

診療現場におけるサイエンスとアート

2011年3月11日、未曾有の大震災が東北地方を中心とした東日本を襲い、東北沿岸の医療機関ではすべてが失われた中、自身も被災者である医療スタッフが必死に診療に携わる姿が報道されました。私は多くの皆様と同様に被災地が少しでも早く復興することを祈りつつ、臨床医として、処方すべき薬剤も、また聴診器すらない中で何ができるかを思い、「臨床(clinic)」という言葉の語源を再認識しました。clinicの語源はギリシャ語で寝台、ベッドを意味します。病床で苦しむ他者に寄り添い、苦痛を共有する受動的なニュアンスの言葉であり、治療を施す、治すという能動的な意味の言葉ではありません。「臨床」の現場でもっとも重要なのは、苦しみの共有なのかもしれません。

医学は科学(サイエンス)に立脚する学問ですが、その学問の成果を社会に還元する場である医療は、社会情勢や環境、患者さんや家族の状態など、サイエンスだけでは割り切れない様々な要素に影響を受けます。

医学と医療、disease と illness

私たちが専門としている糖尿病という病気は「インスリンの作用不足による慢性の高血糖状態を主徴とする代謝疾患群」であると定義づけられています。しかし、糖尿病と診断された患者さんに、「インスリン」、「作用不足」、「高血糖状態」、「代謝疾患群」ということを説明しても十分な理解を得ることは困難です。患者さんが知りたいのは、「病気が治るのか」、「この先、何が問

題となるのか」、「仕事や毎日の生活はどうなるのか」といった自分の周りの状況と糖尿病の関係ではないかと思います。「disease(疾病)」としての糖尿病と「illness(やまい)」としての糖尿病は同じものではありません。糖尿病をillnessとしてとらえるとき、糖尿病が患者さんや家族の毎日の生活にどのような影響を与えるのか、医療スタッフとして、患者さんや家族にどのようにして寄り添うことができるのかという視点が重要になります。つまり、diseaseに対してcureを目指すことは重要ですが、illnessに対するcareは慢性疾患においてはさらに重要なものではないかと考えられます。

二人称の病気とnarrative

私がdiseaseとillnessの違いを、身をもって経験したのは1994年の1月でした。年末年始の休暇で、札幌の実家に帰省しており、東京に戻る日の朝、父がふと「最近、左の肩が痛んで、腕も腫れるようになった…」と言いました。父にシャツを脱いでもらおうと、左腕の静脈がうっ滞していました。半年前に嗄声のため声帯形成術を実施したのに効果がなかったことを考えると、悪性腫瘍が縦隔に浸潤し、反回神経麻痺と上大静脈症候群を合併していることに、何の疑問もありませんでした。大学の同級生に依頼をし、検査をしてもらいましたが、結果は予想通り。2週間後に見た父の胸部写真とCTスキャンの像は、いつもであれば、「どうしてこんなになるまで放っておいたのだろうか…」と思うような写真でした。しかしその時、私が感じたのは、消炎鎮痛薬では効果のない痛みをこらえ、家族に心配をかけまいとして振る舞っていた父の我慢強さと心遣いでした。無味乾燥ともいえるX線画像から受け取ったのは、医学情報ではなく、父の人柄と家族への気遣いだったのです。

人は誰もが、それぞれの人生を「物語(narrative)」の主人公として生きています。そして病気は患者さん自身にとって、人生という物語の中の大きなイベントです。医療従事者は、望む、望まざるにかかわらず、必然的に患者さんの物語の重要登場人物として配役されます。観客の立場から三人称の「疾患」を観るのではなく、二人称の立場で「病気」に寄り添い、治療や療養指導に携わることが求められるのです。



NTT 東日本札幌病院
糖尿病内分内分泌科
吉岡 成人

父の死の瞬間、私は父のベッドサイドに駆け寄ることができず、父から目をそむけて、病室の隅で、窓の外に朝やけに輝く山をじっと見ていました。仕事としてであれば、父親に寄り添うことができたはずなのに、あの時は息子として父親の死を心から受け止めることができていなかったのではないかと思います。

父の病は私にillnessへの配慮の必要性を教えてくれました。臨床医学において、サイエンスとしてdiseaseに対峙することは重要なことですが、同時に、アートとしてillnessに悩む患者さんや家族に対応することも忘れてはならないことを、この時、実感したのです。

診療の現場におけるサイエンスとアート

カナダの臨床医で今日の医学教育の礎を築いたウィリアム・オスラー(William Osler 1849-1919)は、「Medicine is a science of uncertainty and an art of probability.(臨床医学は不確実性のサイエンスであり、確率のアートである)」と記しています。日々の診療の現場において、理論的に一定の確率で示されるエビデンスは非常に重要なものです。私たちは、不確実な臨床データをより科学的なものとするため、エビデンスの確率をさらに高めるべく試行錯誤を繰り返します。しかし、エビデンスを補完するアートのスキルを合わせもつことなしには、患者さんやその家族に配慮した適切な治療を選択することは可能にならないのではないかと…と思います。

「More important than the disease a person has, is the person who has the disease.(ひとりの病よりも大切なものは、病を持つそのひと自身である)」これもウィリアム・オスラーの残した心に響く言葉です。

・・・主な内容・・・

- ネットワークアンケート ㉔
災害時の備えについて
- 今号のトピックス
東日本大震災特集
・避難生活Q&A
・糖尿病患者さんの非常持ち出し品
- サイト紹介 ㉔
甘味料に関するアンケート調査
第10回 糖尿病で「合併症になら連」
イベント・学会情報
数字で見る糖尿病 ㉔
糖尿病治療薬の特徴と
服薬指導のポイント ㉔

ネットワークアンケート ②9

糖尿病ネットワークを通して

医療スタッフに聞きました

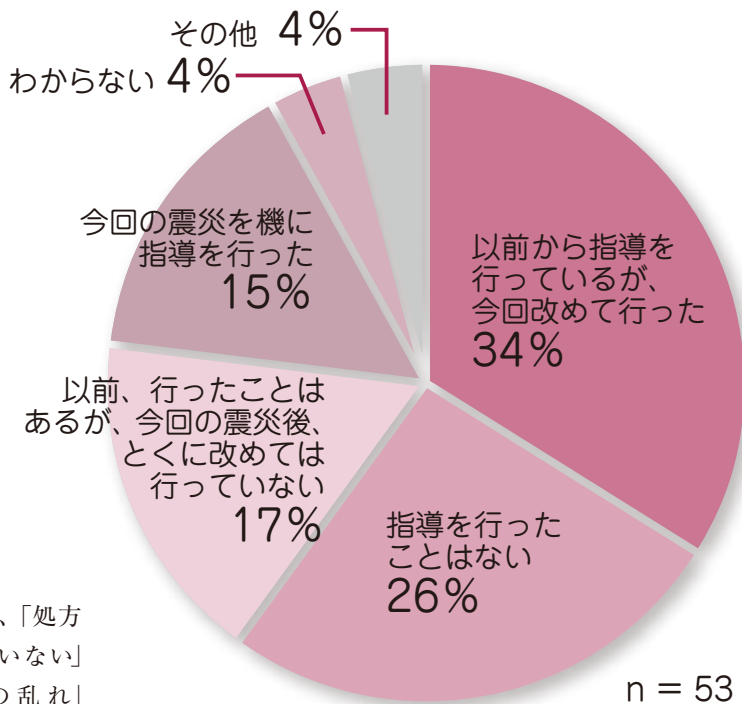
Q. 糖尿病患者さんへ、災害時に備えて指導を行っていますか？

甚大な被害をもたらした「東日本大震災」では、被災者の健康悪化が懸念されています。糖尿病患者さんについても、血糖コントロールの悪化や震災に伴う疾患、ストレスなど、心配は尽きません。今回の震災を受けて、糖尿病患者さんの災害時への備えについて、対策状況やご意見を伺いました。

