

やさしい

A gentle medical commentary

医学解説

最新の治療法や暮らしに役立つ健康情報をお届けします



×



放送内容集 Vol. 56

ご あ い さ つ



代表理事理事長 小堀 信弘

JA 茨城県厚生連は、県内 6 ヲ所に病院、2 ヲ所に診療所を有し、地域に根ざした医療事業を展開し、高度で専門的な総合診療機能を充実させております。

公的医療機関として、政策医療を担い地域医療を継続していくため、2017 年より 6 病院を 2 グループに分け、病院間連携による「三位一体の運営」を実施しております。また、地域の医療需要に応じた病院別医療機能の見直しを行い、厚生連全体の医療資源の最適化を図り安定的な病院経営を通じたより質の高い医療サービスの提供と高度な患者満足度の実現に取り組み、地域医療の発展に貢献していく所存でございます。

近年、マスメディア等で予防医療が話題となっている中、本会は健康管理センターを中心に人間ドックや事業健診など保健予防活動にも積極的に取り組んでおります。2017 年より共済連の助成金を活用し、各連合会や JA にご協力を頂きながら助成金を活用した、人間ドックの受診勧奨を実施しています。地域に根差した病院として、皆さまの健康増進のため、予防医療の推進を図っております。

本書は、本会の医師をはじめとする医療スタッフが、IBS 茨城放送『JA さわやかモーニング』を通じて一年間放送した「やさしい医療」、「メディカルインフォメーション」を放送内容集第 56 号としてまとめたものです。疾病の内容や治療、検査やお薬に関する豆知識など最新の情報をもとに最前線の医療者がわかりやすく解説しています。皆様方の家庭医学書としてご活用いただければ幸いです。

最後になりますが、本会は、日々めまぐるしく変化する社会情勢の中で、今後も皆様の暮らし・健康・命を守り、茨城県の医療・保健・福祉の発展に向けて全力で取り組んでまいります。

令和元年 6 月吉日

目 次

家庭用医療機器を正しく使用して健康管理

土浦協同病院 なめがた地域医療センター 臨床工学部 主任 大 内 智 之	1
---	---

誤嚥性肺炎を予防するために

土浦協同病院 なめがた地域医療センター 摂食・嚥下障害看護認定看護師 仲 田 真理子	5
---	---

健康診断と遺伝子診断

JA とりで総合医療センター 健康管理センター長 富 永 勉	8
-----------------------------------	---

介護施設の種類

JA とりで総合医療センター 医療福祉相談室 長 塚 隆 三	11
-----------------------------------	----

あれ？ おしっこがヘンだぞ！

JA とりで総合医療センター 臨床検査部 安 田 真 次	14
---------------------------------	----

血管外科の病気について

総合病院 土浦協同病院 血管外科 科長 内 山 英 俊	17
--------------------------------	----

がんを診断する PET-CT 検査とは

総合病院 土浦協同病院 放射線部 鬼 澤 隆 一	21
-----------------------------	----

歩くと足が痛くなる病気について

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

循環器内科 小 島 栄 治…………… 25

メタボリックシンドロームの予防のためにできること

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

健康管理センター 保健師 佐 藤 友 香…………… 28

あなたの血圧高くありませんか？

一脳・心臓・腎臓を守るために高血圧を解決する予防活動一

県北医療センター高萩協同病院

健康管理センター 保健師 奈 良 雅 美…………… 31

災害時に役立つお薬手帳

県北医療センター高萩協同病院

薬剤部 松 本 香 織…………… 34

地域包括ケア病棟とは・・・(リハビリの役割について)

県北医療センター高萩協同病院

リハビリテーション部 作業療法士主任 作 間 直 美…………… 37

腹腔鏡（ふくくうきょう）手術について

茨城西南医療センター病院

消化器外科部長 福 沢 淳 也…………… 40

発達障害の作業療法について

茨城西南医療センター病院

リハビリテーション部 作業療法士主幹 新 井 千 春…………… 43

関節リウマチについて

土浦協同病院	なめがた地域医療センター	
内科	寺崎俊彦	46

採血について

土浦協同病院	なめがた地域医療センター	
検査部	検査主任 上野和幸	49

高齢者の低栄養について

土浦協同病院	なめがた地域医療センター	
管理栄養士	田山優子	52

急に胸が痛くなったら

JAとりで総合医療センター		
循環器内科	部長 山本貴信	56

風疹にご注意を！

JAとりで総合医療センター		
感染管理認定看護師	藤原文子	59

心臓の調子がおかしいと思ったら

総合病院	土浦協同病院	
心臓血管外科	部長 広岡一信	62

血液型と輸血

総合病院	土浦協同病院	
臨床検査部	篠崎 廣	65

脳梗塞って何ですか？

筑波大学附属病院	水戸地域医療教育センター	准教授
総合病院	水戸協同病院	
脳神経外科	益子良太	69

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	
看護部	皮膚・排泄ケア認定看護師	谷口綾子…………… 72

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
リハビリテーション部 理学療法士 芋 生 祥 之…………… 75

茨城西南医療センター病院
整形外科 河野 衛…………… 78

茨城西南医療センター病院
社会福祉部副部長 岩瀬 祥枝…………… 82

総合病院 土浦協同病院
リハビリテーション科部長 岡田 恒 夫…………… 85

看護部	看護主任	救急看護認定看護師	井川洋子	89
-----	------	-----------	------	----

<http://www.ib-ja.or.jp/kouseiren/>

検索





家庭用医療機器を正しく使用して 健康管理

土浦協同病院 なめがた地域医療センター

臨床工学部 主任 大内 智之

司会者：家庭用医療機器とはどのような機器がありますか？

大内：自動血圧計や電子体温計、体重計などがあります。

司会者：正しく使用する為の注意点はありますか？

大内：自動血圧計ですが、大切な事として測定のタイミングと機械の特性を理解する必要があります。測定のタイミングですが、血圧は一日の中でも変化している為、決まった時間に測定する必要があります。

日本高血圧学会では、起床時と就寝前の決まった時間帯に測定する事を推奨しています。

起床時は起きて1時間以内。トイレをすませ服薬、食事前に測定します。就寝前は、入浴後1時間以上空けて測定するのが基本です。

外来時に医師は家庭での血圧を参考に処方する事も多いので大切な事となります。

司会者：測定のタイミングも決まりがあるんですね。

大内：測定の環境も大切です。部屋の温度は暑すぎず寒すぎず適温で会話をしない環境でリラックスして測定する事も重要です。

司会者：自動血圧計で気をつける機械の特性はありますか？

大内：自動血圧計の種類により注意点が変わります。

種類として上腕式（巻き付け型）、腕差し込み式（アームイン型）、手首式（手首に巻く）があります。

基本的に座った体制で測定する機器で、上腕式はカフと呼ばれる腕帯を心臓の高さに合わせ、チューブが手の平の上を通るようにします。

腕差し込み式は測定部位と心臓が同じ高さになるように椅子の高さの調整が必要です。

手首型は逆に腕を持ち上げ心臓と同じ高さにする必要があります。

服の上から腕帯を巻く際は、素肌か薄い衣類が原則です。

厚手の洋服の上からでは正しい数値が測れません。

司会者：自分が使用している機械の特性を理解しないといけないですね。

病院の血圧計と家庭用の血圧計は同じ原理ですか？

大 内：病院の自動血圧計はメーカーや機種により測定方法が異なります。

家庭用と同じ測定原理で測定する機種もあります。

司会者：病院では水銀血圧計と聴診器を使い測定していますよね？

大 内：聴診器で測定する方法は「コロトコフ法」と呼ばれ腕帯に圧をかけ血流の音が聞こえ初めた時を最高血圧、聞こえなくなった時を最低血圧として判断しています。

家庭用自動血圧計では、「オシロメトリック法」を用いています。

腕帯に圧をかけ、減圧すると血管の脈派と呼ばれる振動に変化が生じ、この脈派を感知し予測値として測定します。

その際の脈派の変化を統計的に処理し解析した結果が表示されます。

厳密に言えば実測値ではなく解析値で表示されます。

司会者：自動血圧計の測定法が実測でなく解析と聞いて驚きました。

全ての機械がそうですか？

大 内：全てではありませんがメーカーにより感度や測定メカニズムに違いがあります。重度不整脈の方や、脈圧が弱い方は測り難い場合もあり、測定値もおかしい場合がありますが、病院では、患者さんの原疾患や不整脈の有無に合わせ測定方法を変更し対応しています。

司会者：電子体温計についてお聞きしたいのですが、最近水銀体温計が見なくなりましたね。

大 内：水銀が環境上、健康的に危険とされ安全に測定できる電子体温計が多くなりました。電子体温計には「実測式」と「予測式」の2種類があるのは御存知でしょうか？

司会者：知りませんでした。見分け方はあるのですか？

また、違いがあれば教えて下さい。

大 内：見分け方は、取り扱い説明書を見ないと分かり難いと思います。

違いは測定時間です。「実測式」は水銀血圧計と同じで脇の下では約10分計測時間が必要です。

「予測式」は機械が約10分後の体温を予測します。計測時間はメーカーにより早

い機種で30秒～40秒、遅くとも約3分で測定終了後に「ピピ ピピ」とアラームが鳴る機種が多いです。

司会者：脇の下の体温を測定するのに時間がかかるのですね？

大 内：体温を測る＝体の内部の温度を測定する事です。

脇の下は表面温度ですが、しっかり脇を閉める事で体温の内部の温度が反映されます。

この完全に温まった温度を平衡温（へいこうおん）と言い医師が必要としている体温となります。

司会者：測定の際の注意点はありますか？

大 内：脇の下で計測する際は、脇の下を良く拭き、脇のくぼみに体温計の先端をあてます。体温計が上半身に対して30°くらいになるようにしっかり脇を閉じます。平衡温になるまでの時間じっとして待つのが基本です。

司会者：小さいお子さんだと大変ですね？

大 内：小さいお子さんには電子耳式体温計があります。

耳の穴に機械の先端で塞ぎ鼓膜に向かい赤外線センサーを照射する「予測式」の体温計です。泣いてしまわれて脇の下での測定が難しいなら検討しては如何でしょうか。

司会者：平熱とは何度が正常なのでしょう？

大 内：平熱は個人差もあり年齢差もあります。

子供はやや高く高齢者はやや低いと言われています。

人間は朝、昼、夕と体温が変化しますので御自分の平熱を把握するのが大切です。

ちなみに感染症法では、37.5度以上を発熱、38.0度以上を高熱と分類します。

司会者：電子体温計も測定法を誤ると正しく測定出来ない事が分かりました。

体重計は正確なのですか？

大 内：体重計は基本実測になります。片脚で乗ったりしない限り誤差はありません。しかし、体脂肪を測定する場合は一概に正確とは言えません。

司会者：体重計の体脂肪量の表記は正確では無いのですか？

大 内：市販の体脂肪計は「インピーダンス式」を採用して計測しています。

体に微弱な電気を流してその電気の通りやすさ・通りにくさで計測しています。

筋肉は脂肪の10倍電気が流れやすい性質をもっています。

筋肉（水）の多い体＝電気が流れやすい

脂肪（油）の多い体＝電流が流れにくい

体脂肪計は体の水分量で体脂肪を測定しています。

司会者：汗をかいた直後は体脂肪が高く出る事になるのですか？

大 内：体の水分量が少ない場合は高くですね。

運動直後は筋肉に水分が溜まりやすくなるので、体脂肪は低くです。

水分補給をすると高めに出る場合もあります。

体内の水分量は時間帯や状態で変化しますから数値が測定毎に違う事もあります。

司会者：メーカーによって違いはあるのですか？

大 内：メーカーにより測定方式も違いますし、メーカー各社の統計的なデータから算出しています。身長・性別・年齢を入力するのはその為です。

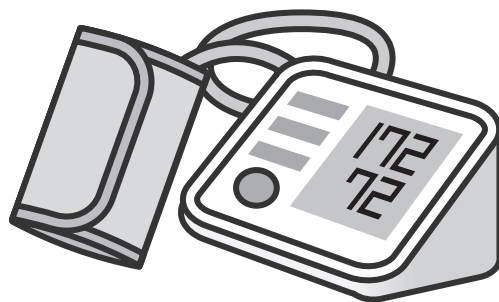
司会者：知らない事ばかりでした。家庭用医療機器は健康管理に役に立ちますか？

大 内：家庭用医療機器は正しく測定すれば正確な値が出やすい機器です。

測定の条件やタイミングに気をつければでも測れる身近な体調チェックの手段になります。

正しく測定して健康管理に活かして頂けたらと願います。

平成 30 年 4 月 17 日（火）放送





誤嚥性肺炎を予防するために

土浦協同病院 なめがた地域医療センター

摂食・嚥下障害看護認定看護師 仲 田 真理子

司会者：誤嚥性肺炎とは、どのような病気ですか？

仲 田：まず誤嚥とは食べ物や飲み物、唾液などを飲み込むときに、食道ではなく間違っ
て気管に入ってしまうことをいいます。誤嚥性肺炎は、口腔内の細菌や食べ物のなかに含
まれている細菌が気管内に入り、肺に炎症をもたらすことをいいます。

司会者：誤嚥性肺炎と肺炎の違いは何ですか？

仲 田：誤嚥性肺炎は先ほども言いましたように、食べ物などが間違っ
て気管に入り誤嚥物に含まれる細菌によって肺に炎症をもたらします。肺炎はウイルスや細菌などが原因で
肺に炎症を引き起こすものを肺炎といいます。

司会者：誤嚥性肺炎になりやすい人、なりにくい人はいるのでしょうか？

仲 田：誤嚥性肺炎になりやすい人となりにくい人は、もちろんいます。

誤嚥性肺炎になりにくい人は、体力や免疫力が十分にあって、バランスの良い食事や適
度な運動をしている人、あとはよくお話をする人はなりにくいといわれています。私たち
も飲み込むときにむせてしまったりすることもありますよね。私たちが誤嚥性肺炎になら
ないのはそういった理由からです。

誤嚥性肺炎になりやすい人は、肺炎や脳卒中などの病気を過去に患った経験のある人
や、飲み込みの力が低下している人、咳が弱い、栄養状態が良くない、またあまりお話し
をしない人などがなりやすいです。

司会者：年齢や性別でも誤嚥性肺炎になりやすい人となりにくい人がいるのでしょうか？

仲 田：年齢ですとやはり、高齢者は誤嚥性肺炎になりやすいです。また性別では女性よ
りも男性の方が誤嚥性肺炎になる確率は高くなります。

司会者：では誤嚥性肺炎を予防するために必要な事はなんですか？

仲 田：誤嚥性肺炎予防のポイントは3つあります。

まず1つ目のポイントは口腔ケアになります。口の中には多くの細菌が存在していますが、その唾液に含まれている細菌を誤嚥することで誤嚥性肺炎の危険性が高まります。誤嚥性肺炎を予防するためには食後の口腔ケアは重要といえます。また、朝起きてすぐの口の中の細菌数が一番多いといわれています。起きたらうがいをするだけでも細菌数は減少しますので、ぜひ心掛けていただければと思います。それと合わせて定期的な歯科受診をすることも大切です。

次に2つ目のポイントは食事です。バランスの良い食事は健康な身体を作り、免疫力のアップにもなります。今、食事内容が偏っている人たちが多く、ご飯メインの食事や肉や魚などといったタンパク質中心の食事、野菜中心の食事などをしている方達が多く見受けられますが、やはり糖質・脂質・タンパク質をバランス良く摂ることが良好な栄養状態を保ち、免疫力の強化にもつながっていきます。低栄養状態の人は免疫力も低く、誤嚥した際に誤嚥性肺炎発症の危険性が高くなります。

3つ目のポイントは適度な運動です。適度な運動は身体を動かす運動もそうですが、ここではのどの運動についてお話ししたいと思います。飲み込みの力が低下している人も誤嚥性肺炎になりやすいといいましたが、食べ物を口に入れて飲み込む一連の動作を摂食嚥下といいます。その飲み込むことを嚥下といいます。嚥下はわずか0.5秒の反射運動でおこなわれています。嚥下には様々な筋肉が使われていますが、その筋肉が衰えてしまうと嚥下のタイミングが悪くなり、誤嚥しやすくなります。そこで、のどの筋肉を鍛える必要があります。

司会者：では、具体的にはどのような運動をすれば良いのでしょうか？

仲 田：よくお話をすることが一番簡単な、のどを鍛える方法ではないでしょうか。話しをするということはのどの筋肉を動かしますので、それだけで筋力の低下は予防できると思います。さらにカラオケなどで歌を歌うのも効果的です。歌の場合、音程が低かったり高かったりするので、のどの筋肉を動かす最適なものといえます。男性が誤嚥性肺炎になりやすい理由はそこにあります。全員に当てはまるわけではないですが、男性はあまりお話しが好きではなかったり、無口な方が多く、そこに年を重ねることでの筋力の低下が加わり、誤嚥性肺炎の危険性が高くなると考えられます。

その他にのどを鍛える運動としては、嚥下体操とよばれているものや、嚥下おでこ体操というものもあります。

司会者：嚥下体操や嚥下おでこ体操とはどういったものなのでしょうか？

仲 田：嚥下体操や嚥下おでこ体操は誤嚥予防のための体操です。嚥下体操は食べるための体操但也有りますが、同時に豊かな表情を作ったり、楽しくお話しをすることにもつながってきます。

嚥下体操は、深呼吸をしたり首や肩を動かし、口を大きく開けるすぼめる、また頬を膨らましたりへこませたりします。また舌を出して唇をなめる動きもあります。次に声をパ・タ・カ・ラと出して、咳払いをするのが嚥下体操です。

嚥下おでこ体操は手のひらをおでこに当てて、おでこで手を押すようにします。その時にのどに力を入れるのがポイントです。

司会者：ここまで3つのポイントについてお話いただきましたが、誤嚥性肺炎予防のために他に何かできることはありますか？

仲 田：食事を工夫することも誤嚥性肺炎の予防になります。朝、起きてから最初の一口目はまだ脳がしっかりと覚醒していないことも多いので、「水」や「味噌汁」などはむせたり、誤嚥したりする可能性の高い食品になります。極端に言えば朝食の時に一口目に口にする事の多い「水」や「味噌汁」ですが、それをできれば「納豆」や「とろろ」などのとろみのある食品にしたほうが誤嚥はしにくいといわれています。

司会者：なぜ、とろみのある食品だと誤嚥しにくいのでしょうか？

仲 田：「水」や「味噌汁」のようなサラサラした液体は飲み込んだときに一気にのどに流れていきます。そのときに、脳が覚醒していないことで飲み込みの反射が遅れてむせたり、誤嚥したりしてしまいます。反対にとろみのある食品ですと飲み込んだときに、のどを通る時間がゆっくりになり、飲み込みの反射が遅くても、むせたり誤嚥する危険性は低くなるからです。

司会者：誤嚥性肺炎を予防するための方法を教えていただき有り難うございました。

仲 田：たくさんお話をして、元気に生活することでいつまでも食事をおいしく食べていただきたいですね。

平成30年4月25日（水）放送



健康診断と遺伝子診断

JA とりで総合医療センター

健康管理センター長 富 永 勉

司会者：最近、予防医療についての話題を多くみかけます。

富 永：長生きだけでなく、心身ともに健康な生活を過ごすことは誰もが望むところです。

先進医療により、虚血性心疾患、脳卒中、癌といった三大成人病について、治療方法は日進月歩です。早期発見が有利なことは明らかなですが、さらに踏み込んだ発病前の予防、ときに治療が期待されます。先制医療とよばれます。

司会者：健康診断は定期的に受けていますが？

富 永：事業所では健診は義務ですし、自治体による健診もあります。多くの成人病の発症基礎となるメタボリックシンドロームの一次診断は可能であり、癌も早期発見も可能です。これらの、いわば公費による健診を受けることが第一です。

司会者：送られてきた健診結果をどのように利用すればよいですか？

富 永：D 判定のものがあれば、なるべく早期に二次検診を受けることが重要です。A から C 判定の項目については、日常生活の中で注意していくことになります。ただ、健康人を対象とした健康診断では、却って結果の意味付けが困難かもしれません。問題ないのか、問題はあるが今回は見送って良いのか、あるいは何か努力するべきなのか、結果表を眺めても意図は伝わりません。

司会者：自分で調べるとか、医療機関を受診するとか。

富 永：保険診療としては、D 判定に満たない健診結果については対応が困難です。一方で人間ドックでは、健診に比較して検査項目を充実させ、病気とはいえない段階の軽度の異常値や生活における注意についての提案をいたします。

司会者：人間ドックは、高額なので敷居が高いです。

富 永：保険診療とは異なる自由診療ですから相応の負担があります。昨今の政策によ

り、企業自治体保険会社により、人間ドック受診に関わる助成制度が手厚く設定されていますので、医療機関の人間ドック対応窓口で問い合わせていただくことを勧めます。

司会者：わざわざ人間ドックを受診して、病気が見つかったらどうしようという不安があります。

富 永：最初に述べたように、なるべく早期に発見、あるいは発症前にも可能な先制治療を受けることが長寿健康生活の秘訣です。「見つかってラッキー」な訳です。

司会者：人間ドックを受ければ、将来発症する病気のことわかりますか？

富 永：虚血性心疾患や脳卒中の背景となるメタボリックシンドロームについては、一定の評価は可能です。しかしながら、メタボリックシンドロームの人が必ずそれらの心血管疾患を発症するわけではなく、また、メタボリックシンドロームを有しない人が心血管疾患を発症する場合があります。毎年、人間ドックを受けて、必要な治療を受け、日常の食生活に気を遣い、エクササイズも励行している、という人が、あるとき重大な成人病を発症するということは、頻繁に起こりうることです。

司会者：体質の問題といわれても納得できませんが？

富 永：実際に、病気の発症要因としては、生活職業環境等の環境因子、食生活運動等の生活因子、あるいはメタボリックシンドロームといった顕在的な要因の他に、体質という大きな対象が控えています。体質とは具体的には遺伝子型のことです。地球からみた月に例えます。月は自転周期と地球を周回する公転周期が一致していることにより、地球からはいわば表側しか見えません。月の人工衛星によって初めて裏側が知られたわけです。月を疾病の背景となる要因に例えるなら、健診、ドックや通常の診療で判明する異常値は月の表面であり、遺伝子を実体とする要因が大きく裏側に存在しているのです。

司会者：遺伝子とは、よくいわれる二重らせんのことですか？

富 永：二重らせんの結合による梯子のような分子構造ですが、地球上の生命体の最小単位である細胞は主にたんぱく質より構成され、DNAはそのたんぱく質生成の設計図であり、生命維持に必要なすべての生物化学的情報を含んでいることは、義務教育で教わっています。ところが、膨大な遺伝子の個別の意味付け、あるいは、個人の遺伝子の解析等の体系的な研究は、未だごく限られたものに留まります。現生人類ホモサピエンスの中では、99%以上の遺伝子は共通のものであることが知られていますが、残りの少数のものの相違が大きな個性を引き起こすのです。クローンを別とすれば、個人は2人といえない固有の遺伝子を有します。目の色、身長から、疾病の罹患率、治療薬の有効性にも寄与があるとみ

られ、体質そのものです。

司会者：癌とか出産に際しての遺伝子検査の話はときどき聞きますが？

富 永：特定の単一遺伝子に変異がある場合に、その遺伝子、設計図に関連するたんぱく質の生成が障害され、ひとつの疾病を引き起こし子孫に受け継がれます。遺伝子の束である染色体としての異常についてのトリソミー検査もあります。このような染色体または単一遺伝子による疾病については、通常の診断方法として遺伝子診断が確定的な意味を持ちます。問題は、三大成人病、メタボリックシンドローム等と遺伝子との関連です。

司会者：遺伝子検査で一般の疾病発症の可能性がわかるのですか。月の裏側も知りたいです。

富 永：染色体異常および単一遺伝子とは別に、一塩基多型という概念があります。二重らせん梯子の1段1段を構成する物質（塩基）が特定の組み合わせを有する場合に、特定の疾病の発症率が有意に高率という研究が多数報告され、また現在進行しています。現時点では医学的根拠を有する検査システムは確立されていませんが、遠くない将来には日常的な検査として実現するものとみられます。

