本当に単純な例ですが、例えば食べたくなったときに別の行動に置き換える。つまり、食べてしまう時間を別の行動で時間を使うことによって、食べることを避けていただくよ

うな方法があります。ただ、実際、別に何を行うかということに関しては、その方その方で個別になりますので、人によっては音楽を聴くという方もいらっしゃいますし、ゲームをするという方もいらっしゃいますし、それはその方自身によって変わってくるかと思います。

齊藤　本人が一番しやすいほうに誘導してあげるということですか。

吉内　そうですね。

齊藤　食べないでそちらにしなさいということを本人にわかってもらうということですね。

吉内　そうですね。そちらも広い意味のセルフコントロールを目指しています。

齊藤　そういったことで認知行動療法が入ってくるということですね。

吉内　はい。

齊藤　心筋梗塞の患者さんなどでも関係があるのでしょうか。

吉内　心筋梗塞の方の場合には、近年、抑うつ等の心理社会的な要因が予後にも関連するといわれていますが、生活面の改善が必要な方ですとか、あるいは一部、性格傾向としてすごく敵意の強い方のような場合には、その怒りをどうコントロールするかという意味でこのような心理療法が用いられることがあります。

齊藤　今までは主に薬を使わない方法だったと思うのですけれども、薬もやはり使うわけですね。

吉内　そうですね。場合、場合によって、いわゆる向精神薬に含まれるものを使いますが、いわゆる抗不安薬に関しては、依存性の問題もありますので、なるべく短期で使うことが多いです。比較的よく用いるのが抗うつ剤でして、近年、副作用の少ないものが幾つか開発されていますので、これを使うことが多くなっています。

齊藤　そういったものと両方でやっていくということですね。

吉内　はい。両方を併用します。

齊藤　どちらかが主になるというわけではないのですね。

吉内　それは患者さんの状態によって、あるいは症状によって、重みづけが変わってくるかと思います。

齊藤　摂食障害も領域として行っていらっしゃるのでしょうか。

吉内　はい。特に低体重、低栄養を伴う神経性やせ症といわれるものに関しては、日本においては伝統的に心療内科で診療することが多くなっています。理由としましては、低体重に伴う身体的な影響、電解質異常ですとか、あと内分泌の異常ですとか、時には命にかかわることがありますし、身体管理が必要になってきますので、内科の一部である心療内科が診療することが多くなっています。

齊藤　そういったメンタル面がかなりかかわっている、プラス電解質異常、

代謝異常が入ってくるということですね。

吉内　はい。

齊藤　摂食障害の患者さんは女性が多いのですか。年齢層はどうですか。

吉内　やはり女性が多い病気になっていまして、しかも基本的には思春期、青年期に発症する方が多くなっています。ただし、近年、かなり高齢化して、50代で初めて診断されてという方もいらっしゃいますが、病歴をうかがうと、何十年と病歴のある方がほとんどです。

齊藤　これは一度なると長い病気という理解なのでしょうか。

吉内　かなり慢性化する方もいらっしゃいます。一つの問題点といたしましては、エビデンスのある治療法がまだないので、まだまだ未解決の問題が多くあります。

齊藤　状況の悪いときは入院ということでしょうか。

吉内　低体重、低栄養の場合には入院して治療を行うことも多々あります。

齊藤　どんな治療になりますか。

吉内　基本的には体重の回復を目指しますので、体重をどのように増やすかを考えていくわけですけれども、その中の一つの方法として、先ほど申し上げた認知行動療法を用いることが多いかと思います。

齊藤　今度は食べる方向に向けていくということですか。

吉内　はい。体重が増えると、何らかの心理学的な意味での報酬を与える、オペラント条件づけといわれるものを使うことが多くなっています。

齊藤　そういったことによって体重を戻していくのですね。

吉内　はい。

齊藤　これはという治療がないということですけれども、何か新しい方法もあるのですか。

吉内　現時点ではまだないのですが、2014年、ドイツのグループから認知行動療法を含む心理療法を応用したランダマイズドコントロールスタディが発表されまして、ある程度の効果があると報告されていますので、日本に合うような方法を今開発中です。

