

身体のは、身を守るための防衛反

黒部信一（未来の福島こども基金 代表／小児科医）

はじめに

病（感染症）の症状は、今まで「病の不愉快な症状」として嫌われて来ましたが、その多くが進化の途上で身に着けた体の防衛反であり警戒信号であることが明らかになりました。（「病はなぜ、あるのか」ミシガン大進化生物学ランドルフ・ネシー教授（新曜社、2001）ネシー教授が言うには、この考え方は1980年にミシガン大にいた鳥類学者のポール・イウォールドが出したので未だに医学会では取り上げられていないと言います。それが一般化するにはガリレオのように100年かかると私は思います。1997年から夏井医師（形成外科医）らが実施している画期的な「傷の湿潤治療」は、未だに外科学会では賛否が五分五分で過半数を得ていません。

しかも、その症状は単純に防衛反だけではなく、寄生した病原体によって操縦され、病原体の生き残り戦略に有利になることもあるようです。これは動物で観察されていることです。それは結局、宿主（人）と病原体とのせめぎあいであり、寄生者（病原体）は、宿主（人）の中で増殖しても、その中で生き残り、自分自身又は子孫が次の宿主に入り込めなければなりません。そうしないとたった一人の宿主と共に終わってしまいます。

そこでウイルスの適応として出てきたのが、ウイルス疾患では一定の期間繁殖すると、繁殖を止める仕組みです。とどのつまりは、感染症はすべて100%死亡するものではなく、多くは人間（宿主）の体調で発病しなかったり、発病しても重症度がいろいろに変わるのです。黒死病（ペスト）でも、死亡率は25%で、人口は最大25%しか減らなかったのです。新型コロナパンデミックでは、当初の中国では致死率2.0%で、日本の最終の死亡率は0.22%でした。インフルエンザは0.3%です。感染

症を恐れることはありません。じっと待てば過ぎ去っていく嵐のようなものです。

今までは、発熱を体の防衛反、痛みを体の警告信号と考えていましたが、病の時の体の症状はすべて、発熱、咳、くしゃみ、嘔吐、下痢、痛み、不安、それに発疹も、何らかの体の防衛反または警告信号の様です。

*発熱

体調や病の尺度のように思われていた発熱は、感染症の病原体と闘うためのもっとも手っ取り早い仕組みでした。動物の世界では、体温をちょうど2℃上げるそうです。自分で熱を上げられない時や冷血動物は、暖かい場所を探して移動します。2℃上がっているネズミを暖かい場所に移すと、冷却メカニズムを発動させてプラス2℃の状態を維持します。

人では、平均すれば体温を感染と闘うために最適に近いレベルに上げる、と考えられています。でも一般にはプラス2℃と考えるとわかりやすいです。子どもの基礎体温は高いですから、39℃は普通の熱です。

発熱は生体の防御反です。体温調節中枢は腋窩温で35.5～41.2℃の間で調節しています。体温が39℃の時に細菌は1/7から1/8に減少し、ウイルスは3%まで減少し、40℃でウイルスは死滅すると言います。その上、熱が出ると体の病原体と闘う仕組みがフル稼働します。白血球を量産し、侵入した病原体と闘い、抗体の産生を急ぎ、からだじゅうが臨戦態勢になります。細かいその動きは省略。とにかく発熱は病原体と闘っているサインです。

それ故に解熱剤を使って熱を下げると、強いウイルスの場合には、免疫の働きを止める為に命に

関わる副作用が出ます。とくに麻疹、インフルエンザ、水痘に解熱剤を使うと、麻疹脳炎やライ症候群を起こします。細菌に対して使うと、菌血症や敗血症性ショックを起こすことがあります。動物に解熱剤を使うと死亡率が高くなります。

***皮膚～人間の体と外界の境界にある防壁**

病原体の侵入を防ぐ、常にある防壁です。機械的な力や熱や化学的なものからの傷害から守ってくれる防壁です。傷があると病原体は侵入できます。そこで湿潤療法では、傷ができたなら洗浄して異物や病原体を洗い流し、密閉して浸出液で傷を湿潤にして、回復を促進します。消毒ではなく洗浄に変わりました。

細菌類やその他の病原体が皮膚の表面にある表皮細胞に侵入しても、表皮は常にその表面からはがれ落ち、下から新しく再生されてくるから病原体は表皮細胞から体内へ侵入できません。足の裏は、固い皮膚により傷を防ぎ、爪も毛髪もみな防御の働きをしています。

***かゆみ～体への注意信号、警戒信号**

かゆみは皮膚から不快なものを取り除く行動です。軽く搔くのは良いですが、傷ができるほど強く搔きこわしてはいけません。

自然界の動物たちの最大の病気は、皮膚の寄生虫です。人間もそうでした。その代表的なものが、ノミ、シラミ、ダニです。それを回避するためにかいて払い、それでかゆみがあると考えられています。