司会者：人間ドックで遺伝子検査を受けることは可能ですか？

富 永：インターネット等では、唾液等を送付して診断を受けるキットが、比較的安価に市販されているようです。しかし、人間ドックに採用している医療機関は極めて少数にとどまります。染色体異常と単一遺伝子変異によるほとんどの疾病では今のところ治療方法がなく、診断できても先制治療はできません。これは人間ドックの理念に合いません。一方で一塩基多型については診断の精度が高くないこと、何十万個という遺伝子型を調べるための高額な費用が課題です。

司会者：裏側にある体質を検査できないとすれば、健診、人間ドックの結果をどのようにみればよいですか。最後にまとめて下さい。

富 永：遺伝子検査を受けても、そもそも遺伝子組み換えの技術と倫理規範が確立されなければ、治療はできません。現行の健診プログラムを定期的に受診して、D判定つまり二次受診が必要と判定された場合に必ず診療を受けることが肝要です。遺伝的要因を評価する身近な方法は家族歴を当てることです。直接の血縁者に多い疾病、体質があれば、本人も、その疾病に注目し、その体質について人一倍に注意して生活することには大きな意味があると考えます。

平成30年5月15日（火）放送



介護施設の種類

JA とりで総合医療センター

医療福祉相談室 長 塚 隆 三

司会者：今、高齢者の入所施設が沢山できていますが、どんな施設があるのでしょうか？

長 塚：施設といっても種類が多く、内容や目的、費用なども様々です。大きく分けると公的な介護保険施設と民間の有料老人ホームやサービス付き高齢者向け住宅に分けられます。介護保険施設には特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、平成30年4月にできた介護医療院があります。

司会者：色々な種類の施設があるのですね。それぞれどういった特徴があるのでしょうか？

長 塚：介護保険施設は3つに分けられます。まず1つ目は特別養護老人ホームです。一般的に「特養とか特老」と呼ばれる施設で、寝たきりや認知症など常に介護が必要な方が長期で入所できるのが特徴です。ただ待っている方がとても多く、すぐには入れないと言われています。

司会者：長くお世話になれる施設が特別養護老人ホームなのですね。

長 塚：2つ目は介護老人保健施設です。通称「老健」と呼ばれています。リハビリに重点を置いた介護が必要な方が対象で、数ヶ月間リハビリをして自宅に帰って生活することを目指す施設です。

司会者：家に帰る準備をするのが老健なのですね。

長 塚：3つ目は介護医療院です。介護医療院は医療処置が必要で介護量が多い方が対象となり、終末期管理まで行える施設になります。

司会者：介護医療院は医療が必要な方を受け入れてくれる施設なのですね。介護保険の3つの施設について良く分かりました。では民間の施設はどういったところがあるのでしょうか？

長 塚：代表的な施設を紹介します。サービス付き高齢者向け住宅は「サ高住」とも言わ

れています。日中は生活相談員が常駐し、安否確認や様々な生活支援サービスを受けることができます。介護付き有料老人ホームは食事や入浴、排泄などの介助サービスが受けられ、24時間体制で介護、看護スタッフが配置されています。最近では終身利用が可能な施設も増えてきています。住宅型有料老人ホームは生活援助や緊急時の対応、レクリエーションが受けられ、介護サービスが必要な場合は、施設外にある地域のヘルパーやデイサービスなど利用します。いずれにしても介護保険の認定は必ずしも必要はありませんが、介護認定を受けている方を対象としているところが多いです。グループホームは、認知症と診断された高齢者が共同で生活しながら食事、入浴、排泄などの日常生活上の介護や機能訓練を受けることができます。介護保険の認定が必要で、その施設がある自治体に住民票を持つ方が入居できます。

司会者：費用はいかがでしょうか？

長 塚：特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、介護医療院は介護保険で定められている施設となる為、施設利用や介護などの費用は介護保険の給付が受けられます。介護認定の度合いや所得に応じて負担する金額が違いますが、月に10万円程度かかります。民間が運営する老人ホームは家賃、共益費、食費などは自費で、日々の生活で受けた介護にのみ介護保険が適応となります。また、アパートのように敷金のような入所一時金がかかる場合があります。費用は施設によって異なりますが月20万円程度かかります。

司会者：施設によって金額は様々ですね。

長 塚：はい。詳細については各施設の職員にお問い合わせ下さい。

司会者：申し込みをして、すぐに入所できるものなののでしょうか。また、入っていられる期間はどれくらいでしょうか？

長 塚：特別養護老人ホームはすぐには入れません。一度入所すると施設で看られる限り入所が可能です。ただ医療的なケアが必要になると入所を継続するのが困難になる場合があります。介護老人保健施設はリハビリをして家庭復帰を目指す施設になるので原則3～6ヶ月が入所可能期間です。サービス付き高齢者向け住宅、介護付き有料老人ホーム、住宅型有料老人ホームは施設の数が多く、申し込みをしてから比較的早く入居可能です。グループホームは早く入居可能ですが施設の数が多いので申し込みをしてからしばらく待つ場合があります。介護や医療的ケアが必要になっても、入居継続可能な施設も多く、看取りまで可能な施設も増えてきております。

司会者：施設選びのポイントなどございますか？

長 塚：ポイントとしてはサービス内容、費用、周辺環境などの特徴があげられます。希望するサービスが受けられるか、費用負担はどのくらい可能なのか、家族が面会に来やすいか、施設の強みは何か、施設の資料を取り寄せたり可能であれば施設見学をされるのも良いでしょう。また、介護度が重くなった時や、医療的ケアの提供体制などを確認しておくのも良いと思います。

司会者：施設に入る場合と在宅で介護する場合、それぞれメリット・デメリットがあれば教えて下さい。

長 塚：施設に入る場合、誰かに見守ってもらえる安心感や家族に介護負担をかけずに済むメリットがありますが代わりにどうしても費用が高くなってしまいます。在宅介護は住み慣れた家で暮らせて、自由度も高く、費用的な負担は少なく済みますが、主に家族が介護を担うので、肉体的にも精神的にも負担になってしまう場合があります。

司会者：介護が必要になったら施設に入るのでしょうか？申し込みのタイミングはありますか？

長 塚：介護が必要になった段階で入所ということではありません。お元気で自立した状態でも入所できる施設はあります。申し込みのきっかけとして多いのは病気をされて介護が必要になった場合ですが、そうすると御自身で施設見学などすることが困難になっている場合がほとんどです。元気なうちにこういった施設がどこにあって、こういったサービスを提供しているのか資料を見たり、見学されることをお勧めします。

司会者：なかなか探しにくい場合など、身近な場所に相談できる場所はありますか？

長 塚：はい、お住まいの役所、地域包括支援センター、ケアマネジャー、病院のソーシャルワーカーなどがあります。まずは誰かに相談してみてもいいかもしれません。

司会者：最後に、このラジオを聞いている方へのメッセージをどうぞ。

長 塚：はい、今日お話したことがこのラジオを聞いてくださっている方のお役に少しでも立てば幸いです。御自身がどのような生活を望み、どのような人生を歩んでいきたいのか人それぞれあるかと思いますが、大切な御家族と一度話し合ってみてはどうでしょうか。本日はありがとうございました。

平成 30 年 5 月 23 日（水）放送



あれ？ おしっこがヘンだぞ！

JA とりで総合医療センター

臨床検査部 安 田 真 次

司会者：おしっこがヘンと言うのはどういうことなんですか？

安 田：皆さんは、おしっこの時に『色』や『量』や『におい』を気にして見ていますか？

司会者：特に気にして見ていませんね。

安 田：そうですか。実は、体の異変によって、尿には様々な変化が現れるんですよ！

尿は、病気を発見する“重要なサイン”を出しているんですね。

司会者：重要なサインとは、どう言ったものなんですか？

安 田：はい。まず最初に「色」についてお話ししましょう。健康な時の尿は「透明から薄い黄色」ですが、健康状態によって、色が変わることがあります。

司会者：おしっこの色が、どの様に変化するのですか？

安 田：色だけに、色々ありますが…（笑）尿路の出血や腎炎・尿路結石などは、尿中に血液が混じって「赤色」になります。いわゆる血尿です。肝臓の代謝で出来る色素が、尿の中に出た場合は「茶色がかった黄色」になり、肝機能異常が疑われます。水分過多や腎不全や糖尿病などでは、「色が薄く、ほとんど無色」に近くなります。泌尿器が細菌に感染しているときには、「尿が濁って」見えます。

司会者：病気以外でも、おしっこの色が変わることはありますか？

安 田：服用しているお薬によって、尿の色が変わることがあります。ビタミン B2 などには特に尿の色が変わり易く「明るいオレンジ色」になります。しかし、単なる薬の影響なので問題はありません。

司会者：続いて「量」について教えて下さい。

安 田：はい。成人の1日当たりの平均的な尿量は0.8～1.5ℓで、回数は5～8回です。もちろん、飲んだ水分量によって差があります。

司会者：おしっこの量が、極端に多かったり、少ない場合にはどんなことが考えられます

か？

安 田：尿量が極端に多い場合は、糖尿病や腎臓の病気などが考えられます。

逆に、極端に少ない場合は、急性腎炎や脱水症などが考えられます。

尿が全く出ない場合は、結石や腫瘍などが尿の通り道を塞いでいるか、腎臓の機能がひどく低下した危険な状態です。尿が頻繁に出たくなる「頻尿」は、膀胱炎や尿道炎・前立腺炎などの代表的な症状です。

司会者：続いて「におい」について教えて下さい。

安 田：はい。健康な人の尿は、あまりくさいものではありません。

司会者：それでは、においの変化でどんなことが考えられますか？

安 田：不快な「アンモニア臭」を放っていたら、尿をつくる過程で何らかのトラブルが起きていることが考えられます。膀胱炎などの病気が疑われます。「果実のような甘ったるいにおい」がする場合は、かなり症状が進んだ糖尿病の人にみられます。糖尿病の人の尿は、代謝機能のトラブルから甘いにおいを放ちます。

司会者：病気以外でも、おしっこのにおいが変わることがありますか？

安 田：ニンニクやニラなどのにおいの強い食べ物や、珈琲などには、体内で分解されず血液の中に入り込み、汗や尿に排泄されて悪臭を放つ場合があります。ここまで尿の『色』や『量』や『におい』についてのお話をしてきましたが、過労や過度の運動などでも異常が見られる場合もありますので、自己判断はせずに、かかりつけ医を受診して下さい。

安 田：ここで、私からラジオの前の皆さんに『おしっこクイズ』を4問出題しますので、YESかNOでお答え下さい。

司会者：はい、それでは皆さんもお考えになって下さいね。

安 田：それでは『おしっこクイズ』を始めます。

第1問、おしっこの原料は血液である。

YESかNOか《正解はYES》

尿は、体内を循環する血液が腎臓でろ過され、栄養や水分を再吸収した後に出てきた老廃物なんです。

第2問、健康な人のおしっこは弱アルカリ性である。

YESかNOか《正解はNO》

健康であれば尿は弱酸性（PH6.0前後）となります。病気などの影響でアルカリ性

になったり、生活習慣（例えば、肉食・喫煙・ストレス）によって強い酸性になることもあります。

第3問、健康な人のおしっこの中には細菌などの微生物はいない。

YES か NO か《正解は YES》

尿は血液をろ過して造られている為、排泄までの尿は無菌とされています。

第4問、尿検査では出始めのおしっこを採る。

YES か NO か《正解は NO》

より正確な検査をする為には、採尿時に雑菌の混入を防ぐことが肝心です。

その為には、採尿前の手洗いや『中間尿』の採取が必要となります。中間尿とは、出始めと出終わり以外のおしっこです。出始めや出終わりのおしっこには、尿道口付近の雑菌が混入する可能性がありますので、中間尿を採って下さい。

司会者：さて、ラジオの前の皆さんは何問正解されましたか？

安 田：余談ですが、我が家には、10歳になるオスのパピヨン犬がいます。

司会者：名前は何て言うんですか？

安 田：はい。「ラスク」と言います。

司会者：犬の10歳は人間で言うと、何歳位になるんですか？

安 田：はい。人間で言うと56歳位です。私と同じ中高年になるんですよ。

司会者：そうですかぁ。

安 田：先日の話なんですけど、ラスクの具合が悪そうだったので動物病院に連れて行ったんですよ。病院で尿検査をして頂いたら、悪いところが見つかりましてそれを足掛かりにレントゲン検査やエコー検査で詳しく調べて頂きました。その結果、病気を早期に発見することができて、すぐに治療出きたので、今ではすっかり元気になって部屋中を駆け回っているんですよ。

司会者：良かったですね。

安 田：この様に、尿検査は人間のみならず、広く動物の世界でも行われている程の検査なんです。皆さんも、学校や職場・市町村等の健康診断や人間ドックを積極的に受けて、健康管理にお役立て下さい。

平成30年5月30日（水）放送



血管外科の病気について

総合病院 土浦協同病院

血管外科 科長 内 山 英 俊

司会者：血管外科というとあまり聞きなれない方もいるかと思いますがどのような病気を対象としているのでしょうか？

内 山：血管には心臓から血液を送り出す動脈と心臓へ血液を戻す静脈があり全身に広がっていますが、その中で心臓と頭の血管を除いた全身の血管の病気を対象としています。病気といっても血管は管ですので大きく分けると太くなってしまう病気と狭くなってしまう病気ということになります。動脈が太くなってしまうのは動脈瘤で、全身の動脈にできますが、特に多いのは胸部や腹部の大動脈にできる大動脈瘤という病気で時々聞かれるかもしれません。反対に動脈が狭くなったり詰まってしまう病気の中で多いのは下肢の閉塞性動脈硬化症という病気で、歩行しているとふくらはぎが痛くなってきて休むとよくなるといった間欠性跛行という症状がみられることがあります。静脈に関しては身近な病気では下肢の静脈がぼこぼこ太くなって蛇行してしまう下肢静脈瘤という病気で、実際に見たことある方も多いかと思います。

司会者：全身の血管の病気を対象としていて、特に多いのは大動脈瘤、下肢の閉塞性動脈硬化症、下肢静脈瘤ということですね。それでは、それぞれの病気についてもう少し詳しく教えてもらってもいいのでしょうか。まずは大動脈瘤についてお願いします。

内 山：大動脈瘤は、体の中で最も太い血管である大動脈がふくらんでしまう病気です。破裂するまで症状が出ないことが多いですが、大きくなってくると胸部大動脈瘤では声がかすれたり咳が出たりすることがあったり、腹部大動脈瘤では腹痛や腰痛、おへそのあたりに拍動する腫瘤に触れるといった症状がみられることもあります。最近ではCT検査やエコー検査もよく行われるようになってきており検診やほかの病気の検査で偶然見つかることも多くなっています。破裂をすると70－90%の方は助からないといわれており、破裂する前に治療をすることが大事になります。

司会者：破裂するまで症状が出ないことが多く、破裂すると助からないというのは恐ろしい病気ですね。下肢の閉塞性動脈硬化症はどういった病気でしょうか？

内 山：動脈硬化が進むと血管の壁が石灰化して硬くなったり、血管の中が狭くなってきます。このことによって脚に行く血流が少なくなって症状が出てきます。症状としては、長時間歩いたり、坂道や階段を上るとふくらはぎが痛くなって、休むとよくなりまた歩けるようになるといった間欠性跛行という症状が見られたり、さらに悪化して重症になるとじっとしていても足の先が痛くなったり、潰瘍・壊疽に進行するといったことが起こります。ただ動脈硬化は下肢の動脈だけではなく心臓や脳の血管を含めた全身の動脈に起こってきますので、よく聞く心筋梗塞や脳梗塞といった病気と関連した病気ということになります。閉塞性動脈硬化症の患者さんは、高齢化や食生活、生活習慣の変化とともに増加してきています。治療に関しては、心臓の血管とは異なって閉塞してもすぐに命にかかわるというわけではないので、病気があったらすぐに広げるといった治療を行うのではなくまずは症状に合わせて薬での治療や運動療法を行うことになります。それらの治療で改善が見られなかったり、日常生活に支障があるようであれば、カテーテル治療や手術といった侵襲的な治療が行われます。

司会者：下肢の血流が悪くなって長時間歩いたりするとふくらはぎが痛くなるといった症状が出てくる病気で、心筋梗塞や脳梗塞といった病気とも関連があるということですね。では、下肢の静脈瘤についてはいかがでしょうか？

内 山：下肢静脈瘤は、日本でも 1000 万人程度の患者さんがいるといわれているほど多くの方がなっている病気です。下肢の静脈は下から上へと心臓に向かって血液を流していますが、重力の関係で血液は下にたまるとうします。そこで逆流を防ぐために一方向に流れる弁がついていますが、その弁が壊れると血液が逆流してたまってきて、血管が太くなってきます。これが下肢静脈瘤という病気で下肢の比較的浅い静脈に起こります。症状は程度によって様々ですが、夕方や夜になると足がだるくなったりむくんだり、寝ているときにこむら返りが起こったり、ひどくなると皮膚炎を起こして皮膚が黒ずんできたり、潰瘍ができたりすることもあります。何より血管がぼこぼこ浮き上がってくると、特にこれから夏にかけて暑くなってきて足を出すことが多くなると、見た目の問題も出てきます。悪い病気ではないので治療は静脈瘤があるからと言ってすべてしなければいけないというわけではなく症状を見ながらということになります。ただ皮膚炎や潰瘍までなってしまうたら積極的に治療が勧められます。

司会者：これらの病気はどのような人になりやすいのでしょうか？

内 山：大動脈瘤や閉塞性動脈硬化症といった動脈の病気は、動脈硬化の進行とともに多くなるので、糖尿病や脂質異常症、高血圧といったいわゆる生活習慣病といわれる病気を持っている方やたばこをたくさん吸う方に多くなってきます。また加齢とともに多くなってきます。大動脈瘤は男性や60歳以上も危険因子として挙げられておりますので、症状がなくても高血圧などの病気がある60歳以上の男性は一度検診や人間ドックなどで腹部の超音波検査やCT検査などを行って確認しておいてもいいかもしれません。下肢静脈瘤は、立ち仕事の長い方や妊娠・出産で悪化することが知られており、また家族でなっている方も多く遺伝的な要素もあるといわれています。

司会者：ではこれらの病気の治療はどのように行われるのでしょうか？

内 山：血管外科の手術は、ここ十数年大きく変化してきておりカテーテルなどを使用した血管内治療が多くなってきています。動脈瘤に関しては、従来は胸を開けたりお腹を開けたりして直接動脈瘤に到達して人工血管に置き換える手術を行っていましたが、今は足の付け根の血管からカテーテルを入れて血管内で人工血管を組み立てて入れてくるステントグラフト内挿術といった手術が増えてきています。下肢の閉塞性動脈硬化症に関して従来は狭くなったり詰まっているところを取り除いたりバイパスをして迂回経路を作ったりして手術をしていましたが、カテーテルで血管の中から風船で膨らませたり金属の網状の筒であるステントを入れて広げたりしています。静脈瘤に関して従来は壊れた血管をとってくる抜去術というものが行われておりましたが、最近はカテーテルを挿入して血管の内側から血管を焼いて閉塞させる焼灼術が広く行われるようになってきています。このようにより体に負担の少ない低侵襲治療に代わってきており、これらの治療は新しい道具の開発とともに進歩してきていてこれからも発展していくと思われます。治療の進歩によって今までは全身の状態が悪く治療を受けることができなかった方でも治療が可能になってきています。ただ、すべてが低侵襲な血管内治療が適しているわけではなく、病気の状況によっては血管内治療ではなく従来の手術が適していたり、従来の手術とカテーテル治療を組み合わせたハイブリッド手術が適していたりすることもあります。

司会者：治療法も変化してきており、患者さんそれぞれに適した治療を選択していく必要があるということですね。

内 山：治療は進歩してきており、また今後もさらに進歩していくと思いますが、やはり手術ですのでいずれも100%うまくいくといったことはありません。病気になってから

治すよりも病気になることが、予防がより重要になってきます。特に血管の病気に関しては動脈硬化を予防すること。加齢による変化は防ぎようがありませんが、糖尿病や高血圧、脂質異常症などといった生活習慣病が進行を助長しますし、肥満や喫煙も大きな原因となります。日常から食生活に気を付けて、適度な運動をすることが大切になります。さらにタバコを吸う方は禁煙が絶対的な条件となります。人は血管とともに老いるともいわれていますので生活習慣を改善して動脈硬化を予防し健康な血管とともに健康な生活を長く送っていただければと思います。

司会者：血管の病気に関しては生活習慣病の予防と喫煙をしないことが大切ということですね。今回は血管外科の病気についてお話いただきました。本日はどうもありがとうございました。

内 山：ありがとうございました。

平成 30 年 6 月 19 日（火）放送





がんを診断する PET-CT 検査とは

総合病院 土浦協同病院

放射線部 鬼 澤 隆 一

司会者：今日は、PET-CT 検査について教えていただきたいと思います。まず、PET-CT とはどのような検査ですか？

鬼 澤：まず PET-CT 検査の意味ですが、PET 検査と CT 検査が 1 度に行える検査です。PET 検査の主な役割は体の中からがんを見つけることで、CT 検査は、がんの場所がどこにあるのか細かく見ることです。つまり、PET でがんを探して、その場所を CT によって細かく調べることが同時にできる検査です。

司会者：PET では、どのようにしてがんを見つけているのですか？

鬼 澤：がん細胞は主にブドウ糖を栄養源にしています。そして正常の細胞よりも多くのブドウ糖を必要とします。つまり体内でブドウ糖がたくさん集まっている場所を調べることにより、がんがあるのか、ないのか調べることができます。

司会者：なるほど。がんを直接見ているわけではなく、ブドウ糖の集まりの強さをみているのですね。しかし、どうやってブドウ糖の強さを測るのですか？

鬼 澤：通常のブドウ糖だと体の外から、その強さを計ることはできません。ですので、放射線を出すブドウ糖を用いています。

司会者：放射線を出すブドウ糖ですか。

鬼 澤：はい。その薬を「FDG」といいます。PET 検査では、FDG を患者さんに注射しますが、もしがんが存在すると、がんはたくさんの FDG を取り込みます。それを PET-CT 検査で体内の放射線分布を画像にします。放射線が強いところが多く、ブドウ糖が集まっている場所、つまりがんがある場所です。

司会者：なるほど。ブドウ糖が多く集まっている場所は放射線が強い場所なんですね。放射線の体内分布からがんを見つけるとはそういうことでしたか。

鬼 澤：はい。

司会者：ここでいったんまとめます。

PET 検査では放射線を出すブドウ糖、通称“FDG”という薬を使います。その FDG を体内に投与すると、がん細胞にたくさん集まります。そこで PET 検査を行って放射線の強さからがんの存在を診断するということが正しいですか。

鬼澤：はい。その通りです。

司会者：では、次に FDG は放射線を出すブドウ糖ということでしたが、体に悪い影響はありますか？

鬼澤：FDG はブドウ糖なので、体に殆ど作用しません。放射線の被曝は胃のバリウム検査と同程度であり、放射線は翌日にはほとんど無くなりますので、体に悪い影響はありません。

司会者：では次に検査についてお聞きします。検査の流れを教えてください。

鬼澤：はい。まず、問診と血糖値測定を行います。その後、腕の静脈から FDG を注射します。FDG が全身にいきわたるまで 1 時間ほど安静にさせていただきます。安静後、約 20 分～ 30 分の撮影を行います。撮影後は 10 分くらい休憩をしていただいて帰宅となります。

司会者：結構長いですね。全部でどれくらいの時間と考えればいいですか？

鬼澤：はい。まれに 2 回撮影する場合がありますので、受付をしてから会計まで、約 3 時間はみておいてください。

司会者：では次に、PET 検査を受ける際の注意点があれば教えてください。

鬼澤：はい。いくつかの注意点があります。

まず一つ目、運動や力仕事は前日から控えていただきます。激しい運動をしてしまうと、それだけ筋肉がブドウ糖をたくさん摂取してしまうからです。

次に二つ目、PET 検査の 5 時間以上前から何も食べないでください。もし何かを食べた場合は検査ができません。

司会者：できないのですか。それは何故ですか？

鬼澤：PET 検査は、がん細胞が大量のブドウ糖を取り込む性質を利用した検査です。何かを食べてしまうと、がん細胞が満腹状態になり、FDG を取り込みにくくなります。そうするとがんを見つけることが出来ません。

