

骨髄バンク推進月間(10/1～10/31)に寄せて



沖縄赤十字病院 内科 友寄 毅昭

骨髄移植は移植する細胞が再生能のある造血幹細胞であるため生体間移植で行われ、ドナーは血縁者間なら1～65歳、非血縁者間では20～55歳までが対象年齢です。その点が固形臓器の移植と異なり、ドナーは原則(生存している)健康な方になります。骨髄移植は白血病や再生不良性貧血など化学療法や免疫抑制療法のみでは治癒することが困難な血液疾患などに主に行われる治療です。骨髄バンクのドナー登録者数は341,818人(2009年7月現在)と目標の30万人を超え、実際にこれまで日本骨髄バンクを介したドナーからの移植実施数は10,759例(2009年7月現在)と累積1万例を突破しました。しかし、まだ登録した患者さん全員に最適なドナーが見つかるわけではありません。現在、2,617人の患者さんが骨髄バンクに登録しています。骨髄移植でドナーと一致させる血液型をHLA(human leukocyte antigen)(ヒト白血球抗原)といいます。HLAにはA, B, C, DP, DQ, DRのサブクラス(座)があり、その中でもHLA-A, B, DRが移植成績に関わると言われていました。一つの座に2つの型(両親から遺伝をうけるので)があるので計6つの型が一致するドナーが遺伝的に適したドナーと言えます。しかし、最近の調査ではHLA-C座の一致度も移植成績に関わっていることがわかりました。血清型という大雑把な型があったドナー候補からアレル型(遺伝子型)を調べて一致者(1座不一致までなら適)を探します。さらにそのドナー候補者の提供する意

思を確認し、同意があれば確認検査(一般的な血液検査)を実施します。適格条件を見たとし、最終同意を得られたらようやく骨髄採取術の準備(術前検査や自己血貯血など)が始まります。確認検査などでドナー候補者の健康状態が理由で提供できないことも少なくありません。沖縄県はメタボリックシンドロームの方も多く、これまで検診を受けていない方ではドナー検査で初めて異常を指摘されることもあります。国内バンクで適したドナーが見つからない場合、希望者は海外バンクに登録を広げます。日本のドナー登録者は30万人をこえましたが、まだ登録患者さんの中には国内バンクで適したドナーが見つからない患者さんもいます。骨髄バンクに登録している患者さんのうち国内バンクに登録しているのが1,397人に対して海外バンクに登録している患者は1,220人います。

沖縄県はドナー登録数の割合が最も高く、登録対象年齢(18～54歳)人口あたりの登録者数は全国が5.69/1,000人に対して沖縄県は14.85/1,000人です。確かに沖縄県ではドナー登録数は多いのですがドナーは基本的に健康な方をお願いをする医療行為です。ドナーとして提供する気持ちはありがたいのですが、自分の健康にも留意する気持ちも大切です。こういった点からドナー登録者は目標を達しましたが、まだまだドナー登録を募集していますし、併行してドナーとして提供できるためにも県民が健康に留意する興味が高まる機会になればよいと思います。

臓器移植普及推進月間 (10/1～10/31) に寄せて



沖縄県立中部病院外科 村上 隆啓

【はじめに】

免疫抑制剤をはじめとした薬剤の進歩、および手術手技や術後管理方法の改善により、臓器移植は、末期臓器不全の患者さんに対し、最後の砦となる治療法として確立されてきました。沖縄県立中部病院でも、この20年間に160例の腎臓移植が行われ、その経験をもとに、2009年5月には、県内初の生体肝移植術にも成功しました。移植医療には、臓器を提供してくれる方、すなわちドナーの存在が不可欠であり、提供方法としては、健康な身内から臓器の一部を提供していただく生体からの提供と、亡くなった後に、善意で臓器を提供していただく心停止、脳死下からの提供の二種類があります。現在の日本では、その90%以上を生体移植が占めており、脳死下での提供(肝臓)は年間10例程度、心停止下での提供(腎臓)は年間100例弱にすぎません。生体移植は、家族の強い絆と想いの上に成り立つすばらしい医療ではありますが、ドナーの健康な体にメスを入れなければならないという強い葛藤があります。また、心停止下、脳死下移植は、他人の死の上になり立つという大きな葛藤があります。これらの矛盾と葛藤を内包する移植医療ですが、その実情に関しては誤解も多く、また「脳死」や「臓器提供」という言葉に抵抗があるのも事実です。そこで、今回は10月の臓器移植普及推進月間にちなみ、脳死と臓器提供を理解していただく上で、医療従事者および県民一人一人に考えていただきたいことをお話します。

