

富岡・甘楽

学校保健だより

富岡市甘楽郡医師会

第74号



富岡市立富岡中学校

はじめに

今シーズン、皆さんに秋はありましたか？記録的な猛暑が続いたこの夏の平均気温偏差は、過去最高であった2010年の+1.08を遥かに上回る+1.76と圧倒的な暑さだったようです。気付けばすでに冬に突入している感が否めません。体調を崩す方も沢山おられるようです。健康維持には、やはり食事・睡眠・運動ですね。

さて、前号からレイアウトを変更した旨はお知らせした通りです。今号の写真は、来年度の統合により使用されなくなってしまう？我が母校の富岡中学校の写真を同校からご提供いただきました。校歌の1番にも出てくる『希望の鐘』は富中の象徴だった印象があります。当時、卒業式後に卒業生だけが撞く権利を有していたような気がします。

さて、今号も3編お楽しみください。

(E)

目次

1. 風邪症候群について …………… もみの木こどもクリニック 菊池 修 先生 ▶p2
2. 感染症で倒れないためにできること … 久保田クリニック 久保田幸夫 先生 ▶p5
3. 胸焼け、呑酸に対する炭酸水の効能 …………… 小泉医院 小泉 幸彦 先生 ▶p7

1

風邪症候群について

もみの木こどもクリニック 菊池 修

新型コロナウイルス感染で、世界が一変してしまいました。多数のウイルスによる感染は、様々な病気を引き起こします。

とくに小児で問題となるいわゆる風邪を引き起こすウイルスについてご紹介いたします。

ライノウイルス

風邪の原因の約30～40%をしめるとされています。秋や春に多く、主に鼻症状（鼻汁、鼻閉）を引き起こします。ライノ＝リノは、鼻という意味で「鼻かぜウイルス」ということです。100種類以上の血清型があり、一生のうちで何度でも罹患します。種類が多くワクチン製造は困難で自然軽快（免疫による改善）を待つだけです。



コロナウイルス

新型コロナウイルスの出現前から、もともと日常的に感染していた風邪のウイルスです。主に冬に流行し、鼻汁、鼻閉、喉の痛みの症状を起こし症状は軽いものです。4種類（HCoV-229E、HCoV-OC43、HCoV-NL63、HCoV-HKU1）のコロナウイルスがわかっています。

パラインフルエンザウイルス

インフルエンザウイルスとは、全く別のウイルスです。1型～4型まであり、3型は春から夏に流行し、ほかの型は秋から冬に流行します。小児では、クループ（喉頭炎：ケンケンとした咳の呼吸困難）の原因となります。

RSウイルス（respiratory syncytial virus）

初感染乳幼児の約7割は、鼻汁などの上気道炎症状のみで数日のうちに軽快しますが、約3割では咳が悪化し、喘鳴、呼吸困難が出現します。喘鳴は、気管支喘息と同様の症状です。呼吸不全で、人工呼吸器管理が必要で、ICU入院した児の経験もあります。突然死に繋がる無呼吸発作を起こすこともあります。

遺伝子組換え技術によるモノクローナル抗体製剤・パリピズマブで、予防も可能になっています。RSウイルス感染症の流行初期に投与し始めて、流行期も引き続き1か月毎に筋肉注射することによ

り、重篤な下気道炎症状の発症の抑制が期待できます。高額のため、早産児・気管支異形成症・先天性心疾患・免疫不全・ダウン症候群の児のみに公費（無料）で投与可能です。成人でも60歳以上を対象としたワクチンが今後使用可能になります。

ヒトメタニューモウイルス

2001年にオランダで発見された新しいウイルスです。春に流行すると言われていますが、新型コロナウイルス感染流行後、季節性はなくなりました。RSウイルスとほぼ同じ症状のため、臨床的には区別できず、RSウイルスと、ヒトメタニューモウイルスを鑑別する検査キットもあります。予防・治療する薬剤はありません。

アデノウイルス

1953年に発見され、51の型に分類され、1型～8型が主に病気を引き起こします。

呼吸器感染：7型がとくに肺炎の重症化を起こすとされています。

咽頭結膜熱（プール熱）：高熱、咽頭痛、目やに（結膜炎）を起こす、いわゆる夏風邪。

流行性角結膜炎：充血、目やにで、高熱・咽頭痛はありません。登校禁止です。

胃腸炎：下痢、嘔吐、腹痛など、ロタウイルスによる症状にも似ています。

出血性膀胱炎：排尿時痛、血尿、頻尿がみられ、自然軽快します。

ヘルパンギーナ（ウイルス名ではなく病名）

夏風邪の代表ともいえる風邪です。発熱、口の中の粘膜に水疱製発疹を特徴とし、エンテロウイルス（エンテロ＝腸管で増殖、おなかの風邪？）コクサッキーウイルスの感染が原因です。6～7月に流行し、口腔内の痛みで食事・水分とれず脱水症や、高熱による熱性けいれん、ウイルス性髄膜炎もまれに起こします。



