

A i (エーアイ) を知ろう!

§はじめに

先日、60代後半の男性Aさんが受診されました。当クリニックには初めて来られた方でしたが、診察が終わって「良かった!」と膝を打ちました。

Aさんの父親は心臓のバイパス手術と腹部大動脈瘤手術を受けていたのですが、それを私が担当していたのです。この種の手術説明では、単に術式や合併症を説明するだけではなく、同席された家族の方々に次のように付け加えていました。「こういった病気は遺伝傾向があるため、将来子供さん、お孫さん達にも同じ病気が発生する危険性があります。そうさせないため、この病気の強い危険因子である高血圧、喫煙には特に注意するようにして下さい。間違ってもタバコに手を出すことはありませんように…」Aさんはその説明を聞いて、すぐにタバコを止められた由です。

それから十数年後、Aさんは今年になって胃の症状が出てきたため、近医で胃カメラの検査を受けました。このとき「他の検査もしておこう」と担当の医師が勧め、腹部CT検査が行われました。その結果「腹部大動脈が少し拡大している」と指摘されたため、私のことを思い出して当クリニックを受診されました。CTの写真を見ましたが、まだまだ手術適応には至らない程度の腹部大動脈拡大であり「動脈を大きくしないよう、これからきちんと対処してきましょう」と説明しました。手遅れになる前に受診されて、本当に良かったと思いました。またタバコも止めており、これも動脈瘤を発生させないために重要なことでした。

親や祖父母、また兄弟姉妹がどんな病気に罹ったか、またどのような状態で逝去したかを知ること、子孫にとって非常に重要なことなのです。それを知り、受け継ぐ可能性の高い病気を見極めて、その病気の発症を防がなければなりません。私の術前説明をきちんと覚えておいてくれて、本当に良かったと思いました。

また別の日にこんな事がありました。20年近く前にマルファン症候群と診断されていた女性ですが、この病気にはどう対応すればよいかと10年前に当クリニックを受診されました。この病気には将来大血管が剥がれたり、裂けたりして突然死する重篤な合併症が出現する危険性があるため、「血圧をきちんとコントロールして、治療を開始しましょう」と説明しました。しかし残念ながら3年前、スタンフォードA型の大動脈解離という、恐れていた重篤な合併症が発生してしまいました。直ちに急性期病院に紹介し、緊急手術を受けて助かりました。この合併症は心臓から出たすぐの上行大動脈という大きな血管が剥がれ、手術をしなければ高率に破裂して死亡する恐ろしい状態です。死亡率は1時間に1%といわれ、二日過ぎると48時間、つまりほぼ半数が死亡してしまいます。

手術を受けてからの日常管理は当クリニックで行い、術後の定期的なCT検査は急性期病院で行っていました。病気の再発を防ぐには血圧管理が重要であり、彼女自身も家庭血圧を計測して120mmHg前後にきれいにコントロールしていました。しかし今年6月、友人とのバス旅行があったのですが、迎えのバスが予定より早く集合場所に到着しました。「早く早く」と周囲から声を掛けられ、普段は走らないのに駆けだしたところ、突然倒れてしまったのです。友人が呼びかけても反応はなく、直ちに急性期病院に搬送されました。しかし、病院での心肺蘇生には反応せず、不整脈死と診断されました。後日、ご主人が挨拶に来られ、涙ながらにことの顛末を話され

ました。

この経過を聞き、今回お伝えする Ai (エーアイ) を行ってくれていたら…と残念でなりません。この女性の死因は不整脈死ではない可能性が極めて高いのです。この大動脈解離という病気は手術が成功していても、突然の血圧上昇などで再度血管が解離してしまうことがあります。今回も急に走り出して血圧が急上昇し、大血管の別の部位または人工血管の縫合部位などが裂けてしまった可能性がありました。しかし急に倒れ、病院に搬送して心肺蘇生にも反応しなかったということで、不整脈死と診断されたようでした。