【脳死が受け入れにくいのはなぜか？】

そもそも脳死は、医学の進歩によって生み出された状態です。第二次世界大戦を契機とした

医学の飛躍的な進歩、具体的には1950年代の人工呼吸器の開発、1960年代の集中治療技術の発達で、これまでは助からなかった多くの患者さんの救命が可能となりました。しかし、これと同時に、「助けようと全力を尽くしたが力が及ばなかった状態」すなわち、不可逆的昏睡状態が出現してきました。

この状態が、1968年にハーバード基準にて脳死として定義され、その後、様々な検証を経て、現在の脳死判定基準となっています。

生物学的には脳死は確実に死であり、この40年間の厳格な検証を経て、現在の脳死判定基準は非常に精度の高いものとなっています。それでも日本で、脳死が受け入れられにくい理由は二つあります。一つ目は、医療への不信感のためです。「まだ暖かく脈もあるのに本当に死んでいるのか?」「もしかしたら生き返るのではないか?」「脳死を受け入れると臓器を取られてしまうのではないか?」という疑念や誤解が常につきまといてきます。二つ目は、本来、死が社会的なものであるためです。生物学的にはすでに死んでいても(脳死であろうと、心停止であろうと)残された家族がそれを受け入れて、はじめて死は成立するのです。

このような状況で、私達医療従事者が取るべき姿勢は、これまでどおり、まず助けられるものはなんとしてでも助けるということです。その上で、「全力を尽くしたが、助けられなかった状態：脳死をはじめとした終末期の状態」を毅然として診断し宣告しなければなりません。生物学的な死の診断を下せるのは医師のみなのです。さらに、この状態を家族が受け入れるまで、Co-medicalを含めて時間をかけて心から支援することが必要となります。臓器提供するしな

いにかかわらず、このような終末期に真摯に対応することで、社会の信頼を取り戻さなければなりません。今年の7月に、「脳死は人の死である」と定義された改訂移植法案が成立し、2010年7月から実施施行されます。医療従事者は、自らが生み出した、脳死という状態にも責任を持たなければならない時が来ているのです。

【臓器提供に感じる抵抗とは？】

日本で臓器提供（ドネーション）が普及しない理由は、宗教的な問題とされていますが、果たして本当にそれだけでしょうか？ 本来、人体という自然状態は、物質としての“からだ”である一方、人間文化の派生する普遍的基盤となる社会的なものです。しかし、資本主義下での生命科学は、“からだ”を物質として社会から切り離し、経済的合理性に基づいて探求することで発展を遂げてきました。1754年、日本で初めての解剖が山脇東洋にて行われましたが、このときの献体は死刑囚でした。その後も、医学の発展のための献体は、無縁仏や施養患者（治療を無料で行うかわりに、その身で医学に貢献する）でした。1968年までは、輸血も売血が中心であったのもご存知のとおりです。このように、生命科学の発展を支えてきたドネーションの推進力は、経済的合理性と技術的進歩であり、そこに善意が“あとづけ”されたのは1970年代以降になります。このような歴史背景と、伝統的な死体への敬意、すなわち死体を傷つけることへの抵抗感が相重なり、臓器提供を“Gift of Life：善意からなる命の贈り物”と呼ぶことに、反射的に抵抗感を覚えるのではないのでしょうか？ また、日本における贈り物とは、忠誠、誠意のあらわれであり、そこにはそれに応える義務が付随します。そのため、繋がりのない者に物をあげることを好まず、内向きの文化であることも否めません。

しかし、高度経済成長も一段落し、物質的にも経済的にも満たされた結果、私達は進歩してきたはずですが、でもなぜか現代は閉塞感に覆われています。このような時代に、もう独り勝ちは許されず、われわれの次の世代に幸せな未来

を届ける使命を考えると、“社会のための善意”がとても大切な鍵となり、現実味を持って感じられるのではないのでしょうか？ また、世代も変化しつつあり、平成21年の世論調査では、臓器移植に興味のある人が60%、また、自分が脳死になった場合の臓器提供を前向きに考える人が44%と少しずつ社会の理解が得られつつある感があります。そして、この善意はそもそも意思を発露する個々の“生”ありきのものです。すなわち、自分が交通事故にあったら、末期癌になったら、痴呆になったら、脳死で助からないといわれたらなどを含め、自分の人生の幕の下ろし方について、生きているうちに大切な人に意思を表示しておくことがとても重要になると思います。その選択肢の一つとして臓器提供が位置づけられれば、すばらしい社会になるのではないのでしょうか？（ちなみに、制度としては現在の心停止下からの腎臓提供や来年からの脳死下臓器提供は残された家族の同意のみで可能です。）

【想いと命をつなぐために】

移植医療の進歩により、臓器移植で救うことのできる患者さんは確実に増加している一方、日本ではその大部分が身内からの生体移植で支えられています。しかし、私は、臓器提供の本来の形は、健康な体にメスを入れて臓器を分けもらうのではなく、亡くなった後に善意でその一部を提供していただく形だと考えています。この40年間、脳死判定と移植医療は、様々な批判を受けながらも慎重な検討を経て、より信頼おけるものになるべく努力してきました。それをうけての2010年からの改正移植法案の施行であり、社会の想いと患者さんの命をつなぐ大切な機会だと思っています。

