



筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター  
茨城県厚生連 総合病院 水戸協同病院

# すまいるみと

平成27年3月30日

第71号

発行所

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター  
茨城県厚生連 総合病院 水戸協同病院

〒310-0015  
水戸市宮町3-2-7  
TEL 029 (231) 2371  
http://www.mitokodo-hp.jp/

発行人 平野 篤  
編集 広報委員会

## 泌尿器科の紹介

# 石を砕け、道を拓け!!

E

S

W

L



泌尿器科部長 佐々木邦明

尿路結石症の治療法の1つに体外衝撃波結石破碎術（ESWL）があります。衝撃波のエネギーは患者さんの体を通して、主に結石の表面に作用しますので、体に傷をつけることなく結石を破壊する事が可能です。又、治療時の痛みレベルも低く、鎮痛薬の使用のみで済む為、麻酔が不要で、1泊入院での治療が可能です。当科でも以前はESWLを行っていたのですが、破碎機の設置が1989年7月と古く、2011年6月に老朽化により稼働不能となっていました。皆様には長らく御不便をおかけしていましたが、この度、新規に破碎装置が導入されましたので御知らせします。機種はスイスのストルツ社製のモデュリスSLX-MXです。日本全国の多くの病院で採用されている、実績のある機械です。当科の装置も既に2014年11月より稼働していますが、結石破碎力が強く、疼痛は低レベルで、治療成績良好です。では先ず尿路結石症とその治療について簡単に説明させていただきます。

尿路結石症の治療法の1つに体外衝撃波結石破碎術（ESWL）があります。衝撃波のエネギーは患者さんの体を通して、主に結石の表面に作用しますので、体に傷をつけることなく結石を破壊する事が可能です。又、治療時の痛みレベルも低く、鎮痛薬の使用のみで済む為、麻酔が不要で、1泊入院での治療が可能です。当科でも以前はESWLを行っていたのですが、破碎機の設置が1989年7月と古く、2011年6月に老朽化により稼働不能となっていました。皆様には長らく御不便をおかけしていましたが、この度、新規に破碎装置が導入されましたので御知らせします。機種はスイスのストルツ社製のモデュリスSLX-MXです。日本全国の多くの病院で採用されている、実績のある機械です。当科の装置も既に2014年11月より稼働していますが、結石破碎力が強く、疼痛は低レベルで、治療成績良好です。では先ず尿路結石症とその治療について簡単に説明させていただきます。

を来したものが尿路結石症です。特に疼痛は激烈で疝痛と呼ばれています。どちらかの尿管に結石が詰まり、陥頓を来した時に生じ、同側の腰部から背部に、今まで経験したことも無い様な、強い痛みが突発します。激痛の為、嘔吐を伴う事もしばしばあります。疼痛は結石の詰まった部位より上方の尿路が、溜まった尿の為に腫れあがる事により生じます。しかし結石と尿管の間に緩みが生じ、尿が流れると、腫れが軽減される為、痛みも楽になります。この様に疝痛の突発と軽快を繰り返すのが尿管結石症の特徴です。

又、感染症併発による発熱も、しばしば見られる合併症です。前記の如く、結石の上方には尿が停滞しており、細菌が侵入・増殖しても排出されない為、重篤な腎盂腎炎に進展する事が稀ではありません。

更に結石の陥頓が長期化すると、尿が貯留・停滞した上方の尿路の緊張が緩み、疼痛は次第に軽減されて行きますが、尿を排出できない為、同側の腎が数ヶ月の経過で機能を失って行きます。

この様な尿路結石症の主な治療法として以下の様なものがあります。

- (1) 内服薬による、結石排出促進
- (2) 体外衝撃波結石破碎術（ESWL）
- (3) 経尿道的な内視鏡下の結石破碎術（TULなど）
- (4) 腎瘻を介した結石破碎術（PNL）
- (5) 開腹手術

(1)の薬剤は尿管の緊張を緩め、陥頓した結石が排出され易くするものです。特殊な組成の結石を除き、一般的な結石を溶かす薬剤はありません。

(3)は尿道から結石の部位まで内視鏡を進め、内視鏡内に挿入した装置により、結石を破碎するもので、全身麻酔、脊椎麻酔等

を来したものが尿路結石症です。特に疼痛は激烈で疝痛と呼ばれています。どちらかの尿管に結石が詰まり、陥頓を来した時に生じ、同側の腰部から背部に、今まで経験したことも無い様な、強い痛みが突発します。激痛の為、嘔吐を伴う事もしばしばあります。疼痛は結石の詰まった部位より上方の尿路が、溜まった尿の為に腫れあがる事により生じます。しかし結石と尿管の間に緩みが生じ、尿が流れると、腫れが軽減される為、痛みも楽になります。この様に疝痛の突発と軽快を繰り返すのが尿管結石症の特徴です。

又、感染症併発による発熱も、しばしば見られる合併症です。前記の如く、結石の上方には尿が停滞しており、細菌が侵入・増殖しても排出されない為、重篤な腎盂腎炎に進展する事が稀ではありません。

更に結石の陥頓が長期化すると、尿が貯留・停滞した上方の尿路の緊張が緩み、疼痛は次第に軽減されて行きますが、尿を排出できない為、同側の腎が数ヶ月の経過で機能を失って行きます。

この様な尿路結石症の主な治療法として以下の様なものがあります。

- (1) 内服薬による、結石排出促進
- (2) 体外衝撃波結石破碎術（ESWL）
- (3) 経尿道的な内視鏡下の結石破碎術（TULなど）
- (4) 腎瘻を介した結石破碎術（PNL）
- (5) 開腹手術

(1)の薬剤は尿管の緊張を緩め、陥頓した結石が排出され易くするものです。特殊な組成の結石を除き、一般的な結石を溶かす薬剤はありません。

(3)は尿道から結石の部位まで内視鏡を進め、内視鏡内に挿入した装置により、結石を破碎するもので、全身麻酔、脊椎麻酔等

が必要です。

(4)は皮膚から腎臓に向かって穴を開け、この通路に内視鏡を挿入して結石を破碎するもので、やはり全身麻酔、脊椎麻酔等が必要で、(5)の開腹手術を行う事は現在では特殊な例を除いて殆どありません。最後にESWLについてご説明します。