司会者：分かりました。

鬼澤：三つ目。糖尿病で血糖値が高い方の場合、がんへの FDG 集積が弱くなります。

PET 検査の実施の可否については、医師にご相談ください。

司会者：分りました。注意点としては、運動をしないこと、血糖値が高くないよう食事を控えることが大事なのですね。

鬼 澤：はい。その通りです。もう一つ注意点があります。

司会者：それはなんでしょう？

鬼 澤：FDG は放射線を出している時間がとても短い薬ですので、1日3回、製薬会社から配送されます。

司会者：1日3回ですか？

鬼 澤：はい。予定の時間に使用しないと廃棄となります。FDG は約5万円する高額な薬ですので、検査説明書に記してある注意点をよくお読みになっていただければ幸いです。

司会者：5万円は確かに高額ですね。しかし、うっかり忘れてしまう患者さまもいるのではないのでしょうか？

鬼 澤：はい。そのために、当院では、検査前日に患者様にお電話を差し上げています。電話では、翌日検査があること、検査前の注意点を再度お知らせしています。

司会者：検査費用はどれくらいですか？

鬼 澤：保険を使えない自由診療や健康診断の場合は約10万円です。保険を使った場合、3割負担の方で約3万円です。

司会者：とても高いですね。

鬼 澤：そうなんです。また保険適用にならない病気もあるので、その場合も10万円かかってしまいます。検査を受ける前に保険適用になるのかならないのかは知っておいた方が良いですね。

司会者：PET-CT 検査の基本的なことは理解できました。では次に、PET-CT 検査の特徴を教えてください。

鬼 澤：はい。PET-CT 検査には主に4つの特徴があります。

一つ目の特徴として、一度の検査でほぼ全身の病変をみることができます。

二つ目の特徴として、苦痛の少なく体に悪影響はほとんどない検査です。時間はかかりますが、注射をして、検査は寝ているだけで終わります。

三つ目の特徴として、がんの転移や再発の診断に有用です。がん細胞に取り込まれたFDGの集まりが、PET画像で明瞭にみえます。

四つ目の特徴として、がんの活動状態がわかります。FDGの集まりが強い病変は活動

性が高く、逆に FDG の集まりが弱い病変は活動性が低いことがわかります。

司会者：1 度の検査で全身のがんが見つけれられるのは凄いですね？

鬼 澤：残念ながら、実は全てのがんは見つけれられません。5 mm 以下の小さながん、糖の取り込みが少ないがんは見つけにくいと言われています。また、FDG は尿で体から排出されます。よって、排泄経路である腎臓・尿管・膀胱にできるがんは、薬と腫瘍が重なってしまい見分けがつかない場合があります。

司会者：万能ではないということですね。

鬼 澤：はい。その通りです。ですから、他の検査との併用も重要と言われています。

司会者：最後に、患者さんに PETCT 検査を受けるにあたってお願いしたいことはありますか？

鬼 澤：患者さんには検査を受けるにあたって前日に注意事項のご連絡をさせていただいていますので、それは必ず守って頂きたいです。注意事項が守られなかった場合、検査ができなくなり、高額な薬が無駄になってしまう場合があります。また、検査中に体を動かしてしまうと、画像が不明瞭となり信頼できない検査になってしまうため、検査中は体を動かさないようにお願いしています。

司会者：より良い検査にするためには患者さんも気をつけないといけない事も多いんですね。わかりました、今日はありがとうございました。

鬼 澤：ありがとうございました。

平成 30 年 6 月 27 日（水）放送



歩くと足が痛くなる病気について

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

循環器内科 小 島 栄 治

司会者：循環器と足の痛みはどの様なかわりがあるのでしょうか？

小 島：“足が痛い”という症状ですと、やはり整形外科を受診する患者さんが多い印象です。ポイントは、やはり足の冷えと歩くとだんだん辛くなってくる、ということでこれは血流障害を第一に考えます。つまり、動脈硬化からくる足の痛みというのがあるわけです。安静時で足の冷たさがなくて痛みやしびれがある、というと整形外科的な脊椎疾患、神経疾患を疑います。当院では整形外科とも連携し、脊椎に問題がなくて血流が悪い患者さんは循環器内科を受診してもらいます。

司会者：動脈硬化はどのように予防したらよいのでしょうか？

小 島：私たちの目標は茨城県の心血管疾患の有病率、死亡率を低下させて地域の皆様に健康で元気な生活を送ってもらうことと考えております。心血管疾患とは、頻度が多いものから言いますと労作性狭心症、急性心筋梗塞、閉塞性動脈硬化症、胸腹部の大動脈瘤などがあります。これらはいずれも糖尿病、高血圧症、脂質異常症など日本人の高齢化に伴う有病率の増加や、喫煙、大量飲酒、肥満、運動不足など生活習慣が不良であることが原因として挙げられます。つまり、例えば『胸が痛くなって協同病院に救急車で搬送されたら急性心筋梗塞と言われた。』という患者様では多くの場合背景に高血圧や糖尿病があることがあるわけですから、患者様の全身の状態を良く管理している地域の先生方や総合内科の存在がキーポイントになってくるわけであります。平成 25 年に発表された WHO（世界保健機関）の調査では『成人の 3 人に 1 人は高血圧症である』、また、平成 27 年に厚生労働省から発表された国民健康・栄養調査では『男性で 16.2%、女性で 9.2% に糖尿病が強く疑われる』などの結果が出ています。このように動脈硬化とそれに伴う疾患は増える傾向にあることは明らかであり、生活の質の向上には早期の介入が望まれると考えられます。

司会者：動脈硬化はどのように治療するのでしょうか？

小 島：前述のような早期介入，治療を行っていても残念ながら急性心筋梗塞などの重篤な疾患を起こしてしまうことがあります。その場合はやはり迅速な治療，例えば急性心筋梗塞においては緊急での心臓カテーテル検査とそれに引き続いた冠動脈ステント留置術などが行われるべきであります。私たちは24時間365日のオンコール体制を敷いており，日中，夜間ともに常に緊急の検査ができるように日夜努力しています。また，併せて急性心不全や不整脈など高度な管理を必要とする患者様の入院にもICU・集中治療部のスタッフと協力し患者様の治療にあたっています。当院では平成25年より虚血性心疾患（心筋梗塞や狭心症など）に対する冠動脈ステント留置術の件数が飛躍的に伸びており，平成25年頃までは年間100件前後であったのが，ここ数年は350件から400件前後と3倍から4倍に増えております。地域の先生方から御紹介いただく患者様も増えておりまして，それとともに私たちの責務の大きさを実感している次第であります。

司会者：閉塞性動脈硬化症とはこういった病気なのでしょうか？

小 島：患者様の症状で意外と問診から外れてしまうのが、『長い距離を歩いたり階段を昇ったりすると足が痛くなりませんか』という質問です。足が痛い，腰が痛い，または足が冷えるという症状は整形外科疾患（筋肉や腱，骨など）でも起こりますが，足への血流が動脈硬化により低下することによっても起こります。これを閉塞性動脈硬化症と呼びますが，病態の本質は動脈硬化であり脳梗塞や心筋梗塞と同じことが足にも起こるということです。このため閉塞性動脈硬化症は30%～50%に虚血性心疾患，20%～30%に脳血管疾患を合併しているといわれております。歩行距離が低下すると日常生活動作の低下を来とし，症状が隠れてしまいなかなか発見されないという現実もありますが，前述のように動脈硬化の一つとして考えればこれも早期の発見，治療が必要な状態です。

閉塞性動脈硬化症の自覚症状としては，初期では足の冷えが出現します。徐々に間欠性跛行と言って，歩き始めは問題ないけれども，例えば100mから200m歩き続けるとふくらはぎや太ももが痛くなってくるという症状です。これは一時的な血流の障害のため，休むと足は楽になってまた歩くことができます。これが間欠性跛行です。血管のつまりがひどくなると今言ったような症状がひどくなり，患者さんによっては足の指先の色が悪くなったり，痛みが出たり，それから足壊疽と言って足の組織が腐ってしまう場合もあります。多くは外科的に切断するしか治療法がない場合も多く，患者さん，御家族ともに非常に大きな負担となります。切断となった場合は足がないことによる身体的負担に加えて精

神的負担が非常に大きいといわれています。当院では最も簡単な検査として、手と足の血圧を測る ABI という検査を行っています。これの検査時間は 5 分ほどで、自覚症状と合わせれば大まかなことがわかります。この検査で閉塞性動脈硬化症がありそうだとすれば、引き続き超音波の検査、CT スキャンの検査などを行います。当院では下肢へのカテーテルによる血行再建治療も積極的に行っており、治療件数、治療実績ともに県内トップであります。今年度は平均で月に 15 件の治療件数であります。私たちは全身の血管、全身の動脈硬化に対し患者様とともに前を向いて治療を行っております。

司会者：患者様の足が痛い、という訴えはどこの診療科で診察するのですか？

小 島：逆に循環器で血流は問題ないからということで腰椎の MRI を撮影して私の方から整形外科の先生に連絡することもあります。

司会者：足外来についてご紹介をお願いします。

小 島：当院では水曜日午後に足外来というのを開設しておりまして、その外来は予約なしでも受診することができます。少しでも症状が当てはまる方は是非当院の足外来を受診していただけますと嬉しく思います。

平成 30 年 7 月 17 日（火）放送



メタボリックシンドロームの 予防のためにできること

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

健康管理センター 保健師 佐藤 友香

司会者：「メタボリックシンドローム」とは何ですか？

佐藤：メタボリックシンドロームとは、お腹周りに脂肪がつく内臓脂肪型肥満に加えて、高血圧、高血糖、脂質異常などの生活習慣病になる危険性を合わせ持っている状態のことをいいます。2013年の段階で、日本ではこのメタボリックシンドロームは中高年の男性の2人に1人、女性の5人に1人が強く疑われるか、あるいは予備群と報告されています。

司会者：どんな人がメタボリックシンドロームと言われますか？

佐藤：まず腹囲が男性は85cm以上、女性は90cm以上あると、内臓脂肪が蓄積されている可能性があると考えます。また、そこからさらに3つの項目で①空腹時血糖値（ $\leq 110\text{mg/dL}$ ）、②中性脂肪（ $\geq 150\text{mg/dL}$ ）またはHDLコレステロール（ $< 40\text{mg/dL}$ ）、③血圧（収縮期 $\geq 130\text{mmHg}$ または拡張期 $\geq 85\text{mmHg}$ ）の基準値から、2つ以上該当する項目がある場合、メタボリックシンドロームであると判断していきます。

司会者：内臓脂肪がお腹に溜まっているかどうかは、腹囲を図ることで分かるのですね。これなら自分でもできる気がします。ここで一つ疑問があるのですが、どうして男性より女性の腹囲の方が、基準が大きいのでしょうか？

佐藤：はい。よく健診を受診される方にこの質問を多く頂きます。体格の大きな男性よりも、小さな女性の腹囲の基準値の方が大きい理由は、女性は男性に比べて皮下脂肪が溜まりやすいという身体の性質があるからです。単に腹囲が大きいだけでは、メタボリックシンドロームには当てはまりません。肥満には、「皮下脂肪型肥満」と「内臓脂肪型肥満」という二つのタイプがあり、生活習慣病の発症とより深い関係があるのは、後者の内臓脂肪型肥満です。皮下脂肪型肥満は、お腹の表面の皮膚の下に脂肪が溜まるのに対して、内臓脂肪型肥満は、お腹の中の内臓周囲に脂肪が溜まった状態です。見た目の体系では太っ

ているようには見えないことがありますので、安易に「太っていなければ大丈夫」という事ではないのです。

司会者：では、メタボリックシンドロームは、具体的にどうやって調べますか？

佐 藤：みなさんは健康診断を受けていますか？健康診断では、皆さん一人ひとりの健康状態を知るために、問診・身体計測・腹囲測定・血液や便、尿検査・医師の診察、心電図検査・レントゲン検査など、医学的に多方面から身体の状態を判断していきます。この中でも、特にメタボリックシンドロームの判定では腹囲・血圧測定・血液検査と、既に治療している病気があるかどうかを確認しています。また、腹部のCT検査をすることによって、皮下脂肪型肥満なのか、内臓脂肪型肥満なのかを判断することが出来ます。

司会者：メタボリックシンドロームはどんな病気につながりますか？

佐 藤：日本の三大死因は、がん、心臓病、脳卒中ですが、そのうち心臓病と脳卒中は、動脈硬化が要因となる病気です。メタボリックシンドロームになると、高血圧症や糖尿病、脂質異常症などの複数の生活習慣病を引き起こしている可能性があり、これらの病気が重複すると、動脈硬化を進行させていきます。生活習慣病は本人の自覚症状が乏しく、日常生活に大きな支障がない場合が多いのが特徴ですので、気付かないうちに脳卒中や心筋梗塞、認知症やその他の重症な合併症を招いてしまいます。「わたしは健康！」と自信のある方や、「健診の数値は判定内だから大丈夫」と安心していても、ちょっとした不規則な生活習慣を繰り返していることで、メタボリックシンドロームを引き起こしている可能性があるのです。

司会者：自覚がないまま病気が進行しているのは怖いですね。

佐 藤：そうですね。メタボリックシンドロームの主な原因は、食べ過ぎや運動不足で蓄積した内臓脂肪ですので、「運動を増やしてエネルギーを消費する」とことと「食事を減らすことで摂取エネルギーを減らす」という両方の考え方をバランスよく実施していくことが大切です。内臓脂肪は皮下脂肪に比べて蓄積されやすく、減らしやすいという特徴があるので、しっかりと体重を減らすことで、内臓脂肪は減量しますが、体重が減らなくても内臓脂肪は減ることがあります。「最近太ったかなぁ」「運動って嫌いだなぁ」「もう仕事で疲れて動く気にならないよ」などの気持ちが増えてきた方は、危険信号の始まりかもしれません。普段の自分の生活習慣を振り返りながら、自分は健康な生活が過ごせているかどうか、一緒に考えてみましょう。

司会者：では、生活習慣病予防するには、何に気を付けたらよいのでしょうか？

佐 藤：生活習慣病の予防の3原則として、「一無、二少、三多」のすすめというものがあります。

「一無」は無（禁）煙です。

喫煙は動脈硬化の原因になりますので、禁煙をおすすめします。

「二少」は少食・少酒です。

腹8分目のバランスのとれた食事を心がけ、早食いや、ながら食べは止めましょう。食事はゆっくりとよく噛んで、味わって食べることも大切です。また、アルコールは少量であれば良薬ですが、飲みすぎは体に影響があります。お酒がお好きな方は、1日1合程度にしましょう。

「三多」は多動・多休・多接です。

1日に20分の歩行を2回、筋肉トレーニングを10分することが、健康づくり・体力づくりに良いと言われています。運動時間が取れなくても、スーパーの買い物は敢えて入り口のすぐそばに駐車しないで遠い場所に駐車して歩くようにする、会社のエレベーターは使わずに階段を使用するようにするなど、自分にあった身体活動の時間を作ることが大切です。また、睡眠や休養をとることも、疲労回復やストレス解消のために重要な要素です。そして、多くの人や物事に接して、コミュニケーションをとる時間を大切にしていきましょう。これらのことが健康寿命を伸ばすポイントになります。

司会者：まずはできることから少しずつ始めること、そしてその継続が大事であるということですね。自分がメタボリックシンドロームなのかどうかを知るためには、まずは健診を受けることも重要なのですね。

佐 藤：そうですね。生活習慣病の特徴は、症状が出現せず、本人が気づいていないことが多いので、症状のない病気を早期に発見し、改善していくためには、定期的な健康診断を受けることが大切です。「予防は治療に勝る」という言葉があるように、自らの健康を守るためにも、まずは1人ひとりが自分自身のからだと向き合うことが、予防の第一歩となるのです。今の自分の生活を見直し、自分に合った3原則の予防の方法を身に付け、楽しみながら継続していきましょう。

平成30年7月25日（水）放送



あなたの血圧高くありませんか？ 一脳・心臓・腎臓を守るために 高血圧を解決する予防活動ー

県北医療センター高萩協同病院

健康管理センター 保健師 奈良 雅 美

司会者：血圧は年をとると上がるものではないのでしょうか？

奈 良：そうですね。確かに、日本人は年とともに上がっていますが、実は世界でみると、年をとっても血圧が上がらない国があります。

司会者：それはどこですか？

奈 良：パプアニューギニアです。

司会者：それはなぜなのでしょう？

奈 良：パプアニューギニアの食塩摂取量は1日1～3gだそうです。それに対して、日本人の食塩摂取量は、1日10g程度です。つまり、年齢というよりは、食事で摂取する食塩の量に関係があります。

日本人は、食塩をどこからとっていると思いますか？

司会者：味噌や醤油などの調味料や、ラーメンなどの汁物ですか？

奈 良：そうですね。実は、調味料や加工食品だけではなく…

食材そのもの、卵、牛乳、肉、魚など、すべての食品にナトリウムが入っています。

1日分の食材から約3gの食塩がとれます。高血圧治療のガイドラインには、複数の項目があり、1つめにはまず「減塩」と書かれています。

司会者：そうすると、1日何gがいいのでしょうか？

奈 良：血圧を上げない食塩摂取量は1日6g未満です。世界の基準、WHOでは5g未満とされています。

食塩を余分にとると、血液中のナトリウム濃度が上昇します。

すると、体は血液中のナトリウム濃度を常に0.9%に維持しようとするので、水を要求します。そして、血液量が増え、血圧は上昇します。

さらに、増えたナトリウムは、尿で排泄されるので、血管と腎臓に負担が増えます。

日本高血圧学会では毎月17日を減塩の日と決めて、良塩くんという5歳の男の子のキャラクターを作って、減塩の普及活動を進めています。

司会者：まずは、減塩なんですね。

そうすると、2つめはなんですか？

奈良：「野菜や果物を積極的に摂取し、コレステロールや飽和脂肪酸を控える」で、バランス食を心がけることです。

ここで、突然ですが、血管は何でできているのでしょうか？

司会者：筋肉とか細胞などですか？

奈良：そうですね。回答としては、膜なんですけど、血管は3層になっていて、内側から、内膜・中膜・外膜で、できています。

外膜はコラーゲンで、中膜は筋肉組織です。内膜は、たんぱく質そのものから合成されています。

そこで、血管の材料になる、たんぱく質は何から摂取できますか？

司会者：卵・牛乳・肉・魚などですか？

奈良：そうですね。あと、大豆食品もたんぱく質です。

たんぱく質の中でも、必須アミノ酸は、体の中で作る事はできないので、食べ物から摂取しなければなりません。

さらに、たんぱく質を血管に作り変える時に必要なものが、緑黄色野菜に含まれる、ビタミンAやビタミンEです。

緑黄色野菜は、1日150gの摂取が目安です。

さらに、血管の内皮細胞は、一酸化窒素を出すことで、血管を広げ、血圧の上昇を抑えています。

年齢・肥満・糖尿病・高血圧・脂質異常症・メタボ・喫煙などで内皮細胞が傷つくと、一酸化窒素を出さなくなり血圧をあげてしまいます。

コレステロールと聞くと、卵を控えている方もいますが、毎日食べていますか？

司会者：はい。この頃は食べた方がいいと聞くので、食べるようにしています。

奈良：そうですね。卵にもビタミンAは豊富に含まれています。

1日50gが目安ですが、サイズが大きい卵は、50g以上ありますので、摂取量に注意してください。

血管をつくる膜の材料を、日々の食事でもバランス良く入れることですね。

奈 良：減塩、バランス食と2つ話しましたが、3つめは肥満の解消です。

BMIの目標値は、いくつでしょうか？

司会者：25以下ですか？

奈 良：そうですね。BMI 25未満が目標です。

司会者：体重が増えると、血圧は上がるのですか？

奈 良：そうですね。血液量が増えるので、血圧は上がってきます。

さらに、ガイドラインには、『目標値に達しなくても4 kgの減量で、有意の降圧が図れる』とも書かれています。

BMIが25以上ある方は、2～3 kgでも減量に努めるといいですね。

そして、ガイドラインには4つめに、適度な運動。

5つめに、禁煙やアルコールの適正摂取に努めると続きます。

さて、アルコールの適正摂取とは、5%のビールだと何 ml 位だと思いますか？

司会者：500ml 位ですか？

奈 良：はい。そのとおりです。

5%なら500mlですが、度数が高い日本酒や焼酎なら、量はもっと控えてください。

ガイドラインの最後には、防寒、情動ストレスの管理。

複合的な生活習慣修正はより効果的であると書かれています。

寒冷は、血圧をあげますので、寒さ対策をします。

また、熱いお風呂や、急に冷水を浴びるなども血圧を上げます。

最後に、ストレスや睡眠不足は、血圧をあげますので、好きな事をして、十分休養をとりましょう。

今まで話してきた、減塩やバランス食、肥満の解消、禁煙、アルコールの適正摂取など、いくつかの事を同時に取組むと、さらに効果は上がります。

できる事から取り組んで、高血圧を解決して、脳・心臓・腎臓を守ってください。

平成30年8月22日（水）放送



災害時に役立つお薬手帳

県北医療センター高萩協同病院

薬剤部 松本香織

司会者：2011年の東日本大震災や今年7月の西日本の豪雨など、私達は大規模な災害にしばしば遭遇することがあります。その際、お薬手帳が役に立ったというお話がありますが、それは本当でしょうか？

松本：はい。そのお話をする前にまずはお薬手帳の説明から簡単にさせていただきます。お薬手帳とは自分が使っている薬の名前・量・日数・使用法などを記録できる手帳です。副作用歴、アレルギーの有無、過去にかかった病気、体調の変化などについても記入できます。薬に関する情報は一元管理されてはじめて医師や薬剤師が十分に活用することができます。医療機関ごと、あるいは診療科ごとにお薬手帳を持っている方がいますが、これでは情報が分散してしまい、結果的に医師や薬剤師は断片的な情報しか得られないため、適切な薬のチェックができません。薬の情報は1冊のおくすり手帳にまとめること、つまり一人1冊が基本です。なお、お薬手帳には、病院で処方された薬だけでなく、市販薬やサプリメントなどの情報も記録しておくとうよいと思います。

司会者：お薬手帳を使う事によるメリットとしては具体的にどのような事が挙げられますか？

松本：お薬手帳を使う事によってのメリットはいくつか挙げられます。まずは、手帳を使い患者さんの情報を一か所で管理することにより、複数の医療機関や薬局を受診したとしても手帳の情報を元に確認することができ、医師または薬剤師が他の医療機関で処方された薬であっても飲み合わせや薬の重複についてチェックできるという点です。これにより患者さんに起こる薬の過量投与や副作用のリスクを低下させることが出来ます。

司会者：他にメリットはありますか？

松本：はい。お薬手帳にはお薬の履歴を書く欄の他にも副作用歴やアレルギー歴、過去にかかった病気についても書く欄があります。そこに情報を記入することによってお薬の

情報と同様に異なる医療機関を受診しても情報を共有することが出来ます。また、旅行や災害で被災した時、急な病気になった時など自分の薬の情報を正確に伝える事が可能になります。

司会者：災害時にはどのようにお薬手帳は役立ったのでしょうか？

松 本：例えば、避難先で持病の薬が切れてしまったとします。自分が飲んでる薬の名前を覚えておらず、「白色の丸い錠剤を飲んでます」と、その場の医療スタッフに伝えても、医師は数ある薬の中から必要な薬を処方することは困難ですが、お薬手帳があればそれが可能です。先程もお話した通り、災害時、医師が診察する時に「前はどんな薬を飲んだのか」と確認するのに、お薬手帳が一番いい手段になります。避難をしている方が移動するたびにそれぞれが普段受診している病院へ連絡を取りカルテを取り寄せることはできませんから、カルテ代わりとして使うことが出来るのです。

司会者：お薬手帳はカルテの代わりになるのですね。

松 本：はい。そして、被災地では薬の数が圧倒的に足りません。血圧の薬でも普段飲んでるものはないが、似たものはある、という状況も起こります。例えば、ジェネリック医薬品が届いていたとしても、先発品を飲んでる方は他の薬を飲むよりも普段飲んでる薬のジェネリック医薬品を飲んだ方がいいわけです。ジェネリック医薬品は先発品と有効成分とその量、安全性は同じです。お薬手帳を持っている方は、どんな薬を飲んでるのがすぐにわかるため、医師も診察がしやすくなります。

