
富岡・甘楽 学校保健だより

第69号富岡市甘楽郡医師会

はじめに

本日6月23日、TOKYO 2020開幕までちょうど1か月となった。

相変わらずCOVID-19は収束の兆しが乏しい。が、オリンピックは開催する方向だ。尾身先生たちの提言は政府・組織委にはスルーされている感が否めない。子どもたちの運動会は軒並み中止なのにね、という意見も耳にする。5月31日、ファイザー社製ワクチンの接種対象者が12歳以上の者に引き下げられた。ほぼ中学生以上が対象となる。日本小児科学会は子どもたちを新型コロナウイルスから守るためには、周囲の成人への接種（周囲の成人が免疫を獲得すること）が重要だと発信している。小さな子どもさんへの接種は何より親御さんたちがとても悩むだろう、飽くまで任意だから。ワクチン警察などが出現しないことを願うばかりだ。

今回も3人の先生方に執筆いただきました。学校検診・肥満など何れも興味尽きない内容です。是非、お愉しみください。 (E)

〈目次〉

1. 新型コロナ感染症下での耳鼻咽喉科学校検診 …………… 細谷医院 細谷 睦 先生
 2. 学校検診あれこれ …………… 細谷クリニック 佐々木 康之 先生
 3. 腸内細菌と疾患（特に肥満） …………… 下仁田厚生病院 堀越 勤 先生
-

新型コロナウイルス感染症下での耳鼻咽喉科学校検診

細谷医院 細谷 睦

一昨年、中国武漢で発生した新型コロナウイルス感染症は、瞬く間に世界中にひろがり、多くの感染者・死亡者を出してしまいました。日本でも昨年2月の横浜港のクルーズ船以来、全国に多くの感染者を認めています。この新型コロナウイルスの感染は人から人への咳・くしゃみから排出するマイクロ飛沫より伝播するとされています。

さて、耳鼻咽喉科はご存知のように医師が患者に顔を近づけて、耳・鼻・のどを観察・診断・診療する科であります。検診でも被験者ののどを観察する際、大きく口を開けるため、被験者がもし感染者なら、この際マイクロ飛沫を浴び、感染してしまいます。中国武漢や英国でも最初に感染し亡くなった医療従事者は耳鼻科医でした。

昨年度は緊急事態宣言が発令され、学校も休校になりました。本来は6月末までに終了すべき学校検診も一部は2学期まで持ち越しとなり、大変ご迷惑をおかけしました。今年度は群馬県において緊急事態宣言は発令されておらず、6月までに検診を終了する予定です。今年4月に日本耳鼻咽喉科学会より以下の通知がありましたので要約を掲載いたします。検診の基本的なる留意事項は3密（密閉、密集、密接）が同時に重ならないよう、日程を分けて実施するなどの工夫をすることです。

1. 児童生徒及び健康診断にかかわる教職員全員が、事前の手洗いや咳エチケットを徹底すること。
2. 部屋の適切な換気につとめること。
3. 密集しないよう、健康診断現場となる部屋には一度に多くの人数をいれないようにし、整列させる際には1～2mの間隔をあけること。
4. 健康診断現場では待機中はマスクを使用し、会話や発生を控えるよう児童生徒に徹底すること。
5. 検査器具は適切に消毒すること。

耳鼻咽喉科健康診断の実施について（検診医に対して）

1. 健康診断当日は自身の体調チェックを徹底すること。

2. 飛沫感染予防のためにメガネ（ゴーグル）とマスク、あるいはフェイスシールド等を着用する。
 3. 接触感染予防のために一人健康診断するごとにアルコール等で手指消毒するか。あるいは手袋を替えるように心がける。
 4. 口腔咽頭検査では、舌圧子使用による咽頭反射に十分注意する。舌圧子を使用するか、自ら開口させるのみとするか等、各地で検査法を統一することが望ましい。以上、まだまだ試行錯誤しながら、耳鼻咽喉科検診を行います。関係各位のご協力をよろしくお願い致します。
-

学校検診あれこれ

細谷クリニック 佐々木康之

最近 富岡中学校の学校検診を依頼された。学校検診は開業医がやるらしい。小生は、勤務医一筋なので、学校検診はやった事がなかった。1971年に大学医学部に入学して、自分自身の検診を受け、1977年には内科検診をやる立場になった。