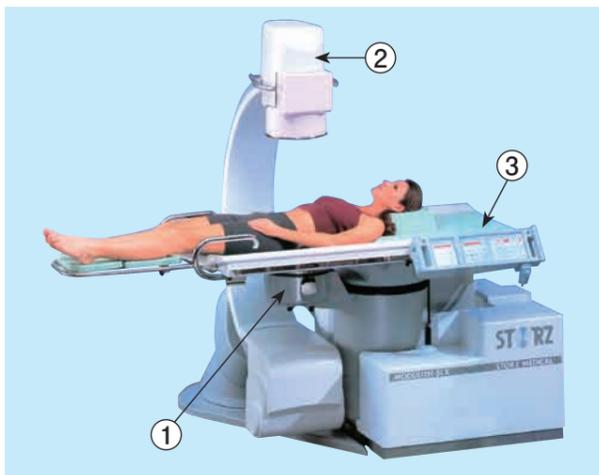


図1

図1がモデュリスSLX-MXで、主に①衝撃波発生装置、②透視装置、③治療台及び位置合わせ機構より構成されています。衝撃波とは音波の一種で、エネギーレベルが突発的に大きくなるのが特徴です。雷が落ちた時や、ジェット機が音速を超えた時のドーンという衝撃音や、火薬が爆発した時のバンという音を思い起こされたらよいでしょう。図2に示した様に、衝撃波はピークの非常に大きな、尖った波形です。これに比べ、一般的な音波は振幅が小さく、波形も丸みを帯びています。

(実際の衝撃波の圧力は音波の10万〜100万倍ですが、波形の比較の為に同程度の大き

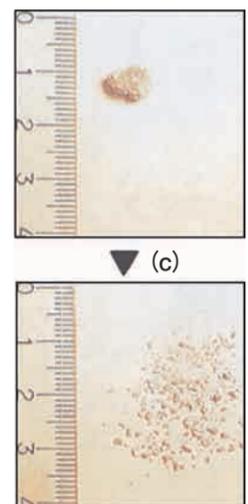


図3

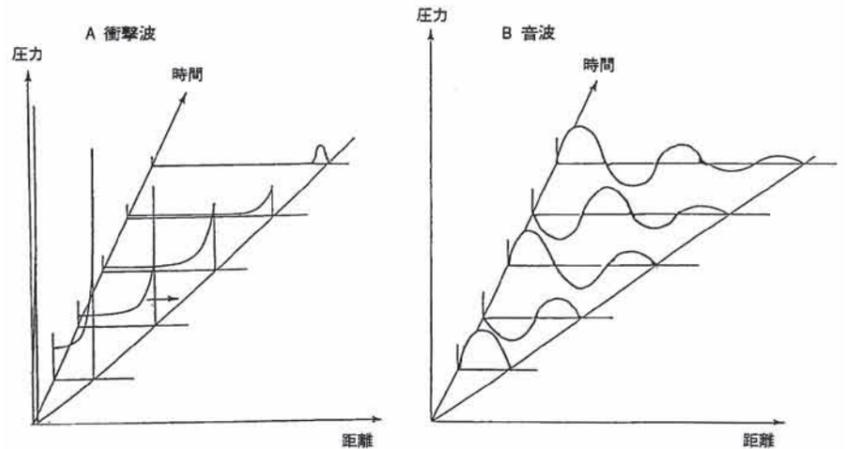


図2

さで示しています)

衝撃波の通過しやすさは液体(水・人体)と固体(結石)で大きく異なる為、図3に示した(a)(b)の現象が生じます。

(a) 人体から結石に入る時には、結石表面でエネルギーの1部が反射し、結石を圧縮する力として作用します。

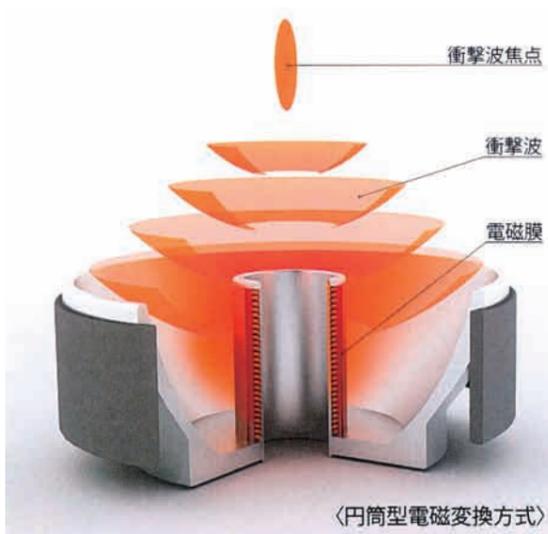
(b) 結石内部に進入した衝撃波が、対側から人体組織に出てゆく際にも、人体との境界で、エネルギーの1部が結石内部に戻る方向に反射します。このエネルギーは結果として結石を引き延ばす力として作用します。

(c) 以上の(a)(b)の現象の結果として、結石は表面から破壊されていきます。

モデュリスSLX-MXでは衝撃波発生に電磁膜が用いられ、反射により焦点に集まる様に作られています。(図4)

太陽の光をレンズで集めるところを想像して下さい。レンズの直下に手を入れてもあまり熱は感じられないでしょうが、焦点に紙を持つてくると燃やす事ができます。

ESWLでも衝撃波が皮膚を通過する段階では、単位面積当たりのエネルギーが低く、強い痛みはありません。この為、麻酔の必要はなく、座薬の痛み止めなどで対応できます。



〈円筒型電磁変換方式〉

図4

- ・ 出血傾向のある人
- ・ 腎機能が不良で尿が充分に出ない人
- ・ 結石の下方の尿路が狭窄している人
- ・ 高度の肥満の為、結石のある位置に衝撃波の焦点が届かない人

しかし焦点では非常に大きな破壊力が生じています。

図1に示した②の透視装置と③の位置合わせ機構を用いて、この焦点に結石を持ってきて破碎するのがESWLです。

今回、導入されたモデュリスSLX-MXは、従来の機種と比べ、以下の点で優れています。

(1) 衝撃波発生装置の口径が大きい。この為、衝撃波が進入する皮膚面積が広くなり、単位面積当たりの衝撃波エネルギーを低く抑える事ができ、疼痛の少ない治療が可能となりました。

(2) 衝撃波の焦点深度が深く、焦点領域が小さい。この為、体表面から深い位置にある結石も治療可能となり、結石周囲の人体組織への影響も低く抑える事が可能です。

衝撃波は1秒に1発のペースで発射され、1回の治療に3000~5000発が必要です。(50~84分間)細かく砕かれた結石は、尿の流れに乗って体外に排出されます。つまり、結石を排出できる大きさにまで、小さく砕かなくてはならず、大きな結石や、硬い結石では、数回の治療が必要となる事があります。

この為、ESWLの対象となる結石の大きさは、直径4mmから3cm程度までです。小さなものは自然排出が期待出来ず、大きなものは、内視鏡手術が必要です。

又、ESWLの対象にならない患者さんは左記の様な方々です。

これに加え、施行可能だが注意が必要なのは、左記の様な方々です。

- ・ 抗血小板薬を服用していて、血液がサラサラの人
- ・ 心臓ペースメーカーを装着している人
- ・ 腹部大動脈瘤のある人

治療は原則的に1泊2日の予定で入院して頂き、術後の出血や、発熱が生じてこないか、経過をみさせて頂いています。この間に、抗生剤や止血剤の点滴を行い、又、排石促進の為に捕液します。治療の翌日、出血、発熱、血液検査の異常等がなければ、レントゲン撮影のうえ、退院して頂いています。