司会者：医師や薬剤師さんにとってのメリットは、お薬手帳を見る事で患者さんが明確に何を飲んでいたか、どういう治療を受けていたかがわかることなんですね。

松 本：そうですね。たとえば避難生活をしていらっしゃる患者さんが先発品を飲んでいて、次に来た医療チームがジェネリックしかなかったから、ジェネリックに変えるという場合もあるかと思います。有効成分が同じなら効果も同じですが、似たような別の薬なら効き方が変わるかもしれません。その時、「Aの薬は効いたが、Bはちょっと効きが悪い。ではCに変えてみよう」と、医師の中でもある程度選択肢を絞ることができます。

司会者：被災時のお薬手帳に対する患者さんの感想はどのようなものがありますか？

松 本：普段、病院や薬局から貰う薬の説明書には写真が入っています。でも被災地では全部手書きです。この薬がいつのものかもわからなくなります。でもお薬手帳があれば、何日分残っていて、どういう飲み方をして、何の薬かが記録されていますから、患者さん側も重宝したという感想がありました。

司会者：災害時のお薬手帳のメリットをお話して頂きましたが、課題などがありますか？

松 本：はい。紙の手帳の場合、とくに外出先から避難しなければならない時に持ち歩いていなければ、それだけの為にわざわざ家までお薬手帳を取りに帰らないと思います。その点が紙の手帳の大きな課題ですね。ですが、一方で多くの方が携帯電話は持って避難されていました。電子化で携帯に薬の情報が入っていれば、有事のとき役立つと思われます。それから財布も持っていることが多いので、カード型なら財布の中に入れておくことが出来ます。どちらかを持っていることで、その人の情報を読み取れる可能性が高くなります。特に精神神経疾患やてんかんの方は、薬の量が多くても少なくてもだめで、薬がちょっと変わっても、発作が起こることもあります。今まで飲んでいる薬と、同じ成分で同じ量を飲まないといけないのです。データがあれば、被災時でも正しい薬を正しい量、処方することができます。

司会者：お薬手帳の電子化ということですが、現時点で電子化されたお薬手帳というものはあるのでしょうか？

松 本：はい。あります。一度登録すると、来局ごとに患者さんの服薬情報を自動配信したり、ジェネリック医薬品の差額を調べたり、カレンダー＆アラーム機能やヘルスケア機器と連携した健康記録づくりも可能です。スマートフォンの普及により、最近、おくすり手帳のアプリが次々と登場しています。スマートフォンに専用のアプリをダウンロードして、QRコードを読み取ったり、ICカードリーダーライターにかざしたりして、薬の情報を取り込むことで情報をクラウドに保管でき、災害時などでも取り出すことができます。ただし、電子おくすり手帳はまだ普及段階で、すべての薬局で使えるわけではないので注意が必要です。ですので、紙の手帳をお持ちの方は医療機関や薬局に行く時はもちろんのこと、できれば外出時も携帯することをお勧めします。

司会者：お薬手帳は患者さん側から見ても医師側から見てもメリットがあるわけですね。

松 本：そうですね。お薬手帳があれば災害時でも飲み合わせが悪いなど薬による副作用を未然に防ぐことが出来ます。自分の身を守るという点では、お薬手帳はとても有益な道具であると言えます。大きな災害を通じ、お薬手帳の有用性が経験として認知され、みんなに持ってもらうという動きになっています。必要性が大きいことをこれからも患者さん達へ医療側から訴えていきたいと思っています。

平成 30 年 8 月 28 日（火）放送



地域包括ケア病棟とは・・・ (リハビリの役割について)

県北医療センター高萩協同病院

リハビリテーション部 作業療法士主任

作 間 直 美

司会者：地域包括ケア病棟とは、一体どのような病棟なのでしょうか？

作 間：急性期治療を終了経過し、病状が安定した患者さんに対して、在宅や介護施設への復帰に向けた医療や支援を行う病棟です。

一般病棟では病状が安定すると、早期に退院することになります。しかし、在宅での療養に不安があり、もう少しの入院治療で社会復帰できる患者さん・ご家族の為に、「地域包括ケア病棟」があります。

司会者：どのような患者さんが対象となり入院するのでしょうか？

作 間：決められた対象疾患など病名による制限はありません。発症から時間が経過してしまった患者さんも入院が可能です。

対象となるのは、主治医が必要と判断した場合に入院となります。

司会者：具体的にはどのような方が入院しますか？

作 間：5つの例でお話すると、

- 1つ目に、急性期治療が終了し、病状が安定・軽快して「在宅復帰」へ向けた間の入院
- 2つ目に、身体の状態変化に伴う「自宅環境が整うまで」の間の入院
- 3つ目に、在宅復帰に向け「もう少しリハビリ」がしたい時
- 4つ目に、慣れない医療行為やオムツ交換など「介護の練習」がしたい時
- 5つ目に、在宅で療養中に「介護者の休養」の為の一時入院

という形で入院できます。

司会者：貴院では、どのような体制になっていますか？

作 間：当院では、平成27年3月から、病床数45床で始めました。

患者さんは、当院の急性期病棟からの転棟のほか、他院からの入院、在宅からの入院など、受け入れ先は様々です。

退院先も、在宅、療養型病院、介護施設など様々です。

司会者：どのようなスタッフが関わっていくのでしょうか？

作 間：心身の回復を目標に、医師や看護師、リハビリスタッフ、在宅支援担当者等により、在宅復帰に向けた治療・支援を行い、患者さんの退院支援・退院後のケアについてサポートしていきます。

経過を見ながら、地域のスタッフ・ケアマネージャー・介護サービス関係者・住宅改修の関係者など、患者さんの退院後に関わっていくスタッフとも連携を取っていきます。

司会者：地域包括ケア病棟でも治療や検査はできるのですか？

作 間：一般的な血液検査・レントゲン検査・投薬治療は可能ですが、一般病棟で行うような高度な医療や特殊な検査・手術などはできません。

司会者：施設・回復期病棟・地域包括ケア病棟の違いは何ですか？

作 間：施設は介護保険が適応となります。地域包括ケア病棟は医療保険適応となります。

また、回復期病棟は疾患名による制限や入院までの日数に制限がありますが、地域包括ケア病棟は、それらの制限はありません。ただし、入院期間が最大 60 日という制限があります。

司会者：地域包括ケア病棟の役割は何ですか？

作 間：地域包括ケア病棟は、これからの超高齢化社会に適応するため、病院と在宅をつなげる役割があります。具体的には急性期からの転入、在宅からの入院、在宅医療への転換という 3 つがあり、地域に根差したものとなります。

司会者：地域包括ケア病棟の中でのリハビリの役割は何だと思いますか？

作 間：地域包括ケア病棟でのリハビリの役割は、急性期を経過し在宅・介護施設等に復帰していくためのサポートが必要とされます。

身体機能の回復を図るだけでなく、実際の日常生活動作を把握し、具体的かつ安全に行えるようにリハビリを行います。また、退院後の生活を見据えた提案や環境設定、指導が必要であり、在宅復帰・社会復帰につなげていきます。

そのため、リハビリスタッフに求められるのは「治すりハビリ」から「支えるリハビリ」だと考えています。

日々の機能訓練、日常生活動作に対応した訓練、在宅復帰を目指した訓練、家族に向けた指導、退院後の生活環境の調整、デイケア・介護サービス等利用に向けた地域支援との連携、などリハビリ内容は多岐にわたります。患者さんだけを評価するのではなく、患者

さんを取り巻く環境すべてを見据えたりハビリが必要とされていきます。

司会者：最後に、地域包括ケア病棟のリハビリスタッフとしてどのように考えていますか？

作 問：地域包括ケア病棟に配属されたことで、患者さんが自宅に帰ること、入院前の元の環境に戻ることは、患者さんの状態が変化したり、環境が整っていなかったり、社会資源の利用の調整が必要であったり等、難しいことが沢山あると感じています。そのために、リハビリスタッフとして機能訓練に留まらず、患者さん家族への関わり、環境調整、サービス調整、他職種との連携など患者さんを取り巻く生活・環境全般に対応したリハビリを提供できるようにと心がけています。

平成 30 年 8 月 29 日（水）放送





腹腔鏡（ふくくうきょう）手術について

茨城西南医療センター病院

消化器外科部長 福 沢 淳 也

司会者：腹腔鏡手術ってなんですか？

福 沢：従来おなかの手術は開腹手術といって、おなかに大きな創をつけておなかを開き直接操作を行う方法で治療を行っていました。腹腔鏡手術とはおなかに数か所の小さな穴をあけて、腹腔鏡というカメラでおなかの中を見ながら行う手術のことです。

司会者：具体的にはどのように手術を行うのでしょうか？

福 沢：おなかに3 mm～2 cm 弱の穴を数か所あけます。ここから腹腔鏡といわれる、胃カメラのような棒状のカメラをおなかの中に入れます。腹腔鏡は手術用に開発された細部まではっきり見える高性能なカメラです。腹腔鏡は大きなテレビモニターにつなげ、手術を行う医師や看護師はそのモニターを見ながら操作を行います。ただ穴をあけ腹腔鏡を入れただけではおなかの中が見えないので、二酸化炭素（炭酸ガス）という気体を入れておなかを膨らませ空間を作ることでおなかの中を見ることができるようになります。そして術者や助手は他の穴から「鉗子」といわれる細い器具を入れ、テレビモニターの画像を見ながら手術を進めます。鉗子とはマジックハンドとか高枝ばさみのような形状、たとえばイメージがわきやすいでしょうか。

司会者：どんな臓器、病気に腹腔鏡手術を行うことができますか？

福 沢：歴史的に最も初めにこの手術が行われたのは肝生検（病気の診断目的に肝臓の組織を一部取ってくる検査）に対してです。それを応用し治療としての手術がまずは胆のう（胆のう結石、胆のう炎など）に対して行われ始めました。その後虫垂（虫垂炎、いわゆる盲腸炎）やソケイヘルニア（いわゆる脱腸）、食道・胃・小腸・大腸（ガンやそのほかの病気）、さらには肝臓やすい臓、脾臓でも腹腔鏡手術は行われています。おなかの臓器はほぼ腹腔鏡で行うことができるということですね。従来開腹で行われてきた手術はほぼ腹腔鏡でも行うことができると言っても過言ではないかもしれません。消化管穿孔（胃や

腸に穴が開く病気）や腸閉塞などの急に発症し、緊急手術となるような病気にも腹腔鏡手術が行われることもあります。私は消化器外科医ですので、このような消化器系の臓器を扱いますが、泌尿器科や婦人科といったおなかの手術を行う科でも腹腔鏡手術を行っています。

司会者：腹腔鏡手術のメリット、デメリットは？

福 沢：まずはメリットについてです。腹腔鏡手術は開腹手術と比べると圧倒的に小さな創で手術をすることができます。そのため①術後の創の痛みが少ない、②創が目立たなく美容的に優れている、③体への負担が少なく術後の回復が早い（入院期間が短かったり、社会復帰が早かったり）ということが挙げられます。またカメラが近くまでよって見ることができるため、より細かいところまで見ることができます。細かい血管までよく見えますので、一般的に開腹手術と比べると出血量が少ないというデータがあります。また開腹手術だと手術の様子を限られた人（極端な場合は術者のみ、助手ですら一時的に見えないこともあります）しか見られませんが、腹腔鏡手術はモニターで見るためみんなで手術の様子を見ることができます。デメリットとしては、開腹手術と比べると操作がやや煩雑であるため、①手術時間が長い、②外科医が技術を習得するのにやや時間がかかる、③やや費用が高い、といったものが挙げられます。

司会者：腹腔鏡手術は安全ですか？

福 沢：手術ですので残念ながら 100%安全ということはありません。しかし開腹手術と比べて合併症（手術がもとになり他の病気やよくないことが起こること）が起こる確率に差がないというデータが出ています。また、治療成績も腹腔鏡手術は開腹手術と比べて遜色がないというデータも出てきています。

司会者：腹腔鏡手術ができない場合もあるのでしょうか？

福 沢：はい、あります。たとえばおなかの中の癒着（臓器どうし、臓器とおなかの壁などがくっついていること）が強い場合、またより進行したガンに対する手術の時は腹腔鏡手術が勧められないこともあります。その他腸が張っていて（膨らんでいて）視野や操作するスペースが確保できないときなども腹腔鏡手術ができません。ただ上記のようなことがあっても必ずしも腹腔鏡手術ができないわけではありません。腹腔鏡手術でできることもありますし、腹腔鏡手術で手術を始めても途中で開腹手術に切り替えることも時々あります。

司会者：腹腔鏡手術を受けるためには？

福 沢：もちろん病気にならないにこしたことはありませんが、万が一手術が必要なおなかの病気にかかってしまった場合には腹腔鏡手術は選択肢に入ります。先程も述べたように腹腔内の臓器の手術は、ほぼ腹腔鏡手術で対応することが可能です。ただし病気の状況や手術を受けられる方のコンディションなどによっては開腹手術のほうが、メリットが大きいこともあり得ます。また肝臓やすい臓の手術は開腹でも難易度の高い手術なのですが、これらの腹腔鏡手術はさらに難易度の高い手術となります。現在肝臓やすい臓の腹腔鏡手術は限られた専門施設でしか実施することができません。よってこれらの手術を腹腔鏡手術で希望する場合は、専門施設を受診するのがよいでしょう。いずれにしても手術の方法については主治医とよく相談し、決定するのがいいと思われます。もし治療や手術の方法について疑問があったり納得がいかなかったりする場合には、ほかの医療機関の医師に意見を聞く「セカンドオピニオン」という手段があるので活用してみてもいいかもしれません。

司会者：やはり腹腔鏡手術がいいのでしょうか？

福 沢：腹腔鏡手術は先に示したように創が小さいこと、細かいところまでよく見えることから様々な恩恵を享受することができます。しかしその反対に癒着や腸管拡張など、おなかの中の状況次第では逆に腹腔鏡手術の施行が危険なこともあります。言うまでもなく手術を行う最大にして唯一の目的は、「安全に病気を治す」ということです。創を小さくするためにこの目的を置き去りにしては何のための手術かわからなくなってしまいます。よって一概に腹腔鏡手術のほうが優れているとは言えませんが、開腹手術と同等のことができる状況であるならば、創が小さく負担の少ない腹腔鏡手術のほうがより良いと考えられます。

平成 30 年 9 月 18 日（火）放送



発達障害の作業療法について

茨城西南医療センター病院

リハビリテーション部 作業療法士主幹

新井 千春

司会者：近年、発達障害という言葉をよく耳にしますが、発達障害のお子さんは、どういったお子さんの事を指すのでしょうか？

新井：発達障害という言葉は大きく分けると2つのとらえ方があります。1つは発達時期における障害の総称として、もう一つは発達障害者支援法で定められている自閉症や注意欠如多動性障害、学習障害など限定的な意味として用いられます。近年では、後者を発達障害として用いることが多いです。

司会者：では、発達障害のお子さんには、どのような特徴がありますか？

新井：発達の遅れは軽度ですが、発達の偏りが顕著なことが特徴です。運動や言葉の遅れは目立ちませんが、行動やコミュニケーションに難しさがあり、集団生活において問題になることが多いです。文部科学省が実施した実態調査では、約6%と言われており、20～30人のクラスであれば、1人や2人は支援が必要なお子さんがいると考えられます。

司会者：発達障害のお子さんは、日常生活の中でどのような問題があるのでしょうか？

新井：診断名やそのお子さんの特徴によって、生活上出てくる問題は異なりますが、お母様からの主訴としては、「ことばが遅い」「落ち着きがなくじっとしてられない」「思い通りにならないとパニックになる」などの困り感が聞かれることが多いです。幼稚園生活や学校生活においても、「先生の話や座って聞けない」「授業中に離席してしまう」「お友達と一緒に遊べない」「学習面に遅れが出てしまう」などの問題を生じています。

司会者：なぜそのような問題行動がみられるのですか？

新井：発達障害は脳機能の障害といわれていますが、原因ははっきりしていません。運動機能に明らかな遅れはなくても、身体の使い方が不器用であったり、感覚に問題があるお子さんも多いです。正常発達のお子さんは、運動・遊びを通して様々な能力が発達していきます。しかし、発達に偏りのあるお子さんたちは、恐怖心などが先行してしまいやすく、

成長過程の中で経験しないまま年齢を重ねているお子さんが多いです。

司会者：では、実際のリハビリ現場で作業療法士はどのように関わっていますか？

新 井：まずは、遊びを通してお子さんと関わる中で、その子の特徴を捉えていきます。そのうえで、遊びの場面の中でみられる得意なことや苦手なことを明らかにしていきます。

実際の治療としては、お子さんが得意なことを遊びに取り入れたり、苦手なことを無理なく経験できるように工夫をしたり、段階を踏んで楽しく経験できるように促していきます。例えば、「ブランコが好き」というお子さんに対して、ブランコ遊びを取り入れながら、身体がしっかりするように関わります。また、「手が汚れるのが苦手」というお子さんに対しては、水遊びや粘土遊びなどを通して、無理のない範囲で楽しみながら遊べるように関わっていきます。

診断名が同じでも、一人一人得意なことや苦手なことは異なり、特徴も異なります。そのため、診断名にとらわれず、その子の特徴に合わせた関わりを通して、足りない部分を補うような遊びを提供したり、家庭でできる遊びのリハビリを親御さんにお伝えしています。また、必要に応じて、幼稚園や保育園、他の療育施設とも発達支援ノートというファイルを通して、情報共有をしています。実際に、対象のお子さんに関わる時間は作業療法士よりも親御さんや保育者なので、そのお子さんの特徴を共有したり、関わり方のアドバイスをを行うことで、そのお子さんにとって毎日が過ごしやすくなったりします。本人だけでなく、その子と関わる親御さんや保育者も HAPPY になることを思い描きながら介入しています。

司会者：発達障害のお子さんに関わる中で、どのような時に作業療法士としてやりがいを感じますか？

新 井：やりがいを感じる瞬間は多々あります。視線が合いにくいお子さんに対して、提供した遊びの中で視線を合わせてくれたり楽しいという感情を共有できたときは、私も楽しくなります。そして、その親御さんに関わり方を指導し、親御さんも同じ感情を共有できるとさらに嬉しくなります。また、幼稚園や保育園の先生方に対し、その子の問題点を共有し園でも取り入れられる関わり方を提示させていただくこともあります。実際に園生活の中で取り入れていただくこともあり、相乗効果でその子の成長を感じることができると、とても嬉しく感じます。当院でのリハビリは就学と同時に終了となりますが、終了後にも院内でたまたま会った際に、楽しく学校生活が送れているとか、ご家庭でもリハビリ

でのアドバイスを参考に日々関わっていただいているというふうなお話を伺うと、作業療法士としてこのお子さんの大切な時期に関われて良かったなと思います。そして、何よりもそのお子さんや親御さんの笑顔が見られると、とても嬉しい気持ちになります。

司会者：発達障害のお子さんを持つ親御さんは不安もあるかと思いますが、親御さんとはどのようにコミュニケーションを図っていますか？

新 井：リハビリの後に情報共有の時間を設けています。お子さんの相談を受けることもありますし、親御さんの不安や不満を傾聴することもあります。発達障害の症状は周囲には理解しがたく、相談できないことも多々あるため、それを傾聴して親御さん自身が不安感を溜め込まず生活していけるような支援も必要だと感じています。当院では、年に3～4回「保護者交流会」を開催しており、発達障害のお子さんをもつ親御さん同士の情報交換やストレス発散の場として、多くの方々に参加して頂いています。

司会者：最後に、発達障害児のお子さんに関わる中で大切にしていることはありますか？

新 井：はい。まずはそのお子さんを理解することが大切です。発達障害児の問題行動というのは目につきやすいのですが、その背景にある原因は見えにくく理解されにくいのが現状です。しかし、お子さんたちは、想像もつかない不憫さを抱えて生きているということを作業療法士だけでなく、親御さんや保育者などの周囲の方々が理解してあげることが大切だと感じています。

司会者：周囲の理解がとても大切なんですね。

新 井：そうなんです。お子さんは日常生活を精一杯過ごしていることも多いので、是非そのことを理解できる人がいる環境を作ってあげたいと思っています。

平成30年9月26日（水）放送



関節リウマチについて

土浦協同病院 なめがた地域医療センター

内科 寺崎 俊彦

司会者：今日は関節リウマチに関するお話とのことですが、まずは関節リウマチがどんな病気なのか簡単に教えてください。

寺崎：関節リウマチは腕や足などの関節が腫れたり、痛くなる病気ですが、そのしくみをひとことで言うと、免疫の異常です。風邪を引いたときなどに自分の体を守るための免疫のしくみが異常を起こして、自分の関節自体を攻撃し、壊してしまう病気なのです。膠原病と呼ばれる自己免疫に関連する病気のなかの代表的なものが関節リウマチと言えます。

司会者：免疫の異常による病気なのですね。どんな人が関節リウマチになりやすいのでしょうか？

寺崎：日本のリウマチ患者さんの数は70万人程度と言われていて、30歳代から50歳代の女性に起こりやすい病気と言われています。とは言っても、高齢での発症もみられます。

司会者：意外に若い年代の女性に多い病気なのですね。具体的にどんな症状が出ますか？

寺崎：関節が痛くなる病気はいろいろあります。たとえば痛風の場合は足の親指が突然痛くなることが多いですが、関節リウマチは左右対称にいくつかの関節が同時に痛くなるのが特徴的です。特に朝に30分以上続く手のこわばりが代表的な症状で、朝起きた時に、指が動かしにくかったり、突っ張ったような感じになります。ビンの蓋が開けにくいとか、雑巾が絞れないとおっしゃる方もいます。どんな感じかというと、重いものを長時間持った後に手が開かなくなるような感じに似ています。日中は症状が落ち着くことが多いです。関節の部分で何が起きているかというと、最初は関節の滑膜という部分に炎症が起きて腫れてきます。滑膜の炎症が続くと次第に軟骨や靭帯、骨まで破壊が進んで関節の形が変わってしまいます。さらに炎症が続くと関節が固まってしまい、曲がらなくなってしまう。

まうのです。そうになってしまうともう元に戻すことはできないため、できるだけ早く治療を始めて進行を防ぐことが大切です。

司会者：ひとつだけじゃなく複数の関節に症状が出るのが特徴なのですね。他にはどんな症状が考えられるでしょうか？

寺 崎：全身を守っている免疫のしくみが異常を起こすに病気なので、体のあらゆるところに症状が出てくる可能性があります。関節リウマチの場合特に気を付けなければならないのは肺炎で、患者さんの生活の質を大きく左右します。異常を起こした免疫が肺を攻撃すると、間質性肺炎という治りにくい肺炎になることがあります。一度間質性肺炎になると元に戻ることはあまりないのですが、進行はゆっくりであることが多いです。間質性肺炎は早期に発見して進行を遅らせることが大切です。それに加えて注意すべき点として、間質性肺炎はいろんな薬の副作用でになってしまうこともあるということが挙げられます。いずれにせよ、早期発見が大切なのは変わりません。

司会者：様々な症状が出るのですね。では病院を受診したら、まずどんな検査をしますか？

寺 崎：血液検査や尿検査、レントゲンなどの画像検査を組み合わせて行います。血液検査で体の炎症の状態や免疫の異常などを調べます。尿検査では薬の副作用や合併症がないかをみます。レントゲンで関節の痛み具合をみたり、CT 検査では内臓の異常や間質性肺炎などをみます。関節の炎症をみるためには、MRI や関節の超音波の検査を行うことがあります。

司会者：関節リウマチの診断がついた場合、治療法にはどんなものがあるのでしょうか？

寺 崎：免疫を抑えたり、調整したりする飲み薬が治療の中心となりますが、生物学的製剤と呼ばれる注射薬も一般的になってきました。基本的には炎症や痛みを抑えて関節が破壊されるのを防ぐことが治療の目標です。最終的には、関節リウマチを自覚することなく日常生活を送れる状態を目指して治療を組み合わせていきます。具体的には、痛み止めやステロイド、抗リウマチ薬の内服や、先ほど申し上げた生物学的製剤と呼ばれる注射薬を使っていきます。何種類かのお薬を組み合わせることが多いです。

司会者：薬の副作用はどのようなものがありますか？

寺 崎：免疫力を抑える治療が中心になるため、感染症にかかりやすくなります。また、ステロイドの副作用としては骨粗鬆症や胃潰瘍、糖尿病や高血圧などが代表的なものです。関節リウマチの治療の中心となるのはメトトレキサートという飲み薬ですが、重篤な副作用として血液の白血球や赤血球が減少してしまう骨髄抑制や、間質性肺炎などがあり