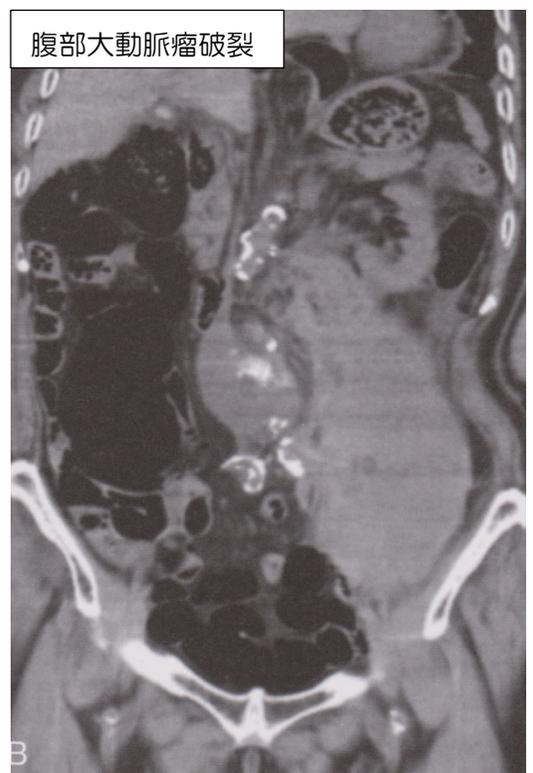
§ Ai を知ろう！

今回のケースのように死因が不明瞭なとき、それを見極めるために非常に有効な方法が Ai (エーアイ) なのです。Ai (エーアイ) とはオートプシー・イメージング (Autopsy imaging) という和製英語の略称で、「死後の画像診断」という意味です。わざわざ i を小文字にしているのは AI (Artificial Intelligence : 人工知能) という別の単語との混同を避けるためです。

この女性に対して、搬送先の病院で Ai として CT 検査を行っていたら『大動脈のどこかに生じていたかもしれない大血管の再解離』が発見されていた可能性があります。当クリニックでの血圧管理に問題があったのか、または大動脈解離の手術方法で考えなければならない点があったのか、それとも他の疾患による突然死であったのか…それを見極めることはこの女性の兄弟姉妹、また子や孫が将来元気に過ごすために、非常に重要なことなのです。結果がわかれば手術を執刀した医師団にもその情報を伝達でき、手術方法などを改善するための有用な情報提供になります。心臓血管外科医は今後も同様の手術をし続けますが、長期予後を改善させる情報は非常に重要となります。



他の例を示します。右の写真をご覧ください。これは『死後画像読影ガイドライン』という書籍からとったものですが、浴室の脱衣場で倒れていた方の Ai-CT 結果です。一般の方にはわかりにくいのですが、腹部の大動脈瘤が破裂していることが、医師ならすぐにわかります。(次ページにこの CT 結果を解説した、簡単なイラストを記載しました。) Ai を行わなければ、入浴に際して亡くなった場合、脳卒中、ヒートショックなど、確たる証拠はなく、推測しただけの死因が死亡診断書に記載される可能性があります。



高齢になると入浴中の死亡頻度が高まり、溺死とされることも多いのですが、Ai で CT 検査を行ってみると、気道内に液体貯留がまったくないことが確認されることがあります。風呂の水を誤嚥していないことがわかり、溺死ではないと診断できます。入浴に際しての急激な温度変化から血圧変動を誘発し、脳卒中を発症することもあります。Ai を行わないとこれらの判別ができず、あるときは溺死、また別のときには不慮の事故死、あるいは致死性不整脈死、脳卒中と、その診断をした医師の推測で死因が決定されてしまいます。身内の死が曖昧なままなら、その近親者への重要な情報提供ができません。身内の死因がきちんとわかれば、それを避けるための方策をとることができます。

別の例を挙げます。右下の写真は交通量の多い歩道上で倒れていた方のAi-CTです。心臓の周りに液体がたまっており、心タンポナーデという状態になっていることがわかります。心臓の周りに液体がたまって、心臓を周囲から圧迫しています。この方の場合、他の検査も追加して、心筋梗塞の左室自由壁破裂という状態で亡くなられたことがわかりました。左心室の壁が急性心筋梗塞症のために破れて、血液が外に漏れ出していたのです。このケースも Ai を行わなければ正確な死因の究明はできなかったでしょう。