[回答数：医療スタッフ53名(医師8、看護師19、准看護師1、管理栄養士13、臨床検査技師2、薬剤師5、その他5。うち健康運動指導士1、日本糖尿病療養指導士18)、患者さんやその家族287名(病態/1型糖尿病123、2型糖尿病156、糖尿病境界型5、その他3、治療内容/食事療法215、運動療法176、飲み薬の服用158、インスリン療法 171/重複回答有)]

「今回改めて指導を行った」という方が最も多く34%で、「震災を機に指導を行った」方15%を合わせると、約半数が震災を機に指導を実施したとのことでした。また、過去に実施したことがある方を含めると、指導実績のある方は全体で66%。指導を行ったことがある内容としては、「糖尿病連携手帳やお薬手帳の携帯や管理」、「処方薬剤名を覚えておくこと」が回答者の約7割、「インスリン製剤の備蓄や保管」が約半数と比較的多い一方、「避難所での低血糖対策」は3割、「避難所での食事療法、運動療法、高血糖対策」は2割程度でした。

また、糖尿病患者さんに対して被災地で最も心配されることでは、「処方薬が服薬できない」が最も多く85%、「低血糖・高血



糖への対処」75%、「処方薬剤名を覚えていない」64%、「食生活の乱れ」62%が続きました。

自由記述では、「被災地では、薬の名前を知らない人が多かった。救援が来るまでに1カ月を要した方もおり、予備の薬は1カ月分程度持っていてよいのではと感じた」、「患者、医療スタッフ共通のマニュアルがあると良い」、「食事が摂れない時のインスリンの打ち方、血糖降下薬の飲み方の指導は必要」、「被災地では、どのようなことに困っていて、糖尿病患者さんにどのような影響が出ているか、今後の参考になる情報をもっと知りたい」等、多くの意見が寄せられました。

Q. 糖尿病患者さんに対して被災地で最も心配されることは？

(上位3つを複数回答 n=53)

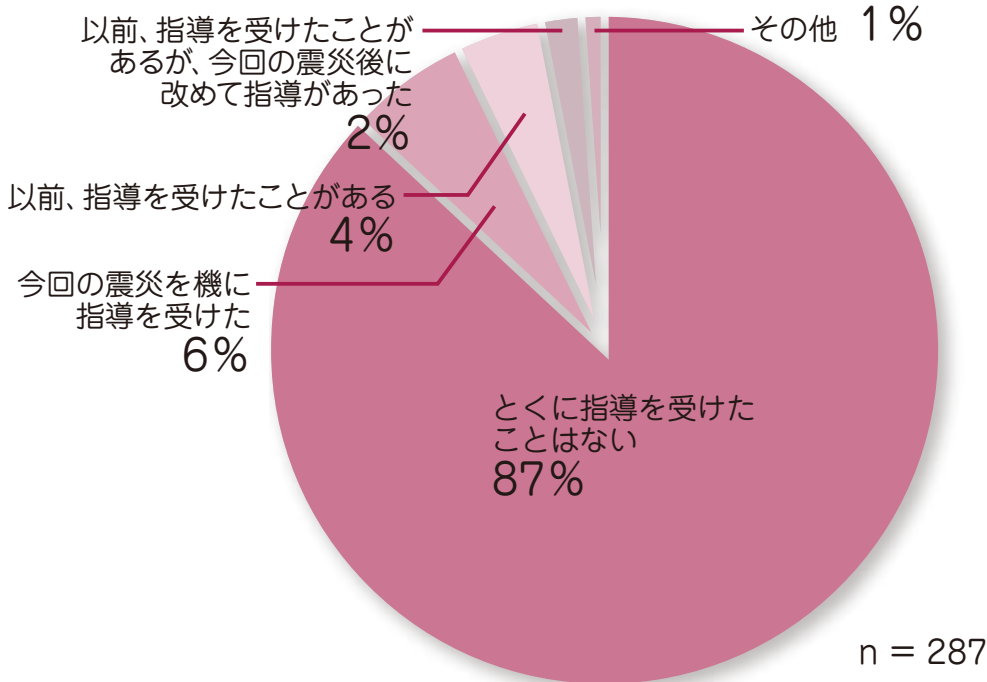
処方薬を服薬できない 85%
 高血糖・低血糖の対処 75%
 処方薬剤名を覚えていない 64%
 食生活の乱れ 62%
 感染症 60%
 ストレス 58%

自分が糖尿病であることを
 言い出せない 32%
 血糖測定ができない 21%
 運動不足 21%
 その他 4%

Q. 下記について指導や説明を行った

- 糖尿病連携手帳やお薬手帳の携帯や管理
- 処方薬剤名を覚えておくこと
- 緊急時に備えたインスリン製剤の備蓄、保管方法
- 緊急時に備えた経口薬の備蓄
- 緊急時に備えた血糖自己測定器の管理や消耗品の
- 避難所等での低血糖対策
- 糖尿病療養生活に役立つ「非常用持ち出し袋」の準備
- 病院や主治医などとの連絡方法
- 避難所等での高血糖対策
- 避難所等での食事療法
- 避難所等での運動療法
- とくに説明や指導を行っていない・受けていない
- その他

Q. 通院する医療機関で、災害時の備えについて指導を受けたことはありますか？

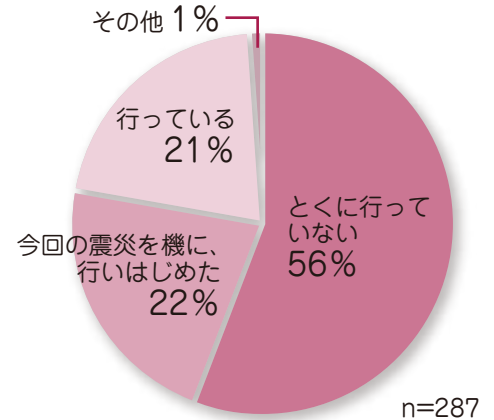


87%の患者さんが「とくに指導を受けたことはない」と答えました。災害対策については、56%の患者さんが現在もとくに準備を行っておらず、3月の震災前までは約8割の方が無防備であったことも浮き彫りになりました。