そんな中、沖縄県でも、先に述べたように、医療従事者が毅然とした態度で信頼を取り戻し、県民一人一人が自分の意志をきちんと提示し、さらにそれらの善意が有効利用されるような社会システムができあがれば、臓器移植を介した成熟した世の中が形成され、次の世代に明るい未来をつないでゆけるものと信じています。

「骨と関節の日 (10/8)」にちなんで 「ロコモティブシンドロームの要因としての腰部脊柱管狭窄症」



沖縄県整形外科医会 副会長
沖縄協同病院 副院長 上原 昌義

インパクトが軽い、軸ブレ。運動不足が起因か？最近自分の体力低下に思いを馳せるようになってきました。自分はマラソンとゴルフが好きです。でもなかなか上達しません。いつの日か家庭に遠慮せず好きなだけできればいいなど常日頃思うことがあります。でもその時十分な体力を維持できているか少し不安です。日本は戦後、科学・医療技術及び産業の躍進で世界一の長寿を誇る国となりました。しかし欧米に比べ出生率の低下が進行（米：2.12,英：1.84,仏：1.98、日本：1.37 2008年）し、急激な高齢化率の上昇（日本：22%,米：12%,英：15%,仏：16% 2007年度版）で少子高齢化が急速に進行している状況があります。近い将来高齢者は3,300万人を超え、その比率は25%となり、2050年には40%程度まで上昇すると推計されています。確かに長生きする人は増えましたが、みんなが皆満足できるADLを保持できているのでしょうか？健康寿命という概念の重要性も唱えられ、寿命の「質」に着目した健康に暮らせる期間を表す考え方が注目されました。ちなみに日本の健康寿命は平均73.6歳（世界第1位）といわれています。厚生労働省の資料で高齢者の機能低下には特徴があり、特に筋骨格系疾患による下肢機能や基礎的体力の低下が引き金となっているようです。現在要介護、要支援者が450万人（2007年）に達し、原因として運動器障害が21.5%を占め健康寿命の延伸には運動器疾患の予防が重要とされます。日本整形外科学会ではWHOが提唱した運動器の10年（2000年からスタート）の一環行事として広く日本国民に運動器の重要性を伝

え、健康に生活していくお手伝いができるよう毎年10月8日を「骨と関節の日」として新聞紙面対談や市民公開講座を行ってきました。今年のテーマは「ロコモティブシンドロームの要因としての腰部脊柱管狭窄症」です。ロコモティブシンドローム（ロコモ）とは、「運動器機能障害により要介護になるリスクの高い状態」のことで、日本整形外科学会が、2007年（平成19年）に、新たに提唱しました。ロコモティブ（locomotive）とは移動能力を有するとの意味で「ロコモ」には、「人間は運動器に支えられて生きている。運動器の健康には、医学的評価と対策が重要であるということ、運動器の障害が要介護の要因として重要であることを要介護になる前の年代の人にも知ってもらい、運動器の障害で要介護となることを予防するための合言葉」というメッセージが込められています。高齢者では変性、骨粗鬆など運動器の複数の病態が複合して移動能力を低下させることを踏まえ、専門分化が運動器にまで及んだことは高齢者の運動器の問題を考える上では弊害になっております。専門分化によって得られた知見を構造化することが必要で、いわば整形外科を再総合化する合言葉が必要との機運が高まりました。ロコモの三大要因として、①脊柱管狭窄による脊髄、馬尾、神経根の障害、②変形性関節症、関節炎による下肢の関節障害、③骨粗鬆症、骨粗鬆症性骨折などがあります。腰痛や下肢痛を伴う神経性間欠性跛行の原因となる腰部脊柱管狭窄症は骨性または靭帯性要因により骨性脊柱管や硬膜管の狭小化が生じた状態で下肢機能低下に大きく影響を及ぼします。神経性間

欠性跛行には馬尾型、神経根型、混合型（馬尾型と神経根型の合併）があり、神経根型は自然治癒例も散見されますが、馬尾型は経過観察で症状の改善は期待できませんので正確な診断と適切な治療法の選択が重要です。また閉塞性動脈硬化症や閉塞性血栓血管炎など末梢動脈疾患由来の血管性間欠性跛行との鑑別も重要です。その頻度は腰部脊柱管狭窄症由来が75.9%と大部分を占め、末梢動脈疾患由来が13.3%、合併型が10.8%（鳥島ら 2003）と報告されており、腰部の前屈位やしゃがみ込みの姿勢で下肢症状が改善する腰部脊柱管狭窄症に特徴的な病態に注意を払うことが必要と思われます。また末梢動脈疾患由来の場合はABIの検査も有効で0.9以下であれば血管性を疑うべきと考えられます。運動器の疾患が疑われる場合はメディカルチェックを受け、疾患があれば治療を受け、疾患がない場合や疾患があっても運動療法が必要な場合、訓練法を暫定的でも提示せざるを得ないと思われます。ロコモの対処法にはロコモチェック（チェックリスト形式）の項目の中で一つでも当てはまれば、専門医の受診を勧め、ロコトレ（訓練方法）を自宅でも日々継続して運動療法の実施を呼びかけました。