§まとめ

病死にしろ、事故死にしろ、死因がはっきりしない時「解剖を」と勧められても、受け入れられないことは多いと思います。しかしこの Ai であれば CT 検査なら数分、MRI 検査でも1時間弱で終了します。死因を推測で決められることがないよう、死因が不明確な場合には「Ai ではっきりさせて下さい」と要望されるようお勧めします。Ai の知識は医師の間ではかなり広がっていますが、まだまだその存在を知らない医師もいます。また死因究明を重要視しない医師は、推測で死亡診断書を作成する危惧もあります。

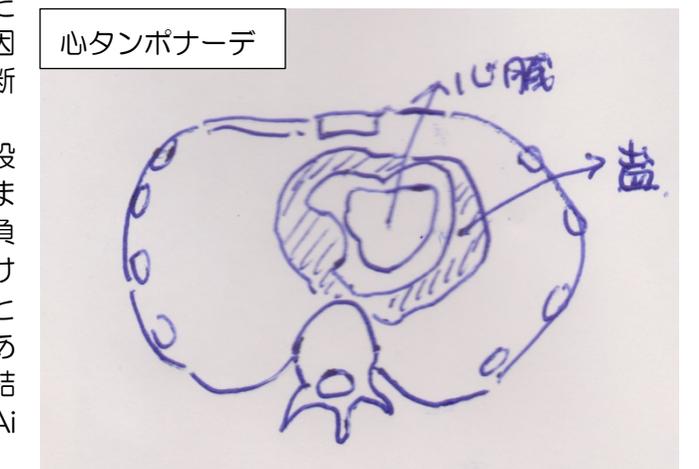
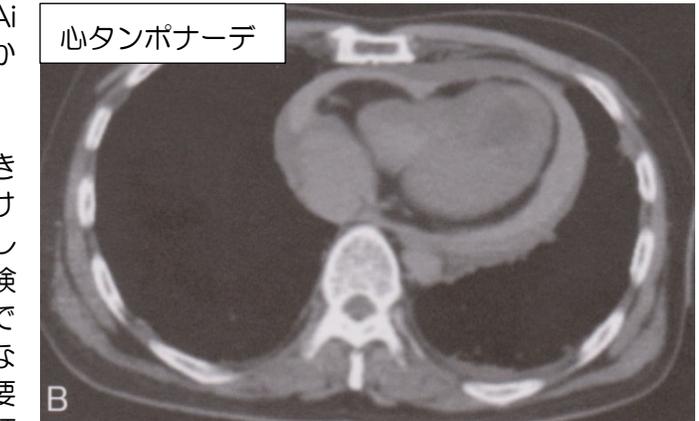
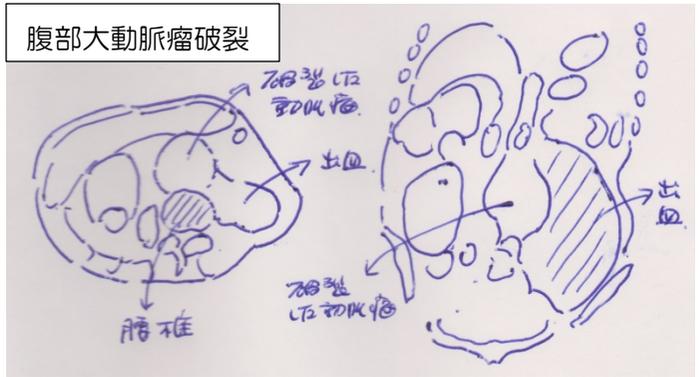
なお、平成27年9月の時点で、医療施設はこの Ai に関する費用を保険請求ができません。このため、Ai の費用は患者側の自己負担になります。CT または MRI を自費で受けると数万円はかかるとは思いますが、そのことで得られる情報は非常に価値の高いものであり、是非にお勧めします。また Ai の検査結果を CD でもらっておくとよいでしょう。Ai を受けた病院で死因の判断が分かれたとき、その Ai 資料を第三者（一般財団法人・Ai 情報センター）に見てもらい、診断を依頼することができます。