治療費は、医療保険が適用されますので、御加入の保険の自己負担分が必要となります。

治療の合併症としては、軽度の血尿は、ほぼ全例に認められますが、1日で軽快するものが大部分です。又、衝撃波が通過した部分の皮膚に発赤が生じますが、治療が必要になる事はほとんどありません。破碎された結石の破片が尿管を通過する際、痛みが生じる事がありますが、鎮痛薬や排石を促進する薬剤を使用します。又、結石が大きくなり、破片が大量となり、尿管内で折重なって排出に時間がかかる事が予測される場合は、予め尿管内にステントという管を留置して、尿の通路を確保しておきます。

腎結石の破碎の際に、腎臓を覆う被膜の下に血腫を生じる事があります。ESWLの合併症として最も重篤なものです。発生が予測される場合には、ESWL施行前に尿道カテーテルを留置して、ESWL施行中の腎損傷の程度を遅滞なく観察できる様にしています。

以上、尿路結石症とその治療法、又、ESWLと新規導入機種について御説明しました。

尿路結石をお持ちの方は治療が必要か否か、当科を受診されレントゲン検査等を受けられる様お勧めします。

泌尿器科部長 佐々木邦明

## ちよつと薬の話



# 花粉症の治療薬



花粉が飛び交い花粉症の方にとっては大変な季節になってきましたね。目の痒みや鼻水などの症状で困っている方も多いと思います。そこで、今回は花粉症の治療薬についてです。

花粉症の治療薬は一般的に

・ 抗ヒスタミン薬(点眼、点鼻、飲み薬)

くしゃみや鼻水、目のかゆみを引き起こすヒスタミンをブロックします。

・ 抗ロイコトリエン薬(飲み薬)

鼻づまりの原因となるロイコトリエンの放出を抑制し鼻づまりなどを改善します。

・ メディエーター遊離抑制薬(点眼、点鼻、飲み薬)

アレルギー症状を引き起こすヒスタミンやメディエーターが出るのを抑制します。

効果が現れるのに2週間程度かかります。

・ 血管収縮薬(点鼻)

粘膜の血管を収縮することで粘膜の腫れを取り除きます。使いすぎると鼻づまりが強くなるので注意が必要です。

・ ステロイド薬(点眼、点鼻、飲み薬)

症状が強いときに使います。飲み薬は、ひどいときに短期間で使用します。

すが点鼻薬は定期的に使用します。

の5つの種類に分かれています。

飲み薬だけでなく、点眼や点鼻もあるので、症状によって自分に合った薬を処方してもらってください。

内服する際の注意点としては、抗ヒスタミン薬などは、風邪薬の中にも入っている場合があるので、併用する場合は、医師にお話ししてください。また、最近は眠気や口の渇きなどの副作用が軽減された薬が主流ですが、眠気を引き起こす薬もあるので、車の運転や内服する時間にも注意が必要です。

薬剤部 石川明日香



## 皮膚科クイズ vol.18

問題作成：研修医 鈴木 愛美  
監修：皮膚科科長 田口詩路麻

ステロイド外用薬は、皮膚科の治療において、最も使用される薬の一つです。怖い薬であると誤解されている患者さんも多いため、この機会に正確な知識を学びましょう。

Q：この中で誤っているものを全て選んで下さい。

- ①ステロイド外用剤は副作用が強いため、使わない方がよい
- ②ステロイド外用剤を中止すると、リバウンドが起きる
- ③ステロイド外用剤を使用すると、皮膚が薄くなることもある
- ④ステロイド外用剤を使用すると、皮膚が黒くなる
- ⑤ステロイド外用剤は強い薬だから、少量の使用がよい

解答・解説は8頁にあります。

片頭痛のお薬

片頭痛は慢性頭痛の中でも生活支障度の高い頭痛です。今回は、片頭痛の治療に使用される薬をご紹介します。

■片頭痛治療薬

①鎮痛薬(商品名:ロキソニン、カロナール等)

非ステロイド性消炎鎮痛薬(NSAIDs)やアセトアミノフェンがあります。市販の痛み止めもこちらに含まれます。どちらも痛みに対する対症療法であり、頭痛の原因を治すものではありません。

②トリプタン製剤(商品名:イミグラン、ゾーミック、マクサルト、レルパックス等)

頭痛を根本から治す薬です。発作が始まってから30分以内に使用すると効果が高いといわれていますが、頭痛が起こっていない場合に使用すると効果がありません。剤型はスタンダードな錠剤、水なしで服用できる口腔内崩壊錠・速溶錠、吐き気があっても使用でき早く効く点鼻薬、さらに早く効く注射剤の4種類があります。非常にまれですが、使用後に血圧の低下、冷や汗、呼吸困難、胸の圧迫感、てんかんのような発作や、一時的に吐き気やめまいが起こることがあります。

■使用方法

―錠剤、口腔内崩壊錠・速溶錠

頭痛が起きたら1錠服用します。効果が不十分な場合は2時間以上の間隔をあけてもう1錠使用できます。トリプタン製剤の中には、1回1錠で効果が不十分であった場合には次回発作時から1回2錠使用できるものもあります。

―点鼻薬

頭痛が起きたら1個使用します。効果が不十分な場合は2時間以上の間隔をあけてもう1個使用することができます。

錠剤との併用は2時間以上の間隔をあける必要があります。

―注射

発作が起きたら1回皮下注射します。24時間以内に発作が起きた場合はもう1度注射できますが、最低1時間の間隔が必要です。病院で行う注射と自己注射があります。

③制吐薬

(プリンペラン、ナウゼリン等) 片頭痛は吐き気を伴うことがあるため、吐き気止めを使用することがあります。

■片頭痛予防薬

①カルシウム拮抗薬(商品名:テラナス、ミグリス)

脳の血管が収縮するのを抑えることにより、頭痛の回数を減らします。頭痛の発作が起きた時に服用しても効果はありません。基本的には1日2回毎日服用していただくお薬です。頭痛のコントロールが良好であれば、減量や服用を中止することも可能です。眠気、ほてり、ふらつき、吐き気などが現れることがあります。国内で片頭痛予防に保険適用があります。

②片頭痛の予防

薬として抗てんかん薬や抗うつ薬なども使用されることがあります。

このように片頭痛の薬も様々であり、その方に合った薬を正しく使用することが大切です。



脳神経外科

薬剤部 黒澤真帆  
准教授 柴田 靖



放射線部のチヨット耳貸して〜

放射線透視装置について

みなさんは検診などで、バリウムを使って胃の検査をしたことはありませんか?バリウムを飲んだ後に、ぐるぐる回って胃の中を調べる検査ですが、今回は、そこで使われているX線透視装置について、ご紹介したいと思います。

聞きなれない機械かもしれませんが、名前の通り、X線を使って検査を行います。発生させたX線を見たい部分に連続で当て、胃や腸のなかのバリウムの様子や、骨の様子などを映像にすることが出来ます。簡単に言うと、ビデオカメラで動画撮影しているような感覚でしょう。