齊藤　ありがとうございました。

メンタルヘルス診療の新たな展開（Ⅳ）

メンタルヘルスにおける産業医の役割

北里大学医学部公衆衛生学教授
堤　明純
（聞き手　齊藤郁夫）

齊藤　メンタルヘルスにおける産業医の役割ということで、堤先生にうかがいます。

読者の先生でも、産業医を務めていらっしゃる方は多いと思うのですけれども、産業保健の中でメンタルヘルスの事例が最近増えてきているのですね。

堤　そうですね。

齊藤　どのぐらいの率なのでしょうか。

堤　これは事業所の規模にもよるのですけれども、従業員が1,000人以上の規模の大きな企業の９割方は、過去に１カ月ぐらいメンタルヘルス不調でお休みになった方がいるというような数字が出ています。

齊藤　頻度としても多いし、いったん休まれると長期に続くということもありますね。そうしますと、労働力喪失という面でたいへんコストがかかるということですね。

堤　はい。

齊藤　そういった中で、産業医の役割が非常に重要なのでしょうけれども、少し具体的にお話しいただくと、まず産業医を務められていらっしゃる先生は、管理職から部下の調子が悪そうだという相談を受けることがありますね。こういったときにはどういう対処がいいでしょうか。

堤　まず産業医としては、ご本人がきちんと仕事ができているかを、メンタルヘルス不調の疑いがあるかどうかということを念頭において確認をしていただくことになるかと思います。必ずしも精神科的な診断は不要かと思いますが、そういうことが疑われるようであれば専門の先生にご紹介していただくというのが一つの役割かと思いますし、もしある程度大丈夫そうだと思えば、管理下に置くといいますか、フォローしていただくというようなかたちでもけっこうかと思います。何らかのかたちで医師の目を通していただくということが大切かなと思います。

齊藤　上司の方から話をうかがって、そのうちご本人と面接して、今のようなことをするのですね。

堤　はい。

齊藤　専門家の管理が必要だということになれば、ご紹介ということですね。業務の調整という点ではどうでしょうか。

堤　ご本人の状況を把握したうえで、業務の負荷などが強いようであれば、ご本人の了解を得たうえで管理職の方とお話をしていただいて、例えば時間の調整とか、負荷の調整などを進言していただくといいますか、助言していただくようなかたちが望ましいかと思います。

齊藤　人事的な側面もあるので、そういったところとの調整もありますか。

堤　そうですね。管理職の方だけで動かせないこともありますので、人事の方ともうまく連携が取れるといいと思います。

齊藤　面談になりますと、口頭で行うことが多いですけれども、ある程度文書化することも必要ですか。

堤　やはり記録を取っていただくことが大切かと思いますので、ご本人用にノートをつけて保存していただくようなかたちが非常に大切だと思います。

齊藤　こういう精神疾患のようなものになると、守秘義務といいますか、プライバシーの問題も出てきますが、この辺はどうなのでしょうか。

堤　ほかの健康情報も同じですけれども、特にメンタルヘルスはまだいろいろな偏見などもありますので、十分に留意する必要があります。ご本人の情報を伝えるときには、ご本人に情報を伝える理由と、どこまで広げていいか、何のために必要か、そういうことを十分に理解、納得していただいたうえで情報を伝えるというプロセスを踏んでいただくことが望まれます。

齊藤　診断書が出てきて、病名があって、「休みなさい」という診断書が来る場合、人事と上司と本人と産業医で情報を共有していくということでしょうか。

堤　ご本人の安全を配慮するために、ある限定された中で情報を扱うというかたちになるかと思います。

齊藤　そこは情報が多くに漏れないように十分注意する必要があるのですね。

堤　そうですね。

齊藤　過重労働対策で健康診断をやっている先生も多いと思うのですけれども、どうでしょうか。

堤　過重労働で面接をしていただくというかたちも非常に増えていると思います。ご本人の状態を把握していただくのが一つなのですけれども、過重労働面接の目標は、過重労働による心血管系の疾患の増悪と、メンタルヘルス不調の発現、そういうことに留意していただいて、そのリスクを評価していただくことになると思います。ご本人のそういった疾患の症状とともに、例えば生活の乱れがあるかとか、休養