***痛み～その原因を回避したり、逃避することで解消するためのサイン**

痛みはそれ程長くは続きません。一時的なもので、必ず引いていきます。

痛みには個人差がありますし、自律訓練法や催眠療法で軽減できます。痛みは嫌うとひどく痛く感じます。痛みを客観的に見て、自分の体の部分

が痛がっていると受け入れて観察してください。痛くても耐えられます。嫌うと耐えられなくなります。

痛い時には痛くないような体の姿勢や動きをすることです。痛いのに無理に体を使ってはいけません。痛み止め(鎮痛剤)を使って痛みを止めて、体を使うとさらに悪化します。もみほぐしやマッサージ、針(鍼)などは良いです。温めたり冷やしたりすることも、気持ちよければよいです。薬で痛みを止めるのは、どうしても我慢できないときだけです。歯の痛みとお産の痛みや手術などの時です。でも一般的には痛くないのに予防してはいけません。

***倦怠感(元気がなく感じることは、体のサイン**

全体的な活動を抑えることが必要なのです。これを病気の徴候ととらえることが必要です。何となく気がのらないこともしない方が良さそうです。具合が悪いのに頑張ってはいけません。

***開口部にある防御システム**

からだには、呼吸や栄養の摂取、老廃物の排除、生殖のための開口部が必要です。その開口部が外来の病原体が入ってくる場所なのです。それは鼻から肺胞までの呼吸器、口から肛門までの消化管、目、耳、鼻の感覚器、それに泌尿器と生殖器です。それぞれ外来の病原体に対する対策を講じています。また共存、共棲も、その戦略としています。

・口は、唾液で常に洗われ、殺菌しています。寝ている間は唾液が出ません。

・胃は胃液(胃酸や酵素)を出し、消化管の中の関所となっています。ほとんどの細菌やウイルスは、胃液(胃酸)を通過できません。その働きが完成するのが8歳前後ですから、8歳前後までの子どもはインフルエンザやコロナで下痢をします。消化管は寝ているあいだも動いています。

・目は、涙が目の中を洗浄し、鼻の中から、のどへ流れていきます。

・耳は耳垢を分泌し、異物や病原体を包み込んで排出します。耳道の粘膜細胞は、鼓膜の真ん中からできて次第に移動し、耳道の出口で垢となって排出されます。耳垢は、ねっとりしたあめ耳と乾いた粉耳とがあります。

・鼻口は大切な呼吸器官で、吸いこんだ空気のごみやウイルスや細菌などの病原体を鼻毛と3層の鼻甲介に乱反射させて吸着し、温度と湿度とを付与し、肺へ送りこみます。

口から呼吸するとその働きが無いので、感染しやすくなります。

鼻水はウイルス性の感染とアレルギーによって、大量に出ます。しかし、そのまま放置すると自然に止まりますが、鼻をかんだりすすったりするとまた同じくらい大量に出ます。鼻水が洗い流すという防御反応かどうかははっきりしません。

＊強制排出による防御

・くしゃみは、鼻の粘膜が刺激されて出ます。明らかに防御的な反応です。

・咳は、気道の奥を刺激されると出て、から(空)咳と痰を出す咳があります。

まず異物を見つけ、その情報が脳に送られ、脳の基底にある咳のセンターを刺激し、胸、横隔膜、気道の筋肉を収縮させます。気道からは粘液が出るし、気道の細胞も新陳代謝をしてはがれ、細胞に入った病原体は異物と一緒に痰として排出されます。気道の気管支や細気管支などの内面に繊毛があり、それが稲穂ウェーブをして異物や病原体を含んだ痰を気道の入口の喉頭へ送り出します。そこで咳きこむか咳払いかまたは飲みこむことで排泄されます。

咳きこみは突発的で爆発的に起き、痰や異物を外へ噴出します。

・尿道の内面の細胞も同じ働きをし、膀胱の中は通常は無菌です。尿道口からさかのぼって入る病原体が膀胱へたどり着く前に排尿することで防御しています。それで尿道の短い女性と子どもでは

男女共通で、膀胱炎がよく見られます。膀胱と尿道のつなぎ目には逆流阻止弁があり、めったに腎盂腎炎を起こしません。

・消化器系は、まず「嫌な匂い」がすると口の中に入れず、排除します。次に「嫌な味」がすると吐き出します。苦みを感知するのは毒かも知れないから。

＊嘔吐と下痢

嘔吐とは下痢と連動して起きますが、嘔吐だけの場合も下痢だけの場合もあります。嘔吐・下痢は胃腸内へ入った異物や病原体などの有毒・有害なものを外へ排出する仕組みです。