§終わりに

身内の大事な人の死因を見極めることは、ご家族特にご子息などが今後の健康管理を行う上でも非常に重要となります。自分の両親がどういった疾患で死亡したかを知ることは、将来自分や子孫の健康保持を図るためにはとても重要なのです。親族が亡くなったとき、また自身が逝去した時に死因が不明瞭な場合には是非、Ai を行うよう、周囲の人々にもお伝え下さい。「出かけるときは忘れずに…」というコマーシャルがありました。「この世から、出かけるときは Ai を忘れずに…」

【坂東】

参考文献：『死因不明社会 海棠 尊 講談社』『なぜ Ai が必要なのか 海棠 尊 講談社』『死後画像読影ガイドライン 金原出版』



トランス脂肪酸

「マーガリンを使っても大丈夫？」こんな疑問を持たれたことはありませんか？

アメリカでのトランス脂肪酸使用規制の報道もあり、トランス脂肪酸を気にする方が増えているようです。そこで、今回はトランス脂肪酸について紹介します。

◆トランス脂肪酸って何？どんな食品に含まれているの？

トランス脂肪酸とは脂質の構成成分である脂肪酸の一種です。トランス脂肪酸は、常温で液体の植物油に水素を添加して、固形や半固形の「部分水素添加油脂」にする工程で多く生成されます。そのため、水素添加によって製造されるマーガリン、ファストスプレッド、ショートニングやそれらを原材料に使ったパン、ケーキ、ドーナツなどの洋菓子などにトランス脂肪酸が含まれます。また、牛肉や乳製品等に自然に微量含まれるほか、植物油を脱臭精製する際にもわずかに生成されます。



◆健康への影響は？

トランス脂肪酸の摂取量が多いと、血液中のLDLコレステロール（いわゆる悪玉コレステロール）が増え、HDLコレステロール（いわゆる善玉コレステロール）が減ることが報告されています。日常的にトランス脂肪酸を多くとりすぎている場合には、少ない場合と比較して心臓病のリスクを高めると言われています。

◆摂取量の目安はどのくらい？

WHO（世界保健機構）では心血管系疾患のリスクを低減し、健康を増進するための目標として、トランス脂肪酸の摂取を総エネルギー比1%未満に抑えるよう提示しています。日本人が1日に消費するエネルギーは平均で約1900kcalですので、平均的な活動量の場合には1人1日当たり約2g未満に相当します。

◆どんなことに気を付ければいいのか？

農林水産省が実施した調査研究では、日本人が1人1日当たり食べているトランス脂肪酸の平均的な量は0.92～0.96gと推定されています。これは平均総エネルギー摂取量の0.44～0.47%に相当します。つまり日本人の大多数はWHOの目標を下回っており、通常の食生活ではトランス脂肪酸による健康への影響は小さいと考えられています。そのため、日本ではトランス脂肪酸に関する使用規制は設けられていません。アメリカでトランス脂肪酸の使用規制など積極的に対策が行われているのは、アメリカ人のトランス脂肪酸の摂取量がWHOの目標を大きく超えていることが背景にあります。国によってトランス脂肪酸の使用や表示に関する対応に違いがあるのは、各国それぞれの状況に合わせた対応をとっているためです。ただ、日本人でも食事からとる脂質の量が多い場合には、トランス脂肪酸をとる量も多くなることが報告されており、注意が必要です。厚生労働省の調査では、日本人の男性の約2割、女性で約3割が目標量の範囲を超えて脂質を摂取していると示され、脂質をとりすぎている人の割合が増えてきていることが報告されています。そのため現状の日本では、トランス脂肪酸という食品中の一成分だけに注目するのではなく、摂りすぎの傾向にある脂質そのものを控えることが優先されるべきと考えられています。「マーガリンは使わない」などと、トランス脂肪酸だけに注目して食品を選ぶのではなく、色々な食品をバランスよく食べることで、脂質を摂りすぎない食生活を心がけるようにしましょう。