がよく取れているかとか、そういう点も面接のポイントになっていくかと思います。

齊藤　メンタルヘルスの調子が悪そうだという点について、診断のポイントは何かありますか。

堤　メンタルヘルス不調自体は診断が難しいですし、必ずしも過信できませんが、今、構造化面接の幾つかのツールのようなものが使われています。そのようなツールを用いた面接で、例えばうつ病の中核症状が幾つかそろっているようでしたら、これはやはり専門の先生に診ていただくかたちで動こうかなと、そういう観点で見ていただくのも一つかと思います。

齊藤　面接のチェックリストのようなものがあるのですか。

堤　はい。幾つかあります。

齊藤　そういったものを利用して、なるべく早期に発見するということでしょうか。

堤　そうですね。

齊藤　多少疑わしければ、先ほどの業務調整もそこで考えるということですね。

堤　はい。

齊藤　残業時間が100時間を超えているという場合に、それを例えばもう少し短くするように動いていくということでしょうか。

堤　基本的に、そこまで来ているということは一つの指導の対象になると思いますし、ご本人の仕事の性質によっても、その時間の中でかなり移動が多いとか、出張が多いというような、負担がかかるお仕事があれば、それを少し減らしていただくことも過重労働を減らすポイントになるかと思います。

齊藤　さて、もう一つしばしばあるのが、長く休んでいた人が職場復帰の診断書が出てきて、復帰してもらう。ここの要点はどうでしょうか。

堤　最初にお会いするときもそうなのですが、その方が十分に仕事ができる状態かどうかを見ていただきたいと思います。例えば、朝ちゃんと起きれるとか、昼間、寝ずに活動ができるとか、ある程度集中力を持って仕事ができそうだとか、仕事に戻ってきて、そのまま100％仕事ができるとは限りませんが、まずは生活面が整っているかどうかを含めて判断していただくのがいいかと思います。

齊藤　今まで休んでいたわけですから、朝起きて、出勤して働くという生活もずいぶんストレスになるわけですね。

堤　確かにそうです。

齊藤　試し出勤も今あるようですね。これはどうでしょうか。

堤　会社によって、就業規則で決まっていると思いますけれども、そういう制度があれば、その中でご本人が十分に仕事になじんでいけるのかということを見られる機会になるかと思いま

す。

齊藤　業務の時間の制限とか、そういうこともありますね。

堤　これも就業規則によるかもしれませんけれども、短時間の労働時間ということが認められているようでしたら、その中で仕事を始めていただくのも一つだと思います。

齊藤　そういうことで仕事を始めて、産業医は時々面接していくのでしょうか。

堤　できれば定期的に、管理職の方も一緒になって、日ごろのぐあいがどうかということをうかがっていただくのがいいと思います。

齊藤　そして、調子がよければ業務の制限を減らしていく。

堤　そうですね。最初からバリバリということにはならないと思いますので、出張を減らしたりとか、残業をなしにしたりという制限をかけていくと思いますけれども、うまく仕事が始められているようでしたら、面接のたびに少しずつその制限を減らしていくといいますか、十分にお仕事ができていることを確認して解除していくかたちのフォローをされるといいと思います。

齊藤　この場合に、主治医との連携も重要でしょうか。

堤　そのとおりです。薬をきちんとのめているかなど、ご本人の状況で不安なところがあれば、主治医に連絡を取っていただいて連携していただくのがいいと思います。

齊藤　さて、そういった事例のほかに、最近はストレスチェックで早期に発見していこうという話もありますね。これはどうでしょうか。

堤　今度、ストレスチェックの法案が通りましたので、職場でも使われるようになると思いますけれども、運用面での指針なども出てくると思いますので、そういったものに沿って使っていただくことになるかと思います。

齊藤　そういったものも利用するのに加えて、産業医の役割としては、日ごろ会社のキーパーソンあるいは役職者とのコミュニケーションを取っておくということでしょうか。

堤　大切だと思います。従業員の方のぐあいが悪くなったら、その方に声をかけていただいたうえで、心配でしたら産業医に伝えていただくような、そういう役割ができるといいと思います。