今回、水戸協同病院では、新しい透視装置を導入しました。TOSHIBA製のFPD搭載CアームX線透視装置です。まったく聞いたことの無い言葉だと思えますので、簡単に解説させていただきます。



FPD搭載CアームX線透視装置

X線を変換して画像を作り出す機械のことです。今回新しくなった透視装置には、17inch×17inchという大きめのFPD装置を搭載し、一度に42cm四方の広い範囲を画像として見ることが出来ます。以前の機械ではI.Iと呼ばれる機械を使って、直径30cm程度の丸い範囲

を見るのが限界だったので、検査をする側としても、写真を撮りやすくなりました。



従来のI.Iでの検査イメージ



17inch FPDでの検査イメージ

FPD装置は少ない被ばく線量で検査をすることも可能です。フィルムを使う検査をしていたころの機械と比べると、半分以下の被ばく量で検査をすることができます。

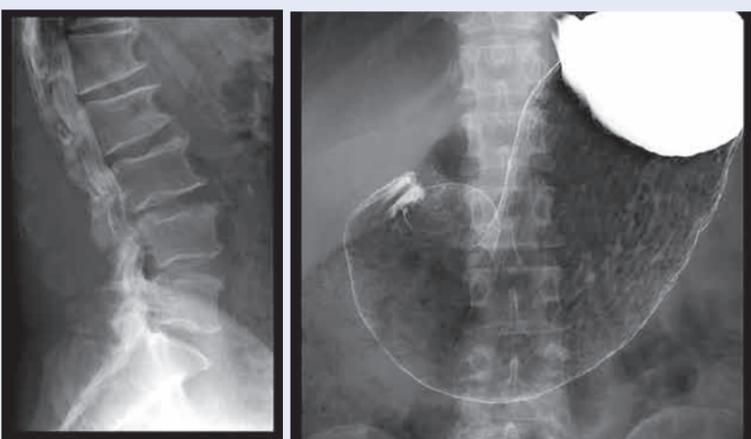
また、この装置にはCアームと呼ばれる機能も備わっています。X線で観察する方向を変える事ができるので、通常の透視装置では確認しづらい方向からでも観察することができます。これにより、患者さんの体勢にあわせてより見やすい画像を写すことができます。

現在、当院ではこの機械を使って、胃や大腸のバリウム検査、気管支鏡検査



Cアームによる多方向からの検査イメージ

脊椎造影検査(ミエログラフィ)、咽喉造影などを行っています。機械が新しくなり、いままでも多くの検査数をこなせるようになりました。



脊椎造影(ミエログラフィ)

胃バリウム検査

みなさんが安心して検査できるように、担当技師一同、努力していきますのでよろしくお願いたします。

放射線部 大坪 晋輔  
中西登志雄

# 病院機能評価を受審して

病院機能評価準備委員会 渡邊章



2014年10月に最新バージョンの病院機能評価を受審し、首尾よく2015年1月に認定証を交付されました。これは2年間の病院機能評価準備委員会メンバー各位のリサーチと、全職員の意志の集中と努力の賜物であると、この場をお借りしてあらためて感謝の意を表したいと思います。

病院機能評価とは第三者機関である公益財団法人日本医療機能評価機構が主催する病院を対象に、多角的見地からその病院が現在の日本の水準に見合った機能を備えているかを厳しく審査し、適格と認められた病院に認定証を交付するものです。全国の全病院8512のうち2270病院が認定を受けています。

水戸協同病院が受審したのは一般病院2（3rdG:Ver.1.0）と、二次医療圏等の比較的広い地域において急性期医療を中心に、地域医療を支える基幹的病院を対象とした審査です。患者中心の医療が適切に行われているか、良質な医療が行われているか、理念達成に向けて前進する仕組が活用されているか等の項目を、医療安全の確保、個人情報保護、感染対策、災害対策、よりよい療養環境へ向けての努力などの観点から評価審査するものです。

## 受審の動機

水戸協同病院は2018年の新病院落成に向けて準備を進めている

所です。新病院建設が目前であるのに、なぜ今、病院機能評価を受審するべきなのか。建築、設備面の充実を考えれば新病院完成後に受審すれば、ずっと楽な筈なのに取返して今受審しなければならぬのか。このような疑問が当然出てきますが、今当院で治療をお受けになつていて患者様のことを第一に考えれば、新病院完成まで待つておくことは病院の都合を患者様に押し付けて不自由を強いるということになってしまいます。

むしろ新しい病院建設に向けて、今ここで機能評価の過程を学び、現代的病院のあるべき姿を明確にイメージすることは非常に重要であるとの病院長の決断によって、2013年5月に病院機能評価受審準備ワーキンググループを立ち上げました。

## 委員会、人

病院機能評価受審準備ワーキンググループは数回の会合を経て、病院機能評価準備委員会として院内各部署の委員50名体制で、月に1回の定例会を開催しました。機能評価準備室を設置し、専従の職員も配置しました。私たちはまず病院機能評価解説集を熟読し、自己評価票によるチェックを行いました。それぞれの部署から問題点を提起し、解決策を実行していくという作業を繰り返しました。大切なことは自分自身も最前線で参加している姿勢を示すことです。多くの職員が協力してくれるようになりました。

## 規約、マニュアル、文書

最初に不足していると認識したのは、文書です。看護基準、看護手順やずいぶん以前に策定された規約などは存在したも

の、改訂、更新、新規策定が必要なものが多いとありました。看護部の皆さんは要領よく手分けして改訂、更新作業に取り組んでくれました。医局の先生方にも各科診療指針やマニュアルの更新作成を依頼しました。診療に忙しい中でご協力をいただき、文書の数をそろえることができました。

病院理念、基本方針、組織図、外来診療指針、入院診療指針、インフォームドコンセントの指針など病院運営にかかわる文書を根幹から見直すことができました。

## 物、設備、予算

水戸協同病院の最大の懸案事項は、古さゆえの建築設備の規格不足と老朽でした。2014年初夏、病棟周りでは特に病室の窓枠の不具合が目立ち、なかなか対策が打てずいました。業を煮やした私は、医事課長とともに全部の窓枠を一つ一つ回って点検し、約170ヶ所の固着やはずれを確認しました。これら全てを交換するためには大きな予算が必要です。私達はこの問題を、機能評価機構に向いての相談会でサーベイヤーの方に尋ねてみました。回



答は「今入院している患者さんは、隙間風を我慢しているのですか。我慢しても水戸協同病院で治療を受けたいということであれば、それは水戸協同病院の診療が素晴らしいからだと思います。その患者さんの治療環境を整えるのは大切なことだと思います。」というものでした。私たちは目の前の鱗が落ちるような気がしました。出費を覚悟で窓施工業者に依頼したところ、かなりのものは清掃と調整で何とかなるだろうとのこと。ほっとしました。見にくい案内板の整備、西棟や外来の一部で不足していた手すりの設置を行い、段差などの危険個所の総点検を行いました。掲示物は一まとめに行うこと。病棟病室などドアの付いている所は、原則としてドアは閉めることなどの、単純なルールを習慣化するのにも時間がかかりました。