災害時の備えに対する指導内容としては、「処方薬剤名を覚えておくこと」、「糖尿病連携手帳やお薬手帳の携帯」は、災害時

に限らず日常指導の中で話題が出ることもあるようですが(それでも2割程度)、具体的な災害への準備や避難所等での生活については、ほとんど指導が行われていないことが見受けられます。処方されている薬剤名や服用量は、うろ覚えな方が意外に多く、災害時はパニックも手伝い、医師にきちんと伝えられない患者さんも多いようですので、今後の対策が必要かもしれません。

Q. 災害時の準備や対策は行っていますか？



最後に「災害対策として知りたいこと・不安なこと」を尋ねたところ、「食事を選べない避難所での食生活はどうしたらよいか」、「インスリンや経口薬がない場合の対処方法」、「今回の震災で、同じ糖尿病の人達が、実際どうだったのか、生の声を聞きたい」等々、とくに1型糖尿病患者さんを中心に多数の声が寄せられました。詳しくは、本紙次項でもご紹介いたします。

●コメンテーター●

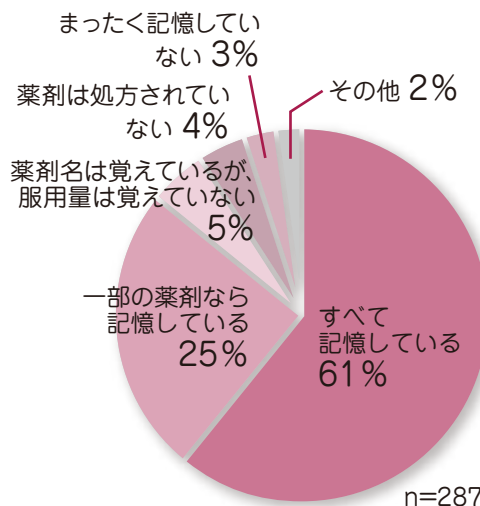
鈴木吉彦 (日本医科大学客員教授、HDCアトラスクリニック院長)

災害の時、糖尿病患者さんにとって必要なものは、物資、情報、資金援助を含め、すべてだと思います。それが、どれだけ十分なものか、は個人差があるはずですが、特に治療内容やカルテ情報の喪失は甚大な被害になるでしょう。FACEBOOKなどのSNS(ソーシャルネットワークサービス)があれば、今後は、そこに自分の内服治療の詳細を、書いておくというのも手かもしれません。ネットを使えない高齢者にとっては、それは多大の負担でしょうが、スマートフォンが普及すると、そうした問題の解決策になるかもしれません。

こと、受けたことはありますか？

	医療スタッフ (複数回答可 n=53)	糖尿病患者さん (複数回答可 n=287)
	70%	18%
	66%	19%
	47%	14%
	42%	5%
備蓄	30%	8%
	28%	8%
備	26%	5%
	25%	7%
	17%	3%
	17%	6%
	17%	2%
	9%	56%
	4%	13%

Q. 処方薬剤名や服用量を覚えていらっしゃいますか？ (n=287)



【東日本大震災特集】糖尿病患者さんと医療スタッフが知っておきたい 糖尿病に対する災害対策について

3月11日に発生した大地震と津波により、東北地方を中心に甚大な被害をもたらしました。
地震の被害に遭われた皆様へ、心よりお見舞い申し上げます。

被災された糖尿病患者さんと 医療スタッフへの支援

今回の震災直後、日本糖尿病学会(門脇孝理事長)は対策本部を設置し、被災地でインスリンが入手困難になった糖尿病患者が、主治医に連絡できない、避難先で対応できない場合などの相談窓口の連絡先をホームページ(<http://www.jds.or.jp/>)で公開するなど、さまざまな支援を行いました。

また、日本糖尿病協会(清野裕理事長)でも災害対策支援チームを設置し、ホームページ(<http://www.nittokyo.or.jp/>)で「東日本大震災に関する緊急情報」として、インスリンや血糖自己測定機材の供

給に関する情報をはじめ、被災各県における受診可能医療機関・インスリン入手可能な医療機関、糖尿病患者さんの避難所生活での注意等、多くの情報発信を行いました。これらは、被災された患者さんや、現場にあたる医師、医療スタッフに大変役立ちました。とくに避難所生活の注意等に関しては、今後の災害対策、患者指導のためにも、医療スタッフが知っておきたい情報です。ここでは、その一部をご紹介します。

詳しくは、こちらをご確認ください。

●避難生活Q&A

http://www.nittokyo.or.jp/kinkyu_110317.html

●被災地での栄養管理

http://www.nittokyo.or.jp/kinkyu_110323.html

■被災地での栄養管理(一部抜粋)

<災害避難中の栄養管理>

1. 食事が少なく空腹感が強くなりストレスが増強してしまいます。限られた食事をできるだけよく噛み、時間をかけて食べることで満腹感を最大限得ることができます。また、時間をかけて食べることで血糖の急激な上昇を抑えることができます。
2. パンやおにぎり、カップラーメン、お菓子など炭水化物を多く含む食品がどうしても多くなってしまいます。食事の中にたんぱく質を含む食品(肉類や卵類、乳製品類、等)や野菜類がある場合は、それらを先にゆっくりと噛んで食べ、炭水化物を後に食べることで、血糖の急激な上昇を抑えることができます。
3. お薬を使用している人は、使用しているお薬の種類と食事に合わせたお薬の使用法を再確認してください。また、運動量にも十分気を付けてください。

■避難生活Q&A(一部抜粋・改編)

Q. 食事について気をつけることは?

A. 避難所では十分な食事はないので、食事の不足分は自分の体に蓄えた栄養分で補っています。水が飲めれば急場はしのげます。その場合も体内ではインスリンが必要です。現場で軽作業をするときは、普段より食事が少ないでしょうから、血糖降下剤を使用している人は「低血糖」に注意してください。

Q. 避難所で軽作業をする上での注意点は?

A. 糖尿病の治療薬を用いている人は、低血糖に対処する臨時的な食べ物や飲み物があるか否か確認。食事が足りなければ、いつもより血糖は下がるので、長く歩いたりハードな作業は避ける。いつもの薬が無いか足りない人は、高血糖になる可能性があるため、できるだけ水分補給する。

Q. 服装で気をつけたほうがよい点は?

A. 体温が下がらないような服装をし、作業をした後は汗で体が冷えないよう心がける。足場が悪いところを歩くことになるので、靴を脱いだら足の怪我の有無や、胼胝や爪の変化などチェック。長靴では足が蒸れ水疱などできやすくなるの

で、糖尿病の方は1日の終わりには足をチェックしましょう。

Q. 長時間の移動で気をつけることは?

A. 肉体的・精神的ストレスは血糖値を上昇させるので、長時間の移動時は水分と休憩をできるだけとりましょう。もちろん、長時間のバスや自家用車での移動でも「エコノミークラス症候群」の可能性はあります。座席でも足を動かして予防しましょう。水分補給も大切。

Q. 薬について気をつけることは?

● α グルコシダーゼ阻害剤(ベイスン、グルコバイ、セイブルなど)、ビッグアナイド剤(グリコラン、メデット、メルビン、メトグルコなど) 休業しても急に病態が悪化する危険は少ないので「あせらないように」。