齊藤　そういった中で早期に発見して、精神障害にならないようにするということでしょうね。

堤　はい。

齊藤　ありがとうございました。

メンタルヘルス診療の新たな展開（Ⅳ）

がんのメンタルケア

名古屋市立大学精神・認知・行動医学分野教授
明　智　龍　男
（聞き手　大西　真）

大西　明智先生、がんのメンタルケアについてうかがいたいと思います。

まず、日本人のがんの疫学ですが、高齢化に伴い、がんの患者さんは多いと思いますが、そのあたりから教えていただけますか。

明智　つい最近発表されたデータですけれども、１年間で日本人のだいたい80万人以上の方ががんに罹患するということが知られていまして、実際、非常に大ざっぱに言うと、生涯のうち、お２人のうち１人ががんを経験される、誰でもなりうる病気というふうに今は認識されているかと思います。

大西　半数はがんになって、死因のかなりの部分もがんが占めるということですね。

明智　ずっと死因の第１位でありまして、これも最新のデータで、36万人ぐらいの方ががんで亡くなっています。

大西　そういうがんの患者さんの、特にメンタルの問題がかなり大きな問題になるかと思いますけれども、そのあたりの状況はいかがでしょうか。

明智　もともと精神疾患というのは比較的頻度が高いものでもありますので、それも含めての有病率ですけれども、大ざっぱに言いまして、がんの種類、病期を問わず、約半数の患者さんに何らかの心のケアが望まれる状態があるといわれています。

大西　具体的にはいろいろな状況があると思うのですが、うつだとか、どういったものが問題になりますか。

明智　診断後ですとか、体の状況が比較的良好なときには、不安、うつが強くなった状態で、精神医学的な診断名で言いますと、適応障害とか、いわゆるうつ病というものの頻度が高いことが知られています。

大西　特にメンタルで問題になるのは、自殺する方が多いかと思いますけれども、いかがですか。

明智　がんの患者さんも、実際、がんになられていない方に比べると、有意に自殺率が高くなることが知られています。つい最近もわが国のデータが報告されているのですけれども、がん

と診断されて１年以内に、一般人口の方に比べてだいたい20倍ぐらい高いというデータが知られています。

大西　かなり頻度が高いということですね。

明智　そうですね。

大西　非常に大きな問題だということですね。

明智　はい。

大西　次に、がんの問題で、いろいろな状況があると思いますけれども、特に内科の先生は、最初、がんと診断をつけたときに、患者さんが不安がられるので、どのようにそれを告知したらいいか。化学療法をやる場合も、ほとんどのケースで告知しなければいけないような状況になっていますけれども、どのように対応したらうまく受け入れていただけるものなのでしょうか。

明智　今は、先生におっしゃっていただいたように、がんを伝えることも当たり前になってきていまして、むしろどういうふうに伝えて、どのように患者さんを支えるかということが医療の中でもテーマになっていることが多いかと思います。日本人のがんの患者さんを対象にして、伝えられる側の意向というものの調査があります。それに基づいたコミュニケーションスキルのプロトコールとしまして、コミュニケーションスキルの頭文字を取ったSHARE（シェア）というものが知られています。もし詳しくお知りになりたい先生方がいましたら、日本サイコオンコロジー学会のホームページ等をご覧いただきますと、そういった研修会の案内等も出ていますので、ぜひご参考にしていただければと思います。

大西　実際は具体的には、告知して、その後、ショックを受けられる方もいるかと思いますけれども、どのようにそれをやわらげていけばよいのでしょうか。

明智　患者さんは実際には、がんの告知をする医師にサポートも求めておられるという現状があります。伝えたあと、患者さんはどうしてもショックを受けられますが、その場合に、しっかりと間をとったり、患者さんがそれを受け入れる時間を提供するということ、そして、気持ちを推し量って、共感的な言葉をかけて、少しずつ理解していただけるように情報なども詳しく、わかりやすく伝えるといったコミュニケーションスキルが望まれるということが知られています。