ます。副作用をおさえるための予防薬をあわせて飲むことが多いです。

司会者：関節リウマチをよくするために患者さんご自身でできることはなにかありますか？

寺 崎：免疫を抑えるお薬によって感染症にかかりやすくなりますから、日ごろから体調管理が重要になってきます。睡眠時間を充分とって、バランスの良い食事を食べて、体重が増えないように、適度に体を動かすのがいいでしょう。体を冷やさないことも大事です。また、タバコが関節リウマチを悪くしてしまうことが分かっているため、自らの喫煙はもちろんほかの人の副流煙も含めてタバコを避けることは重要です。さらには、歯周病も関節リウマチに悪い影響を与えることが分かっていて、歯もよく治療しておくことが大切です。

司会者：関節リウマチがよくなったら、薬をやめられる可能性はあるのでしょうか？

寺 崎：いったんよくなったとしても、それを維持することが大切です。基本的にお薬は続けていくものと考えていいと思います。そのうえで、長い期間に渡って関節リウマチが落ち着いている状態が維持できた場合、薬を減らしたり中止できる場合もあります。

司会者：治療が妊娠や出産に影響を与えるのでしょうか？

寺 崎：妊娠にあたって使えるお薬は非常に限られます。しかし、夫婦間の十分な理解と協力があれば妊娠や出産は十分可能です。

司会者：あきらめる必要はないのですね。

寺 崎：はい。リウマチ患者さんの多くは30歳代から50歳代の女性であり、ちょうど出産や育児とかかわりが深い年代です。悩む前にまずは主治医とよく相談してみてください。

平成30年10月16日（火）放送



採血について

土浦協同病院 なめがた地域医療センター

検査部 検査主任 上野 和幸

司会者：まず採血はどのような職種の方が行っているのですか？

上野：採血はおもに動脈採血と静脈採血に分けられ、動脈採血は医師が行います。

健診や外来受診した際に多くの方が経験されている採血は静脈採血になり、この静脈採血については医療機関の規模にもよりますが国家資格を有する看護師や臨床検査技師が担当しています。

司会者：採血の際に腕を縛ったり、手を握ったりするのはどうしてですか？

上野：採血する際に駆血帯と呼ばれる器具で腕を縛ることを駆血と言います。駆血することにより静脈の血流が制限され血管が膨れ上がり採血部位を見やすくします。血管は場所や太さ、硬さや深さなど個人差がありますので、血管がよく浮き出る方もいれば、駆血してもなかなか見えない方もいたりします。そういった場合は採血に時間がかかってしまうこともありますのでご了承ください。

また手を握るのも駆血と同じような効果があります。ですが力を込めて何度も握ったり開いたりを繰り返し、血管を浮きたたせるようなことは一部の検査データに影響を及ぼすことが分かっていますのでやらないでください。

それと採血をされる際の服装ですが、出来るだけ袖まわりのきつい服装を避けて頂いたほうが良いと思います。採血のときは袖を肘のあたりまでまくっていただきますので、袖口がきつい服装の場合、採血が終わっても腕を駆血しているのと同様なので、血液が漏れやすくなり服を汚してしまうことにもつながりますのでご注意ください。

司会者：採血前の消毒で皮膚が赤くなってしまう方がいると聞きましたが？

上野：そうですね。通常採血時の消毒は消毒用エタノールもしくはイソプロピルアルコールといったアルコール系の消毒薬を用いて採血部位を消毒します。アルコールに対して過敏な方は消毒したところが赤くなったり痒くなったりすることがありますので、そう

いった経験をされたことがある方は、アルコールを含まない別の消毒薬で消毒する方法もありますので採血の前にお気軽に申し出て下さい。

司会者：採血容器で長さや色の違うのを見ますが何か違いはあるのでしょうか？

上 野：はい。検査の種類によって採血管が異なります。また必要とする血液の量も違いますので採血スタッフが見た目に分かるように色や長さで区別されています。

採血管の中には、目的とする検査のために血液を素早く固まらせる薬剤が入ったものや、逆に血液を固まらせない薬剤が入っているものなどがあります。採血された方は見たことがあると思うのですが、採血スタッフが採血した後の採血管を混ぜているのはそれらの薬剤とよく混ぜるためです。

ですから多くの検査をやろうとすると必要とする採血管も多くなってしまいます。

司会者：採血管が多くなると採血される血液も増えてしまいますが大丈夫なのでしょう？

上 野：はい。人の体の中を循環している血液の量は体重の約 13 分の 1 と言われていいますので、体重 65 kgの方であれば約 5000 ml の血液が全身を循環していることになります。検査で使用する採血管は少ないもので 2 ml、多いものでも 6 ml 程度です。採血する本数にもよりますが、20 ml 前後の採血量で大体の検査は行えますので、全体の血液からするとごく少量になります。また血液は日々体内で作られていますので採血による影響はほぼ無いものと考えて頂いて大丈夫かと思います。

司会者：映画やドラマでみる血液は赤いイメージですが、採血された血液は汚く見えますね？

上 野：はい、血液は赤いもので間違いはありません。ただそれは血液中に酸素が多く含まれた動脈の血液になります。

血液の色に関係しているのは血色素（ヘモグロビン）というもので、この血色素（ヘモグロビン）は酸素と結合して、全身の臓器や細胞に酸素を運ぶ役割をしています。この血液が動脈血で、鮮やかな赤色になっています。

通常採血している静脈血は、全身に酸素を届けた後の血液になりますので、赤いというより黒っぽい血液に見えます。

司会者：次の採血の時は朝食を抜いて病院に来て下さい。と言われるのはなぜでしょうか？

上 野：はい。それは検査する項目の中に、食事によって検査値が変動してしまう項目がある場合に言われると思います。

ご存知の方もいると思いますが、血糖や中性脂肪は食事の影響を受ける代表的な検査項目です。ですから糖尿病や脂質異常症などで受診されている方や健診や人間ドックを受け

られる方は特に注意が必要になります。万が一指示されたのにもかかわらず食事をしてしまった場合は、採血や診察の際に『〇〇時頃に食事をしました。』と申告して頂いたほうがよろしいかと思います。

司会者：採血中みていると何もせずに採血容器に血液が入っていきますね？

上 野：はい。現在どこの医療機関でも真空採血管というものを使い採血を行っていると思います。この容器は文字通り容器内が真空（陰圧）になっていて、血管に刺した採血器具と接合させると決まった量の血液が入るように作られています。先にも述べた採血管の中の薬剤の種類により決められた血液量でなければいけないものもありますので、採血者は量にも注意しながら採血していることがあります。

司会者：採血後は押さえてください。と言われますがどのくらいの時間押さえておけばいいのでしょうか？

上 野：血液が止まるまでには個人差はありますが多少時間がかかりますので、採血していない反対側の指でしっかり 5 分程度圧迫して頂くのが良いと思います。

この時決して揉んだりしてはいけません。予防注射などで揉むことはありますが、採血後に揉んでしまうと血液がにじみでてきて、採血したところが青くなってしまうことがあります。

それと医師から処方されたお薬の中に、ワーファリンなどの血液をサラサラにする、固まりにくくする効果があるものを飲んでいいますと、通常より血液が止まりにくいためより長い時間押さえて頂く必要がある場合もありますので注意してください。

司会者：採血した日はお風呂に入っても大丈夫ですか？

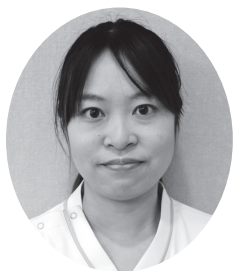
上 野：はい。傷口がふさがり血液がしっかり止まっていれば、入浴することは問題ありません。

ただし患者さん自身の状況で、医師から入浴を控えるように指示されている場合は、その指示に従って入浴は控えてください。

司会者：最後に一言お願いします。

上 野：針を刺して行う採血はどうしても痛みを伴いますので、採血をするとなると少なからず緊張される方がいると思います。極度の緊張は血管を見えにくくしてしまいますし、われわれ医療スタッフも極力痛くないようにと心がけていますので、出来るだけリラックスして来ていただければと思います。

平成 30 年 10 月 24 日（水）放送



高齢者の低栄養について

土浦協同病院 なめがた地域医療センター

管理栄養士 田山優子

司会者：今日は、高齢者の栄養についてお話を伺いたいと思います。

田山：早速ですが、健康な食事というとどんな食事をイメージされますか？

司会者：なるべくカロリーを抑えた食事が身体にいいというイメージがありますね。

田山：そうですね。メディアでも健康な食事として低カロリー食品の紹介や、ダイエットの特集などを目にする事が多いと思います。もちろん日本全体で男性30%、女性20%が肥満であり、そのような食生活が必要な方もいらっしゃいます。その一方で、70歳以上の高齢者の5人に1人は栄養不足といわれており、これから気を付けていかなければいけない問題となっています。今回はその問題についてお話ししたいと思います。

司会者：この豊かな時代に、栄養不足があるのでしょうか？

田山：高齢になると、だんだん食べる量が少なくなってくる、あっさりしたものを好む傾向がありませんか？「あまり動かないから」「お腹が減らないから」とおっしゃって食事を抜いてしまう方もいらっしゃいます。こうして1日に必要な食事の量・栄養量が不足してしまいます。

司会者：確かに、高齢になってくると食事の量が減って、やせてくる方もいらっしゃいますね。

田山：そうですね。栄養不足とは見た目だけではなく、体の中のたんぱく質や筋肉が減ってしまうことです。これによって、免疫力・抵抗力が下がって病気にかかりやすくなる、筋肉が減って体を支えられずに転んでしまい骨折をしてしまうなど、入院のリスクもアップしてしまいます。

司会者：自分の身体の状態を知るための方法がありますか？

田山：入院や骨折のリスクがあるか判断し、改善できるように支援していこうという「フレイル」という基準があります。次の5つの項目のうち、3つ以上当てはまる方は病

気になりやすく、治りにくい状態、フレイルと言えます。特に注意が必要です。

司会者：皆さんも一緒に数えてみましょう。

田 山：①1年で4.5kg以上の体重減少，②最近疲れやすいと感じる，③日々の生活の中で動く量が減った，④歩くスピードが遅くなった，⑤握力などの筋力が低下したと感じる。以上の5項目。みなさんいくつあてはまりましたか？

司会者：この項目に思い当たることがある方は注意が必要だということですね。

田 山：そうですね。フレイルは病気やけがを発症する1歩手前です。この段階のうちに、生活習慣や食生活を見直すことで大きな病気や障害を受ける可能性を低くできます。きちんとした食事を心がけることもその重要な対策の一つです。

司会者：具体的にはどんな食事を心がけたほうがいいでしょうか？

田 山：おかずはたくさんあるのに、よく見たら野菜のおかずばかりということ、皆さんの自宅ではないでしょうか？食事の時には毎回たんぱく質を多く含む食品を食べて頂きたいと思います。肉・魚・卵の動物性食品、納豆・豆腐などの大豆製品は筋肉や骨、免疫細胞のもとになり、毎日少しずつ体が生まれ変わっていく材料となります。手のひらに載るくらいの量が1食分の目安です。

このたんぱく質のメインのおかずは、ごはん・パン・麺などの主食と野菜のおかずを加えて1食分としてイメージしてください。

司会者：高齢の患者さんは、これを実践するのが難しいということですか？

田 山：それでは、高齢の方はどんな食環境にいるのか、考えてみたいと思います。

たとえば足が痛くてうまく動けないことを想像してみてください。スーパーに買い物に行ったらどんな食品を買いますか？

司会者：なるべく買い物に来る回数を減らすために、日持ちのするものをまとめて買っておこうとするでしょうか？

田 山：そうですね、それに加えて重いものを運べない、台所に立って食事の用意をするのが負担だと感じる方もいらっしゃると思います。そうすると、軽くて日持ちがして、簡単に済ませられる食品を選ぶ傾向が強くなります。持ち帰るのに重い牛乳やヨーグルト、卵、豆腐類、調理しなければならず消費期限も短い生鮮の肉や魚を自然に避けてしまうのです。そうすると、1つで満足感が得られやすい菓子パンやインスタント麺、またお菓子などに食事が偏ってしまいがちになってしまいます。

司会者：なるほど。避けてしまうのは、先ほど、高齢者に不足しがちな食品、大切な食品

として挙げられた、タンパク質の食品ばかりですね。

田 山：買い物の支援をするだけでも、高齢者の栄養状態の改善は望めます。最近では、スーパーによっては買ったものを自宅まで配送してくれるサービスもあります。

司会者：最近コンビニでも宅配サービスを見かけますね。

田 山：そうですね。ご自身で注文されるのももちろんですが、ネットスーパーなどを利用すれば遠く離れたところからご家族を支援することもできます。

また、食事の支度をするのが難しくなってきた、硬い物が食べにくい方は魚の水煮缶詰や鮭フレーク、鶏そぼろや、レトルトハンバーグを利用していくのもいいと思います。簡単で、賞味期限も長く、やわらかくて安全にたんぱく質を摂取できます。普段の食事にたんぱく質の食品を＋1品することで、栄養価がぐっと上がります。

司会者：ほかに気を付けたいことはありますか？

田 山：高齢の方がご自宅で用意する食事は、和食に偏る傾向がみられます。和食はもちろんユネスコ世界文化遺産に認定されるほど、世界から注目された健康食です。ただ、先ほどもお話ししたように、野菜の煮物に味噌汁とごはん…と野菜のおかず偏ってしまう方が多いのが残念なところですね。

司会者：ここに先ほどのたんぱく質の食品を1つ加えるのですね。

田 山：その通りです。また煮る・焼く・ゆでるなどの料理だと油の使用量も少なくなりがちですが油も大切な栄養素です。

司会者：だんだん脂っこいものが苦手という方も増えてくるとは思いますが？

田 山：油というと、揚げ物や中華料理のようなこってりとした炒め物をご想像される方も多くいらっしゃいますね。例えば、卵は温泉卵ではなく卵焼きにすれば、油が自然にプラスされますね。油揚げや生揚げ、がんもどきなど油で調理してある食品を利用するのも良いです。また、おひたしややっこ豆腐に少しごま油をかけてみてください。さっぱりとしても油が加わり栄養価が高くなります。さらに、ハンバーグやグラタン、スパゲティ、オムライスなどの洋食を組み入れることで、油脂や動物性食品を自然に摂取することができます。

司会者：こういった食品もコンビニやスーパーで手に入れることができるので、知っていればいざというときに、選択肢が増えますね。

田 山：最近の研究では、日常的に食べている食品が決まっていて、一日に食べる食品の数が少ない方より、様々な料理でたくさんの種類の食品を食べている人の方が、老化のス

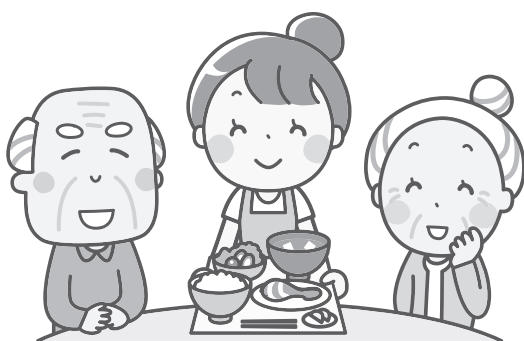
ピードが遅いというデータもあります。冷凍食品、お惣菜、缶詰やレトルト食品などを活用することは、とても有効だと思います。

司会者：今現在のお食事、これからの食事を考えるきっかけにしていいただければいいですね。

田 山：今回お話しさせていただいたことは、高齢者にとって病気になりにくい体や病気になった時に戦う体力のある体をつくるためのお話です。現在疾患のために食事療法を行っている方もいらっしゃると思いますので、ご不安なことがあれば主治医の先生や管理栄養士にご相談ください。

たくさんの食材や料理を美味しく楽しむことは、いつまでも豊かで健康な生活を送ることにつながります。いつまでも元気にお食事を楽しんでくださいね。

平成 30 年 10 月 31 日（水）放送





急に胸が痛くなったら

JA とりで総合医療センター

循環器内科 部長 山本 貴信

司会者：どこもぶつけていないのに急に胸が痛くなったら、心臓の病気が気になると思います。どんな病気が考えられるのでしょうか？

山本：急に胸が痛くなる病気は、心臓の病気だけではありません。急に胸が痛くなる病気のうち、緊急で対応が必要なものは、心臓と大きな血管が関わる病気として3つ、肺の病気として1つを頭に浮かべて診療にあたります。心臓と大きな血管が関わる病気は、急性冠症候群、大動脈解離、肺塞栓症の3つ、肺の病気は、気胸とくに緊張性気胸です。今日はこの4つの病気のなかで最も多い急性冠症候群についてお話させていただきます。

司会者：急性冠症候群とはどんな病気ですか？

山本：急性冠症候群とは、心筋梗塞や不安定狭心症といわれているものをまとめた病気です。いずれも原因となっている病態は同じですし、治療法もほぼ同じですので、この2つをまとめて急性冠症候群といいます。

どのような方でも、老化に伴い、多かれ少なかれ全身の血管は動脈硬化を起こしますが、動脈硬化を起こしている血管の壁には、コレステロールや細胞の老廃物が蓄積してしまい、血管の内側の血液の通り道を細くしてしまいます。血管の内側は、血液がスムーズに流れるように内膜という膜でコートされていますので、少々の狭まりならば、問題を起こしませんが、ある程度以上に血液の通り道が狭くなったり、タバコを吸ったりすると、内膜が傷つきはがれてしまいます。内膜がはがれますと、はがれた部分を修復しようとして、血液中の成分が集まり、血栓を作りますが、これが裏目となって、結果的に血管を塞ぎ、血液の流れが妨げられてしまいます。一般に、動脈からの血行が途絶えて細胞や組織が死んでしまうことを壊死といいます。心臓の筋肉である心筋に血液を供給している冠動脈という動脈の血行が完全に途絶えて心筋が壊死するものを心筋梗塞、血行が途絶えかけて、心筋が壊死しかけているものを不安定狭心症といいます。

通常、心筋は血行が途絶えて1分もすると、痛みとともに特徴的な心電図変化をきたしますが、高齢の方や糖尿病のある方は、症状が出づらく、無症状のまま心筋梗塞になってしまうこともあります。

司会者：急性冠症候群はどのようにして診断するのでしょうか？

山 本：心筋への血行が途絶えると、痛みとともに特徴的な心電図変化をきたすことをお話しましたが、その心電図変化がとらえにくい場合や、変化に乏しい場合もあります。心電図だけでは診断しきれない場合、心筋の壊死によって血液中に流れ出る心筋細胞の内容物を採血で検出できるかどうかを参考にして診断します。

司会者：急性冠症候群は緊急で対応が必要な病気ということでしたが、どんな対応が必要なのでしょうか？

山 本：心臓自体は、心筋の袋でできたポンプです。冠動脈からの血行が途絶えて半日もすると、心筋は完全に壊死しますが、残念ながら現在の医学では、壊死した心筋を再生することはできません。したがって、急性冠症候群であることがわかれば、速やかに血行不足を解消して、心筋の壊死をできるだけ少なくすることが大切です。

司会者：どのようにして心筋の壊死を少なくすることができますか？

山 本：まずは、どの冠動脈が詰まっているのか、造影検査を行います。手首や足の付け根を通っている血管から、動脈、大動脈を遡って、心臓の入り口までカテーテルという管を到達させます。心臓からは大動脈という太い血管が出てきますが、冠動脈は大動脈から最初に枝分かれする動脈です。冠動脈造影を行う場合は、冠動脈の入り口にカテーテルの先端を当て、造影剤を流し込み、X線で撮影します。冠動脈に狭まりや詰まりがあれば、造影剤が流れている部分が細くなったり、途絶えたりしますので、ここを治療します。

冠動脈の狭まりや詰まりがある場合、一般的には、外科的な治療であるバイパス手術、内科的な治療であるカテーテル治療と薬物療法のいずれかを選択することになりますが、急性冠症候群の場合は、検査をしている間も刻一刻と心筋の壊死が進んでいる状態なので、冠動脈の狭まりや詰まりによる血行障害をいち早く解消することが大切になります。バイパス手術と合わせて治療することもあります。多くの場合、速やかな血行障害解消を期待して、カテーテル治療を行います。狭まりや詰まりを起こしている冠動脈病変を越えて、ガイドワイヤーという0.3 mmくらいの直径の細い針金を冠動脈に通し、ガイドワイヤーを伝って、中空の管で血栓を吸引したり、レーザーを使って血栓を砕いたりした後、直径数ミリのバルーンで冠動脈を広げたり、ステントという金属製の網目状の筒を入れ

たりして、血行を確保します。多くの場合、治療の際には、超音波や赤外線を用いた小型の画像診断機器で血管の中の状態を観察しながら、治療に適したバルーンやステントを選択します。

司会者：カテーテル治療のリスクはありませんか？

山 本：急性冠症候群は命に係わる疾患で、しかも急いで処置を行うことが多いのですが、どのような治療にも、必ず効果とリスク、利益と不利益が伴うことをお伝えしなければなりません。たとえば、造影剤を使用しなければ冠動脈造影を行うことができませんが、腎臓の機能が悪い方やアレルギーのある方は、造影検査を使う利益とリスクを天秤にかける必要があります、担当医とよく相談しなければなりません。

司会者：急性冠症候群の方はどれくらいの期間入院が必要ですか？

山 本：心筋の壊死の程度によって大きく異なります。壊死がない場合は、2・3日で退院される方もいます。一方で、壊死の範囲が大きくなれば、それだけ心臓のダメージが大きいことを意味しますので、様々な合併症に注意しながらリハビリを行う必要があります。また、もともとのお患者さんの体力も大きく関係します。体力のある方のほうが入院期間は短くなります。

司会者：急性冠症候群にはどのような合併症がありますか？

山 本：急性冠症候群の中でも、とくに心筋梗塞の場合、心臓のポンプ機能が損なわれることによる心不全、心臓の電気的な活動の統制が取れなくなる不整脈、心臓の破裂などの合併症に注意が必要です。いずれも治療の進歩により、発生率は下がってきてはいますが、心筋梗塞で命を落としてしまうような場合、多くはこれらの合併症が原因です。

司会者：急性冠症候群の予防策はありますか？

山 本：一番の原因は、冠動脈の老化です。年をとることはどなたも止められませんが、血圧が高かったり、悪玉コレステロール値が高かったり、糖尿病であったり、喫煙をしていたりすると、血管の老化が早まります。血圧、悪玉コレステロール値、糖尿病は体重と強く関係していますので、太りすぎはよくありません。日ごろから健診を受けて、ご自身の健康状態によくご注意頂き、不幸にも胸が痛くなるようなことがありましたら、早急に医療機関を受診してください。

平成 30 年 11 月 20 日（火）放送



風疹にご注意を！

JA とりで総合医療センター

感染管理認定看護師 藤原文子

司会者：今年は関東を中心に風しんが流行していると聞きました。風疹とはどのような病気なのか教えてください。

藤原：風しんは、風しんウイルスによっておこる感染症です。潜伏期間といって感染してから症状が出るまでの期間は2～3週間ほどあり、発疹などの症状が出る1週間前から発疹が出た後1週間くらいまでの間、他の人にうつす感染力があるとされています。麻しんや水ぼうそうほどではありませんが、感染力が強く1人の患者さんから5～7人にうつしてしまいます。風しんウイルスは咳をするときに出る唾液のしぶきの中にまぎれていて、それを吸い込んだりすることで感染します。症状は発熱、発疹、咳、リンパ節の腫れ、関節痛などがあり、ときには合併症として脳炎や血小板減少性紫斑病など入院を要する場合があります。大人が感染した場合には子供が感染した場合に比べて、合併症が無くても発熱や発疹の期間が長かったり、関節痛がひどかったりすることがあります。また妊娠20週頃まで（特に妊娠初期）の妊婦さんが風しんにかかってしまうと、お腹の中にいる子供も風しんウイルスに感染し先天性風疹症候群となる可能性もあります。