私自身の1971年の検診結果は、副鼻腔炎、齲歯、尿蛋白陽性だった。小中学校の検診についての記憶は余り残っていない。小学校時、蓄膿症で祖父が勤務していた病院に夏休みに副鼻腔洗浄のため、通わされた。副鼻腔炎、蓄膿症は人種的に日本人に多い病気らしい。蓄膿症が副鼻腔炎と言う病名になり、最終的には何も指摘されなくなった。自然治癒という事らしい。尿蛋白陽性は、遊走腎で激しい運動後に出現すると自己判断した。精査、治療が必要との指摘はなかったと記憶している。

工学部、教育学部の数百人を始めとする約1000人の信州大学新入学者の内科検診が1977年松本の信州大学教養部で新規医学部卒業者にアルバイトとして割り振られた。体育館に集められた学生を私自身も2時間交代で診察したが、周囲がうるさくて心雑音等ちゃんと聞き分ける筈もなかった。



富岡中学校での検診では、骨端（軟骨）症、脊柱側湾、扁桃腺肥大、収縮期雑音が疾患として存在した。骨端症は、骨の成長期疾患で、長管骨の端側には成長線（組織）が存在し、骨は長軸方向に発育する。それが長軸方向に直交する単軸方向への骨端組織発育が過剰になる病気である。膝関節下脛骨にこれが生ずるとOsgood病、踵関節に生ずるとシーバー病と名前がつけられている。

上記写真に小生の脛骨の突出像を示す。

Osgood病の学童が数人いた。小生も同病気を持っており、職員室の前の廊下で懲罰として正座をさせられた時、この骨端軟骨が床に当たり正座が出来なかった事を思い出す。手術でドリルで削ると脅かされた事も思い出す。運動など日常生活に支障を生ずるようなら、手術も考慮される。

検診内容を心電図、検尿まで広げれば、WPW症候群、洞性不整脈、右室肥大や蛋白尿、血尿が発見される。眼科、耳鼻科検診まで内容領域を広げれば、近視、副鼻腔炎等が pick upされる。検診内容に心電図記録を広げるのは、各地域の医師会の方針により規定されるのだろうか。富岡地方では、どうなのだろうか。学校検診で簡易誘導心電図（肢誘導+V1, V6誘導?）が、長野県松本地方では、中学1から3年の間に一回記録されたと記憶している。これらで異常を認めた学童が、医師会の中の循環器groupの検討でふるいにかけて、信州大学病院に紹介されていた。大学では、主に心エコーを主体とした検査を行い、健康管理区分表にrisk rankingを記載し、学校保健婦にお返ししていた。大学の救急部に勤務していた時、体育の授業中に急変、急死した高校生を往診した。司法解剖を行い、死体検案書を作成したが、生前に記録された心電図は、右室肥大所見を呈し、解剖所見も加味し、原発性肺高血圧症と死体検案書を作成した。心電図を持参して、心エコーも含めた精査を行なっていれば、少なくとも臨床診断は下され、過激な運動は控えるとの健康管理区分表は下されていた筈である。残念ながら、心電図はとったままで、診断されず、放置されていた。

SARS (severe acute respiratory syndrome, サーズ) なる呼吸器感染症が、中国から発症し、東南アジアに伝播蔓延した。病原体はSARS コロナvirus。感染症法2類、学校保健法1種に分類され、全例保健所への届け出が必要である。2002年の事である。当時私は国立長野病院に勤務していたが、国の直轄機関である、保健所、国立病院でサーズ対応病棟、外来等の発熱患者対応をした記憶がある。発熱者は来院したが、診断確定者はいなかった。日本国内でも同感染症の確定診断は、調べて見たが、なかった。診断確定には、今流行りのPCRを行い、臨床dataも加味して行われる。感染症に対応できる国立病院は現在余りない。その後 2012年にはMERS (Middle east respiratory syndrome, 中東呼吸器感染症候群) 感染症が、流行したが、日本への波及はなかった。病原体はMARS コロナvirus。そして、今回2020年の新型コロナウイルス感染症である。コロナウイルス感染が、10年間隔で繰り返している事実を発見した。ウイルス学的に、コロナウイルス族、種は治療薬に対して自己防御的に変異し、自己延命を試みている。生き物、生物の外敵に対する延命反応、戦いである。これら変異したウイルスが治療薬に抵抗性を獲得したのは言わば、自然の摂理であり、治療薬を開発使用する人類とウイルス族との戦いである。最後は、尻切れとんぼな文章となったが、筆を置く事にする。