大西　それでうまく対応していけば、１週間、２週間の単位で受け入れていくようになるものなのでしょうか。

明智　もちろん、全員の方というわけにはいかないと思うのですけれども、やはり医師の役割は大きいと思いますので、一部の患者さんはそういうコミュニケーションスキルで随分救われるのではないかと思います。

大西　一方で、終末期が近づくと、

またいろいろなメンタルの問題が起きると思いますけれども、どのあたりが大きな問題になりますでしょうか。

明智　先ほどご紹介しました適応障害、うつ病というのは、どちらかというと、がんに関するストレスによる精神疾患といってよいかと思うのですが、終末期は体の状態が悪くなってきますので、特に入院を要するような身体状態、だいたいお亡くなりになられる1カ月ぐらい前の状態になりますと、脳の器質的な精神障害であります、意識障害の特殊なかたちであるせん妄の頻度が非常に高くなることが知られています。

大西　せん妄には、具体的にはどのように対応されていますか。

明智　せん妄は、背景として、なりやすさと、あと直接的な原因と、そしてそれを促進する要因があるといわれています。なかでも直接的な原因を可能な範囲で同定して、それに医学的な介入をするということと、加えて患者さんにとって過ごしやすい快適な環境を整える、あるいは、痛みをはじめとした苦痛を伴うような身体症状を取り除いていくといった、多面的なサポートが重要だといわれています。

大西　様々な痛みをやわらげるような薬物療法だとか、それ以外に何か、例えばカウンセリングだとか、ストレスをやわらげるとか、そういった治療法もいろいろあるのでしょうか。

明智　せん妄は意識障害ですので、いわゆるカウンセリングには効果が期待できません。穏やかな環境を整えるとか、夜も明かりを真っ暗にしないで、周りが少しわかる程度のフットライトをつけるとか、環境を整えるのがとても大切だといわれています。

大西　まだ終末期でないような、わりと安定した方で心の問題がなかなか解決できないような方には、いろいろな治療法が多面的にあるのでしょうか。

明智　がんの患者さんの不安とかうつに対して、基本的には一般の精神医学的な対応と同様の治療を提供するのですけれども、カウンセリングをはじめとした精神療法的なサポートが不可欠かなと思います。

大西　そういったものは、がんそのものの予後にはそれほど影響はないのでしょうか。

明智　これに関してはまだはっきりとしたことがわかってはいないのですけれども、最近のメタアナリシスでは、特に予後がよいがんに関しては、そういう心理社会的な要因が、弱いですけれども、関係がある可能性はあるといわれています。

大西　あと、ご家族にできることとか、そのあたりは何かありますか。

明智　ご家族自体も非常にたいへんだと思いますので、私たちはご家族もケアを受けていただくべき対象というふうにまずは認識するようにしている

のです。ご家族が患者さんに何ができるだろうか、どんなふうにサポートできるかということもよく質問いただきます。

一つは、がんになって腫れ物にさわるように患者さんを扱ってしまったりということがありますと、患者さんがすごく孤独感を感じたりする場合もありますので、ある意味、ごく普通に接するということも大切かなと思います。

あとは、悪気はないのだと思うのですけれども、つい「頑張れ」という言葉を多用される家族が多いかと思います。患者さんはほとんどの方が本当に一生懸命頑張っておられますので、その状況で「頑張れ」と言われると、これ以上何を頑張るのだろうと思われる方も多いようですので、ちょっとそういう言葉を控えて、患者さんのお話にしっかり耳を傾けることが大切かと思います。

大西　先ほどサイコオンコロジーという言葉を使われましたけれども、昔はあまりなかった概念だと思います。現状や学問の状況などについて教えていただけますか。

明智　サイコオンコロジーは、特にアメリカでがんの診断・告知が一般化した1970年代ごろに生まれたといわれています。まだ非常に若い領域で、それが日本にもある意味輸入されたようなかたちになりました。わが国でもがん告知が一般化したのがここ10年、20年ぐらいだと思うのですけれども、それに伴って、心のケアの重要性も認識されるようになってきました。学会も設立され、そして私たちのようなサイコオンコロジーを専門にする医師も少しずつですけれども増えてきているというのが現状です。