※参考文献 農林水産省 HP 食品安全委員会 HP 他

【管理栄養士：今村・藤原】

～おしゃれも考えもの～

最近、女性を中心に流行の「スキニージーンズ」をご存じですか？細身で足にぴったりとフィットするおしゃれなジーンズです。足を細くみせたい！とか、体形維持のために履いている人が多いようです。ちょっと無理して小さめのサイズに無理やり合わせて履いていませんか？それはとても危険です。なぜなら健康リスクを伴う恐れがあるからです。

ご存知かもしれませんが、オーストラリアでこんな出来事がありました。35歳の女性が引っ越しの作業で、戸棚から物を取り出すために数時間しゃがんだ姿勢をとり続けていました。その後、家に歩いて帰る途中で両足の感覚がなくなり、転倒したまま動けなくなって病院に搬送されました。運ばれた時、両足のふくらはぎは、ジーンズをはさみで切らないと脱がせられないほどパンパンに腫れあがり、足首や足の指が動かせなかったそうです。女性は「コンパートメント症候群」と診断されて入院し、点滴処置などをして一人で歩けるようになるまで4日間もかかったということです。この事例では、コンパートメント症候群と診断されていますが、きつい衣類などで体をしめつけることによって引き起こされる悪影響は、他にも「タイトパンツ症候群」とも呼ばれています。

◆ どうして起こったの？

サイズの合わないスキニージーンズなどを履いて、下半身を無理に締め付けることで血液の循環不全がおこり、筋肉や神経に損傷がおきたのです。

◆ 足の腫れ・しびれ以外にも症状はあるの？

体の冷え、頭痛、胸やけ、腹部不快感や膨満感、便秘、肌の荒れや痒み、膀胱炎、などがあります。また血行不良から、女性の場合は生理不順や不妊の原因にもつながるそうです。

◆ 対策法はあるの？

スキニージーンズを履かないことが一番ですが、いくつかのことに気をつけ、履き方次第で障害がじゅうぶん予防できるので安心してください。

- ① 極端にサイズの小さなものを選ばない。
- ② 締め付けの強すぎるものを選ばない。
- ③ よく伸びるストレッチ素材を選ぶ。試着の際に、しゃがんだり膝を曲げたりして確認することも大事です。
- ④ スキニージーンズを履いて、下半身を圧迫する姿勢を長時間とらない。
- ⑤ しゃがんでの作業、草ぬきや拭き掃除、夜行バスや長距離ドライブ、飛行機での移動時などは履かない。
- ⑥ 着用して脱いだ後は、マッサージや入浴などで血流を促進させる。
- ⑦ 毎日の着用を避ける。

スキニージーンズだけに限らず、ローライズジーンズ、加圧スパッツ、タイツ、ガードル、補正下着、ベルト、でも同様のことがあります。(きつい下着に関しては、藍色の風 30号でもお話したことがあるので参考にしてください。)

おしゃれには我慢がつきものだと言われていますが、健康を損ねてしまってはしようもありません。体にストレスを与えないように、無理のないおしゃれを楽しみましょう。

写真：スキニージーンズをはくキャサリン妃

参考文献：産経新聞・日本経済新聞

【看護師：阿部・竹内・速水・長尾・越久村・リトル】



尿検査からわかること

健康な尿は淡い小麦色の透明な液体で、匂いもあまりありません。しかし腎臓・尿管・膀胱・尿管と尿の通る臓器のどこかに障害があると、通常尿には排出されない物質（たんぱく・糖など）や細胞（赤血球など）が尿から検出されます。尿検査は泌尿器系の疾患や、糖尿病以外にも、健康状態を簡単に調べることができる検査です。下表はクリニックでの尿検査項目についてまとめました。