サーベイヤーによる病院への訪問相談指導を受けて、医療廃棄物、ゴミ箱の取扱いの悪さを指摘され、これを正すために何回も何回も病棟ラウンド、外来ラウンドを重ねました。現状を共有するために、管理不十分な病棟施設や蓋の開いたままのゴミ箱の写真を撮ってまわりました。お蔭でゴミ箱先生と言われるようになりました。訪問審査を2か月後に控えて、現場職員の意識も回を追って高まってきました。

## 手続き

病院基本情報、職員情報、設備情報、実績情報をウェブ登録します。細部に亘る数字を入力しエラーが出なくなるまで繰り返し修正します。各部署の管理能力が問われます。最後に自己評価票を入力して手続きを完了します。

## 訪問指導

今回のバージョンの特徴は「ケアプロセス」です。従来の、書類審査やモノに重点を置く考えから発展し、実際の診療のプロセスを重点的



## 訪問審査

2回の訪問指導を経て、2014年10月22、23日の2日間、病院機能評価機構サーベイヤーの訪問審査を受けました。朝から、会場である病院講堂に担当職員が緊張の面持ちで集合しました。病院長のあいさつから始まり、書類点検の後、サーベイヤーのリーダーの進行で第1領域、第4領域の質疑応答に進みます。準備を重ねていたとはいえ、病院職員の緊張が言葉の節々に滲み出て、講堂全体の緊張が高まります。あれよあれよという間に規定の時間が終了しました。私達の病院の特徴の一つである、総合診療を核とした診療体制や医師研修への取り組みなどは、他に類を見ないものであり、説明し理解を得ることに多少の困難を感じたのは正直な感想です。

## 部署訪問

2組に分かれて部署訪問が始まります。事前に確認していた通りの回答ができてほっとしている者、不意に想定外の質問をされ、自らどんな墓穴を掘ってしまったらと唖然とする者。院内の緊張はますますたかまっています。

次は会場を再び講堂に移しての「ケアプロセス」です。2グループが



同時進行で行われ、合計4病棟が審査を受けました。医療安全、個人情報尊重、診療プロセスの標準化などの重要点を中心に、まことに細部に亘った事項を電子カルテなどの資料を閲覧しながら検証していきます。サーベイヤールの先生方の集中力には、反対にこちらが舌を巻く様でした。病院の職員も一生懸命に回答説明に努め、何とかケアプロセスが完了し1日目終了。職員は会議室に集合し1日目の情報交換を行いました。その中で、医療廃棄物の取扱いに不統一、不適切が指摘されたことが判明。C評価覚悟の気まずい空気になりました。2日目は部署訪問の続きから始まりました。相変わらず医療廃棄物の取扱いでは指摘事項がありました。

訪問審査終了時の講評でも、また審査結果報告書でもいくつもの改善要望が述べられていたが、特に私が鼓吹されたのは、診療データの有効利用を幅広く促進するべきであるとの指摘でした。コンピュータを用いることでメタデータが解析され、従来では考えられないような大規模かつ精密な分析があらゆる事象に対して行われるようになってきた今日、病院における診療データだけが置き去りにされてはいけない、もつと患者、社会、医療、病院運営に役立てなければいけないとの指摘には、我々の数歩先を歩む評価機構の姿勢に感銘を受けたものです。

コンプライアンスを重視し、同時に、一見無駄と思える取組であっても、病院として時間とマンパワーを傾注する姿勢を示すことができるのか、この事が組織として一流であるのかどうかを問われていることであると深く感じました。

### 訪問審査後

訪問審査が済んで一息つく間もなく、審査時に指摘を受けた医療廃棄物取扱いの改善、ホルマリン、キシレンの環境濃度の追加測定、受診者のプライバシー保全状態の向上対策、退院サマリー完成率の引上げ策などに着手しました。

### 合格通知

2014年12月4日、新病院検討委員会出席の最中に、機構からのメールが届いた旨、連絡を受けました。C項目は一つもなかったとのこと。合格の見込みということですが、委員会のメンバーから拍手が沸き起こりました。本当に嬉しかったです。それでも、訪問後の改善点について機構に報告の要否を問い合わせましたが、今回は要件を満たしているため不要との返答を得ました。これでほぼ確定です。年末には病院長から機能評価受審に鑑み特別功労賞を頂きましたが、これは全職員の代表として受取らせていただきました。

2015年1月6日、認定の通知が正式にあり、1月末には認定証を手にすることができました。今回、病院機能評価を受審する事によって、これまで気が付かなかった問題点、判っていたけれど改善に着手できなかった問題点を明確にすることができ、病院として大きな進歩を遂げることができたと思います。そして、もつと大きな成果は、全職員が一つの目標に向けて協力する組織風土を醸成することができたことであると思いい、「病院機能評価」に感謝をしているところです。今後、認定状態の維持とさらなる改善を継続する取組をおこなう仕組みを作っていきたいと考えています。



## シンガポールレポート 〈2014.12〜2015.2〉



鈴木智晴医師

シンガポールに来て総合内科の研修が終わり、年明けから1週間程度と短期間でしたが、集中治療室(Intensive Care Unit: ICU)で研修をしておりまして。

研修中に、脳死患者さんがいらつしゃいました。「延命治療」と、「臓器移植法」について日本との違いを実感した点がありましたので、報告をいたします。

ICUに入室した50歳代の患者さんでしたが、残念ながら脳死の状態でした。

救急室では、救命のために、ICU入室前に気管挿管(空気の通り道確保するために、口から気管に至る管(挿管チューブ)を挿入すること)が行われたようです。さらに、ご自身で呼吸をすることができなかったため、人工呼吸器(機械仕掛けで空気を多くは酸素の濃さを増したものを、肺に送る装置)が、挿管チューブ越しに装着されておりました。

治療と平行しながら、慎重に脳死の判定を行い、意識が戻る可能性がないことを確認しています。その後、ご家族へ現状を丁寧に説明して相談した結果、延命措置を中止するというご家族が同意し、人工呼吸器の使用を中止し、気管チューブを取り除いています。

その後、患者さんはご家族に囲まれないながら、息をひきとりました。

日本では人工呼吸管理を離脱できない患者さんについては、その中断をすることは違法という判例がありますが、シンガポールではそうではないとのこと。

人生の終着点について。それはある程度の歳になれば、年齢にかかわらず誰しも考えておくべきことかもしれませんが、なかなか現実味を伴わないことが多いかもしれません。

生前に意思を示しておくこと、たとえば「〇歳までは、自分が病気のため意思決定できない状態であった時には、必要な救命措置をしてほしい。家族のためにも延命治療はしてほしくない。しかし、はじめ判断がつかない場合には、救命のための措置をしてほしい。だけれども、治療の甲斐なく脳死になってしまった場合には、救命の歳に行われた治療は延命となると考えるので、これを中断してほしい。〇歳より後になれば、救命治療も不要。」たとえばこのような意思を予め準備することで、本人の生前の意思がある上で、法律上もそれを認められるということが、患者さんの満足、ご家族の納得につながるのかもしれない。