腸内細菌と疾患（とくに肥満）

下仁田厚生病院 堀越 勤

学校保健委員会でのテーマで、「食事や栄養」、「子どものメタボ」等がよく取り上げられますが、一般的な話で終わってしまうのが通例です。そこで、この機会に、最近注目されてきている「腸内細菌と疾患（とくに肥満）」についてお話してみたいと思います。

ヒトの腸内には約1000種類、100兆個もの腸内細菌が存在し、複雑な免疫やその調節機能に関与しているとされていますが、近年、新たに腸内細菌の機能や健康・疾患との関連が次々と明らかにされています。

たとえば、腸内細菌と過敏性腸症候群、炎症性腸疾患、大腸がん、非アルコール性脂肪性肝疾患（non - alcoholic fatty liver disease: NAFLD）、非アルコール性脂肪肝炎（non - alcoholic steatohepatitis: NASH）、肝臓がん、糖尿病およびメタボリック症候群、循環器疾患、脳神経疾患等との関連性があげられます。

ここでは、その中でも成長期にある「子どもの生活習慣病」に最も関連する肥満と腸内細菌について述べたいと思います。

まず、一般にヒトの消化管内に存在する細菌の大部分は大腸に生息していて、全体の80～90%をBacteroidetes門とFirmicutes門が占めているとされています。マウスを使った動物実験で、肥満ラットは非肥満ラットと比べてBacteroidetes門に属する菌が少なく、Firmicutes門に属する菌が多いこと、すなわちFirmicutes/Bacteroidetes門の比率（F/B比）が高いことが2006年に初めて報告されました。また、Bacteroidetes門の多様性が減少していることも報告されています。ヒトの肥満者でも同様に腸内細菌の偏り（ディスバイオーシス）が認められ、種を超えて体脂肪の過剰な蓄積が腸内細菌叢の組成と関連することが示されました。その機序の1つには、腸内細菌が腸管内容からエネルギーをより産生する機序が推定され、ヒトが腸内で分解できない難消化性多糖類を腸内細菌は発酵、分解することが可能で、水素分子をうまく利用し、腸内細菌から得られたエネルギーが多ければ、宿主の肥満に寄与すると考えられています。その後の日本国内の研究ではF/B比による結果は、海外からの研究結果とは異なり、日本人の腸内細菌叢では、健常人の方がFirmicutes門の占有率が高く、Bacteroidetes門の占有率が低く、F/B比が

高いことが報告されていますので、今後の研究課題となっています。

さらに、腸内細菌による発酵で、オリゴ糖などの難消化性多糖類から産生される短鎖脂肪酸（酢酸、プロピオン酸、酪酸など）の中でも特にプロピオン酸は、腸内分泌細胞であるL細胞に作用してpeptide YY (PYY) の分泌に関与することで、摂食量を調節し、エネルギー代謝を制御し、肥満抑制に作用するとされています。ちなみに、オリゴ糖を多く含む食品には、大豆・たまねぎ・ごぼう・ねぎ・にんにく・アスパラガス・バナナなどがあります。

また、成人では肥満症には便秘症が多いとされていますが、小児でも肥満症で便秘症の割合が多く、大腸通過時間が延長していることが報告されています。Fujitaniらは、3歳から8歳までの3595人を調査して、その20%はローマⅢ基準による機能性便秘症であり、ロジスティック回帰分析で100kcalあたりの脂肪摂取のみが機能性便秘と正の相関があることを示しました。多価飽和脂肪酸を多く含む高脂肪食は、腸内細菌叢においてFirmicutes門の増加とBacteroidetes門の減少に代表されるディスバイオーシスを引き起こすことが分かっており、小児の便秘症が増加していることから、そのリスク因子としての高脂肪食を回避することが大切であると考えられます。

その他にも腸内細菌叢の変化によって胆汁酸の組成が変化して、褐色脂肪組織のエネルギー消費が低下することから、肥満症になるとも考えられています。

いずれにしても、肥満症の治療面において、食物繊維不足・高脂肪食摂取を改善することで、腸内環境を整えることが重要であるという結論に変わりはありません。

今日現在も、冒頭に述べたような諸疾患と腸内細菌との関連が、多くの大学・研究機関のみならず食品製造会社の研究部門でも研究されており、プロバイオティクスとしての細菌を直接投与することにより、様々な病態が改善するというようなデータも出てきていて、今後の成果が期待されています。