●チアゾリジン誘導体(アクトス)

この薬は太った方や食べすぎ傾向のある方に使われることが多い薬です。このような方は食事の量を減らすことにより、それだけで血糖値が改善することが多いので食事療法を守ってください。

●SU剤(オイグルコン、ダオニール、グリミクロン、ラスチノン、アマリールなど)

これらの薬の多くは一日中効いています

ので、食事が摂れないときは低血糖に注意。その日に摂れそうな食事を予想して、食事が半分なら薬も半量から1/3量に、という具合に大雑把に調節してください。高度の低血糖になると、避難所などでは砂糖やブドウ糖がないこともありますので、薬は若干少なめにしておいたほうがよいでしょう。

●速効型インスリン分泌促進剤(ファスティック、スターシス、グルファスト、シュアポスト) これらの薬は早く効いて早く効果が消えます。約1時間半で効果が半分になります。食べた量に応じてその都度薬の量を加減してください。食事が半分なら薬は半分から1/3に、若干少なめに服用したほうが安全でしょう。

●インクレチン製剤(ジャヌビア、グラクティブ、エクア、ビクトーザ皮下注など) 食事ができる状況ならば、いつも通りに服用。この薬のみの方は低血糖の危険は少ないと考えられます。

●インスリン製剤

インスリンを使用されている方は、個人差が大きいため地域の病院や日本糖尿病学会などのホットラインへ問い合わせを。

糖尿病の災害対策に関する情報収集に、 糖尿病ネットワーク「災害に備えて」コーナーをご活用ください！

糖尿病ネットワークでは、平成16年の新潟県中越地震の発生後、「災害に備えて」コーナー (<http://www.dm-net.co.jp/saigai/>) を設置し、糖尿病患者さんのための災害対策に関する情報を掲載してきました。今回の震災時には、特設ページを設置し、行政、関連団体・企業、医療機関などから発出された関連情報を随時発信。コーナーでは、過去の震災での教訓を含めた災害時の非常用持ち出し品、医療機関でのマニュアル作成、糖尿病患者さんのための災害手帳等の紹介をはじめ、「災害時の備え」に関するアンケート調査を実施し、その結果を公開しています。日頃の指導などにお役立ていただけたら幸いです。



<http://www.self-medication.ne.jp/pdf/smacshelter-2.pdf>

■避難所で「健康運動」を！

NPO法人セルフメディケーション推進協議会(池田義雄会長)は、避難所や仮設住宅で生活している被災者のために、「避難所での健康運動のすすめ!」をホームページ (<http://www.self-medication.ne.jp/>) で公開しています。エコノミークラス症候群やロコモティブシンドローム予防に役立つ、立ち姿勢でできる運動や、座ったまま、寝ながらできるストレッチ、足や脚のマッサージのしかたをわかりやすく解説。プリントアウトして、ぜひご活用ください。

■【非常用持ち出し袋に入れたいもの】

(今回のアンケート調査結果から)

1. 糖尿病薬、インスリン注入器具、血糖測定器セット
2. 通院先の連絡先、糖尿病連携手帳、自己管理ノート、お薬手帳のコピーなど
3. 飲料水
4. 低血糖対策食品(ブドウ糖など)
5. ペンライト(停電時でも注射を打てるよう)
6. その他
 - ・ケガの応急手当用品、消毒薬
 - ・除菌ウエットティッシュ(手や体を拭ける)
 - ・感染防止用マスク
 - ・保存できる食品(栄養食品、シリアル食品、カロリー調整食など)
 - ・軍手(作業時、手を傷つけないため)
 - ・靴下(足を清潔に保つため)
 - ・歩きやすい靴
 - ・タオル(防寒にも日よけにも)
 - ・難消化性デキストリンなど食物繊維系サプリ
 - ・使い捨てカイロ(体の保温の他、SMBGの時に手指を温め血流をよくする)

■【震災に関する糖尿病患者さん・医療スタッフの声】(今回のアンケート調査結果から)

糖尿病患者さん

- ▼物流停止による食料調達是非常に困難でした。避難所での炊き出し以外に、限られた食料品の争奪状態になると、開店待ちの行列並び等も含め、どうしても通常以上の体力(血糖)を消耗します。普段から低血糖対策以上の食料品備蓄をしていたことが如何に安心につながったかが今回身に染みて分かったような状況でした。
- ▼津波被災だった場合は自宅備蓄インスリンは全滅したでしょうし、常時携帯していたとしても使用不能になったかもしれません。また、今回のように燃料を含む物流が大きく滞ってしまうと通院不能、医薬品も長期に渡って入手できない期間が続きます。こればかりは被災時の状況次第なので、可能な限り二重三重の用意をすべき。やはり最後は自身の準備次第で生き残れるかが左右されると考えます。このアンケートを基に、今まで以上に大きく取り上げての注意・準備の喚起を望みます。
- ▼震災当初は医療機関自体が診療不可能なため(建造物の倒壊や救急患者のみ)、診察・薬の入手は全くできませんでした(約2週間)。
- ▼インスリンが無くなった場合、どう対処すればいいのか知りたい。
- ▼普段からシックデイの時のことも含め、インスリン注射を止めてはならないという指導と在庫の自己確保はもっと積極的に指導されてもよいのではないかと考えます。
- ▼精神状態も食事運動も、平常時にできていた事が全くなり、異常の状態になります。
- ▼カルテが無くなることを踏まえてできる限りの準備は必要だと思う。
- ▼震災当日たまたま手持ちインスリン残量が少なかったため、意地になってインスリンがある自宅まで6時間もかけて夜中まで歩いて帰った。それ以降は常に十分なインスリン、針を持ち歩くようにしている。

医療スタッフ

- ▼地震から津波が来るまでの間に、何を持ち出すことができるのかを考えた時、今までの指導が甘いものだったのではないかと思います。これからどう指導していくかが私にとっての課題となった。
- ▼避難所から高血糖症状で緊急入院した患者の食事指導を行いました。避難所では菓子パンとカップ麺の一日2食で野菜ジュースなど他の食料は入手できなかったとのこと。避難所リーダーの糖尿病に対する理解力も物資調達に大きく左右されているようです。
- ▼とにかく命が大事なので、薬剤を取りに引き返すことがないようにしてほしい。今、自分が使用している薬剤の名前や量くらいは覚えていて欲しい。
- ▼避難所の食事は、救援物資が届いてくると量が多くなり、頂いた食事を残すことに罪悪感を感じた。避難所の食事について、患者自身ができる工夫を伝えることも必要なのではないかと感じた。
- ▼避難所で、食事が摂れない時の、インスリンの打ち方、血糖降下薬の飲み方。一人一人、対応が異なるうえ、状況に応じた対応が必要と思われる。救護班が到着し、薬が届いても、糖尿病の知識が浅い医療者が、うまくアドバースし、対応できるか不安。実際、届けたインスリンで、低血糖になってしまったという話も聞き、もどかしい思いをした。
- ▼日頃災害に備えてインスリンの名前を覚えるよう指導しているが、似ているものが多かったり高齢者には覚えにくい名称であったりしてなかなか覚えられない現状がある。
- ▼非常時、薬剤を使用している人達に、早急に薬剤が提供できるようなシステムが準備されているとよい。停電時、情報が全く手に入らないので、何が起きているのか全くわからない。皆が正しい情報が得られるようなシステムを。