また、この患者さんについて、脳死臓器移植についての検討が行われました。

シンガポールにはHuman Organ Transplant Act (HOTA) という臓器移植に関する法律があります。

シンガポール人であれば(イスラム教徒を除く)、臓器移植について生前に一定の書式で「拒否していません。いかなる死因でも自動的に臓

器提供者となるという法律だそうです。

この患者さんについては、ご家族が脳死臓器提供および死後臓器提供について難色を示されました。

法律に従うならば、その後臓器提供の運びとなっていたと思いますが、結局臓器提供はしなかったということになりました。

当然のことと思いますが、シンガポール国内でも物議を醸している法律とのことで、現場では家族と相談の上、対応をしているようです。

多民族をまとめるうえで必要と思われる、徹底した合理主義、厳格なルール社会。

そんなシンガポールの性質が現れた医療現場のいち場面で、色々と考えさせられる場面に出会いました。



# 海外招聘 講演シリーズ

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター・総合病院水戸協同病院では、毎年海外から講師を多数お招きして講演を行っていただいております。

本年は水戸協同病院が主体となって海外からの招聘を行う初の試みが行われました。本海外招聘講演シリーズは今後も

さらに充実したものとなる様、継続される予定です。

外部の医療関係者の方の聴講も受け付けておりますので、興味のある方はお問い合わせ下さい。

臨床研修担当 residency@mitokyodo-hp.jp

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター  
総合病院水戸協同病院  
2014年 海外招聘講演シリーズ Vol. 1

## 「米国ホスピタリスト」

St. Mary's Health Center Hospital 石山貴章先生

日時：平成26年10月7日(火)12:15～  
医師、研修医、医学生、医療関係者対象

平成26年10月8日(水)17:20～  
コメディカル対象

場所：総合病院水戸協同病院 東棟4F講堂

石山貴章先生プロフィール  
1997年新潟大学医学部卒、同年、同大外科学専攻入局。5年にわたり外科医として勤務を続け、2009年日本外科学会認定医取得。02年にWashington University in St. Louis のリサーチフェローとして高専生、内科転向を志す。St. Mary's Health Center 内科レジデントを経て、08年より現職。米国内科専門医。自身自身も受けた、日本留学上でのホスピタリストの育成が将来の目標。

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター  
総合病院水戸協同病院  
2014年 海外招聘講演シリーズ Vol. 2

Dr. Peter Barnett  
ピーター・バーネット先生  
プロフィール

「Nutrition in elderly」  
日時：2014.11.5 Thu 17:20～  
対象：医師、研修医、医学生、医療関係者

「End of life decision」  
日時：2014.11.5 Wed 17:20～  
対象：コメディカル

場所：水戸協同病院 東棟4 F 講堂

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター  
総合病院水戸協同病院  
2014年 海外招聘講演シリーズ Vol. 3

## EVENING LECTURE

6:30PM 25 NOV 2014  
米国のICUにおける終末期医療の現状と諸問題

Dr. Hidenobu Shigenaga

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター  
総合病院水戸協同病院  
2014年 海外招聘講演シリーズ Vol. 4

## TRAVEL MEDICINE

3 DEC 2014  
PM 5:20-  
Auditorium

Dr. Richard Birrer

旅行医学

日時：12月3日 17:20～  
場所：水戸協同病院 東棟4F講堂  
講師：リチャードビルラー先生

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター  
総合病院水戸協同病院  
2014年度 海外招聘講演シリーズ Vol. 5

## Open Seminar

2015.2.11  
CLINICAL PROBLEM SOLVING

GUEST: Gurpreet Dhaliwal M.D.  
Professor of Clinical Medicine at the University of California San Francisco

無料  
ティアーニー先生の一番弟子  
UCSFで数々のBest Teacher賞を受賞

日時：2月11日(祝)  
12:30～受付13:00開始

場所：水戸協同病院 東棟4F講堂  
講師：カリフォルニア大学教授  
タリワリ ガープリート 先生

筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター  
総合病院水戸協同病院  
2014年度 海外招聘講演シリーズ Vol. 6

## Tuesday Lecture

12:20-

2/10 - "Pancreatitis" (膵炎)  
2/17 - "Diagnostic process and excellence" (診断プロセスと達人)

場所：水戸協同病院 東棟4F講堂  
講師：カリフォルニア大学教授  
タリワリ ガープリート 先生



# みとまちなかゼミ&まちカル講座

2月26日、みとまちなかゼミ&まちカル講座「知っているとは怖い整形外科疾患」(講師・当院センター整形外科講師 辰村正紀医師)を当院東棟4F講堂にて開催致しました。

当日はあいにくの悪天候でしたが、たくさんの方に会場頂きました。参加者の皆様は、メモを取ったり、講座後に講師に質問をしたりと非常に関心の高いテーマであったようです。

大盛況のうちに終了いたしましたこと、関係者の方々に御礼申し上げます。



## 茨城県看護研究会に参加して

去る2月18日に茨城県看護研究会に出席してまいりました。あいにくの雨の中、413名の出席者、39演題の看護研究が発表されました。私は、「予防的スキンケアを考慮した陰部洗浄手技のスコア化による指導効果」という研究発表を行いました。「スキンケアをしつかり行うことが床ずれ発生の予防にもなること」をスタッフに浸透していきたいという思いで研究に取り組んでまいりました。訪問看護をしている方などに興味をもって質問をして頂きました。今後もスタッフ教育に尽力して良い看護を提供できるようにしていきたいと思っております。

3東病棟 前嶋由起子



2月18日、茨城県立県民文化センターにて茨城県看護研究会が開催されました。今回私は、「身体拘束時の観察に関する看護師の意識調査—身体拘束経過チェックリストを作成して—」という演題で発表させていただきました。身体拘束時観察チェックリストを作成したことで、看護師の身体拘束に対する観察時間や観察部位など統一した観察ができるようになります。患者さんの安全確保に対する意識向上に繋げることができました。今後の課題として、医師やコメディカルとカンファレンスを行い、共通理解していく必要があると思います。

また、今回の研究を基に当院で身体拘束経過チェックリストが導入され貢献出来たことを嬉しく思います。学会発表は緊張しましたが、とても良い経験をさせていただきました。ありがとうございます。

5西病棟 遠西美香

# 筑波大学附属病院 市民公開講座

2月28日(土)、水戸協同病院の講堂にて、当院の放射線科顧問でもあられます筑波大学附属病院放射線腫瘍科 櫻井英幸教授(陽子線治療センター 部長)と、筑波大学附属病院放射線腫瘍科 沼尻晴子 病院講師をお招きした市民公開講座が開催されました。(主催・筑波大学附属病院 共催・水戸協同病院 後援・水戸市)