膀胱炎症状を訴える方の場合は、尿中の白血球や赤血球の数、細菌の存在を顕微鏡で確認をする詳しい検査もしています。膀胱炎と診断され抗菌剤が処方されましたら、症状が軽くなっても、処方された期間は服用を続けて下さい。症状が軽くなったといって飲むのを止めてしまうと、薬の作用で弱った細菌が息を吹き返します。そして生残った菌は、その抗菌剤に強い抵抗力を持った菌に変化し、薬が効きにくくなってしまいます。症状が消失しても薬を飲みきり、菌をきちんと退治してしまいましょう。繰り返す膀胱炎には他の病気が隠れていることも多くあります。専門医への紹介もしておりますのでお気軽に御相談ください。問診時看護師にお伝えいただいても結構です。

参考文献： 私たちと臨床検査 - おしっこチェックで健康管理 - 栄研化学

【臨床検査技師：森 田中】



検査項目	正常値	異常値になる原因や病気	一時的異常値となる原因
たんぱく	(-)	腎臓機能の低下・ネフローゼ症候群・腎盂腎炎など 膀胱炎など尿路感染・発熱時	激しい運動
糖	(-)	血糖値の上昇…血糖濃度がある値を超えると再吸収しきれなくなり尿中に糖が漏れ出る。 腎臓排出閾の低下…血糖値が高くなっても尿に糖がでる。	妊娠中の女性 中高年
ウビリゲン	(N)	肝臓機能の異常…急性肝炎、肝硬変など	激しい運動直後や疲労時
潜血	(-)	腎臓・尿管・膀胱・尿道の臓器で尿に血液が混じる。 肉眼的血尿…膀胱炎・腎尿路系結石や腫瘍	女性では生理前後 一時的な潜血は起こりやすい。
PH	PH4.5 ~7.5	酸性やアルカリのどちらに偏ってもよくありません。PH6.0 前後の弱酸性が良い。	食事の影響をうける

徳島市がん検診のお知らせ

徳島市に住民票のある40歳以上の方を対象に、各種がん検診を行っています。
実施している検診

大腸がん検診	免疫便潜血検査 2 日法
前立腺がん検診	PSA 値採血検査（50歳以上の方が対象）
もの忘れ検診	認知症に関する 10 項目の問診

実施期間：平成 27 年 7 月 1 日～12 月 20 日

対象者には 6 月頃に、徳島市保健センターから受診券が送られています。受診の際には必ず「受診券」をお持ちください。紛失等で受診券がない場合は、再発行ができますので、徳島市保健センターまで連絡して下さい。（Tel 088-656-0530）。

- ※ 最初に問診票をご記入いただきます。眼鏡（シニアグラス）の必要な方はご持参ください。
- ※ 前立腺がん検診は、現在前立腺がんの治療や経過観察中の方、前回の前立腺がん検診で「要精検」となり、まだ精密検査を受けてない方は対象外となります。
- ※ 非課税世帯の方は受付にお申し出ください。
- ◆ 特定健診も予約にて実施しております。加入されている保険により、有効期限が異なります。ご希望の方は早めに受付までお申し出ください。

【受付事務：湯浅・堺・木本・森本】

作業椅子（ガーデンチェア）

高齢の方で、5 ページに記載した『スキニージーンズ』をはくような方はいないと思いますが、日常生活で足の循環を悪くする事がありますので、お知らせします。

家庭菜園を趣味とする方はたくさんおられます。私も日曜日、自宅にいるときには庭の草を抜いたり、畝を作ったりします。そんなとき、写真のような作業椅子を利用すると非常に楽だと感じます。

しゃがみ込んで草抜きをすると、両足の静脈灌流が悪化して足が腫れやすくなりますし、前かがみでしゃがみ続けると、胸腔内圧という胸の圧力が高くなり、心臓に帰るべき血液が帰りにくくなってしまいます。心臓に帰ってくる血液が少なくなると、心臓から出ていく血液も少なくなり、立ち上がった時にふらついたりしてしまいます。

座った姿勢で作業をする時、写真のような作業椅子（ガーデンチェア）を使用するとしゃがむデメリットが少なくなり、非常に快適です。写真の3つの椅子をクリニックの待合室に置いておきます。興味のある方は待ち時間に座って確かめて下さい。ホームセンターやネット販売で手にいれることができます。【坂東】