ロコモチェック:ロコモーションチェック

Locomotion Check

- 1) 片脚立ちで靴下がはけない
- 2) 家の中でつまずいたり滑ったりする
- 3) 階段を上るのに手すりが必要である
- 4) 横断歩道を青信号で渡りきれない

5) 15分くらい続けて歩けない

ロコトレ:ロコモーショントレーニング

Locomotion Training

- a) ロコトレその1：開眼片足立ち訓練（ダイナミックフラミンゴ療法）
- b) ロコトレその2：スクワット（股関節の運動；ロコモン体操）
- c) その他のロコトレ

ストレッチ、関節の曲げ伸ばし、ラジオ体操、ウォーキング、各種スポーツなどです。

平成12（2000）年と比べると日本のすべての都道府県で高齢化率は上昇し、全国的に高齢化が進行しています。平成18年度都道府県別の高齢化率をみると、東京、大阪、愛知を中心とした三大都市圏で17%台と低く、最高が島根県で26.8%、最低が埼玉県で15.5%でありました。その中私たち沖縄県は高齢化率が16.1%と低く、今このタイミングでロコモの普及活動を行うことが要介護人口の減少に効果的で得策と考えております。運動器疾患は要介護重要な原因となっているにもかかわらず、要介護となることと運動器の健康が十分に結びついていない現状があります。今社会的問題となっている「メタボ」には「肥満は有害でその行き着く先には脳卒中、心筋梗塞の危険がある。」ことを示しています。運動器の重要性をアピールする場合、「運動不足は習慣の問題でなく、運動器の健康に有害であり、その行き着く先には介護の危険がある。」ということを明確に提示することが必要と考えております。

原稿募集！

本の紹介コーナー（1,500字程度）

感動した、生き方が変わった、診療が変わった、新たに真実を知った本等々、会員の皆様の座右の本をご紹介ください。

目の愛護デー (10/10) に寄せて ～眼科の治療アップデート 私の勝手な意見とともに～



三愛眼科 上野 香

今年も10月10日の目の愛護デーがやってきました。眼が私達にとって大きな情報源であることは、だれもが認めるところです。『外界から得る情報の8割は視覚から』と、よく言われるように、目から入ってくる情報は、人間にとっては膨大です。ですから、その眼を大切に、視覚障害を減少させようというのが、目の愛護デーの趣旨です。

視覚障害が、個人や社会に与える負担はどれくらいかを、最近、日本眼科医会が試算した研究結果があります。視覚障害によって世の中に生じている費用、つまり、視覚障害の社会的コストを、金額で表したものです。この研究では、視覚障害のコストを次の3つに分けて検討しています。

1. 直接費用：実際に、医療費などとしてかかるコスト
2. 間接費用：視覚障害による生産性の低下や、社会によるケアのコスト
3. 疾病負担費用：視覚障害によるQOLの低下（個人の負担）

2007年一年間でみると、1の直接費用は、医療費+介護保険料などの合計1兆3,400億円。2は、生産性低下による税収減や、年金、手当、無償の家庭内ケア等で、1兆5,800億円と推定されます。3は、視覚障害の健康障害分を金銭価格化する方法を用いて、5兆8,600億円と試算されました。その結果、2007年1年間に、視覚障害のために発生しているコストの合計は、8兆7,800億円となりました。

視覚障害を減らすことは、これらのコストを大きく減らすことになり、ひいては、日本経済の生産性増大にも貢献するのではないかと考え

られます。（「日本の眼科」第80巻 第8号より）

視覚障害減少をめざして、眼科においても、新しい治療法がどんどん出てきています。その一部について、他科の先生方に知っていただきたいものを紹介させて頂きたいと思います。

まず、白内障について。白内障の手術は、超音波による乳化吸引術が器械の進歩により驚くほど安全なものとなりました。手術方法がほぼ完成した今では、術後のクオリティオブビジョンが問題となるようになりました。いかに術後の裸眼視力を良くするか、いかに快適な日々を送れるかということが要求されるようになり、眼科医に対する要求は厳しくなっています。それに伴い、眼内レンズも進歩しています。最近では、多焦点眼内レンズやトーリック眼内レンズ（乱視用の眼内レンズ）が開発され、白内障を治すのと一緒に、老眼や乱視まで一緒に治してしまおうというような、屈折矯正の意味も出てきました。それだけに、手術までの患者さんとのコミュニケーションがとても重要になってきました。