今回は「切らずに治す がん治療!」とわかりやすい最先端放射線治療のはなし」と題して、放射線についての基礎的なことから最先端の放射線治療に関する事柄まで、大変分かりやすくお話しいただきました。一般の方向けの公開講座でしたが、私たち医療従事者にとっても、がん治療における放射線治療の役割の大きさを、最先端でご活躍される現場の先生方からお聞きする貴重な機会となりました。

講演は事前登録制でしたが、早々に申し込みを締め切らざるを得ないほど大盛況でした。当日は250名を超えるたくさんの方々にご参加頂き、キャンセル待ちの方も出たほどでした。講演後には多くの方から質問があり、皆さんの医療、がん治療への関心の高さが伝わってまいりました。

今回の盛況ぶりに、櫻井教授からも、「また開催したい」というお言葉を頂きました。今回、残念ながら参加できなかった



**筑波大学附属病院 市民公開講座**  
平成26年度がん診療連携強化事業

**切らずに治す がん治療!**  
わかりやすい最先端放射線治療のはなし

日時: 2月28日(土) 14:00~16:00 (開場13:30)  
会場: 水戸協同病院 (東棟4階講堂) (茨城県水戸市東町3-2-7)

講演内容:  
●「がんの放射線治療」  
〜ひとにやさしくがんにきびしい〜  
●「陽子線治療について」  
〜最先端の放射線治療〜

講師:  
筑波大学附属病院 放射線腫瘍科 教授 櫻井英幸  
筑波大学附属病院 放射線腫瘍科 病院講師 沼尻晴子

お申し込み方法:  
FAX 申込書(住所、氏名、ご希望の講座)をお申し込みください。  
締切日: 平成27年2月25日(水)  
※定員超過によりお申し込みいただけない場合があります。

お申し込み・お問い合わせ先:  
市民公開講座「切らずに治すがん治療」係  
TEL: 029-953-8996 FAX: 029-953-3404 E-mail: ccc@un.tsukuba.ac.jp



方々に放射線治療の役割を知って頂く為に、市民公開講座としてこのような講演会を開催できればと思います。

現在、当院においても、茨城県内に初導入されたTomotherapy社製の放射線治療装置 Tomo HDシステムを用いた放射線治療を行っています。この機械はIMRT(強度変調放射線治療)という高精度な放射線治療を行う専用の装置で、今回の市民公開講座で講演いただいた櫻井教授にご指導いただきながら、放射線治療業務を行っています。放射線治療を受ける方のお力になれるように、スタッフ一同、より一層の努力をまいります。当院での放射線治療についてはホームページなどを参照いただければと思いますので、よろしくお願いたします。

放射線部 仲田英徳  
大坪晋輔

## 健康管理センター だより

### 内臓脂肪ドック

**突然ですが、**  
あなたは、自分のおなかの脂肪を調べたことがありますか?脂肪の付き方には、皮下脂肪型と内臓脂肪型があります。内臓脂肪型の肥満体質の方が、高血圧・高血糖・脂質異常症のうち2つに当てはまると、メタボリックシンドロームと診断されます。

あなたのおなかの中は...

検査日 2014/10/10

氏名様	生年月日 1959/01/21	患者番号	年齢 55	性別 男
	身長 171.0 cm	体重	57.0 kg	

**計測結果**

全脂肪面積	183.74 cm <sup>2</sup>
内臓脂肪面積	86.36 cm <sup>2</sup>
皮下脂肪面積	97.37 cm <sup>2</sup>
体周囲長	77.11 cm
BMI	19.49
V/S比	0.89

**診断結果**

[BMIによる肥満度診断] **正常**  
あなたの理想体重は、64.33 kgです。(54.10~73.10kgの間であれば、標準です。)

[内臓脂肪量による診断] **正常**  
内臓脂肪量は正常範囲内です。

人間ドックのオプションとして3,000円(税別)検査ができます。  
気になる方は、水戸協同病院 健康管理センターまで (TEL 029-233-9930)

**メタボリックシンドロームがなぜ、ダメなのか?**

メタボリックシンドロームになると、糖尿病・高血圧症・高脂血症などの、生活習慣病になりやすくなります。内臓脂肪型肥満の方が生活習慣病になると、動脈硬化を進行させ、心臓病や脳卒中といった重大な病気を起こす危険が高まります。水戸協同病院では、CT装置でお腹の辺りを撮影して、体に付いた脂肪を測定することができます。検査時間は5分程度です。撮影する範囲がお腹のあたりだけなので、少ない被ばくで検査することができます。あなたも、自分のおなかの中を調べてみませんか?

## 食に関する豆知識 菜の花

菜の花はアブラナ科の、とても栄養価の高い緑黄色野菜です。  
βカロテンやビタミンB1・B2、ビタミンC、鉄、カルシウム、カリウム、食物繊維などの豊富な栄養素をバランスよく含んでいます。

菜の花の選び方は、つぼみがしまっていて花が開いてなく、茎の切り口が瑞々しく、中まで鮮やかな緑色のものを選びましょう。中が白っぽくなっているものは鮮度が落ちていきます。

保存方法は、その日のうちに食べる場合、湿らせた新聞紙かキッチンペーパーに包んで冷蔵庫の野菜室で保存します。2~3日は日持ちしますが、足が早いほうなので加熱してから冷蔵するのが望ましいです。また、冷凍すると長期間保存可能です。ただし、茹で過ぎたり、水にさらし過ぎたりすると栄養価が落ちてしまいます。

和え物、煮浸し、炒め物など、ちょっとほろ苦い春の味は、様々な調理法で楽しめますので、是非試してみてください。

栄養部 飛田 修

## 第74回茨城県厚生連 病院学会に参加して

今回、「脳死下 臓器提供を経験して」というテーマで発表させて頂いた。茨城県厚生連病院の中でも初の経験である為、多くの方が聞いてくれた。院内体制作りをおこない机上でのシミュレーションを1度実施し、今後演習をおこなうべく準備している時期に経験となった経過と今後の課題について発表した。経験してみても、法的逸脱のないように法律を遵守し、患者・家族の崇高な意思と決意を厳粛に受け止めることの重要性、家族への介入の難しさを感じた。また、院内関係者へ情報の提供範囲、長時間の拘束など更なる役割分担の明確化や脳死下臓器提供についての啓蒙活動などが今後の課題である。

脳死判定臓器移植準備委員会 長山一恵

3月7日(土) つくば国際会議場にて開催された第74回茨城県厚生連病院学会に参加しました。今回は「DVDを使用したシャント閉塞予防のための患者指導」について発表させていただきました。看護部からは3名が発表し、各々が充実した研究や人間の尊厳に通じる貴重な発表でした。

私にとって患者指導に関する研究は今回で2回目ですが、前回の研究で作成したパンフレットが現在も活用され、今回作成したDVDについては、患者様から「とても解りやすい。」などの御意見をいただきました。今後も患者様にとって、理解しやすい指導方法を考え、更なる研究に取り組みたいと思います。