手足口病（ウイルス名ではなく病名）

口内、手足、膝、お尻に水疱性発疹が出ます。主に夏に流行し、手足の発疹以外は、ヘルパンギーナとほぼ同じ症状です。原因ウイルスも同じです。エンテロウイルス71型は、脳症など重症化が心配されます。近年、コクサッキーウイルスA6感染により、手足口病症状が消失後1か月位に、一時的に手足の爪の脱落を伴う例もみられますが自然治癒します。



以上、風邪を引き起こす様々なウイルスをご紹介しました。

ウイルス感染が原因による経験した症例をお話しします。

大学病院で、研修医になりたての時に、EBウイルス感染から、伝染性単核球症（高熱遷延、頸部リンパ節腫脹、肝脾腫、血球貪食症候群）を引き起こし、心肺停止し、心臓マッサージを数時間、ほかの先生と交代でやり続けるも亡くなった中学生の男子。ご本人の無念と、ご家族の号泣が今も忘れられません。

白血病治療で、抗がん剤投与、骨髄移植をした小学生の男児。研修医である自分は治療より、無菌室にたった一人でいるその子と、防護服を着てTVゲームをいっしょに遊んだ記憶が印象的です。予定の治療が終わり、市中病院に転院し、転院後サイトメガロウイルス感染症による肺炎、呼吸不全であつという間に亡くなったと聞き、虚無感しかありませんでした。

朝から発熱あり、昼にけいれん重積で市中病院に救急受診し、夕方に大学病院のICUに転院後、夜には亡くなった4歳の女兒。インフルエンザウイルス感染によるインフルエンザ脳症が原因でした。あまりにも急な経過で、ご家族も現実を受け入れられない、説明する医療側も様々な治療を行ったにもかかわらずの結果に呆然となりました。

感染症は、自分自身の免疫が治癒するうえで重要ですが、その免疫が暴走し、かえって重症化を引き起こしてしまうこともあります。インフルエンザの重症例でみられるサイトカインストームという状態があります。炎症性サイトカインは、免疫を活性化させますが、必要以上にサイトカインが多すぎると炎症が悪化しショック状態（呼吸不全、血圧低下、心停止）を引き起こす免疫の暴走状態をサイトカインストーム（嵐）といいます。

ウイルス感染を完全に予防することはできず、上手にウイルスと共存して社会生活を送ることが必要と思われます。ただ、基礎疾患のある方、免疫不全の方は、ウイルス感染に十分気を付けて生活をする必要もあります。

今後最も危惧されるのが、高病原性の新型インフルエンザウイルスの出現です。新型コロナウイルス以上に、基礎疾患の有無・年齢に関係なく、重症化、死亡率が高くなると予想されています。今回の新型コロナ感染対策を礎とし、医療・行政のしっかりとした対応体制作り、一般市民の感染予防対策・心構えが必要になると考えられます。



2

感染症で倒れないためにできること

久保田クリニック 久保田 幸夫

2023年5月、新型コロナ肺炎は2類感染症から5類感染症に変更されましたが、感染者数は落ち着くどころか日に日に増加し続けています。

加えて本年は9月というのにインフルエンザが流行し始め、両感染症による学級閉鎖も出始めています。

もちろん、感染症に罹らないためには、ワクチン接種に加え、手洗い、うがい、密を避ける等も必須ですが、個々の免疫能を高めることも重要です。

個々の免疫能向上のため、いろいろな方法が推奨されていますが、ここでは2つの方法を紹介したいと思います。

最初にお勧めしたいのは、心臓リハビリテーションでも利用されている運動療法です。

適度な運動により免疫能が向上する理由として、一つは運動により筋肉をはじめ全身の血流が改善し酸素や栄養素の供給が増える機序が想定されています。

もう一つは、運動により体温が上昇し免疫細胞が活性化すること、また、筋肉量の増加により、免疫細胞のエネルギー源となる糖質やアミノ酸の供給が増えること、さらに腸内細菌叢の変化等も考えられています。

ただし、激しすぎる運動は却って免疫能を低下させる場合があり、免疫能を高めるためには適度な運動が必要になります。

適度な運動強度を示す指標には無酸素性代謝閾値 (Anaerobics Threshold;AT)と心拍数があります。

①無酸素性代謝閾値 (Anaerobics Threshold;AT)