患者さんの立場から言えば、そのような色々な選択肢が増えたということですが。白内障の手術を受ける場合には、このような眼内レンズについて、前もって、眼科医に相談されると良いと思います。

緑内障について。緑内障は、かならずしも眼圧の高いものではないという認識はかなり浸透してきたかと思います。特に、日本人では、眼圧は正常である正常眼圧緑内障が最も多いことは、皆さん、もうご存知だと思います。緑内障

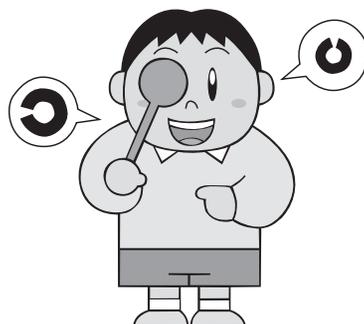
は白内障と違って、今も完治させるという方法はありません。ただ、高眼圧は緑内障を進行させる原因の一つであることは事実ですので、唯一現在出来る治療として、眼圧を下げる治療が行われています。それ以外の有効な治療法は、今のところ無いのです。しかし、眼圧下降薬は新しい点眼薬がどんどん開発されています。

緑内障にはいろいろなタイプがあり、急に目がかすんだり、頭が痛くなる、というような、緑内障の発作を起こすものは急性閉塞隅角緑内障です。よく他科の先生などから、緑内障がある患者さんに内服薬やアトロピンの使用は大丈夫かときかれることがあります。このような薬物が禁忌となるのは、このタイプの緑内障の場合です。患者さんが閉塞隅角緑内障で、発作の既往があれば、ほとんどの場合、既に病院を受診していて、更なる発作を防ぐ処置が施されていると考えられます。ですから再び発作の起こる可能性は極めて低くなります。また、もし患者さんが開放隅角緑内障ならば、薬物には全く影響を受けませんので薬物の使用は、何でもOKです。ということは、つまり、薬物の使用

によって緑内障の発作を起こす可能性あるのは、発作を起こしたことの無い狭隅角の人ということになります。このような患者さんは、当然、自分が緑内障とは知らないわけですから、患者さんに緑内障はありますか？と聞いて、緑内障があると答える患者さんは、まず発作を起こすことは無いということです。緑内障は無いと知っている患者さんが、実は危険なのです。

あと一つ二つ、紹介したいことがあります。眼瞼下垂、眼瞼内反症。最近では、CO2レーザーを用いて時間も短く、出血も少ない手術が行われています。眼科でも、このような治療を行っていることを、是非、お知りおきください。眼瞼痙攣、顔面痙攣。これらも、眼科での治療を行っています。ボトックス注射による治療は、患者さんの満足度も高い処置です。