司会者：赤ちゃんにも影響してしまうのですね。先天性風しん症候群についてもう少し詳しく教えてください。

藤原：先天性風しん症候群は、妊娠初期の妊婦さんが風しんにかかることで、お腹の中の子供も風しんウイルスに感染し、難聴、心疾患、白内障、精神・身体の発達の遅れなどの障害をもつ可能性があります。これらの障害を先天性風しん症候群といいます。先天性風しん症候群の赤ちゃんがすべての障害をもつとは限らないので、障害があると気づかれるまでに時間がかかることもあります。この先天性風しん症候群が起こる可能性は妊婦さんが風しんにかかった時期によって異なります。特に妊娠初めの12週までに風しんにかかると、先天性風しん症候群が起こる可能性が高いことが認められています。

司会者：赤ちゃんを先天性風しん症候群から守るために、風しんにかからないようにしなければいけませんね。それでは風しんの予防方法について教えてください。

藤 原：風しんの予防には予防接種が最も有効な方法です。風しんワクチンは1回接種すると約95%の人に免疫ができ、2回接種するとさらに多くの人に免疫をつけることができます。

司会者：風しんのワクチンは妊娠中にも受けることができますのですか？

藤 原：風しんワクチンは妊娠中に接種することはできません。接種をする場合には、妊娠をしていない時期にワクチン接種をする必要があります。またワクチンによる影響が懸念されることから、ワクチン接種後2ヵ月間は避妊が必要になります。

司会者：妊娠中に風しんの抗体がないとわかった場合にはどうしたらいいのでしょうか？

藤 原：すでに妊娠をしている場合にはワクチン接種ができませんので、風しんが流行している地域では可能な限り外出は避け、やむを得ず外出する際には人ごみは避けていただくなど、風しんに感染しないように注意していただきたいと思います。

司会者：女性は一あらかじめワクチン接種をして予防することが重要なのですね。

藤 原：はい。ただし女性だけがワクチン接種をすれば良いということではありません。男性でも予防接種を受ける必要があります。現在は小児に定期接種として2回の麻しん風しん混合ワクチンが実施されていますが、以前は女子中学生のみに風しんワクチンの接種が行われていました。しかし、男の子でも風しんに自然感染した場合には、妊娠中の母親に風しんをうつす可能性がありますし、大きくなってからは自分の配偶者や職場の同僚などに風しんをうつす可能性があります。平成28年度の感染症流行予測調査では20代から30代前半の男性の10人に1人、30代後半から50代男性の5人に1人は風しんの免疫を持っていなかったという結果も出ています。現に、今年度の茨城県内の風疹患者の多くは20代から50代の男性です。このことから男性が風疹ワクチンを受ける必要性を実感していただけるのではないのでしょうか。

司会者：男性も女性もワクチン接種をして予防することが大切なのですね。風しんにかかったことのある人もいると思いますが、その場合、ワクチンの接種は必要ないのでしょうか？

藤 原：風しんにかかったという記憶のある人たちの中には、風しんに似た他の病気であったり、記憶違いであったりということも考えられます。風しんにかかった記憶だけの場合や病院に受診しても症状だけからの診断では必ずしも信用はできません。血液検査で

風しんの抗体検査を受けてご自身の抗体価を確認したり、これまで風しんの予防接種を受けたりしたことがない場合はワクチンを接種することをお勧めします。

司会者：風しんの抗体があった場合にはワクチンを受けてしまうことで副作用が出たりはしないのでしょうか？

藤 原：過去に風しんにかかったことがある人やワクチン接種をしたことがあってすでに免疫を持っている人でも、風しんのワクチン接種によって特別な副反応がおこるなどの問題が起こることはありません。むしろ風しんに対する免疫をさらに強化する効果が期待されることもあるのでより安心だと思います。

司会者：風しんのワクチン接種を受ける費用について教えてください。

藤 原：定期接種の年齢（1歳と小学校入学前1年間の幼児）の場合には、原則的に無料または一部自己負担になります。これは各自治体によって異なります。定期接種以外の年齢の方がワクチン接種を行う場合には自己負担になりますので、接種を行っている医療機関に問い合わせていただければと思います。

司会者：風しんの予防にはワクチン接種をすることが重要ということがわかりました。

藤 原：はい。風しんはワクチン接種で予防できる感染症です。小児では2006年度から2回の定期予防接種として、麻しん風しん混合ワクチンの接種が実施されるようになりました。また医療従事者をはじめ徐々に大人も風しんワクチンを接種する人が増えてきています。近年、風しんは海外で感染を受けて帰国後に発症し、周りの人にうつしてしまうという例が多くなってきていますから、大人にも風しんワクチンの接種をしていただきたいと思います。自分を守るだけでなく、家族や周りの人を風しんとその合併症から守り、そしてこれから生まれてくる赤ちゃんを先天性風しん症候群から守るために、積極的に風しんのワクチン接種を受けて社会全体で風しんを予防していくことが必要だと考えます。

平成30年11月28日（水）放送



心臓の調子がおかしいと思ったら

総合病院 土浦協同病院

心臓血管外科 部長 広岡 一信

司会者：心臓の病気にはどんなものがあるのでしょうか？

広岡：大きく分けて4種類、1) 心臓の栄養血管（冠動脈といいます）がつまりかけて痛みを感じる狭心症、心筋梗塞と、2) 心臓の中の4つの部屋の間にあって血液の流れをコントロールする弁の調子が悪くなる弁膜症、3) 心臓の中を仕切る壁に穴が開いていたり、血管の奇形があったりする先天性の心疾患、4) 不整脈疾患があります。このうち3)の先天性の場合は検診で子供のうちに診断されていますし、4)の不整脈は内科の先生が薬やカテーテルでほとんど治してしまえるので外科に回ってくることはまれです。

司会者：どうやって診断するんですか？

広岡：まず患者さんの訴え、症状の出方などを良くうかがうのが大事で、専門医であればその時点でおおよその見当がつきます。それから胸のレントゲンや心電図、血液検査、心臓の超音波検査などを行います。だいたいの診断がつけば、説明してその症状を和らげる内服薬を処方します。

司会者：良くならなかつたらどうなりますか？ どんな精密検査になりますか？

広岡：たとえば狭心症を疑われたら、運動負荷心電図や冠動脈CT検査です。さらに詳しく調べる必要があると判断されたら入院してカテーテル検査をした方が良いです。もし、つまりかけて危ないところがあれば心筋梗塞にならないように循環器内科で血管を広げるカテーテル治療か、あるいは心臓外科でバイパス手術を受けるかを相談します。これは患者さんの年齢やつまりかけた血管の場所、本数、つまりかたなどによって判断されます。

司会者：バイパス手術はどうやるんですか？

広岡：一番多いのは足の大伏在静脈という血管を取り外して、つまりかけた冠動脈の先につなぎ、もう一方を大動脈につないで高速道路のように血液の流れる新たな道を作る手

術です。また、胸骨の裏にある内胸動脈という血管も長持ちするため良く用いられます。実際には、冠動脈は直径 1 mm から 2 mm の細い血管なので、人工心肺という機械（ポンプと言いますが）を体に取り付けて、心臓を休ませながら縫いつけるのが基本となっています。最近は道具が進歩してきて熟練した外科医であれば心臓が動いたまま、目的の血管だけを固定して縫い付けるオフポンプ手術という方法も広まっており、全国統計では約 60% の患者さんにこの方法が用いられていることがわかっています。患者さんの体力や心臓の状態などを考慮してどんな手術がその患者さんにベストなのかを十分考えなければなりません。

司会者：弁膜症はどうですか？

広 岡：弁は、心臓の中の 4 つの部屋の間にある陰圧陽圧の動きに連動して開いたり閉じたりして血液の流れをコントロールする役目を負っています。なかでも大動脈弁は僧帽弁と左心室という部屋の入り口と出口にある弁で特に大事です。きちんと閉じなくなると逆流症を起こしますし、開かなくなると血液が出て行きづらくなる狭窄症となります。

なかでも大動脈弁狭窄症が最近注目されています。大動脈弁は本来 3 枚のうすい膜できているはずですが、生まれつき 2 枚しかない人はだいたい 50 歳頃に手術になっています。しかし最近、動脈硬化症と同じでカルシウムが弁にこびりついて硬くなってしまう 80 歳以上の高齢者が増えています。元気だけれど胸が苦しいとか、偶然、健診で見つかる人もいます。

司会者：どんな治療がありますか？

広 岡：大動脈弁が硬く開かないせいで心臓の負担が大きくなりすぎる狭窄症の場合突然死の危険性もあり、また、内服薬の調整もむずかしいので人工弁に取り替えるのが唯一効果的な治療法とされています。

今までは開胸手術で人工弁に取り替えるしかなかったですが、最近、80 歳以上の高齢で体力がないとか、他にも合併症を抱えている場合にはカテーテルで弁を入れる TAVI という治療が確立されてきつつあります。また、大動脈弁が壊れて逆流する閉鎖不全症という病気の場合、人工弁に取り替えることがほとんどですが、逆流の原因によっては自分の弁を修復して残す手術も考案されています。

司会者：僧帽弁はどうでしょうか？

広 岡：リウマチ熱に幼少期かかった人は中高年で僧帽弁狭窄症に陥ります。これは肺からの血流が心臓に戻りにくいため、人工弁に取り替える必要があります。しかし最近、リ

ウマチ熱自体が減っているので狭窄症は減少しています。その反対に僧帽弁が壊れて逆流する閉鎖不全は増えており、人工弁に取り替えるのではなく、できるだけ自己弁を修復して残す手術が主流になっています。

司会者：自分の弁を残すといいのでしょうか？

広 岡：そうですね。自分の弁を切り取らないで残しておけば、心臓がより自然な形で生理的に維持されるということが長期的にも有利です。しかし修復困難な弁を人工弁に代えるのは決して悪いことではありません。人工弁も年々が加えられているので、壊れにくくなって耐久性がもっと延びるかもしれません。今後の進歩が期待されます。

司会者：どっちにしても心臓の手術というところなのですが。

広 岡：もちろん命のおおもとをいじるので患者さんにとって重大決心であることに違いありませんし、医者もご期待に添えるように精いっぱい計画し、準備しています。

心臓手術の進歩は、人間の心臓と肺の働きを肩代わりさせる人工心肺装置の発明、進化と密接な関係があります。この方法では、心臓を特殊な薬を使って休ませている間に悪いところを治し、終わったらまた心臓を動かし、元気によみがえらせることが最も肝心です。思いもよらない緊急事態での手術になったり、あるいは心臓がかなり弱った状態になるまで放置してから手術することになったりすれば、本来避けられるはずの合併症が起きることにもなり手術の成功率も当然低くなってしまいます。

かかりつけ医と自分の病気を話し合ってご理解いただき、我々専門医からは手術を受ける場合の危険性と受けた後の生活の改善、利点に関する情報を提供しますから、よく考えていただいたうえで一緒に治療方針を決めていくのが最善の形だろうと思います。

平成 30 年 12 月 18 日（火）放送



血液型と輸血

総合病院 土浦協同病院

臨床検査部 篠崎 廣

司会者：血液型について教えてください。

篠崎：血液型は赤血球の表面にある抗原と呼ばれる物質によって決定されます。また、血清学的検査によって多くの型に分けられており、中でも輸血の時に最も大切なのは、ABO 血液型と Rh 血液型の 2 種類となります。

司会者：それぞれについて説明をお願いします。

篠崎：ABO 血液型は、A 型、O 型、B 型、AB 型の 4 種類に分類され、その割合は、4:3:2:1 となっています。A 型には A 抗原、B 型には B 抗原、AB 型には A と B の抗原がありますが、O 型にはいずれの抗原也没有。一方、血清中にはこれらの抗原と反応し凝集塊を形成する抗体という物質があり、A 型には B 型と反応する抗 B、B 型には A 型と反応する抗 A、O 型には抗 A と抗 B があり、AB 型にはいずれの抗体也没有。したがって、通常同じ血液型の物しか輸血は出来ません。

司会者：なぜ輸血できないのでしょうか？

篠崎：たとえば、A 型の人に B 型の赤血球を輸血すると A 型の人を持つ抗 B が輸血された B 型の赤血球を攻撃して壊してしまい、その結果重い副作用を引き起こし、最悪の場合、命を落としてしまうこともあります。

次に、Rh 血液型は、一般的に D 抗原の有無のことを指していて、D 抗原を持っている人を Rh 陽性、持っていない人を Rh 陰性といいます。日本人の Rh 陰性の割合は 0.5% で 200 人に 1 人しかいません。また、もし Rh 陰性の人が Rh 陽性の血液を輸血された場合、抗 D を作る可能性が非常に高いため、通常 Rh 陰性の人には Rh 陰性の血液しか輸血できません。しかし、Rh 陽性の人に Rh 陰性の血液を輸血しても問題ありません。

司会者：血液型の検査について教えてください。

篠崎：血液型を確定するのに、赤血球の表面の抗原を調べるオモテ検査と、血清中の抗

体を調べるウラ検査の両方の結果を用いて決定します。

たとえば、A型の人から血液型検査用の採血管に血液を採取し、遠心分離という処理をして血球と血清に分けます。オモテ検査では、遠心分離で得られた赤血球とすでに抗A、抗Bとわかっている抗体試薬とを反応させ、抗Aに凝集塊（血液の塊）を形成すれば、A抗原を持つということになります。一方、ウラ検査では血清とすでにA抗原、B抗原を持っているとわかっている赤血球試薬とを反応させ、B抗原を持つ赤血球試薬で凝集塊を形成すれば、抗Bを持つということになります。A型の人には、A抗原と抗Bを持っているため、この2つの結果からA型という判定になります。

Rh血液型のD抗原の有無を調べるときは、抗Dとわかっている抗体試薬と赤血球とを反応させて凝集塊の形成が認められればRh陽性となります。

司会者：実際に輸血をするとなったときどのような流れで進みますか？

篠崎：まず、インフォームド・コンセントといって、輸血の有効性や必要性、実際に輸血する製剤の種類や量、また輸血によって起こりうる副作用のリスクなどについてわかりやすく説明し、輸血を受ける患者さんから同意を得ます。ただし、緊急の場合は救命を優先して、後になることもあります。同意が得られたら、輸血前に患者さんの血液と使用する輸血用血液製剤の「適合性を確かめる検査」、「感染症に関する検査」を行ないます。

司会者：どのような検査をするのですか？

篠崎：輸血前の検査として異なるタイミングで採血した検体を用いて血液型検査を2回行って血液型を確定します。

司会者：なぜ2回異なるタイミングで採血をするのですか？

篠崎：まず、第一にいえるのは患者さんの採血の取り違いで血液型の不一致による輸血を防ぐためです。同姓同名の方や、生年月日が同じの方など病院に来られる患者さんは様々ですので、1回の検査では確定せずに少なくとも2回検査して、結果が2回とも一致して初めて確定となります。

司会者：この他にどんな検査をしますか？

篠崎：不規則抗体スクリーニング検査と交差適合試験を行います。不規則抗体というのは、先に述べた抗A、抗B以外のことをいいます。仮に不規則抗体が陽性となった場合は詳しく検査をして、輸血するときはその抗体と反応しない輸血用血液製剤を選んで輸血します。

次に交差適合試験を行います。患者さんが不規則抗体を持っていると、輸血用血液製

剤と反応し、副作用を起こすことがあります。このような副作用を未然に防ぐために、患者さんの血液と献血で得られた輸血用血液製剤とを反応させて、適合するのか（輸血して問題ないのか）あらかじめ検査します。

司会者：緊急時の輸血はどうしていますか？

篠 崎：今すぐに輸血しなければ命を落としてしまうような状態で、血液型の採血を2回とって検査結果が待てない時には、患者さんの救命を優先するためにA抗原もB抗原ももたないO型の赤血球を輸血します。

感染症の検査では、輸血後に輸血による感染症が疑われたときのために、輸血前にあらかじめB型肝炎、C型肝炎、HIVの検査を行ない、あとで輸血による感染の有無の確認検査ができるように患者さんの血液を保存しています。

検査が一通り終わり、実際に輸血するときには複数の医療スタッフで輸血用血液製剤がその患者さんのために準備されたものなのか、番号の読み合わせや、患者さんのリストバンドと輸血用血液製剤を携帯端末などで電子的に照合することで患者間違いを防ぎます。

輸血用血液製剤は、患者さんの様子に注意しながらゆっくり点滴していきます。副作用の早期発見・治療のため、輸血開始前と開始してから5分間、15分後そして輸血が終了した後で状態を確認し副作用の有無を確認します。通常輸血した日または翌日に採血し輸血の効果の確認も行ないます。さらに、輸血による感染が無いか輸血後2～3ヶ月後に感染症検査をします。

司会者：輸血用血液製剤はどんなものがありますか？

篠 崎：大きく分けて、赤血球製剤、血漿製剤、血小板製剤の3つになります。

司会者：それぞれについて説明してください。

篠 崎：赤血球製剤は、血液から血漿、白血球および血小板の大部分を取り除いたもので、出血や貧血などで赤血球が不足する状態または機能低下によって酸素が足りないときに使われます。保存期間は、採血してから4～6℃で21日間となります。

血漿製剤は、血液から出血の防止に必要となる各種の凝固因子が含まれる血漿だけを取り出したもので、複数の血液凝固因子の不足による出血または出血しやすい時に使われます。

保存期間は、採血してから-20℃で1年間となります。凍結しており、非常に壊れやすいため取り扱いには慎重に行います。

血小板製剤は、成分採血装置を用いて血液の止血機能を持つ血小板を採取したもので、

血小板の減少またはその機能低下による出血または出血しやすい時に使われます。

保存期間は、採血してから 24℃ で 4 日間となります。

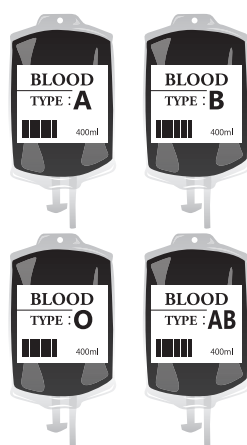
保存方法や期間は全て異なっており、正しく保存しないと輸血用血液製剤がダメになったり、仮にその製剤を輸血できたとしても、輸血本来の効果が得られないどころか副作用などを引き起こしてしまう可能性があります。

司会者：輸血による副作用はどんなものがありますか？

篠 崎：症状の軽いものから重いものまでさまざまで、軽いものでいうとじんま疹、発熱、かゆみなどが挙げられ、重いものでは呼吸困難や血圧の変動、アナフィラキシーなどがあります。

輸血は、体の中で不足している成分を補充するための補充療法であり、臓器移植と同じで他人の血液を入れるので、検査や製剤の取り扱いなどを 1 つでも間違えると大きな事故につながります。従って、輸血の依頼が来てから、輸血が完了して副作用が無く終わるまでは、気が抜けない検査であると考えます。

平成 30 年 12 月 26 日（水）放送





脳梗塞って何ですか？

筑波大学附属病院 水戸地域医療教育センター 准教授
総合病院 水戸協同病院

脳神経外科 益 子 良 太

司会者：今日は、脳梗塞のお話をさせていただきます。よく脳卒中とか脳梗塞とかと聞くのですが、違いは为什么呢？

益 子：脳卒中とは、脳血管の突然起こる病気全体を指した言葉で、脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血などのことを指します。

司会者：それでは、その中で、脳梗塞とは一体どのような病気でしょうか？

益 子：脳梗塞にはいくつか種類がありますが、全て、簡単にいえば、脳の血管が閉塞してその先に血液が循環しないことによって、血液の行き渡らない領域の脳細胞が死んでしまうことです。脳梗塞には主に3種類があります。まず、脳の比較的大い血管が動脈硬化などで細くなり詰まってしまうアテローム性脳梗塞、次に、心臓の中で血栓がつくられて、それが血流によってやってきて脳の血管をつめてしまう心原性脳梗塞があります。そして最後に、脳には、検査では見えないような非常に細い血管が無数にあるわけですが、この細い血管が加齢や高血圧で傷んできて、中が詰ってしまったときに生じるラクナ梗塞があります。ラクナ梗塞は小さな脳梗塞です。

司会者：脳梗塞はどのような症状がでるのでしょうか？

益 子：脳には、場所によって様々な機能がありますので、脳梗塞の起こった場所や、大きさによって症状はかなり異なります。一つ共通しているのは、脳梗塞は、通常頭が痛くならない、という点です。そして、脳卒中の一部ですから、突然症状がでることもほぼ一致しています。症状は、主には、手足の脱力、しびれ、呂律が回らない、言葉がでてこない、などが一般的ですが、重い脳梗塞ですと、意識も障害されてもうろうとしたり、いびきをかいて反応しなくなったりすることもあります。

司会者：その様な場合、私達はどうすればよいのでしょうか？

益 子：まず、すぐに救急車を呼びましょう。中には、症状が軽いから、あるいは、家に

誰もいないから、という理由で受診が数時間遅れるかたがいらっしゃいますが、脳梗塞の治療は、後に述べますが、早く開始したほうが良いのです。

司会者：病院についたら何ををするのですか？

益 子：まずは、簡単に診察をしたうえで、断層写真などで、同じ様な症状を呈する疾患、特に、脳内出血でないことを確認します。その結果、脳梗塞の可能性が高いと判断された場合、現在は、遺伝子組み換え組織プラスミノゲン活性化因子（t-PA）と言われる、血栓溶解剤の点滴を行うことが一般的です。症状が出現してから 4.5 時間以内に投与できる方のみが対象で、他にも、さまざまな制限がありますが、まず検討すべき治療方法です。さらに、脳の主要な血管の閉塞で 6 時間以内であれば、カテーテルを用いた、機械的な血栓回収療法の適応になることもあります。これは、行うことのできる施設は限られており、必要な場合は、その様な病院に搬送することになります。

司会者：脳梗塞は、上げていただいたような治療で良くなるのでしょうか？

益 子：先程あげた治療方法は、効果的であることは間違いありませんが、合併症を生じる可能性があることに留意しなければなりません。また、脳梗塞では、なんらかの後遺症を生じることが多いのが実情で、やはり、脳梗塞に関しては、できるだけ予防策をとることが重要になります。

司会者：それでは、脳梗塞予防のためには、日頃どの様なことに注意すれば良いのでしょうか？

益 子：まず、最も重要なのは、高血圧、糖尿病やコレステロールの異常など、いわゆる生活習慣病の治療を行うことです。もちろん禁煙も重要です。特に、高血圧はあらゆる脳梗塞にとどまらず、様々な脳卒中の最大の危険因子であることが判明しています。特に、若年者における高血圧は、脳梗塞の危険性を大変高めますので、十分な治療が必要です。高血圧は、それ自体では特に症状がでないので、通院治療が後回しにされやすいのですが、非常に重要ですので、軽視は禁物です。また、心房細動という特殊な不整脈は、脳塞栓症の原因になりますので、不整脈を指摘された方や、動悸を感じる方は、専門の医療機関の受診をおすすめします。また、脳ドックも一部の脳梗塞の予防には有効な手段です。脳ドックで血管の狭窄が見つかった場合に、予防的に内服をしたり、重度の場合は、手術を行ったりすることで、脳梗塞の危険性を十分に低くすることができます。

司会者：ところで、かくれ脳梗塞、ということばを聞いたことがありますが、これは何でしょうか？

益 子：隠れ脳梗塞は、専門用語では、無症候性脳梗塞といいます。症状がなく、たまたま検査で見つかった脳梗塞のことで、多くは小さな脳梗塞です。

司会者：では、無症候性脳梗塞、いわゆる隠れ脳梗塞は、悪さはしないのでしょうか？

益 子：いえ、隠れ脳梗塞のある患者さんは、将来、なんらかの脳卒中を呈する可能性が数倍高くなることが判明しています。さらに、認知症を発症する可能性も高まります。よって、治療は必要です。以前は、無症候性脳梗塞が見つかると、通常の脳梗塞に準じて、抗血小板薬といわれる、血液が固まりづらくする薬を内服していました。しかし、現在では、この効果が無いことが判明しており、無症候性脳梗塞が見つかった場合には、脳梗塞の危険因子の治療を行うことが優先されています。

司会者：まとめると、脳梗塞は、脳の血管がつまることで脳細胞が死んでしまい様々な症状を呈する病気で、発見から治療まではなるべく早いほうが良い、しかし、なによりも、日頃の生活習慣病の管理による予防が最も大事である、ということですね。