生活習慣病患者の2～4割は自分の正確な治療目標を知らない

生活習慣病の治療を受けている患者の多くが自分の治療目標値を正しく知らず、糖尿病では22%に上ることが、日本心臓財団 (<http://www.jhf.or.jp/>) が全国の医療機関を通じて行った治療に対する意識調査で明らかになりました。

生活習慣病の管理は十分とはいえない状況

調査は昨年8～12月、生活習慣病の治療を受けている患者さん約13,000人を対象に行われ、回答数は3,578人。その結果、医療機関で治療を受けており、自分の検査値を知っている患者さんの割合は、糖尿病では95%、高血圧では97%、脂質異常症では84%に上ったものの、治療の目標値を正しく知らない患者さんの割合は、それぞれ22%、27%、43%でした。また、「治療に積極的に取り組んでいる」との回答は39%に過ぎず、「積極的

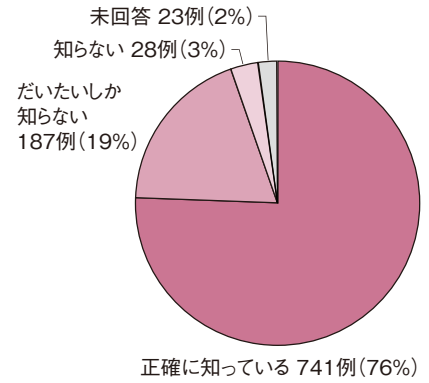
にはとはいえないが、薬はいわれたとおり飲み続けている」という患者さんは55%とのことでした。

4割は「自分に適した指導」を希望

さらに、現在受けている治療の満足度を聞いたところ、58%が「満足している」と回答。医師や医療スタッフに伝えたいことで最も多かったのが、「一般的なことはよくわかっているので、自分に適したきめ細かな指導を行ってほしい」(37%)という意見でした。続いて、「治療の目標や見通しについてもっと詳しく説明してほしい」が21%、「生活習慣を変えるのは難しいので、生活習慣の改善について専門的な立場から相談にのってほしい」が18%。

これらのことから、通院して治療を受けている生活習慣病患者さんの多くは、治療については満足しているものの、医師や医療スタッフに対して、個別でより

糖尿病患者さんの治療目標値認知状況



きめ細かな説明や指導を求めていることがうかがえます。

今回の調査結果について、京都大大学院医学研究科の藤田正俊教授は「生活習慣病の治療効果をあげるには、医師と患者さんが共通の認識をもって、治療目標にむかってパートナーとして取り組むことが大切」と指摘しています。さらに詳しくは、同財団ホームページや糖尿病ネットワーク (<http://dm-net.co.jp/calendar/2011/011418.php>) でご確認ください。

睡眠の質の低下は高血糖やインスリン抵抗性につながる

睡眠と糖尿病との関連を調べた米国の研究で、2型糖尿病患者での睡眠の質の低下が、インスリン抵抗性や血糖コントロールの悪化に関与しているおそれがあると医学誌「Diabetes Care」2011年5月号に発表されました。

睡眠の質を高める注意も必要

糖尿病のある人が、健康な人に比べ、睡眠の質が低下している傾向があるとの研究はこれまでも報告されており、睡眠障害は疾病を進展する危険因子とみるべきだとも言われています。今回の研究で、米シカゴ大学医療センターのKristen Knutson氏らは、2型糖尿病患者さん40人と糖尿病ではない531人について、睡眠の質、血糖値、糖尿病コントロールに関わる評価を比較。不眠やいびき、睡眠時無呼吸といった睡眠障害の症状について問診し、血液検査を行いインスリンと血

糖値を調べました。すると、糖尿病で睡眠の質が低下している患者さんでは、睡眠が正常な患者に比べて朝食前の血糖値が23%高く、空腹時インスリン値も48%高いという結果でした。また、糖尿病患者さんの中でも、睡眠の質が低下している人では正常な人に比べ、インスリン抵抗性が82%高くなっていました。

糖尿病患者さんは睡眠障害の影響を受けやすい?

Knutson氏は、「糖尿病のある人での睡眠の質の低下は、血糖コントロールの悪化に関連しているという結果になった。糖尿病を発症した患者で、睡眠時無呼吸や不眠などがある人では、睡眠を改善する治療を行うことが、糖尿病の治療に良好な影響をもたらす可能性がある」と指摘。また、同センターのEve Van Cauter氏は、「慢性の睡眠障害やインスリン抵抗性の治療は、良好な血糖コントロール

につながり、2型糖尿病のある患者のQOLの向上につながる。患者によっては睡眠の質を改善することが、2型糖尿病の薬物治療と同じくらい効果的な介入になる可能性がある」と話しています。ただし、睡眠障害によって高血糖が引き起こされ糖尿病を発症するのか、高血糖が睡眠障害を引き起こすのか、あるいは他の要因がからんでいるかはよくわかっていないとのこと。「糖尿病患者さんは睡眠障害の影響を受けやすいのかもしれない。逆に糖尿病コントロールがなかなか改善しない患者は、コントロールできている患者よりも睡眠の質が悪いかもしれない」とKnutson氏は結んでいます。詳しくは、糖尿病ネットワーク (<http://dm-net.co.jp/calendar/2011/011539.php>) へ。

第10回 糖尿病で「合併症になら連」阿波踊りの会、参加者を募集中！

毎年8月12～15日の4日間、徳島は「阿波踊り」で盛り上がります。今年も、糖尿病で「合併症になら連」阿波踊りの会（会長・西村登喜子／管理栄養士）では、糖尿病患者さんやそのご家族、友人、医療関係者などで“連”を結成し、糖尿病による合併症撲滅を呼びかけ徳島市内2カ所の演舞場を練り歩きます。糖尿病で「合併症になら連」の参加は、今回で10回目。個人ではなかなか参加する機会が少ない本場・徳島での阿波踊り大会を、あなたも満喫してみませんか？

踊りについては、地元徳島の「阿波写楽連」の皆さんに、本番前、指導を行っていただきますので、初心者でも大丈夫。この時期なかなか取れないホテルも押さえ、衣装も用意してありますので、身一つでご参加いただけます（衣装は別途費用あり）。参加の興奮を味わった参

加者の体験談などは、会のホームページ（<http://www.dm-net.co.jp/awa/>）で多数紹介しています。ぜひお誘い合わせの上、奮ってご応募ください！

【募集概要】

日時：2011年8月14日（日）午後12:30
 受付開始
 踊る会場：市内2カ所で踊る予定
 集合場所：ホテルサンシャイン徳島3階
 募集定員：50名
 対象者：
 ・糖尿病患者さん及びご家族、友人
 ・糖尿病に関心のある方
 ・医療関係者
 ＊患者さんは主治医へ要相談
 プログラム：
 12:30～受付（ホテルサンシャイン徳島）
 13:30～交流会
 阿波写楽連の踊り披露
 阿波踊り練習・軽食