以上、取りとめも無く、勝手な意見を交えながら書かせていただきました。眼科医も、頑張っていますということが、多少なりとも伝われば、と願います。



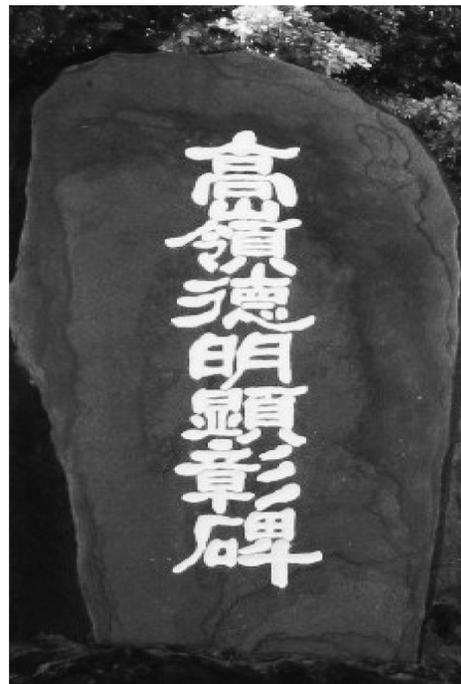
『麻酔の日』に寄せて



沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 麻酔科 與座 浩次

1年のうちでも10月は、晴れの日が多いといわれ、学校では運動会も開かれます。こども達が、夏休みについて待ち遠しい時期のひとつだと思います。そのような元気なこども達でも病気になったり事故にあったりして手術を受けることになることもあります。われわれが勤務する南部医療センター・こども医療センターでは、そのようなこども達が入院したり手術を受けたりしています。もちろん、成人の手術も多く行っています。この手術の際に必要なことは、痛みを十分にコントロールすることです。そのためには、麻酔をしなければなりません。麻酔は、大きく分けると全身麻酔と局所麻酔に分類できます。現代では、普通に全身麻酔をかけていますが、この全身麻酔を世界で初めてエーテルという薬品を用いて行った医師が、ハーバード大学のモートン先生です。しかし、日本ではそのモートン先生よりも約40年以上も前に華岡青洲という先生が、『通仙散』という薬品を使用して全身麻酔下で乳がんの摘出術を行ったと言われております。そこで日本麻酔科学会では、華岡青洲先生が全身麻酔をかけ、手術を行ったといわれる10月13日を『麻酔の日』として定め一般の人たちに麻酔について啓発する日としています。琉球大学医学部麻酔科学教室は、平成13年度より『市民公開セミナー』を開催しています。琉球大学医学部附属病院外来ロビーを使用して、麻酔科学教室の麻酔科の先生方が麻酔についてわかりやすく説明をしてくれます。質問にも答えてくれます。これまで行った内容としては、『麻酔の歴史』、『麻酔科医の役割』、『麻酔の安全性』、『痛みのクリニック』などがあります。『麻酔の歴史』と

言えば、ここ沖縄にはこんな話も残っています。日本で初めて全身麻酔を行った華岡青洲先生よりも100年以上も前に、高嶺徳明という沖縄の先生が中国で勉強した知識を元に麻酔をかけたという話も残っているのですが、記録が不十分ということで残念ですが一般的ではありません。しかし、琉球大学医学部の敷地内には『高嶺徳明顕彰碑』が建立されていますので、セミナーのあとご覧ください。



私も琉球大学医学部に入学してから十数年通いましたが、10月ともなれば、ここ沖縄の強烈な日差しも少しは和らぐ時期で、また附属病院は小高い丘の上であり心地よい初秋の風も吹き、附属病院ロビーから顕彰碑までの移動の間も木陰を通れば気持ちのいい時期かと思えます。

さてわれわれが麻酔科医として勤務する南部

医療センター・こども医療センターについてご説明したいと思います。

南部医療センター・こども医療センターは、南風原町字新川にあります。ここは以前、農業試験場があった場所です。最近新設された沖縄県医師会館とは、道の対面になります高速道路の那覇インター出口にあり交通の便がいいところです。2006年4月に、病床数434床（こども医療センター120床、救命救急センター30床、精神科合併病床5床を含む）、診療科目成人部門28科、こども医療センター17科で開院しました。県立病院として政策医療も行っています。それには、救急救命医療、小児救急医療、総合周産期医療、離島医療支援、精神科合併症医療、障害児合併症医療などが含まれます。それに加え卒後臨床研修施設として医学部を卒業した医学生の研修も担っています。毎年15名程度の初期研修医を受け入れています。

南部医療センター・こども医療センターの麻酔科は、現在7人の職員と2人の研修医で構成されています。年間3,200前後の麻酔症例があります。当院は、総合周産期センターも併設していますので、0歳から100歳までどこか生まれる前から百歳までの手術症例があるといってもいいかもしれません。

年齢別麻酔集計（2008年度）は以下のとおりです。

0～10歳	854症例	51～60歳	350症例
11～20歳	177症例	61～70歳	379症例
21～30歳	230症例	71～80歳	450症例
31～40歳	355症例	81～90歳	185症例
41～50歳	194症例	91歳以上	35症例

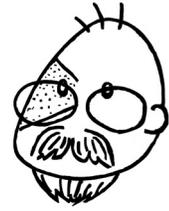
診療科も通常の成人の診療科に加え、小児外科、小児心臓外科、小児脳外科、小児整形外科、小児泌尿器科、口腔外科、他などの手術が行われています。

診療科別麻酔症例集計（2008年度）は以下のとおりです。

一般外科	480症例
小児外科	357症例
整形外科	349症例
産科	281症例
眼科	261症例
心臓血管外科	190症例
小児心臓血管外科	158症例
婦人科	158症例
形成外科	150症例
耳鼻咽喉科	131症例
脳神経外科	123症例
小児循環器科	119症例
皮膚科	83症例
精神科	27症例

このように多くの手術が行われている南部医療センター・こども医療センターには、琉球大学麻酔科学教室から麻酔科医が派遣され、当院での麻酔に非常に貢献しています。最後に、10月13日の『麻酔の日』の前後、今年10月17日（土）に、琉球大学医学部附属病院にて『市民公開セミナー』を開き、“麻酔というものを正しく理解し、安心して手術が受けられる環境づくりのため、一般市民の方々に麻酔の進歩とそれに伴う安全性の確立ならびに麻酔科医の役割”を紹介する予定です。木々が多く木陰が涼しい琉球大学医学部附属病院へ足を運んではいかがでしょうか。