益 子：そのとおりです。

平成 31 年 1 月 15 日（火）放送





やけどの対応と予防するための 注意点は？

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

看護部 皮膚・排泄ケア認定看護師 谷口 綾子

司会者：やけどとはどういうものですか？

谷 口：医学的には熱傷と呼ばれ、熱による皮膚や粘膜の損傷です。

司会者：熱傷になるとどのような症状が出るのですか？

谷 口：腫れて水ぶくれができることが多いです。しかし、気道の粘膜にやけどを生じると粘膜が腫れて狭くなり窒息を起こす危険性があります。高温の煙や水蒸気を吸い込んだりした場合は注意が必要です。

司会者：熱傷には深さがあると聞きましたがどのように分けられるのですか？

谷 口：熱傷はⅠ度熱傷、Ⅱ度熱傷、Ⅲ度熱傷に分けられます。

Ⅰ度熱傷は表皮、皮膚の表面、皮膚の表面までの損傷で、皮膚が赤くなりヒリヒリした感じがあります。Ⅱ度熱傷は真皮まで表皮の下の皮膚までに達する熱傷で水疱がき、強い痛みがあります。Ⅲ度熱傷は皮下組織まで皮膚が損傷されます。一見普通の熱傷とかわりなく見えますが、よく見ると皮膚が白くなり固く変化します。神経まで損傷するため痛みを感じません。

司会者：やけどを負った場合、まず大事なことは何ですか？

谷 口：熱の影響を取り除くためにすぐ冷やすことが重要なことは皆さんご存知かと思います。だからと言って、氷を直接やけどの部位に当てたりする必要はありません。氷を長時間皮膚に当てすぎると冷やし過ぎにより凍傷を起こすことがあります。特に今頃は冷やし過ぎによる低体温などを起こす危険性がありますので注意が必要です。

司会者：冷やし方の方法はありますか？

谷 口：まずは熱を保った衣服を脱がせます。簡単に脱げない場合は熱傷部位を傷つけないように慎重に切り、丁寧に剥がします。水道水を入れた洗面器などに熱傷部位を浸します。直接流水に当てると水疱が破れたりするので注意しましょう。胸や背中など洗面器

に浸かることのできない部位は、冷水に浸した清潔なタオルを当てて冷やします。これを10～20分は継続しましょう。冷やしている間に体温が低下し全身に震えがくるようであれば、それ以上は継続せずに毛布などで全身を覆い保温します。その間に地域の救急病院などに連絡して対応方法など相談してください。

司会者：やけどはすぐ冷やすと言いますが、なぜ冷やしたほうがいいのでしょうか？

谷 口：冷やすことでむくみを軽減し、痛みが和らぎます。冷水で20分以上冷やしたことでⅡ度熱傷の治りが明らかに短縮されたという報告もあります。

司会者：やけどで特に注意が必要な部位などはありますか？

谷 口：最初にもお話ししましたが、高温の煙や水蒸気などを吸い込んだ場合、後から急に呼吸が苦しくなることがあります。煙や水蒸気を吸い込んだり、顔に炎を浴びたりしている場合には症状が軽くても早めに医療機関を受診してください。

司会者：やけどの治療にはどのようなことをするのでしょうか？

谷 口：Ⅰ度熱傷の場合、損傷されている皮膚が浅いのでそのまま自然に治ることが多いですが、炎症を抑える成分の入った軟膏やクリームなどで治療すると効果的です。

司会者：やけどで傷跡が残らないようにするにはどうしたらいいでしょう？

谷 口：まずは早期に医療機関を受診することが必要です。熱傷部は感染や圧迫などにより徐々に深くなっていくことがありますので、まずはこうしたことを予防することが重要になります。

司会者：その他の熱傷はどうですか？

谷 口：Ⅱ度熱傷は適切に医師の診察を受けて治療すればほぼ治癒すると言われていています。同じⅡ度熱傷でも深い場所まで皮膚の損傷が生じていると、適切な治療が行われていても治癒までには時間がかかります。熱傷部に感染が起きないように抗菌効果のある軟膏治療を行いながら、湿潤環境を保つことが大切になります。Ⅲ度熱傷は基本的に自然に治ることはないと言われています。死んでしまった組織を除去して、新しい皮膚ができるまで時間をかけて待つ方法もありますが、熱傷の範囲が大きい場合は植皮術という皮膚を植える手術が必要な場合もあります。

司会者：これから寒くなりストーブや湯たんぽなど使うことが多くなりますが、生活するうえで熱傷を予防するために気をつけることはありますか？

谷 口：小さなお子さんや高齢者のいる家庭では工夫して熱傷防止に努めていただきたいです。

司会者：例えばどのような点で？

谷 口：小さなお子さんの場合、テーブルの上など手の届くところに熱い飲み物などを置かないように注意しましょう。テーブルクロスなどを敷いていると、それを引っ張って置いてあった熱湯がかかるといった事故が起きています。また炊飯器やポットなどの水蒸気の出る部分は非常に高温になります。手を出して手のひらに深い熱傷を負うことがあるので注意が必要です。

司会者：高齢者の場合はどうですか？

谷 口：高齢者ではお線香を上げるときに服の袖に仏壇の火が付くなどして、脇に熱傷を負うことがあります。脇の熱傷は癒痕を残すと動きが制限されて後遺症が残ることがあります。他にもこたつや湯たんぽなどで生じる低温熱傷も冬に生じる熱傷として特徴的です。

司会者：それはどのような熱傷ですか？

谷 口：通常なら熱傷を生じない程度の温度でも、長時間同じ部位に熱が加わることで深い熱傷になることがあります。これを低温熱傷といいます。この熱傷は高齢者にも多いのですが、糖尿病のある方で末梢の知覚神経障害を伴っていたり、意識障害のある方も注意が必要な熱傷です。

司会者：なぜそのような方に起きやすいのでしょうか？

谷 口：知覚神経障害や意識障害があると、熱による痛みを感じにくいのが大きな要因です。しかし健康な人でも就寝時に温度調整した湯たんぽを使用しても、低温熱傷を生じることがあります。その場合は熱源が痛みを感じるほどの高温ではないこと、接触部分に圧迫が加わるため血管が潰れて血流が悪くなり、さらに低温熱傷が進行するといわれています。

司会者：低温熱傷に多い部位はどこですか？

谷 口：足部や下腿などに非常に多く見られます。

司会者：これから一段と寒くなりますので注意が必要です。

谷 口：そうですね。熱傷は深くなると治癒にも時間がかかるので、最初の対応と最も重要なのは熱傷を起こさないような生活の工夫ですね。

平成31年1月23日（水）放送



体をしなやかに動かす秘訣

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

リハビリテーション部 理学療法士 芋 生 祥 之

司会者：最近、体を動かすと硬くて動く気になりません。体が硬くなる原因には何があるのでしょうか？

芋 生：ある程度健康な方でも体が硬くなりますよね。年齢を重ねると特にそうおもいます。そうなる原因として、いくつか考えられます。一つは筋肉や皮膚などの組織が、疲労やケガの後遺症で局所局所の組織自体が既に硬くなっている場合ですね。そのような部位をストレッチしたりすると痛くてなかなかできません。あまりにも硬くなっている方は、ストレッチよりもマッサージなどで柔らかくしないと硬くて痛くて動けません。他には、身体に負担のかかる姿勢を取り続けたり、精神的にきつい状況では脳や脊髄を経由して、神経的に筋の緊張が強くなります。例えば、舞台上上がって緊張してしまったりしますよね。緊張が無さすぎると逆に動く気にもなりませんが、心も体もそこそこリラックスしている方が自由に動きやすいですね。

司会者：特に冬場の寒い季節では、動く気になりません。季節は何か関係していますか？

芋 生：寒いと血管を通る血液の流れは良くありません。筋肉の温度は血液が土台です。筋肉は動かしやすい温度があるのですが、筋肉の温度が十分に上がりませんので、筋肉はカチコチです。

司会者：そのような寒い季節、何か良い方法はありますか？

芋 生：部屋の外は寒いかもしれませんが、生活や仕事をする部屋を暖かくするのはどうでしょうか？ 運動選手や一般の方でも朝や運動前に熱いシャワーを浴びて、筋肉を動かしやすい方がいます。自動車通勤される方は、忙して時間がないかもしれませんが、短い時間でもいいので、離れたところに自動車を止めて、たまに歩いて会社に向かったりはどうでしょうか？ 運動すると、筋肉が血液を欲しがるので心臓も活発に動きますよね。そうすると、脳も活発に働いてきます。最初は硬くて動きづらいのですが、徐々に動きや

すくなってくると思います。ただし、病気で弱っている、あまり運動をしたことがない方は注意が必要です。そのような方々が例えば、急にきつい運動をすると脳がびっくりしますので、気分が悪くなって、めまいや吐き気を伴ったりしますので、注意が必要です。

司会者：硬いといえば、特に成長期のお子さんで体が硬くなったりしやすいと思うのですが、何故でしょうか？

芋 生：一般的に骨の成長に筋肉の長さが追いつかないとも言います。そればかりではありません。小学生の頃にスポーツ成績が良いのに、この時期になると一定期間スポーツの成績が落ちる子もいます。精神的に不安定になったりもします。身体的な変化が、神経系や精神にも影響を及ぼしているということになり、結果的に身体が硬くなるともいえます。ケガの原因にもなりますので、私が所属しているリハビリテーション部ではそのような子供たちには、その予防法の一つとして、ストレッチングを教えています。

司会者：ストレッチングとはどのような運動でしょうか？

芋 生：一人で行うストレッチングにはスタティックとダイナミックの大きく2種類があります。スタティックは静的ともいわれ、ゆっくり時間をかけて筋肉を伸ばします。そのため、運動終了後のクールダウンや筋肉の機能を維持するための調整として行います。一方で、ダイナミックは比較的短い時間で筋肉を伸ばしながら動かしていきます。良く運動前のウォームアップで用いることがあります。その目的とする運動に合わせて、徐々に力強く速度を速めていきます。

司会者：それらのストレッチング、より効果を高めるためのポイントを教えてください。

芋 生：それでは2種類のストレッチングがありましたので、それぞれ説明します。スタティックストレッチングは一つの筋肉に対し、合計して40秒以上行くと筋肉が十分ゆるむと言われていています。一方で、運動前に行いすぎると筋肉が緩み過ぎてしまいます。激しいスポーツでは、素早く動いたり大きな力を発揮するために、ある程度の筋肉の張りが必要です。逆に運動しにくいこともあるようです。しかしながら、筋肉が硬くて動きにくい場合には、運動前であっても、40秒に満たない短い時間のスタティックストレッチングは問題ありません。またスタティックストレッチングをしっかりと長い時間行ったとしても、十分にウォームアップを行えば大丈夫です。スタティックストレッチングは勿論1回行っただけでは筋肉を包む膜が緩んだり、筋肉の緊張が低下するだけで、その効果は長続きするわけではありません。そのため、同様のストレッチングを3日/週以上行い、まずは1か月続けてもらおうと、徐々にその効果を実感できるものと期待しています。

次にダイナミックストレッチングは先ほども申し上げた通り、運動前に行うものです。そのため、その運動に必要な動きの種類が入っていると尚良い動きができると言われています。例えば、野球・バレーボールなどのスポーツでは手を頭上に伸ばして、高速で体を捻る動作があります。そのようなスポーツではそのスポーツの動作に合わせて、運動前には腕を動きを多くしたり、体の捻りが多いダイナミックストレッチングが良いと言われています。

司会者：休みの日にウォーキングなどやることもあるのですが、なかなか続かないときがあります。何か工夫する点はあるですか？

芋 生：それは確かに難しいときがありますよね。私たちも教える側ですが、いつも悩むところです。科学的には、新しい物事を学ぶときには自分にとって都合が良いとより学びの速度が高まりますし、継続性も高まります。つまり、改めて始めてみる運動も自分にとって都合が良いと継続できます。これは運動を続ける心のエネルギーで、動機付け、モチベーションともいいます。

そのために我々指導者が心がけるべき具体的な点は、いくつかあります。例えば、その運動の正しい意味を理解してご自身にとって利点が多いと認めてもらうこと、できる限り簡単な運動から始めること、大きく素早く動かす運動ではなく、ゆっくりと力が入っているのが分かる運動であったり、少し息があがる運動を最初は基本とすること。運動が上手くできることではなく、上手くなかったとしてもその運動が難しいながらもできたことを褒めることなどがあります。そうすると、運動を行っている本人が「少しきつかったけど運動することができた」という満足感や「私が行っている運動は間違いないんだな、もう少し続けようかな」という心のエネルギーに結びつきます。指導を受けられない場合であっても、同様の考えです。最近ならば、新聞・雑誌・インターネットで専門家の方が書いてある記事を参考にしながら、運動ができた日を毎回記録して、自分自身の進歩に対して、肯定的でも否定的でも自己評価をしたり、運動を続けている自分を認めてあげることです。

司会者：本日は大変勉強になりました。ありがとうございました。

芋 生：また何か気になる点がございましたら、お気軽にご質問ください。こちらこそありがとうございました。

平成 31 年 1 月 30 日（水）放送



骨太になろう！ 骨粗鬆症について

茨城西南医療センター病院

整形外科 河野 衛

司会者：骨粗鬆症ってよく聞かありますが、今ひとつどんなものなのかピンとこないんです。骨粗鬆症って何なんでしょうか？

河野：骨粗鬆症というのは、骨が弱ってスカスカになってしまう病気です。骨って輪切りにすると食パンみたいな構造をしていて、パンの耳にあたる皮質骨っていう硬い殻の中にパンの白身にあたる海綿骨という二重構造になってます。骨粗鬆症になると、このパン耳である皮質骨は固く割れやすくなり、パンの白身部分はスポンジみたいなスカスカした海綿骨となってしまいます。

司会者：骨がどんどん脆くなってしまうんですね。そうすると、すぐ折れちゃいそうなんですけど、どうなんでしょうか？

河野：その通りです。ちょっとした刺激でもポキッと骨が折れやすくなります。特に、手首、せぼね、太ももの付け根が骨粗鬆症骨による骨折の頻度が高いところです。

特に背骨はポキッと折れるだけではなく、ミシッと軋むように潰れてしまうことが多く、圧迫骨折といいます。お子さん・お孫さんたちから、「おばあちゃん（お母さん）の背中が曲がってきた」「どうも最近背が縮んできたようだ」と言われたら骨粗鬆症による圧迫骨折の可能性が高いです。

司会者：怖いですね。どうして骨が脆くなってしまうのでしょうか？

河野：骨は固いので、一度つくられると変化しないようにみえますが、実際は絶えず活発な新陳代謝をしています。丈夫でしなやかな骨を保つためには、古い骨を壊し、新しい骨に作り変えています。ところが、骨のもとになるカルシウムが不足したり、身体が老化して骨をつくるためのホルモンが不足してくると、新しい骨を作ることができなくなってしまい、賞味期限切れの古い骨しか残らなくなり、スカスカになっていきます。

人が生きている限り、骨も生きているのですが、骨の老化がいち早くしてしまうわけで

すね。

司会者：なるほど。骨の老化が進んでしまうんですね。どんな形が骨粗鬆症になりやすいんでしょうか？

河 野：年を重ねることにより、どんな人でも骨の量は減ってきます。でもみんなが同じように減っていくわけではありません。減りやすい体質や、生活の仕方が関係していますので、個人差が出てきます。まず、女性の場合には、閉経後のホルモンの不安定性が骨粗鬆症の原因となります。

他には、偏った食事や運動不足、アルコールの多飲やタバコを吸う人が骨粗鬆症の危険因子と言われています。

また、ビタミンDはカルシウムの吸収をよくするために、骨をつくるうえで欠かせない成分ですが、食事からだけではなく、日光浴により皮膚でもつくられます。そのため、家に閉じこもりがちなる方も骨粗鬆症の原因となりますね。

司会者：いろんな原因があるんですね。どうすれば予防できるんでしょうか？

河 野：骨粗鬆症予防として大事なことで、まずは運動ですね。

運動による骨への刺激は、骨の血液の流れをよくし、骨をつくる細胞の働きを活発にします。さらに、運動によって体の筋肉がきたえられ、身のこなしがよくなると、転びにくくなり、骨折の防止にもつながります。

若いころ運動をしなかった人や、長い間病気で寝込みがちだった人は、体格がきゃしゃになり、骨が弱く、骨折しやすいことが知られています。無重力の宇宙から帰ってきた宇宙飛行士の骨量が減っていたことも話題になりました。骨を丈夫にするためにはカルシウムをとることが必要ですが、それと同じくらい運動が大切になります。

骨を強くするための運動は、散歩やゲートボールなどの趣味の範囲でじゅうぶんです。大切なことは、毎日楽しみながら続けることです。

司会者：運動ってやっぱり大事なんですね。他には何があるんでしょうか？

河 野：運動と同じくらい大事なのが、栄養ですね。乳製品や大豆製品、小魚、緑黄野菜、などに多く含まれているカルシウムや、天日干しシイタケ、きのこ、海藻類などに多く含まれるビタミンDはカルシウムの吸収を助けてくれます。

最近の調査によりますと、若い人よりも50代、60代の人の方がカルシウムをきちんととっています。骨粗鬆症についての知識を持っている方が増えてきたためでしょう。若い人は、学校給食がある間はよいのですが、高校生、大学生となってお弁当や外食になった

とたんにカルシウムが不足し始めます。全年代をとおして、20歳前後のカルシウム摂取量が最も少ないため、骨粗鬆症予備軍が大量に発生しています。

司会者：カルシウムってどれくらいとればいいのでしょうか？摂りすぎることってあるのですか？

河 野：日本人は世界で最もカルシウムのとり方が少なく、カルシウムについては摂取弱小国と言ってもいいくらいで、最低限必要な1日600mgにも達していません。

厚生省では、カルシウム摂取量の上限値を1日2300ミリグラムに決めています。これは牛乳約2リットル分です。牛乳だけではなく、まずは乳製品や小魚や海草、豆腐や納豆、緑黄野菜などのカルシウムをたくさん含む食品をじゅうぶん取るように心がけましょう。

司会者：運動も栄養も大事なんですね。それでも骨粗鬆症になってしまった場合はどうすればいいのでしょうか？

河 野：男性は胃腸や腎臓の病気がない方は70歳くらいまでは骨量が十分にある一方で、女性は50歳くらいから骨量が低下します。そのため、40～70歳（5歳刻み）の女性を対象に骨粗鬆症検診が行われている自治体が多いです。気になる方は、まずお住まいの近くの保健センターや保健所に問い合わせてください

骨粗鬆症検査として、問診やこれまでの骨折の有無の調査の他に、骨密度測定という骨の量を測る検査で診断をつけます。骨密度測定は検診で広く使われる超音波を用いたものや、病院で詳細な検査に用いるエックス線を用いた方法があります。

患者さんの年齢や症状の進み具合により、医師が治療の必要性を判断します。

司会者：どのような治療を行うのですか？

河 野：まずは予防でもお話しした「運動」と「栄養」治療をより一層徹底してもらいます。それだけでは治療が追いつかない方は、薬物による治療を開始します。

現在使われている薬は、大きく分けると3種類あって、骨が溶けるのを抑える薬、骨を作るのを助ける薬、骨の新陳代謝を調節する薬に大別できます。

老化によって減ってしまった骨を若いころのように戻す薬はありませんが、最近では早期治療や新薬の開発により、骨粗鬆症による骨折がかなり防げるようになりました。

しかし、せっかく新しい薬剤が開発されても、約半数の方が1年で処方どおりに服薬しなくなり、5年後には約半数の方が服薬を辞めてしまうと言われています。

骨粗しょう症による骨折を防止するためには、治療を継続することが重要です。

司会者：骨粗鬆症についてお話を伺いました。運動と栄養、そして必要な方には薬物治療が骨折を防ぐために必要なんですね。よくわかりました。ありがとうございました。

河 野：ありがとうございました。

平成 31 年 2 月 19 日（火）放送





がんと就労について～がんと共に働く～

茨城西南医療センター病院

社会福祉部副部長 岩瀬 祥枝

司会者：本日はがんと就労についてお話を伺います。

岩瀬：まずはじめに、がんについて少しお話をさせていただきます。現在がんは、日本人の死因の第1位となっています。日本人の2人に1人は一生のうちに何らかのがんになると言われています。また、3人に1人ががんでなくなっています。

司会者：つまり、がんは珍しい病気ではなくなったということですね。

岩瀬：はいそうです。皆さんも知り合いなど周囲にがんにかかったことがあるという人が多いのではないのでしょうか。

司会者：そのような中で、がん治療はどのように変わったのでしょうか？

岩瀬：医学の進歩によって、5年生存率はどんどん改善され、診断された6割以上の方が治る時代となりました。治療法についても、以前より身体への負担の少ない治療が登場し、入院期間はどんどん短くなり、抗がん剤治療や放射線治療も通院で行うことが増えていきます。

司会者：それは、どのようなことを意味するのでしょうか？

岩瀬：がんの治療を続けながら、仕事や家庭生活を続けることが可能になったということです。

司会者：では、実際働きながらがん治療をしている人は、どの位いらっしゃるのでしょうか？

岩瀬：3人に1人が就労可能な年齢でがんにかかり、また働きながらがん治療をしている人は、32.5万人と言われています。

司会者：では、実態はどのようになっているのでしょうか？

岩瀬：がんと診断された後、約35%の方が自分から辞めたり解雇されたりして離職しているという現実があります。また自営業などの廃業が17%との結果もあります。また、患者を雇用する企業の90%ががん患者への対応に困っているとも言われています。

司会者：非常に厳しい現実ですね。

岩 瀬：このような中で、がんになっても就労し、社会参加が維持されるような社会を目指して、様々な対策が取られるようになりました。

司会者：具体的に教えていただけますか？

岩 瀬：がんの様々な施策は、がん対策基本法に位置付けられており、2006年に制定されました。その法律が、2016年12月に「改正がん対策基本法」として改正され、がん而就労問題対策としての規定が新たに追加されました。

司会者：どのような内容なのでしょうか？

岩 瀬：企業側の「事業主の責務」として、働く人ががんになっても雇用を継続できるよう配慮することが明記されました。また、国や地方公共団体にも、事業主に対してがん患者の就労に関する啓発や知識の普及に必要な施策を講じるよう定められています。

司会者：その改正によりどのような施策がとられるようになったのでしょうか？

岩 瀬：厚生労働省が提案している施策としては、就労に関することとして、主に4つ内容が挙げられます。

まず、1つはがん診療拠点病院に併設するがん相談支援センターにおいて、仕事の継続を重視した相談支援の実施です。2つ目は、ハローワークががん診療拠点病院と連携して就労支援を行うことや事業主向けのセミナーの開催をすることです。3つ目は、産業保健総合支援センターの専門の相談員による医療機関や企業への出張相談の実施です。4つ目は、がん患者が就労の継続が可能であるにもかかわらず、辞職や解雇をされないよう、治療と就労が両立できるよう、企業向けガイドラインの策定や普及啓発をすることです。

司会者：お話を伺うと、国では関係機関や企業と連携して、がん患者の就労支援に取り組んでいることが分かります。しかし、あまり知られていないように感じますが。

岩 瀬：そうですね。そのために、今回このような機会を通じて、知っていただければと思います。

司会者：では、具体的にがんと診断された場合、就労継続できようにするためには、どのようにしたらいいのでしょうか？

岩 瀬：まずは、情報を集めることから始めましょう。利用できる公的制度（例えば高額療養費制度や傷病手当金等）を確認しましょう。また、会社員として持っている権利（就業規則等）を知るようにしてください。さらに、治療に関する情報（例えば治療の期間、治療の副作用や就労への影響等）の理解を深めてください。

司会者：情報を集めるといっても、なかなか自分で分からない場合もあると思いますが。

岩 瀬：はい，そのような場合は，近くのがん相談支援センターに相談してください。専門のソーシャルワーカーや看護師が対応して下さると思います。また，茨城県では，各がん診療連携拠点病院に社会保険労務士が配置され，相談を受けております。各病院によって対応が異なりますので，各病院にお問い合わせください。茨城県のホームページに情報が掲載されておりますので，ご確認いただければと思います。

司会者：次にすべきことはありますか？

岩 瀬：他の患者さんの経験を知ること大切です。インターネットを通じて他の患者さんの経験や工夫を知ることができますので，国立がん研究センターのがん情報サービスやがんと共に働く 知る・伝える・動き出す等をみていただければと思います。参考になることがたくさんあると思います。