17:00～18:00 演舞場に向け準備、出発
 18:00～19:30 市内2カ所で踊る予定
 20:00～21:30 懇親会
 ●日帰りコース（演舞場・懇親会）15,000円
 ●宿泊コース（演舞場・懇親会・宿泊・朝食）30,000円

＊衣装（別途費用）／
 衣装一式購入の場合1万5千円、
 レンタルの場合（先着20名様）3千円

応募方法：下記事務局まで電話かFAXにて
 応募〆切：2011年7月27日（水）
 （定員になり次第、〆切）
 事務局：創新社（担当：吉田・草野）
 TEL：03-5521-2881 FAX：03-5521-2883

【甘味料アンケート】糖尿病患者さんの76%が甘味料の使用経験 医療スタッフも“患者さんの血糖コントロール改善に役立てたい”

糖尿病の食事療法では、砂糖の代わりに使用する「甘味料（エネルギーや機能などを調整したもの）」が昔から活用されてきました。現在は用途に合わせて種類も増え、低カロリーやカロリーゼロ、機能性甘味料など、さまざまな製品が市販されています。糖尿病ネットワークでは、そんな甘味料の使用状況を知るために、今年3月、「糖尿病の食事療法と甘味料に関するアンケート調査」を糖尿病患者さんと医療スタッフの両方に向けて実施しました。

甘味料の活用はモチベーションアップに有効?!

糖尿病患者さんが食生活の中で「砂糖」を使用することについて、47%の医療スタッフは、「指示エネルギーの範囲内で摂るのであればよい」と答え、「なるべく控えたほうがよい」（44%）、「やめたほうがよい」（2%）との制限派と二分しま

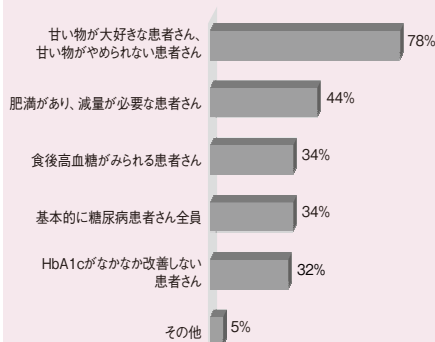
した。砂糖を制限したほうがよい理由のトップは、「血糖値を上げるから」（医療スタッフ81%、患者さん69%）で、「カロリーが高い」とか「太る」といった理由は2割程度と、エネルギーそのものより血糖値を気にされているようです。

エネルギーや機能などを調整した「甘味料」は、96%の医療スタッフが認知しており、回答された患者さんの76%に使用経験がありました。食事指導で「甘味料」の使用を勧めているかについては、54%の医療スタッフが「紹介している」と答え、その目的は、「血糖コントロール改善のため」（66%）、また「食事療法へのモチベーションを上げるため」（47%）に、「甘いもの好きな患者さんへお勧めしたい」（78%）とのことでした。甘味料そのものでエネルギー制限するためというより、食事療法へのモチベーションを高めきっかけとしたいと考えている割合が

高いようです。

近年、食後高血糖を抑える働きのある甘味料が注目されるなど、活用できる製品の幅も広がり、食事療法での“甘味”に対する認識も変化していることがうかがえます。アンケート結果の詳細は、「スローカロリーの情報ファイル（<http://www.dm-net.co.jp/slowcalorie/>）」で紹介しています。

「甘味料」は、どのような糖尿病患者さんへ勧めたい?



最近の出来事

2011年3月～2011年5月

●糖尿病ネットワーク 資料室より

2011年 3月

グリコアルブミン値と合併症との相関はHbA1cと同等以上(3月3日)

HbA1c、空腹時血糖、グリコアルブミン、フルクトサミン、1,5-AGという血糖管理指標と、合併症との相関を解析した結果、グリコアルブミンとフルクトサミンがHbA1cと同等以上に相関することが明らかになった。「Diabetes Care」2月号に掲載。

世界腎臓デー(3月8日)

3月10日の世界腎臓デーを前に、国際腎臓病学会(ISN)らが、10年後に世界の医療は1兆1000億ドル(約90兆円)に増え、うち3割は糖尿病腎症に関連すると発表。

糖尿病発症初期に起こる痛みのメカニズムを解明(3月8日)

自然科学研究機構・生理学研究所の富永真琴教授らの研究チームは、細胞内の「分子センサー」が働くことで痛みが引き起こされることを実験でつきとめた。センサーの働きを阻害する治療薬を開発すれば、痛みを抑えることができるようになる。糖尿病性神経症の新たな治療法の開発につながる研究成果。

被災者、避難者のためのお薬注意情報(3月29日)

NPO法人セルフメディケーション推進協議会(池田義雄会長)は、避難所や仮設住宅で生活している被災者向けの健康管理に役立てられる「お薬注意情報」を公表した。お薬手帳の活用、感染症対策、消毒薬の作り方などを紹介。

ベテランの糖尿病患者が示す秘訣(3月31日)

何十年ものあいだ、合併症の発症や進展が抑えられている糖尿病患者の体では、何か保護的な因子が関与しているのか。米ジョスリン糖尿病センターなどで、インスリン療法を50年続けている1型糖尿病患者を対象に「ジョスリン50年メダリスト研究」が継続中。

2011年 4月

採血不要の血糖測定センサー(4月1日)

米国のメイヨークリニックやアリゾナ州立大学などで、目の涙液で測定する新型の血糖測定センサーの開発が進められている。

未使用のインスリン製剤の保管について注意を呼びかけ(4月7日)

製薬企業3社は、東日本大震災の影響で通常通りインスリン製剤を保管できなくなった患者に、未使用のインスリン製剤の保管について注意を呼びかけた。凍結や高温を避け、遮光した上で、室温保管すれば、4週間程度は保管可能とのこと。

健康増進に着目したヘルスツーリズム群馬県尾瀬で開催(4月15日)

農協観光などは、尾瀬国立公園・尾瀬ヶ原でのトレッキングなどを盛り込んだ「片品ヘルス・ツーリズムツアー」の開催を始めた。「ヘルスツーリズム」は、医学的な根拠に基づく「旅行型健康増進プログラム」で、健康維持・増進、体力増強、ストレス解消などに着目した観光旅行。

破傷風にご注意 糖尿病の人は「ふだんの血糖コントロールが大切」(4月15日)

糖尿病の人が破傷風に感染すると重症化しやすい。日本での患者数、死者数は1950年代まで1,000人を超えていたが、その後は外傷時の消毒などの感染予防対策や、予防接種の普及により患者数は減少し、現在は年間100人程度。しかし今回の東日本大震災で被災した宮城県内沿岸部で、破傷風の発生が相次いでいることから、国や県は各市町村や保健所を通じて注意を呼びかけている。

100万人の糖尿病チャレンジ(4月21日)