大西　将来の展望といいますか、どのような方向になるでしょうか。

明智　すべてを私たちのような医療職がサポートするというのもなかなか難しい面がありますので、これからは患者さんと接する機会の多い看護師さんですとか、そういった方と一緒に、多職種で患者さんをサポートするような体制をつくっていくのが大切かと思っております。

大西　緩和治療も非常に盛んになっていますけれども、そことの連携も重要ということでしょうか。

明智　そうですね。サイコオンコロジーというのは心のケアに重きを置いていますけれども、身体症状緩和と精神症状緩和というのは、緩和ケアの両輪だと思いますので、やはり密接に連携していく必要があると思います。

大西　ありがとうございました。

メンタルヘルス診療の新たな展開（Ⅳ）

認知症の緩和ケア

東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻
成人看護・緩和ケア看護学講師
高　井　ゆかり
（聞き手　齊藤郁夫）

齊藤　認知症の緩和ケアということですが、もう少し幅広く、高齢者の痛み、その評価という点で、認知症も含めてうかがいます。

高齢者の関心事としては、痛みが大きいのでしょうね。

高井　疫学調査などによっても、在宅高齢者の方々で、70～80％ぐらいの方に慢性的な体の痛みを訴えている方がいらっしゃるという調査結果もありますので、高齢者の方々は痛みを共通して経験されているのではないかと思います。

齊藤　高齢者の方も、いろいろなレベルの方がいると思うのですけれども、自分でそうだとおっしゃる方ももちろんたくさんいるわけですね。

高井　痛みというものが他者から直接的に見えない性質の症状であるので、自分がどのように認識して、痛みをどうとらえているかを教えていただかないと、痛みがあるのかどうかというのは最終的に判断が難しいかなと思います。そのため本人がそれをどうとらえて訴えるかを聞くことが重要かなと思います。

齊藤　自分で訴えられない方に関してはどうですか。

高井　例えば、認知機能が低下したりということですね。認知機能の低下に関しても、軽度、中程度ぐらいですと、痛みのセルフレポートもかなり適切にできる印象を持っています。それができないような方、例えばMini Mental State Examination（MMSE）で得点が10点より下がってしまうような記憶の障害のある方、もしくは何も訴えられないような方は、周りにいる者が痛みがあるかどうかを判断していくことが重要かなと思います。

齊藤　その判断は何か尺度のようなものはあるのですか。

高井　海外では数多くの痛みのアセスメント尺度、それも認知症の方々の行動を得点化することによって、痛みがあるかどうか、もしくは痛みの強さがどのぐらいなのかをアセスメントするようなものが開発されています。

齊藤　具体的にはどういったポイントで見ていくのですか。

高井　例えば、顔の表情、しかめるとか、そういったことだったり、あと声を出す。「痛い、痛い」と言ったり、うめき声をあげたり、もしくはケアを拒否するような行動だったり、もしくは興奮して怒ったりというような行動が痛みを疑わせる行動として考えられていまして、そういったものを観察して得点化し、痛みがあるかどうかをアセスメントするための尺度があります。

齊藤　そういった尺度を使って、たとえ自分で訴えられない方でも見てあげるということですね。

高井　そうですね。

齊藤　まずはそういうことで痛みを評価して、対策を考えると思うのですが、これはどうなのでしょうか。

高井　認知症の方の痛みの対策はとても難しい問題だと思います。というのは、ご本人が体の痛みを評価できませんので、治療がどのぐらい効果があったのかということの判断が難しくなってしまいます。海外の研究などを見ますと、認知症という診断があるだけで薬物療法使用の頻度が認知機能低下のない方に比べて少ないという結果もあります。そういったところをどう考えて、どのようにケアをしていくかはこれから重要な課題になっていくと思います。これから考えていきたいと思っています。