司会者：確かに他の患者さんの経験は参考になりますね。では，会社とやりとりをする上で何か注意する点がありますか？

岩 瀬：会社に病気のことを伝えるのは，非常に悩むと思いますが，現在の状態と当面の治療のスケジュール，仕事に関するご自身の希望を伝え，会社で利用可能な福利厚生制度等を確認するとよいと思います。会社に病気のことを話す前に，必ず主治医と十分に相談をしておくことが大切です。その場合は，具体的に質問することが大切です。「働けますか？」ではなく，具体的に「これはできますか？」「こういう仕事の時に何に気をつけたらよいですか？」といった質問を投げかけましょう。

司会者：次に，もし退職してしまったという場合には，どのようにしたらいいのでしょうか？

岩 瀬：ハローワークががん診療拠点病院に出張して，相談を受けております。現在茨城県では，茨城県立中央病院と水戸医療センターで実施しております。これも茨城県のホームページに情報が掲載されておりますので，ご確認いただければと思います。

司会者：今日は具体的なお話を伺い，がんになっても就労できる環境が整ってきていることが分かりました。最後にメッセージをお願いします。

岩 瀬：がんと言われると，「仕事を辞めて治療に専念しなければならないのではないか」「仕事を続けていく自信がない」「勤務先に迷惑をかけるかもしれない」等様々な不安が生じると思います。一人で悩まず，まずは近くのがん相談支援センターへご相談いただければと思います。

平成 31 年 2 月 27 日（水）放送



ロボットスーツ HAL による リハビリテーション

総合病院 土浦協同病院

リハビリテーション科部長 岡田 恒夫

司会者：ロボットスーツ HAL (ハル) を最近よく耳にする様になりました。本日は、ロボットスーツ HAL (ハル) について教えてください。

岡田：ロボットスーツ HAL は、下肢に装着するロボットスーツです。筑波大学の山海嘉之（さんかい よしゆき）教授が開発したものです。CYBERDYNE（サイバーダイン）株式会社が山海教授とその研究室の研究成果を利用して製品化しました。

ロボットスーツ HAL の原理を説明します。人が動こうとしたときに、皮膚表面から発生する生体電位信号や、靴のセンサーから記録した床反力中心などの情報をもとに、ロボットスーツ HAL が下肢の動きをモーターでアシストします。それによって、装着している患者様は意識しなくても、自動的にアシストを受けることができます。

ロボットスーツ HAL をコントロールする専用のコンピューターに、重心の移動や生体電位信号、アシスト量などがリアルタイムに表示されます。患者様もこの画面を見ながら訓練を行うことができ、視覚による情報を得ることができます。

このような中枢神経・体・ロボットスーツ HAL の間でバイオフィードバックが形成され、訓練によってそれらが賦活されることでリハビリテーション効果が促進されと考えられています。

司会者：ちょっと難しいですね。

岡田：機械の仕組みや、動作を制御するシステムは非常に高度で複雑ですが、いったん装着すれば、障害のある筋肉の動きをロボットスーツ HAL が自動的に補助してくれるので、患者様が高度な操作をする必要はありません。装着することで驚くほど楽に歩行などができるようになることが多いです。

司会者：現在は、医療現場ではどのように活用されているのでしょうか？

岡田：ロボットスーツ HAL はリハビリテーションの分野で活用されています。2016 年

1月に医療保険の適用となり、一部の疾患の治療に使うことができるようになりました。今適応になっているのは、筋萎縮性側索硬化症、脊髄性筋萎縮症、球脊髄性筋萎縮症、シャルコー・マリー・トゥース病、封入体筋炎、遠位型ミオパチー、筋ジストロフィー、先天性ミオパチーの8疾患となっています。この疾患の患者様で歩行が介助、または歩行補助具が必要な方が対象となっています。

司会者：ロボットスーツ HAL を使ってどのように訓練を行うのですか？

岡 田：決まった訓練プログラムはありませんが、ロボットスーツ HAL の臨床試験で用いられたプログラムをご紹介します。

臨床試験での歩行プログラムでは、ウォーミングアップ、歩行練習、クールダウンの時間を含め、合計 40 分間の訓練が行われました。5 分程度ウォーミングアップを行った後に歩行練習を開始し、歩行練習後は、クールダウンとしてストレッチ等を行いました。一回あたりの歩行時間は、休息を適宜とりながら、1 回 20 分以上 30 分以内が推奨されます。頻度は対象患者の体調をみて、週 1 回から週 4 回までとされており、効果を見いだすためには最低 9 回程度のロボットスーツ HAL を使用した歩行訓練が必要とされています。他のリハビリテーション種目を同時に行いながら実施することで高い治療効果を得ることができると考えられています。

まとめますと、一回 1 時間程度のロボットスーツ HAL を装着した歩行訓練を、週に数回、9 回以上行うことが推奨されています。

司会者：訓練の効果はどのようなのでしょうか？

岡 田：臨床試験では、ロボットスーツ HAL を用いた場合、通常の歩行訓練と比較して、歩行テストの改善率が 10% 高かったという結果が出ています。麻痺して、弱くなった部分をロボットスーツ HAL がアシストすることで、高い改善率が認められています。通常のリハビリテーションで改善されなかった部分がロボットスーツ HAL により、10% も改善するというのは大変な効果です。

司会者：素晴らしい効果ですね。

岡 田：ロボットスーツ HAL による重大な不具合、有害事象は認められておりません。一番怖いのは転倒や、疼痛の発生ですが、使用基準が厳密で、転倒保護装置を使用することが義務づけられているので、発生頻度は大変低くなっています。

司会者：今は、どこでもロボットスーツ HAL を使用した訓練を受けることができるのでしょうか？

岡 田：どこでも可能というわけではありません。ロボットスーツ HAL は非常に優れた医療機器ですが、使用するにはロボットスーツ HAL の使用や活用法について熟知する必要があります。基準を満たす設備、人員が必要となります。ロボットスーツ HAL の治療責任者は定められた研修を受けた医師となっています。装着使用責任は医師、理学療法士、作業療法士、看護師のいずれかが担うこととなっており、安全使用講習を治療担当者全員が受講する必要があります。また、安全のため転倒保護装置の使用が義務付けられています。これらを満たした施設でのみ、ロボットスーツ HAL の訓練を受けることができます。

司会者：茨城県ではどこでロボットスーツ HAL を使用した訓練を受けることができますか？

岡 田：現在、医療保険を用いたロボットスーツ HAL の訓練を行っているのは、筑波大学附属病院と茨城県立医療大学附属病院となっています。

司会者：ロボットスーツ HAL の訓練の治療費用はやはりお高いのでしょうか？

岡 田：最先端の医療機器ですので、訓練の診療報酬はそれなりに高額になっております。ただ、それを補ってあまりある効果が期待できます。自己負担額は患者様ごとに異なりますので、その都度、訓練を行う施設でお聞きいただければと思います。

司会者：土浦協同病院ではロボットスーツ HAL を用いた訓練は行っていないのですか？

岡 田：当院でもロボットスーツ HAL を用いた訓練を3年前から行っております。当院は急性期の病院で、先ほどのべた医療保険の適応となる神経筋疾患の通院患者様は多くないため、医療保険を用いての訓練は現在行っておりませんが、試験的に、重度の四肢、体幹の機能障害を持っておられる方に対して10名程度ロボットスーツ HAL による訓練を行っています。1台のみでなく、サイズの異なる、2台を導入し、ほとんどの体格の方に使用していただけるようになっています。

当院では、通院で訓練を行っており、頻度は週に1回、期間は3か月を基準に訓練を行っています。ロボットスーツ HAL を用いて歩行訓練を行うことで、歩行速度が、倍以上早くなったり、歩行距離が実用的になったり、脳卒中片麻痺の方でジャンプや走ったりすることができる様になった方もおられます。リハビリテーション専門医と脳血管疾患専門の理学療法士、看護師でチームを組んで治療していることと、装具やボトックス治療なども併用して行うことで、高い訓練効果が出ていると思います。

現在は、ロボットスーツ HAL 訓練の医療保険の対象疾患に脳卒中や脊髄損傷が含まれていないのですが、将来これらが医療保険の適応になると、維持期のリハビリテーション

が大きく変わることが期待されます。

司会者：今日は、ありがとうございました。

岡 田：ありがとうございました。

平成31年3月19日（火）放送





救命救急センターとは

総合病院 土浦協同病院

看護部 看護主任 救急看護認定看護師

井 川 洋 子

司会者：救命救急センターとはなんですか？

井 川：救命救急センターは、急性心筋梗塞、脳卒中、交通事故などによる重症外傷、心肺停止など重篤な病气や怪我をした患者さんを受け入れ、高度な医療を行う三次救急施設です。

茨城県内には6つの救命救急センターがあり、土浦協同病院もその一つで、土浦市近隣の市町村や行方市や潮来市、鹿嶋市がある鹿行地域の救急医療をカバーしている施設となります。

司会者：三次救急施設とはなんですか？

井 川：救急医療は3つの機能に分かれていて、急性心筋梗塞や脳卒中など先に述べたような命にかかわる病气や怪我をした重篤な患者さんを受け入れる三次救急施設、直ちに命にかかわらないものの、入院が必要となる患者さんを受け入れる二次救急施設、診療所や休日夜間急患センターなど救急搬送を必要とせず、外来診療で対応する初期救急施設があります。この3つの施設が役割分担をして救急医療を支える形となっています。土浦協同病院は、最も重篤な患者さんを受け入れる三次救急施設となっています。

司会者：救命救急センターにはどのような機能がありますか？

井 川：まずは、救急患者を受け入れる救急外来があります。救急車での搬送や、ご自身で受診される患者さんを診療し、外来診療で帰宅できる方もいれば入院となり治療や検査が継続される方もいます。入院となる患者さんは重症である場合は集中治療室へ入院となります。土浦協同病院には集中治療室が4種類あり、最も重篤な患者さんが入院する救急集中治療室、手術の後の全身管理が必要となる患者さんが入室する一般集中治療室、心筋梗塞や心不全など心臓の病気の患者さんが入院する集中治療室、脳卒中の患者さんが入院する集中治療室があります。

救命救急センターは、24 時間 365 日重篤な患者さんを受け入れる役割がありますので、救急外来や集中治療室の機能を備えています。私はこのなかの救急外来に所属しています。

司会者：救急外来とはどのような場所ですか？

井 川：土浦協同病院の救急外来では、年間約 4 万 2 千人の救急患者を受け入れており、そのうち救急車搬送は約 7800 件と茨城県内では最も多くの救急患者を受け入れています。自施設の場合には重症の患者さんの他にも先に述べました外来診療対応の軽症の患者さんの診療も行っています。救急外来は 24 時間診療を行っていますので、かかりつけの病院などの診療時間外である夜間や休日に患者さんが多く来院されています。

当院の救急外来は全国的に見ても夜間・休日でも救急患者を対応する医師が多くおり、恵まれた環境となっています。また、重症の患者さんにも各科の医師が直ぐに対応できる体制をとっており、必要時には緊急の心臓カテーテル検査や脳梗塞治療、緊急手術、緊急の内視鏡治療なども行っています。もちろん看護師もそのような治療の介助をできるようにトレーニングを積んで、重症の患者さんに対応できるようにスタッフの育成も行っています。

また、救急車などの受け入れだけではなく、地域で発生した事故や急病の患者さんに一秒でも早く医療を提供するために、医師と看護師がドクターカーで出動し救急隊と連携し病院の外でも治療が開始できるような体制をとっています。2019 年 7 月には茨城県の防災ヘリコプターを利用して医師と看護師が茨城県内の救急現場にいち早く到着し治療を開始できるような体制を整えているところです。

司会者：救急外来を受診する際の流れを教えてください。

井 川：救急車以外で受診される場合にはまず、受診したいこと電話連絡を入れて頂きます。

救急外来にいらしたら、問診票を記入していただき、その後トリアージナースが問診をして、医師の診療に引き継ぎます。

司会者：トリアージナースとはどのような役割ですか？

井 川：まず、トリアージとは、災害などで多くの負傷者が発生したときに、重症度によって治療の優先度を決定して選別をすることを言います。通常の救急外来で行われるトリアージは院内トリアージと言って、災害の時トリアージとは別物となります。救急外来では昼夜を問わずたくさんの患者さんが来院されますが、救急搬送ではない方の中にも重症の患者がいる場合があります、救急外来が混雑して診察まで長く待たされてしまうと状態が

悪化してしまう可能性があります。このような事態を防ぐために救急外来での経験が豊富でトレーニングをされた看護師がトリアージナースとして患者さん一人一人の状態を確認し、重症な状態が疑われる患者さんを優先的に治療できるように医師へ繋ぐ役割をしています。

一般的な外来は予約や来院した順番で診察が行われますが、救急外来では患者さんの状態に応じて診察の順番が変わることがあります。受診される方にはこのようなシステムをご理解頂いています。

司会者：もし、自宅で体調が悪くなった時に救急車を呼ぶか判断に迷うこともあると思いますが、そのような場合に何か判断の決め手となるものはありますか？

井 川：救急車を利用する場合ですが、現在日本では救急車の出動件数が10年前に比べると15%ほど増加しています。しかし、救急車で搬送される患者さんはその半数が軽症で入院などが必要のない患者さんであるといわれています。土浦協同病院がある地域でも同様の状況となっています。このような状況ですと、救急車が軽症の患者さんの搬送をしている時に、重症の患者さんが同じ地域で発生しても救急車の到着が遅れてしまい、結果的に病院までの搬送に時間がかかってしまうという悪循環となってしまいます。一般的に救急車を呼ぶ状態としては、激しい頭痛や胸・背中の痛み、お腹の痛みが出た場合、息切れや呼吸が苦しくなるといった症状が出た場合、血を吐いてしまった、便に沢山の血が混じる、または真っ黒い便が出る、手足に力が入らなくなる、しゃべりにくくなるなどの症状が突然でた場合には救急車の利用をおすすめします。

また、救急車を適切に利用するために総務省消防庁のホームページに「こんな時は119番」という資料が無料で閲覧できますので、このような情報を予め確認しておくともしもの時の対応の準備として良いと思います。

司会者：救急車を呼ぶ場合の話は聞きましたが、ご自分で受診する時はどうでしょう？

井 川：茨城県では救急医療情報システムといって、病院・診療所など県内の医療機関に関する情報や無料の救急電話相談などの情報が載っています。もし、夜間や休日にご自宅で体調が悪くなった場合に受診をするかどうか迷った時には、大人の場合には#7119番、子どもの場合には#8000番に電話をすると担当のスタッフに直接相談することが出来ますので、このようなシステムを利用していただき受診を判断していただけると良いと思います。

平成31年3月27日（水）放送

健康チェックで生活習慣病を予防しよう

暮らしの習慣に根ざした生活習慣病は、長い年月の間に少しずつ体にゆがみが蓄えられ、病気となって現れてくるものです。自覚症状が出にくい病気なので、少なくとも年1回の健康診断を受けチェックをしましょう。

茨城県厚生連病院では、各病院が人間ドックや一般健診などの健康管理活動を行っております。詳しくは、最寄りの厚生連病院の健康管理担当者までお気軽にご相談ください。

【主な検査の正常値】

検査項目		略称	基準値	解説
BMI			18.5 ～ 24.9	身長・体重を計って肥満度を出し、太りすぎ、やせすぎを見ます。
腹囲			男性 85.0cm 未満 女性 90.0cm 未満	メタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）の診断基準の一つです。
血圧		BP	正常 最高 129mmHg 以下 最低 84mmHg 以下	血圧はストレスや感情、運動、過労などによっても変動します。
心電図				心臓の筋肉の異常、不整脈、心臓肥大、冠動脈硬化の有・無などがわかります。
便潜血			正常（－）	肉眼ではわからない微量の出血を科学的に検出します。特に最近増えている大腸がんの早期発見に威力を発揮します。
尿 検 査	尿糖		正常（－）	尿糖は、いろいろな原因により血糖値が上昇した場合や、血糖値の上昇がなくても腎臓の働きが落ちた場合に見られます。
	尿蛋白		正常（－）	主として腎疾患の場合に出現します。また、激しい運動、ストレス、タンパク質の多い食事をした後にも尿蛋白が出ることがあります。
	尿潜血		正常（－）	腎臓、尿管、膀胱、尿道などの尿路に何らかの異常があると、尿中にわずかに赤血球が含まれることがあります。
	ウロビリノーゲン		正常（±）	主に肝臓の働きを調べる検査です。
血 液 一 般	血色素 (g/dℓ)	Hb	男性 13.1 ～ 16.3 女性 12.1 ～ 14.5	貧血と赤血球増多症の有・無及び程度を調べる検査です。
	赤血球数 (万/μℓ)	RBC	男性 400 ～ 539 女性 360 ～ 489	
	ヘマトクリット (%)	Ht	男性 40.0 ～ 52.0 女性 36.0 ～ 48.0	

	検査項目	略称	基準値	解説
血液一般	白血球数 ($\mu\ell$)	WBC	3001 ~ 8999	血液疾患，感染症，炎症の有・無などの診断に不可欠な検査です。
血液生化学	アルブミン (g/d ℓ)	ALB	3.9 以上	栄養状態，肝臓の機能などを調べる検査です。
	コリンエステラーゼ (IU/ ℓ)	ChE	180 ~ 480	肝臓の細胞に異常が生じると，増えたり減ったりします。
	γ GTP (IU/ ℓ)		50 以下	肝臓や胆道に障害があると高くなります。アルコールによる影響を強く受けます。
	GOT (IU/ ℓ)		30 以下	肝臓や心臓，骨格筋などに含まれている酵素です。肝臓機能の代表的な検査です。
	GPT (IU/ ℓ)		30 以下	
腎機能	クレアチニン (mg/d ℓ)	Cr	男性 0.4 ~ 1.0 女性 0.4 ~ 0.7	腎機能障害の指標として有効な検査です。
	尿酸 (mg/d ℓ)	UA	2.1 ~ 7.0	腎機能や痛風を調べる検査です。
脂質代謝	総コレステロール (mg/d ℓ)	TC	140 ~ 199	動脈硬化の程度を調べる検査です。コレステロールが多くなりすぎると血管の内側にくっついて動脈硬化を引き起こし，高血圧や心筋梗塞の原因となります。
	中性脂肪 (mg/d ℓ)	TG	30 ~ 149	太ることや食べ過ぎ，飲み過ぎによって高い値を示します。
	HDL コレステロール (mg/d ℓ)		40 以上	善玉コレステロールともいわれます。動脈硬化を予防する働きをします。
	LDL コレステロール (mg/d ℓ)		60 ~ 119	悪玉コレステロールとも言われ，多すぎると動脈硬化をひき起こす原因となります。
糖	血糖 (mg/d ℓ)	BS	空腹時 99 以下 随時 139 以下	糖尿病発見の手がかりとなる検査です。この検査は食事の影響など，採血する条件でめまぐるしく変動します。
尿病	HbA1c (NGSP) (%)		5.5 以下	糖尿病がどのくらいコントロールできているか調べる検査です。この検査は過去 1 ~ 2 ヶ月の血糖の状態を観察できます。

※検査の基準値や単位は，病院や検査施設の検査法などにより多少異なります。

「やさしい医学解説」 I B S 茨城放送で放送中

本紙で紹介した医療情報は平成30年度に放送された内容ですが、
本年も I B S 茨城放送にて新たな情報を放送中です。最新の治療法や
暮らしに役立つ健康情報などを、厚生連病院で働く医療の専門家が
わかりやすく解説しています。

I B S 茨城放送：AM水戸 1197 K H z

AM土浦・県西 1458 K H z

F M水戸局 94.6 M H z

F M守谷・日立局 88.1 M H z

番 組 名：J A さわやかモーニング（AM 9：35～9：45）

毎月第3火曜日「やさしい医療」

第4・5水曜日「メディカルインフォメーション」

放 送 内 容 集 (56)

〈非売品〉

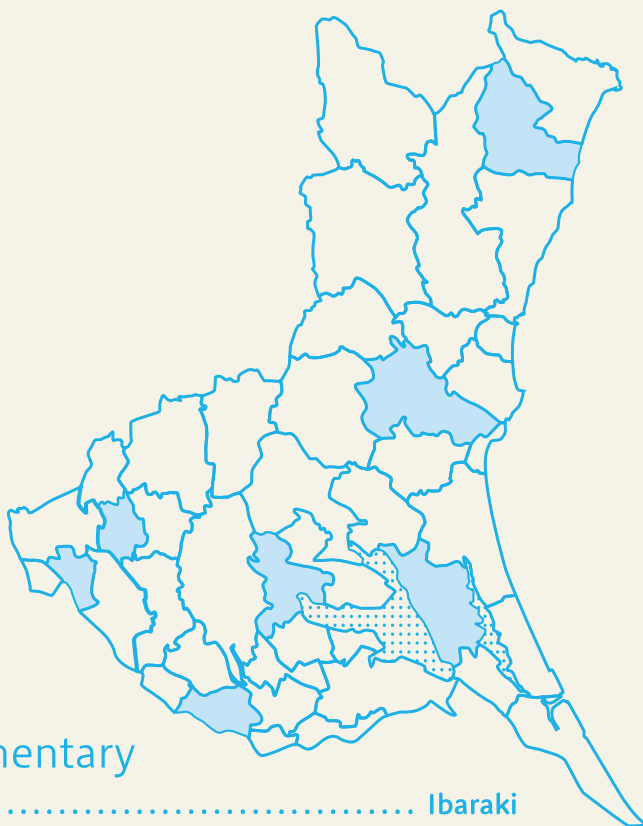
発 行 令和元年5月30日

発行所 茨城県厚生農業協同組合連合会
茨城県水戸市梅香1丁目1番4号
〒310-0022 T E L (029) 232 - 2260 (代)
F A X (029) 221 - 5326

印刷所 佐藤印刷株式会社
T E L (029) 251 - 1212 (代)

医療でつなげる、 地域の未来

茨城県厚生連は『農民の健康は農協組織の手で守り、明るく豊かな農村を築く』ことを目的に設立されました。公的医療機関として地域に根ざした医療事業を展開し、現在県内6カ所に病院を展開しております。また、健康管理センターを中心に『人間ドック』や『事業所検診』などの保健予防活動にも積極的に力を入れております。高齢者の在宅医療においても、県より訪問看護ステーション、居宅介護支援事業者の指定を受け活動を展開しております。



A gentle medical commentary

Ibaraki

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

〒310-0015 茨城県水戸市宮町 3-2-7

TEL029-231-2371 <http://www.mitokyodo-hp.jp/>

県北医療センター高萩協同病院

〒318-0004 茨城県高萩市大字上手綱上ヶ穂町 1006-9

TEL0293-23-1122 <http://www.takahagi-kyodo-hp.jp/>

総合病院 土浦協同病院

〒300-0028 茨城県土浦市おおつ野四丁目 1-1

TEL029-830-3711 <http://www.tkggh.jp/>

JA とりで総合医療センター

〒302-0022 茨城県取手市本郷 2-1-1

TEL0297-74-5551 <http://www.toride-medical.or.jp/>

茨城西南医療センター病院

〒306-0433 茨城県猿島郡境町 2190

TEL0280-87-8111 <http://www.seinan-mch.or.jp/>

土浦協同病院

なめがた地域医療センター

〒311-3517 茨城県行方市井上藤井 98-8

TEL0299-56-0600 <http://www.ndgh.jp/>

土浦協同病院附属看護専門学校

〒300-0028 茨城県土浦市おおつ野二丁目 2-10

TEL029-869-5110 <http://www.tkkangaku.net/>

土浦協同病院附属

真鍋診療所

〒300-0053 茨城県土浦市真鍋新町 9-35

TEL029-826-3221 <http://www.tkggh.jp/adjunct-facilities/manabe-clinic/>

茨城西南医療センター病院附属

八千代診療所

〒300-3572 茨城県結城郡八千代町大字菅谷 1170-1

TEL0296-48-2001 http://www.seinan-mch.or.jp/yachiyo_clinic/

茨城県厚生農業協同組合連合会

〒310-0022 茨城県水戸市梅香 1-1-4

TEL029-232-2260 <http://www.ib-ja.or.jp/kouseiren/>



IBS 茨城放送



茨城県厚生連

AM 水戸 1197KHz / AM 土浦・県西 1458KHz

FM 水戸局 94.6MHz / FM 守谷・日立局 88.1MHz

JA さわやかモーニング (AM9:35 ~ 9:45)

毎月第3火曜日「やさしい医療」

第4・5水曜日「メディカルインフォメーション」