米国糖尿病学会(ADA)は、糖尿病啓発キャンペーン「ストップ糖尿病(Stop Diabetes)」を展開しており、無料で糖尿病のリスクを判定できる「糖尿病ミリオンチャレンジ」をインターネットで公開。米疾病管理予防センター(CDC)の調査によると、

米国成人の3人に1人に相当する7,900万人が、2型糖尿病発症のリスクをもっている。

2011年 5月

特定健診・保健指導の見直しを開始(5月1日)

厚生労働省は受診者を増やすための方策を検討する「保険者による健診・保健指導に関する検討会」の第1回会合を開催し、40～74歳を対象とした特定健診・保健指導の見直し作業をスタートした。

肥満のあるシニアでは食事と運動の組合せがベスト(5月1日)

高齢者では食事療法と運動療法を組み合わせると、身体能力が改善し体力低下も抑えられ、もっとも効果が大いとする研究が「New England Journal of Medicine」3月31日号に発表された。

虚血性心疾患：糖尿病の人では3倍に(5月4日)

糖尿病型では虚血性心疾患の発症リスクが正常群に比べ3倍に高まり、境界群でも1.5倍に上昇することが、日本人約3万人を約13年間、追跡調査した多目的コホート研究「JPHC研究」で明らかに。

ビヨンセが出演 子供の肥満対策ビデオ(5月11日)

米国で子供の肥満に対策するキャンペーン「Let's Move!(さあ運動しよう!)」が、ミシェル・オバマ米大統領夫人の主導のもと行われている。学校に配布されたビデオに世界的な有名な歌手ビヨンセさんが出演。

牛乳や乳製品をとると肥満や2型糖尿病のリスクが低下(5月18日)

フランスで実施されたコホート研究「インスリン抵抗性シンドローム(DESIR)」研究で、牛乳や乳製品を適度にとっている人は、メタボリックシンドロームや肥満になりにくいことが示された。この研究は米国糖尿病学会(ADA)が発行する医学誌「Diabetes Care」4月号に発表された。

平成22年度食育白書

食育への関心伸びず 朝食抜きが増加(5月27日)

政府は内閣府がまとめた「平成22年度食育白書」を決定した。第1次計画で掲げられた9項目の目標のうち、達成できたのは「メタボの認知率」、「食育推進に関わるボランティア数」の2項目にとどまった。

●各記事の詳細およびその他のニュースについては、
糖尿病ネットワーク(dm-net)の糖尿病の最新情報/資料室のコーナーをご覧ください。

イベント・ 学会情報

2011年7月～9月

公開講演会「生活習慣病予防指導教育体制の構築～大学連携の重要性～」

[日 時] 7月9日(土)

[場 所] 愛知学院大学

[連絡先] 愛知学院大学 心身科学部
東名古屋地域生活習慣病指導教育連携センター事務局

愛知県日進市岩崎町阿良池12

Tel 0561-73-1111(内線3400)

<http://renkei.agu.ac.jp/>

1st Asia-Pacific Congress of Diabetes Education (APCDE) 2011

[日 時] 7月9日(土)-10日(日)

[場 所] Taipei International Convention Center (台北、台湾)

<http://www.apcde2011.org/>

第11回大阪糖尿病患者教育担当者研修会 (ODES) [第2群 2単位]

[日 時] 7月9日(土)

[場 所] 大阪国際交流センター

[連絡先] 大阪厚生年金病院内
〒553-0003 大阪市福島区福島4-2-78

Tel 06-6441-5451

<http://osakadiabetes.org/>

平成23年度西東京糖尿病療養指導プログラム

[第2群 2単位]

[日 時] 7月10日(日)

[場 所] 北里大学・薬学部(白金キャンパス)

[連絡先] NPO法人西東京臨床糖尿病研究会

〒185-0012 東京都国分寺市本町2-23-5
ラフィネ込山No.3 802号

Tel 042-322-7468

<http://www.nishitokyo-dm.net/>

第43回日本動脈硬化学会総会・学術集会

[日 時] 7月15日(金)-16日(土)

[場 所] ロイトン札幌

[連絡先] 日本コンベンションサービス(株)北海道支社

〒060-0807 札幌市北区北7条西1-1-2
SE山京ビル6F

Tel 011-738-3503

<http://www2.convention.co.jp/43jas/>

東京臨床糖尿病医会 第132回特別例会

[日 時] 7月16日(土)

[場 所] 砂防会館

[連絡先] 東京臨床糖尿病医会事務局
〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町9-17
親和ビル103

Tel 03-5458-5035

<http://www.ammc.co.jp>

第5回神奈川糖尿病療養指導士認定機構研修会

[第2群 1単位]

[日 時] 7月18日(月・祝)

[場 所] 新都市ホール(横浜市)

[連絡先] 神奈川糖尿病療養指導士認定機構

横浜市神奈川区金港町5-36 東興ビル2階
Tel 045-453-2411

<http://www.klcde.jp/>

第3回アジア糖尿病学会 (AASD2011)

[日 時] 7月22日(金)-24日(日)

[場 所] 北京国際コンベンションセンター

http://www.aa-sd.org/annual/annual_3rd/outline/

第11回米国糖尿病教育者協会 (AADE)

[第2群 2単位]

[日 時] 8月3日(水)-6日(土)

[場 所] マンダレイ・ベイ・コンベンションセンター

<http://www.diabeteseducator.org/annualmeeting/2011/>

第75回日本循環器学会総会・学術集会

[日 時] 8月3日(水)-4日(木)

[場 所] パシフィコ横浜

[連絡先] (株)コングレ
〒102-8481 東京都千代田区麹町5-1
弘済会館ビル

Tel 03-5215-6956

<http://www.congre.co.jp/jcs2011/>

第11回日本糖尿病情報学会年次学術集会

[第2群 2単位]

[日 時] 8月5日(金)-6日(土)

[場 所] メルパルク京都

日本糖尿病療養指導士認定更新に取得できる単位数をイベント・学会名の横に表示しています。

[第1群]は自己の医療職研修単位。

[第2群]は糖尿病療養指導研修単位。

表示のないものは、現在申請中あるいは未定です。詳細は各会のHPをご覧ください。

[連絡先] 国立病院機構京都医療センター
臨床研究センター内

〒612-8555 京都市伏見区深草向畑町1-1

Tel 075-641-9161

<http://www.jadi.jp/>

第47回欧州糖尿病学会 (EASD)

[日 時] 9月12日(月)-16日(金)

[場 所] Feira Internacional de Lisboa (ポルトガル、リスボン)

<http://www.easd.org/easdwebfiles/annualmeeting/47thmeeting/47th-first-info.html>

第25回日本臨床内科医学会

[日 時] 9月18日(日)-19日(月)(祝)

[場 所] 札幌コンベンションセンター

[連絡先] (株)コンベンションワークス
〒001-0027 札幌市北区北27条西15丁目6-3

Tel 011-727-7738

<http://conv-s.com/25jpa/home.html>

第59回日本心臓病学会学術集会

[日 時] 9月23日(金)-25日(日)