齊藤　自分で訴えられない方に関してはたいへん難しいですね。高齢者一般としては痛みがある方々に対する対策としては何かありますか。

高井　在宅で普通に生活をされていらっしゃるような高齢者の方々でも、７～８割ぐらいの方が体の痛みを抱えていることが報告されているのですが、そういった方々の中には、例えば痛みを完全に取り除いてほしいと期待されていろいろな病院を回る、ドクターショッピングをされるような方々がいらっしゃいます。そういった高齢者の方々の慢性的な体の痛みはなかなか取り除くことが難しい場合が多いので、そういった方々が痛みにとらわれて、痛みの中で生活するのではなくて、痛みから少し離れて、自分の生活を取り戻すというか、痛みがあっても、自分らしい生活が送れるようにするような支援、例えば認知行動療法といったものが高齢者の方にも必要ではないかなと思っています。

齊藤　高齢者患者さんが、例えば整形外科で診てもらうと、「年のせいですよ」みたいなことを言われて、それが一番嫌だと言う方もいますね。それで次々と病院を移っていくということですかね。

高井　年のせいと言われるのは、多分ご本人も納得される部分があると思います。かえって年のせいだと思ったほうが、すっきりする、だからといっ

て、何もしないわけにいかないから、痛みに負けないで自分らしく生活していこうと考えられる方もいらっしゃいます。ただ、納得できない方は、治してくれるお医者さんを探し求めて次から次に病院を回るという状況もあると思います。

齊藤　先ほど認知行動療法ということをおっしゃいましたけれども、こういう痛みに対してはどういったかたちで行っていくのですか。

高井　日本では幾つかの取り組みがあると思うのですが、例えばグループでだったり、個人でだったり。痛みに対して誤った認識をまず本人が気づくように支援して、その気づきによって、自分でどんなふうに変えていけるのかをそばで支えるというか。私たちが「こうしたほうがいいですよ」というサジェスチョンをするのではなくて、本人が見つけだして、それを取り入れていけるよう支援を行っていきます。

例えば、抑うつであったりとか、発達障害の方とかにも、認知行動療法は使われているのですが、慢性痛に関しても認知行動療法が有効だというエビデンスは出ています。

齊藤　まず、痛いと寝てようかということになるわけですけれども、そうではなくて、ちょっと考え方を変えてということですか。

高井　そうですね。ただ、もちろん前提としては体が動かせないような痛みは緩和する必要があるかと思うのです。とても痛かったら、普通、人は動けません。ある程度自分が動けるようにというか、心の余裕を持たせてあげることは痛みに関しては重要だと思います。何か次の行動、新しい行動を取り入れられるような心のゆとりをつくるためにも、まずは、激しい痛みは少し緩和してあげて、余裕ができたときに、自分がこのまま痛みを抱えて、痛みのことだけを考えて横になっているよりは、痛みがあってもできることを探していって、少しずつその活動を増やしていけるように支援することが大切ではないかと思います。

齊藤　前向きにとらえていくということでしょうか。

高井　そうですね。

齊藤　緩和ケアについてお話ししていただきたいのですけれども、緩和ケアとはどういう考え方なのでしょうか。

高井　死がその後起こってくる診断を受けたようなときに、身体的な、もしくは精神的な苦痛を取り除いて生活の質を上げていくために重要な考え方ではないかと考えています。

齊藤　一般的には、がんの末期の亡くなりそうな患者さんかと思うのですけれども、必ずしもそうではないということでしょうか。

高井　はい。比較的日本ではがん患者さんに対する緩和ケアというとらえ方が多いのですが、例えばアルツハイ

マー病であったり、その疾患によって死が起こってくるような病気になったとき、もしくは身体的にも精神的にも苦痛を伴うような病気になったときには、緩和ケアが重要かなと思います。

齊藤　最期ではなくて、そういう診断がついたときから始まるということでしょうか。

高井　はい、そうです。

齊藤　ご家族に対してもあるということでしょうか。

高井　もちろんそうです。ご本人だけでは危機を乗り越えられないことが多いですので、ご家族の方と一緒に、心理的・身体的な緩和を保つということが重要ではないかなと思います。また、その方が亡くなったあとにも、ご遺族へのケアが重要と思っています。

齊藤　どうもありがとうございました。