

富岡・甘楽 学校保健だより

第67号

富岡市甘楽郡医師会

はじめに

今年、インフルエンザが例年の1/3しか発生しなかったにもかかわらず、新型コロナウイルス感染により、医療・社会・経済が、大きなダメージを受けました。海外では、中国から、新型コロナウイルス感染が発生したにもかかわらず、WHOとの結託により、情報提供が遅れ、アジアのみならず、中東、欧米、アフリカ、南米へと感染が拡大しています。

アメリカでは、人種差別問題により国民の間に分断が生じ、中国では、香港の自治を許さない政策やウイグル人の弾圧が施行され、融和を目指していた北朝鮮と韓国では、経済に困窮した北朝鮮がアメリカとの交渉を引き出すために、韓国に揺さぶりをかけています。逆に韓国は、いつも都合が悪くなると日本に言いがかりをつけて政府への批判の目をそらすことをし、混とんとした世界情勢です。何が正しく、何が正義なのか、本当にわからない時代ですが、こんな時こそ、日本が真の正義を貫き、世界をリードすべきと思われれます。

さて、今回も三人の先生方に執筆して頂きました。大変お忙しい中ご協力ありがとうございました。非常に内容に富んでおりますので、日頃のご指導の参考にさせていただいたら幸いです。

〈目次〉

- 1. 上の血圧と下の血圧～差が大きいほうがいいのか？小さいほうがいいのか？～
..... たけべ医院 **竹部兼太郎** 先生
- 2. コロナ対策と熱中症 田村医院 **田村 茂** 先生
- 3. 弾発指（バネ指） 中野整形外科医院 **中野 桂吾** 先生

上の血圧と下の血圧

～差が大きいほうがいいのか？小さいほうがいいのか？～

たけべ医院 竹部 兼太郎

下の血圧が『高い』のですが…。『低い』ので気になります。上の血圧との差（脈圧）が大きい、小さいなどは異常ですか？と聞かれることがあります。さてどちらがよいのでしょうか？ 動脈硬化の点からいえば、一般的には差（脈圧）は小さいほうがよいといわれています。

上の血圧（収縮期血圧、最高血圧）は、左心室が収縮し大動脈へ血液を送り出したときに、動脈内に一気に増えた血液によってつくられる圧力のピークです。

逆に下の血圧（拡張期血圧、最低血圧）。左心室は収縮し血液を送り出した後に血液を再度貯めるため拡張します。このときせっかく全身に送った血液が逆流しないように左心室と大動脈の間の弁（大動脈弁）が閉じて血液の逆流を防ぎます。この瞬間には左心室から血液は送り出されていませんが、太い動脈から細い動脈へある程度の圧力を持って流れ続けます。このときの圧力が下の血圧ということになります。

なぜ左心室から血液が送られないのに末梢へ流れるのでしょうか。左心室が収縮して勢いよく血液を送り出すと中枢の大動脈やそこから枝分かれした太い血管は圧力によって太くなりますが、大動脈弁が閉じた後には血液の供給がなくなるので、もとの太さに戻ろうとして血液が末梢に送り出されます。血液の供給がないにもかかわらず末梢へ血液が送られる圧力が生じ、これが下の血圧、拡張期血圧となるのです。このとき、血管が柔らかいと太い血管は大きく膨らむため、収縮期血圧の上昇は抑えられ、さらに拡張期血圧は高く維持されるため脈圧が小さくなります。逆に大動脈などの血管が硬い場合は、収縮期に押し出された血液による血管の拡張が少ないため、収縮期血圧が高くなり、拡張期には大動脈から押し出される血液が少なくなるため拡張期圧が低下し、脈圧が大きくなるのです。イメージとして左心室からガラス管に血液が送り出された場合、ガラス管は全く拡がらないため、収縮期圧は高くなり、拡張期圧は0になるということです

太い血管が柔らかい、すなわち動脈硬化が進んでいない状態では、脈圧が小さくなり、逆に動脈硬化が進むと脈圧が大きくなると考えられます。すなわち脈圧の大小は太い血

管の動脈硬化を表していることになります。

では細い血管が動脈硬化を起こした時はどうなるでしょう。末梢の血管が硬くなると末梢血管抵抗が強くなり、結果血圧全体が高くなります。収縮期血圧が高くなり、さらに末梢の血液量が減るため、収縮期に太い血管に貯留する血液が増えるため、拡張期に押し出される血液量も増え、拡張期血圧が特に高くなります。

ここで平均血圧というものがあります。拡張期血圧+ (収縮期血圧-拡張期血圧) /3 で計算されます。末梢の細い血管が動脈硬化で硬くなると収縮期血圧、拡張期血圧とも上昇し、平均血圧が上昇することになります。すなわち平均血圧は細い血管の動脈硬化の指標となっています。

脈圧は太い血管の動脈硬化の指標に、平均血圧は細い血管の動脈硬化の指標になります。動脈硬化は細い血管から起こり、やがて太い血管にも進行していく。そのためまず平均血圧が上昇し、続いて脈圧が大きくなっていくわけです。

血圧測定で、上の血圧が高いかどうかは、もちろん大切なことです。しかし下の血圧もとても大切でその数値の高低だけでは善し悪しの判断ができないことがあります。バランスが大切で、収縮期血圧：拡張期血圧：脈圧=3：2：1がよいといわれています。120/80（脈圧40）などがちょうどいいといわれます。