[場 所] 神戸国際会議場、神戸ポートピアホテル

[連絡先] 日本コンベンションサービス(株)関西支社

〒541-0042 大阪市中央区今橋4-4-7

京阪神不動産淀屋橋ビル2階

Tel 06-6221-5933

<http://www2.convention.co.jp/59jcc/index.html>

第16回日本糖尿病教育・看護学会学術集会

[第1群 4単位、第2群 4単位]

[日 時] 9月24日(土)-25日(日)

[場 所] 東京ビッグサイト

[連絡先] 日本コンベンションサービス(株)

〒100-0013 東京都千代田区霞が関1-4-2 大同生命霞が関ビル18階

Tel 03-3508-1265

<http://www2.convention.co.jp/jaden16>

●各イベントの詳細や、このページに掲載されていないイベントについては、糖尿病ネットワーク(dm-net)のイベント・学会情報のコーナーをご覧ください。

数字で見る糖尿病(28)

3600万人：非感染性疾患(NCD)による死亡数

世界保健機関(WHO)が4月に発表した「WHOレポート：非感染性疾患(NCD)の世界情勢」によると、2008年に心疾患や脳卒中、慢性呼吸器疾患、がん、2型糖尿病などの非感染性疾患(NCD)が原因で亡くなった人は世界で3600万人に上ります。その8割は低・中所得の国に集中し、2030年までに死亡数は世界で5200万人に増加すると

推計しています。非感染性疾患による死亡の8割を占めるのは心疾患(1700万人)、がん(760万人)、呼吸器疾患(420万人)、糖尿病(130万人)です。

WHOのマーガレット・チャン事務局長は「多くの国で起きている非感染性疾患の増加は、喫緊の対策を必要とする災害のようなものだ。これらの疾患により健康が損なわれるだけではない。国にとっても経済的な負担が大きい。世界の非感染性疾患による負担は数十億ドルにも上る」と述べています。

報告書では、非感染性疾患の多くは生活習慣の改善により予防・改善できるとし、非感染性疾患の要因として、(1)「喫煙」、(2)

「運動や身体活動の不足」、(3)「過度の飲酒」、(4)「不健康な食事」を挙げています。

NCDの予防・対策に社会レベルで取り組むことが数百万人の命を救い、医療費の抑制につながります。WHOは加入国の保健機関に対し、2008～2013年の保健アクション・プランを実行するよう求めており、糖尿病などの非感染性疾患を9月にニューヨークの国連本部で開催する国連総会のハイレベル会合の議題にすることを採択しました。

この記事の数値は下記での公表によるものです：
NCDへの取組み：世界保健機関(WHO)
http://www.who.int/nmh/events/global_forum_ncd/en/

糖尿病治療薬の特徴と服薬指導のポイント

第3回 ビグアナイド薬(2)

加藤光敏(加藤内科クリニック院長)

メトホルミンの作用機序

ビグアナイド(BG)薬であるメトホルミンの作用機序がわかってきたのは意外にも最近のことで、メトホルミンがAMPキナーゼ(AMPK)を活性化させることが明らかにされています。AMPKは乳酸からブドウ糖を合成する糖新生、およびアセチルCoAより中性脂肪、コレステロールを合成する経路に関係して、いずれもATPを増加させる作用を持ちます。肝臓のAMPKが活性化されると細胞内脂肪がエネルギー源として燃焼される方向に働き、さらに脂肪肝の患者さんではインスリン抵抗性が改善し、血糖も改善します。また肝臓ではグリコーゲン分解と糖新生により糖が産生されますが、メトホルミンは乳酸からの肝臓での糖産生量を抑制して血糖を低下させるのです。

メトホルミンと乳酸アシドーシス

メトホルミン製剤は安価であり、1,500mg/日までは明らかな用量依存的血糖改善効果が認められていますから、費用対効果の高い薬です。従来の日本での用量750mg/日でも一定の効果があるのに、なぜ用いられにくかったのでしょうか。最大の理由は乳酸アシドーシスが起る可能性がある危険な薬との歴史的烙印が大きな障害だったからと考えられます。

前回メトホルミンの安全性とフェンホルミンの危険性に関して、歴史の側面から説明しましたが、両者は同じBG薬でありながら、メトホルミンが水溶性で、フェンホルミンは脂溶性という大きな違いがあります。水溶性のメトホルミンはミトコンドリア膜への親和性が低いのですが、脂溶性のフェンホルミンはこの膜への親和性が高くミトコンドリアでのエネルギー代謝障害を起こしやすいのです。また、未変化体として腎から排泄されるメトホルミンは、比較的安全性が高いと考えられます。実際メトホルミンによる乳酸アシドーシスは、信頼度の高いCochrane libraryのSystemic Reviewの報告でも、対照群に比べて上昇は認められなかったのです。

当院でビグアナイド薬を適応外としている患者

いくら安全性の高い薬とはいえ、全身酸素欠乏状態に容易になりうる患者にはビグアナイド薬を使用すべきでないのは当然です。実際、日本で高用量認可後に報告された乳酸アシドーシス例は、超高齢者であり、注意が必要な症例でした。当院での適応外としているのは、①1型糖尿病患者②インスリン高度枯渇2型糖尿病患者③肝障害・腎不全患者④高齢者(当院は80歳になっ

たら全例中止!)⑤心不全、COPDなど易低酸素状態⑥下痢・嘔吐・仕事等で脱水になり易い方⑦大量飲酒者⑧手術前や感染症⑨妊婦・妊娠の可能性⑩アスリートです。加えて初回服用時には、消化器症状の副作用の出やすい方がいると話すとともに、造影剤使用前後の休薬を(必ず他院ではお薬手帳を提示するように)説明しています。

メトホルミンの発癌リスク低減作用の報告

最近注目されている話題は、メトホルミンの発癌リスク低減作用です。観察コホート研究で、2型糖尿病患者での発癌率は、対照群では11.6%(474/4085例)に対し、メトホルミン群で7.3%(297/4085例)であり、メトホルミン使用者において癌の発症リスクが低かったことが報告されています²⁾。

また、SU薬使用群とインスリン使用群の癌発症率に対しても、メトホルミン使用群では発癌リスクが最も低かったことが示されています³⁾。メカニズムの一つとしてインスリン抵抗性が高い場合、高インスリン血症で癌細胞を増殖方向に導くことの抑制。また、メトホルミンは癌抑制遺伝子LKB-1の活性化を介してAMPKを活性化するという、一連の機序を通じて発癌を抑制すると推定され研究されています。癌発生率が高いとされる糖尿病において注目すべき朗報です。

- 1) Database Syst.Rev.2006;1:CD002967
- 2) Diabetes Care32(9):1620-25,2009
- 3) Diabetologia52:1766,2009

医療スタッフのための

糖尿病情報BOX&Net. No.29

2011年7月1日発行

監修・企画協力：糖尿病治療研究会

提供：株式会社三和化学研究所

企画・編集・発行：糖尿病ネットワーク編集部 (株)創新社
〒105-0003 東京都港区西新橋2-8-11
TEL. 03-5521-2881 FAX. 03-5521-2883
E-mail: dm-net@dm-net.co.jp

●本誌のバックナンバーは糖尿病ネットワーク(<http://www.dm-net.co.jp/>)で公開しています。