沖縄糖尿病週間に因んで



北部地区医師会病院 長澤 慶尚

「沖縄糖尿病週間」に向けた啓蒙の為に、沖縄県医師会の御好意で例年10月号の紙面を割いて頂いているが、過去にも講演会の紹介、全国糖尿病週間事業の取り組み、WHOの定めた世界糖尿病デーの紹介等を掲載してきたので、御記憶の方も多いかと思う。今回は特定健診と糖尿病の発症予防について述べてみたい。

1. 国民健康・栄養調査報告の示すもの

厚生労働省の糖尿病実態調査は、健康増進法(平成14年法律第103号)に基づいて国民の身体状況・栄養摂取量及び生活習慣の状況を明らかにし、国民の健康増進の総合的な推進を図るための基礎資料を得る為、毎年11月に行われている国民健康・栄養調査に於いて、5年毎に重点項目として糖尿病に着目して解析が行われて報告されている。但し注意を要するのは、ここで言う所の『糖尿病』の判定基準は、一般的に利用されている日本糖尿病学会の診断基準ではなく、それぞれ「糖尿病が強く疑われる人」とは、ヘモグロビンA1cの値が6.1%以上、または、質問票で「現在糖尿病の治療を受けている」と答えた人。「糖尿病の可能性を否定できない人」とは、ヘモグロビンA1cの値が5.6%以上、6.1%未満で現在糖尿病の治療を受けていないと答えた人である。

その調査客体は国民生活基礎調査により設定された単位区から無作為抽出した300単位区内の世帯(約6,000世帯)及び当該世帯の1歳以上の世帯員(約18,000人)に限られる。

最新の報告は平成19年度調査を元に発表されて居り、厚生労働省のホームページ等で閲覧が可能であるが、メタボリックシンドローム

(内臓脂肪症候群)の状況については40~74歳でみると、男性の2人に1人、女性の5人に1人が、メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)が強く疑われる者又は予備群と考えられる者であり、「糖尿病が強く疑われる人」は約890万人。「糖尿病の可能性を否定できない人」は約1,320万人、合わせて約2,210万人と推定されたと記されている。

参考迄にほぼ同じ主旨で、同じ調査法で行われた健康増進法制定以前の過去の調査では、平成9年度で「糖尿病が強く疑われる人」約690万人、「糖尿病の可能性を否定できない人」約680万人との合計約1,370万人。平成14年度で「糖尿病が強く疑われる人」約740万人、「糖尿病の可能性を否定できない人」約880万人との合計約1,620万人であった事からその『急激な有病率の増加』に強く警鐘が鳴らされた(図1)。

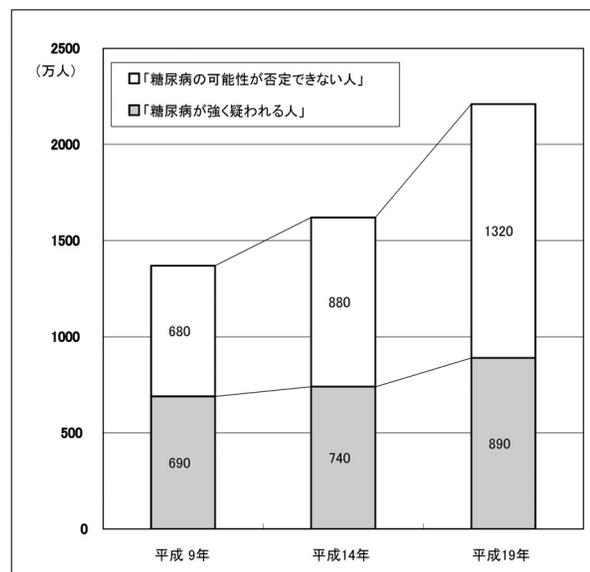


図1

ただしこうした統計学的推計値が一般向けの報道では、あたかも実数であるかの如くしばしば曲解されて喧伝されているが、数字の実態は例えば平成9年度版の結果の概要によれば調査対象件数6,059例におけるわずか497人/485人(それぞれ8.2/8.0%)であり、平成14年度版の結果の概要では調査対象件数5,346例におけるわずか483人/566人(それぞれ9.0/10.6%)を基礎としているに過ぎない。

しかしながら、限られた調査対象を元にしていえるとは言えこの統計調査が大きな意味を持つのは、本邦で基本的に邦人を対象として、同じ形式で5年毎にほぼ同様の比較をしながら観察が継続している事にある。この「糖尿病が強く疑われる人」8.2%、「糖尿病の可能性が否定できない人」8.0%が10年間でそれぞれ10.5%、21.1%に増加している事こそが、国民衛生の動向として紛れも無く大きな問題である。

2. 特定健診と糖尿病

この調査結果を反映して昨年より特定健診が始まった。肥満者および「糖尿病が強く疑われる人」を対象とした医療介入に不自然に偏っていて、がん検診やより心臓血管死に直結する危険因子である高血圧についての配慮が十分でないという批判もあり、今後若干の軌道修正を余儀なくされるのは必至であろう。