腎センター 遠西智津子

解答：③以外は全て誤りです。

- ①骨がもろくなったり、感染症に弱くなったりするなどの全身的な副作用ができるのは大量のステロイドを全身投与したときです。外用では大きな副作用がないことがほとんどです。
- ②ステロイド外用薬を中止して、皮膚炎が悪化したように感じるのは、完治の前に外用治療を自己中断してしまうからです。それはリバウンドではなく、症状の再燃です。
- ③これは正解です。ただし、年齢や塗る部位も考慮して、適切なステロイド外用薬の強さを選択することで防げます。
- ④黒くなるのは皮膚炎の影響です。日焼けで皮膚が黒くなるのと似たようなものです。ステロイドで早めに皮膚炎を治癒し、色素沈着を残さないことの方が大切です。
- ⑤外用剤には適切な使用量があります。不充分だと症状が治らないこともあります。医師の指示に従い、たっぷり使用して下さい(下記解説を参照して下さい)。

解説：ステロイド外用剤は、アトピー性皮膚炎をはじめとして、多くの皮膚疾患に使用されています。ステロイドは大変優れた良い薬です。しかし、その使用方法を誤れば、副作用がみられることがあります。これはステロイドに限ったことではなく、薬全般に言えることです。ステロイド外用薬を上手に使うということは、十分な効果を引き出し、副作用が出現しないようにすることです。そのためには、まず薬のことをよく知ることです。なぜステロイド外用薬必要なのか、上手な塗り方とは、副作用は、などについて理解を深めましょう。

### ・ステロイド外用薬の強さ(ランク)

ステロイド外用薬は、皮膚の炎症を抑えるために、最もよく使われている薬です。強さは5段階あり、部位・症状に合った強さを選択することが重要です。医師と相談し、医師の指示に従い、適切に治療をします。通常、顔や陰部には弱めのランクを。足の裏など皮膚が厚い部位には強めのランクを使用します。



### ・使用量

ステロイド外用薬は、1日2回、毎日塗るのが原則です。このとき、塗る量の目安としてよく使用されるのが、finger tip unit (FTU) です。これは、人差し指の先端から第1関節部までチューブから押し出した量で、1FTUは約0.5gです。ローションの場合には、1円玉の大きさが1FTUになります。成人の手のひら2枚分の面積に塗る量に相当します。

副作用が怖いからと十分な量を塗らないと、皮疹が改善せずに、結果としてステロイド外用薬の使用が長期間に及んでしまうことがあるため、使用量はきちんと守りましょう。

### ・塗り方のポイント

強く擦らず、伸ばすように広げていきましょう。お風呂上がりなど、皮膚が温まっている時に使用すると、外用薬が伸びやすく、塗りやすいです。

### ・ステロイド外用薬に対する誤解

#### その1 ステロイド外用薬とステロイド内服薬の副作用が混同している誤解

ステロイド薬には塗り薬(外用薬)と飲み薬(内服薬)があり、アトピー性皮膚炎の治療には、主に外用薬が使われます。ステロイドの副作用としてよく知られているムーンフェイス(顔が月のように丸くなる状態)や骨粗しょう症は、全身に作用する内服薬の副作用で、外用薬を普通に使用するだけでは起こりません。

#### その2 色素沈着や赤ら顔がステロイドの副作用という誤解

ステロイド外用薬の使用後に、色素沈着の起こることがあります。これは皮膚の炎症が治まってきたことによって起こるもので、ステロイド外用薬の副作用ではありません。

ただし、患者さんがご自分の判断で量を減らしたり使用回数を減らしたりすると、皮膚が炎症を起こしている状態が長く続いて皮膚が黒ずんだり、重症化して赤ら顔になったりすることがあります。必ず、医師の指示通りに使いましょう。

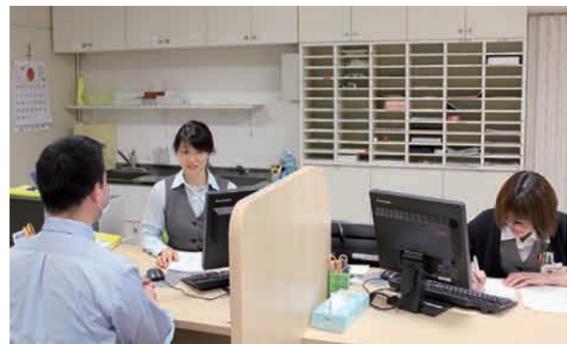
### ・ステロイド外用薬の副作用の種類

医師の指示通りに使えば、心配は少ないステロイド外用薬ですが、正しく使用してもときに副作用の出ることがあります。代表的な副作用は以下の通りですが、その多くは使用を中止したり使い方をえたりすることによって改善します。また、ステロイド外用薬の副作用は皮膚に起こるものがほとんどなので、医師に患部を診察してもらい、チェックをしてもらっていただければ早くみつかることができるため安心です。

- ・にきび
- ・毛細血管拡張(細かな血管が浮いてみえる)
- ・皮膚に赤みがでる
- ・皮膚萎縮(皮膚が薄くなる)
- ・毛深くなる
- ・感染症(細菌、カビ、ウイルス)
- ・接触性皮膚炎(かぶれ)

問題作成：研修医 鈴木愛美  
監修：皮膚科 科長 田口詩路麻

中央受付に「診療サポートセンター」へ案内し、診療情報提供書の確認、またご持参されましたレントゲンフィルムやレントゲンの画像などが入っておりますメディア(CD-R)の受取、返却を行います。ご紹介先診療科へ専任スタッフがご案内し、迷わず事無く円滑により短時間で診療を受けられるように、また転院(入院目的のご紹介)での患者様にはスムーズに入院して戴けるように致しました。



様、再診の患者様の受付対応業務を皆様に「中央受付」で行っており、混雑し時間がかかり長時間お待ち戴いた状況でした。そのような問題を解決する為に、紹介状をお持ちの患者様の受付にしましては、診療科の区別なく一括で「診療サポートセンター」で行い、中央受付での混雑解消を目的に開設致しました。

本年2月23日(月)より病棟3階西側のエレベーター前に「診療サポートセンター」を開設致しました。従来は紹介状をお持ちの患者様、お持ちでない患者様、お持ち

紹介状をお持ちで無い患者様につきましては、従来通りに中央受付で対応させていただきます。「診療サポートセンター」内には今まで本館5階で稼動しておりました「地域医療連携室」も移設致しました。医療ソーシャルワーカー(MSW)5名と専従の事務員3名で構成しております。「地域医療連携室」は近隣地域と地元医療機関と当院をつなぐ窓口として連携を深め円滑に行える事を目的に設置しております。また外来受診中、入院中の患者様が抱えております相談事につきましては本館1階外来と病棟3階を結ぶ渡り廊下中央部に、「患者様相談窓口」を昨年8月27日より開設しております。専門の相談員(社会福祉士、医療メディエーター等)が対応致しますのでお気軽にお声をかけて下さい。

## 「診療サポートセンター」開設のご案内

### 1階フロア地図