この指標は心臓リハビリテーションの運動強度を設定する場合にも使われる指標です。

エルゴメーターやトレッドミルを使用して運動強度を徐々に上げていくとき、有酸素運動から無酸素運動に切り替わる転換点となる運動強度が無酸素性代謝閾値 (Anaerobics Threshold;AT)といわれます。有酸素運動から無酸素運動に切り替わる時に血液中乳酸濃度が上昇、呼気ガス分析により二酸化炭素濃度の上昇で判断します。ただ、全例で運動負荷試験をしてATを算出するのは難しく、自覚的運動強度であるBorg指数13(ややつらい)の運動強度がATと相関するとされ、Borg指数11(楽である)~13(ややつらい)の運動強度が適度な運動と考えられます。



②心拍数

一般的に220から年齢を引いた値を予測最大心拍数と呼びます。この予測最大心拍数の60～70%が適度な運動の心拍数の目安となります。40歳ならば $220 - 40 = 180$ /分となり、70%の126/分くらいまでの心拍数が適度な運動の目安です。

1週間の運動量としては、運動強度として無酸素性代謝閾値(Anaerobics Threshold;AT)、Borg指数にして11(楽である)～13(ややつらい)ないし予測最大心拍数の60～70%の運動を1日20～60分、週3日以上を継続することが推奨されています。ちなみに、内臓脂肪を減らすためには1回、20分以上の運動が必要とされています。

これまで見てきた有酸素運動の具体例としては、ウォーキング、スイミングやエアロバイク等があります。

心臓リハビリテーションでも同じですが、有酸素運動に加えて、筋肉量を増やすための筋トレの併用も推奨されます。

具体例としてはスクワット、椅子を使ったスクワット、ゴムを引っ張る運動、ペットボトルを使用した上肢の筋トレ等です。

運動療法に続いて個々の免疫能を高めるのにお勧めしたいのは腸内細菌叢へのアプローチです。

腸内細菌叢へのアプローチには、**プロバイオティクス**と**プレバイオティクス**という2つの方法があります。

最初に紹介するプロバイオティクスはビフィズス菌や乳酸菌等の人体に有益な細菌そのものによって腸内環境を改善する方法です。

具体的にはヨーグルトや乳酸菌飲料、味噌、キムチ、納豆などの発酵食品が相当します。

一方プレバイオティクスに要求される条件は以下の通りです。

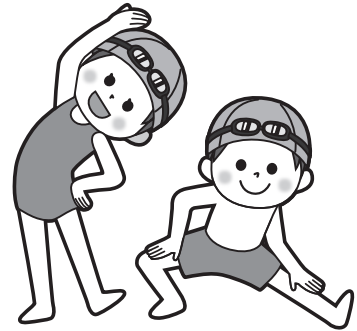
- ①消化管上部で加水分解、消化されない。
- ②大腸内の有益な細菌の基質となる。
- ③大腸の腸内細菌叢を健康的に改変できる。
- ④宿主の健康に有益な効果を誘導できる。

食品成分の中では難消化性のオリゴ糖類が最も利用されており、推奨されます。

以上、新型コロナ肺炎やインフルエンザといった感染症で倒れないために今私たちにできる2つの方法を見てきました。

適度な運動と腸内細菌叢へのアプローチという、いずれも今日からでも始められる方法です。

まだまだ先行きが見通せない感染状況が続きますが、各々の免疫能高めることによりこの未曾有の状況を乗り越えられることを願っています。



3 胸焼け、呑酸に対する炭酸水の効能

小泉医院 小泉 幸彦

胃酸の食道への逆流は、その量・時間が逆流性食道炎の発現・増悪と相関があります。これらに胃酸を抑える薬（H2blocker, Proton Pump Inhibitor, P-cab）や、消化管の蠕動運動を促進する薬（Acotiamide、Mosapride、六君子湯など）が効果を示すのですが、経験的に炭酸水がこれらの症状の緩和に有効で、以前より時々患者さんに「無糖の炭酸水」を薦めています。効果は絶大で、胸焼け・呑酸の問診で該当症状がみるみる下がります。炭酸水を飲めない人や、一時的にでもゲップが増えることが苦手な人にはお勧め出来ませんが、蠕動運動の賦活化で胃にある胃酸や食事を早く腸に送ってしまうことと水による胃酸を薄める効果があるのでしょう。症状のある方はお試しください。

今年になり、ドイツのグループが論文を掲載しました。こちらもご一読を。

Labenz J, et al. BMJ Open Gastroenterol. 2023;10:e001048



富岡・甘楽 学校保健だより

令和5年12月1日発行

編集・発行／一般社団法人 富岡市甘楽郡医師会

〒370-2343 群馬県富岡市七日市553-1 TEL.0274-62-0542

印刷／上武印刷株式会社

〒370-0865 群馬県高崎市島野町890-25 TEL.027-352-7445