しかしながら現行法制下では、地域保険の観点から特定健診後の二次健診勧奨が自治体に義務づけられ、更には健診受診率/二次健診率/健康指導の介入による改善率の報告が、その後の地域保険への助成に対する評価基準となる(有り体に言えば、発症予防の努力をしない地域には国民健康保険の補助額を減額する事もあり得ると言う警告が示されている)制度改革を受けて、筆者の所属する地域でも沖縄県北部福祉保健所健康増進室を中心として行政各自治体の保険担当者・県立北部病院・北部地区医師会の協力のもと糖尿病地域連携パスの作成と運用協議を続けているが、各地域でも同様の取り組みが行われている。

3. 会員諸氏にお願いしたい事

我々医療現場の一般医家には

- (1) 医学的に蓋然性のある耐糖能異常者の拾い出しと発症予防、
- (2) 糖尿病でありながら継続診療管理が行われていない『糖尿病合併症/大血管合併症予備軍』の進行予防

に対する積極的な関与が求められている。

確かに特定健診では未だ運用に混乱が見られるのか、「腹囲86cm/HbA1c 5.6%の70歳男性」と言う様な、一見殆ど糖尿病の可能性が無いと思われる検査異常値の方も二次健診の依頼があるかも知れない。しかし仮に2型糖尿病の家族歴を有するとか、青年期に比べて20%以上の体重増加を認める等の問診上の異常が疑われれば、その機会に耐糖能を評価しても決して過剰な医療行為では無い。現在世界的趨勢としては1997年のアメリカ糖尿病学会(ADA)/世界保健機構(WHO)の診断基準に見られるとおり、75gOGTTは糖尿病診断の為には必須では無い(日本糖尿病学会の指針では標準化の進んだHbA1c値と糖負荷試験二時間値が判定基準に残っている;表1)が、標準的な糖負荷

表1 <日本糖尿病学会の糖尿病の診断基準>

<p>1. 75gブドウ糖負荷試験の判定区分 糖尿病型: FPG > 126mg/dL または 2hr-PG > 200mg/dL 境界型: 糖尿病型でも正常型でもないもの 正常型: FPG < 110mg/dL かつ 2hr-PG < 140mg/dL</p> <p>2. 診断 持続的に糖尿病型に属するもの 2回以上の検査で高血糖が確認されたもの 随時血糖 ≥ 200mg/dL も糖尿病型を示すものとして取り扱う ただし1回の検査でも次の場合には糖尿病と診断する</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 典型的な症状がある (2) HbA1c > 6.5% (注1) (3) 糖尿病網膜症がある (4) 血糖値が基準値を著しく超えている
--

状態で内因性インスリン分泌能を評価する事はその方の耐糖能を評価する大切な指標であり、今後その個人の耐糖能悪化・進行を予防する為に必要な生活指導管理の重点項目を示唆してくれる。

近年血糖コントロールにおいては空腹時血糖の管理のみならず、食後過血糖の抑制が極めて重要な意味を持つ事が示されているが、糖尿病発症予防の観点からは耐糖能が正常であっても、仮に肥満を伴っていない方でインスリン基礎値が低値で、かつ糖負荷に対する反応性が低い場合は、その方の耐糖能は食事摂取量と筋における糖利用により維持されている可能性が高く、こうした方が高齢化して運動器不安定等の問題で運動量が激減すれば容易に高血糖が顕在化する。また既に肥満を伴い基礎インスリン値が高値で、糖負荷直後のインスリン分泌反応性が軽微だが二時間値では遅延型過反応を呈するならば、その方は高度のインスリン抵抗性を有すると判断して良く、例え糖尿病を発症していな

くても既に大血管疾患が進行している可能性を考えるべきで、頸動脈内膜中膜複合体 (IMT) の肥厚に示される様な動脈硬化所見を検出し得るであろうし、適切な生活改善指導の介入が狭心症/心筋梗塞や脳血管疾患の発症を予防するきっかけを与えてくれている。

現行制度の費用対効果等が未だ充分評価されていない中でも、糖尿病が顕在化する以前の段階からの生活指導介入による発症予防の可能性を広げる意味で特定健診の二次健診者には間違っても『未だ大丈夫だよ』の一言で済ませる事無く、是非とも慎重な対応をお願いしたい。

(注1) なお2009年6月5日、米国糖尿病学会 (ADA) と国際糖尿病連合 (IDF)、欧州糖尿病学会 (EASD) の3団体は合同で、新たな糖尿病診断基準指標に HbA1c を採用し、「HbA1c6.5%以上を糖尿病とする」と定めた事を発表した。

原稿募集! 「若手コーナー」(1,500字程度) の原稿を随時、募集いたします。開業顛末記、今後の進路を決める先生方へのアドバイス等についてご寄稿下さい。