記録があれば、自分の過去の血圧と現在の血圧から、脈圧、平均血圧を計算して動脈硬化の進みを考察してみるのもいいかもしれません。

動脈硬化は生まれてすぐから始まるといわれていますが、顕在化するのは中年以降になってからです。年齢以外に高血圧、高脂血症、肥満、糖尿病、喫煙などが危険因子になるため、生活習慣に注意することが大切であるといえます。

今回、動脈硬化の観点から脈圧について説明しましたが、心臓の病気（弁膜症や心不全）などがある場合にも脈圧に変化が生じます。気になるときには主治医に相談するようになしてください。

コロナ対策と熱中症

田村医院 田村 茂

2019年に中国で発生した新型コロナウイルス感染症は、瞬く間にパンデミックとなり、全世界に蔓延した。6月16日現在世界の感染者数は805万2000人、死者数は43万7000人に達した。この原稿が届くまでには1000万人を超えるでしょう。主な国別の感染者数と死亡者数は以下の通り。

米国 211万人 (11万6000人)
ブラジル 88万人 (4万4000人)
ロシア 54万人 (7200人)
日本 1万7639人 (938人)
英国 29万人 (4万人)
スペイン 24万人 (2万9000人)
イタリア 23万人7000人 (3万4000人)
フランス 15万人7000人 (2万9000人)
ドイツ 18万8000人 (8800人)
韓国 1万2000人 (278人)
台湾 445人 (7人)
フィリピン 2万7000人 (1100人)
ベトナム 334人 (0人)

人口100万人当たりの死亡者数は6月3日現在以下の通り。

日本7人、韓国5人、台湾0.3人、シンガポール4人、英国580人、スペイン580人、イタリア555人、フランス443人、ドイツ104人、米国327人、ベルギー820人 死亡者数はヨーロッパの中ではドイツが英国、スペイン、イタリアの5分の1と少ないが、日本の15倍、英国はなんと82倍である。

ヨーロッパの国々は罰則付きの都市閉鎖をして感染を防いだが、日本は罰則なしの自粛規制で死亡者数を驚異的な少なさに抑えられた。政府のコロナ対策は後手後手にまわ

り、にもかかわらずこの死亡者数の少なさは世界中から不思議がられた。握手やハグをしない、衛生意識が高い、マスクの習慣、BCG接種など、いろいろ推理されているが、確証はない。韓国、台湾などアジア人も同様に死亡者数が少ない。

ノーベル賞の山中教授は死亡者数の少ない理由をファクターXと名付けた。ファクターXの究明が期待されている。日本や韓国アジア人はラッキーだったのに過ぎない。第二波、第三波ではラッキーが続くか否か不明である。

マスクが感染の防御に貢献している事は間違いない。これから夏の暑さの中でマスクの使い方が難しい。コロナ対策にはマスクが必要、熱中症対策では不要とジレンマがある。学校での体育や部活でマスクの使用は危険な事がある。持久走や陸上競技、特に危険で使用してはいけない。授業中のエアコンは定期的に換気が必要になる。適度な運動で体を暑さに少しずつならし、人との距離が取れる所ではマスクを外して、コロナ対策と熱中症対策を効率よく行いこの夏を乗り切っていこう。

弾発指 (バネ指)

中野整形外科医院 中野 桂吾

日常しばしば経験する疾患であり、一種の指節運動機能障害である。指を屈曲すると、伸展が困難になり、他動的に伸展すると、バネ状に突然に伸展する。女性に多く、家庭の主婦又は指を多く使う職業の婦人に多い。好発部位は主に拇指、中指、環指である。原因は指と手掌の境界の関節、すなわち中節指節関節 (MP 関節) の附近の、掌側の腱鞘の肥大と狭小化と、それに伴う腱自体の浮腫性肥大化により、腱鞘内の腱の滑りが悪化し、慢性機械的刺激により発症する後天性の疾患である。それに対し、幼児に見られる強直性拇指又は屈指という拇指の屈曲拘縮は、一般的に疼痛は訴えず、バネ現象もなく、拇指中節指節関節 (MP 関節) 掌側部の屈筋腱に腫瘤を触れるもので、先天性疾患である。治療は成人、小児共に、腱鞘内注射 (プレドニン) で時に改善する場合もあるが、腱鞘切開による手術的方法が確実でbestである。また、幼児の場合、放置しておいても自然治癒が可能である。

私かというと、年のせいか又疲れのせいか、最近対話に重点をおき、バネ指の対応として、次の様な3段階を考えている。

① 手術せずなおる期待のほととぎす

手術は嫌、切るのは嫌。と言う患者さんもいる。おびえる目線に、腱鞘内注射だけは許してもらい、時には患者さんの満足のいく程度に治った場合は、手を取り合って喜ぶ。

② 手術にも時期と事情のほととぎす

痛いのが、恐いの、事情があるの、春まで待って。思い切りがつかず、決められない患者さんには腱鞘内注射を週1回、計5回までで、決心してもらいます。疲れるんですよ、私も。

③ 手術して治してしまえほととぎす

そのとお——り。手術が1番。後遺症も生涯、再発もしません。手術すれば治ります。え!! 何で3番目に書いたのか? それはわかりません。