こんな方もいました

飲食業に従事する40代後半の男性です。平成27年3月に「血圧が高い」と訴えて当クリニックを受診されました。血圧は右148/88mmHg 左142/88mmHgで、それほど高くはありません。身長166.8cm 体重83.7Kgと太めの方でした。お話しを伺うと、2年ほど前から血圧が高めで、家で血圧を測定すると150mmHg前後はあるとのこと。受診した当日は160mmHgもあり、怖いので毎日計測していなかったといわれました。起床時に時々、頭がガンガンすることがあり、職場で二歳下の同僚が脳梗塞を発症したと聞いて心配になり来院されたのでした。

看護師がもう少し詳しく生活の状況を伺うと、次のようなことがわかりました。職場環境は厳しく、勤務時間は午前7時半から遅いときは午後10時半くらいまで。休みは週1回のみ。食事は、朝は納豆とご飯、昼は「まかない」（飲食店で客に出すのではなく、従業員用に作る料理のこと）で、油料理が多く簡単なもの。夜は鍋料理で野菜を多めにとるようにしている。食べたらずぐ就寝し、通勤に時間がかかるので起床は午前5時半くらい。睡眠時間は4時間位。仕事の責任者になってストレスがかかり、体重が50Kgからどんどん増加してしまったといわれました。食事や生活の仕方にたくさん問題があることがわかりました。

「治療はまず血圧管理をと」思っていた矢先、臨床検査技師から検尿結果の報告がありました。尿蛋白3+ 尿糖5+とのこと。直ちに糖尿病の状態を調べると、食後1時間の血糖値は283mg/dlもあり、HbA1c(NGSP)は12.1%と極めて高いことがわかりました。糖尿病の人なら、この値がどれほど厳しいものかわかりと思います。仕事の関係で糖尿病の教育入院などは困難とのこと。とりあえず頭痛の生じている高血圧にはノルバスク2.5mg、糖尿病にはジャヌビア50mgを開始しました。同時に管理栄養士との面談を行い、食事面での問題点を拾い上げ、改善できることから直すようにしてもらいました。

状態が厳しいため2週間後に来院されるよう指示しましたが、受診時の尿検査ではすべて正常化していたのです。蛋白も、糖も陰性でした。家庭血圧も120前後に低下しています。非常に上手なコントロールで、我々も驚きました。このときも管理栄養士と話し合い、食事に関して疑問に思っていることなどを訴えたため、管理栄養士がその説明をして納得されました。

その後は4週後の受診としましたが、血糖値は141、HbA1c(NGSP)は7.3%まで低下し、体重は初診時から3.1Kg減少していました。引き続き、管理栄養士と話し合い、昼食と夕食との間がかなり長くなることへの対応策などを話し合っています。

更に6週後、家庭血圧は血圧110~120mmHg、血糖値193、HbA1c(NGSP)6.3%で体重は78.7Kgに低下。非常に素晴らしい経過です。ジャヌビアは半分の25mgに減量しました。この時の管理栄養士との話し合いでは、食事の調整はあまりストレスなくできるようになったと言われています。長時間の仕事になるため、合間で食べるもの（補食といいます）を上手に摂取できるようになっていました。

更に6週後。血糖値は167でHbA1c(NGSP)はなんと5.9%まで低下、尿糖は陰性と素晴らしい結果でした。糖尿病の薬であるジャヌビアは中止しました。このときも管理栄養士と話し合っていますが、暑いのでアイスクリーム（ピノ）を食べるが1個と決めているとのこと、自己管理の徹底ぶりがみてとれました。

仕事の疲れでまだまだ運動は不十分ですが、糖尿病や高血圧のコントロールは非常にきれいにできて、診療側の我々も驚くほどの改善ぶりでした。ご本人の意志とやる気、また当方スタッフの綿密なアシストで本当によい効果がでています。糖尿病や高血圧の方全員がこのように上手くいくとは言えませんが、食事や運動の調整でこれほどまでに改善できる人がいるということを知っていただきたく、今回お知らせいたしました。

薬は大事で効果的ですが、生活習慣病治療の基本は食事と運動の調整です。それをお忘れになりませんように…

【坂東】