・嘔吐が起きるのは、毒素を感知する受容器が胃の中にあり、口から入った毒素と胃腸内で増殖した細菌によって産生された毒素を感知します。そこからの信号で脳の嘔吐中枢が作動して嘔吐が起きます。

毒素が吸収されて循環系に入っても、循環系の受容器で感知し、毒素が発見され、脳の嘔吐中枢が作動し、嘔吐が起こります。嘔吐によって更なる毒物の摂取を止めるし、吸収される前に吐き出します。吐いたものを見れば、おおよその原因の見当がつかます。

・下痢は嘔吐と連動して起きますが、下痢だけの時もあります。

まず十二指腸から胃への逆蠕動が起こり、十二指腸内の内容物(黄色や緑色のもの)が胃へ送り出されます。続いて胃の入り口(噴門)が弛緩し、胃の出口(幽門)が閉鎖し、同時に腹壁筋が収縮して腹圧がかかり、胃の内容物が一気に押し出されて口から排出します。

嘔吐反射が起こると同時に、小腸が蠕動して腸の中の物を外へ出そうとし、急激に腸が動くのでおなかがグルグルして腹痛が起きます。続いて嘔吐と下痢が起こり、胃や腸の内容物を外へ出し切るとおなかの動きがおさまらず、腹痛もおさまらず。嘔吐や下痢を止めてはいけません。悪くなり

回復する時間が延びます。

*生殖系

男性は尿道口が、泌尿器系と生殖系の悪いものを排出する二つの働きをしています。

女性の生殖管には、抗菌性の粘液が分泌されて感染から守り、さらに腹腔から子宮、膣を通して分泌液の流れを作って病原体は外へ排出されます。これとは別に、精子によって運ばれる病原体の脅威があります。それ故に月経は子宮を感染から守るためであるという仮説があり、定期的に子宮の内層(内膜)を捨て、感染から身を守るといいます。

*抗体ができたしるしの発疹

感染症学では、感染症の発疹は、体内での抗原抗体反応の結果であると言います。つまり、抗原(ウイルス)と自分の体で作った抗体とが反応し、ウイルスに抗体が取り付いて死滅させた結果として発疹がでるようですが、この仕組みの詳細は不明です。麻疹、風疹、水痘、突発性発疹などの発疹がそうです。発疹が出たら回復期に入ります。解熱剤はこの仕組みを止めますので、麻疹で顕著ですが、回復期が遅れ、発疹がなかなか全身に広がらなくなります。

*敵の栄養を絶つ・・・鉄の制限

鉄は細胞分裂の過程の酵素に必要な金属であるために、生物の生命維持に必須の金属です。だから細菌にとっても鉄は生存と増殖に不可欠です。そのため感染症にかかると、生体は細菌への鉄の供給を抑えるために速やかに鉄の動態を変化させ、その結果、生体つまり自分のからだの細胞外液、血清、細胞内の鉄濃度を低下させ、フリーの鉄を減らして細菌を鉄欠乏状態へと導きます。細菌はそれで必死に生体(人間)の細胞内の鉄をはがし取ろうとします。だから生体は感染が起きると、それも渡すまいと強固に鉄分と結合しようとする仕組みが働きます。このことは医師にはほとんど知

られていないことだと言います。

*不安

今までの医学は、こころと体を分離することによって、不安は心だけの問題とされてきましたが、不安も痛みと共に体を守るための注意信号、警戒信号であり、自己を防衛する大切な働きです。不安は恐怖の軽いものと考えられています。

不安になったら、不安を解消する方策を取りましょう。子どもが泣くのも多くは不安からです。

不安を取ることが医者役割です。心療内科をしていたら、非常に多くの症状が不安から生じていました。緊急の場合を除き、がんなどの手術やワクチンなどは、医師の説明を聞いても不安が解消されなければ、してはいけません。

===*===*===

それで私は、必ず説明し、詳しくは説明書をプリントして渡し、納得してもらいます。その上で、私の強力な味方が精神安定剤(一般名ジアゼパム)です。病気になった時に起きる不安や一般的な不安をやわらげてくれます。

簡単に言えば、「まあいいか」とか、「仕方がないな」と思って過ごせるかどうかで、これがすぐできる人は日本人の1割以下です。それで精神安定剤を使うと、この気持ちの持ち方ができるようになります。そうすると症状が取れてきます。

健康な時に自律訓練法や自己暗示法、呼吸法などのトレーニングをして、こころの持ち方を変えればよいのですが、大変な努力と時間がかかり、仏教の僧侶の修行のように毎日続けなければ、元へ戻ってしまいます。出来る人は少ないので、とりあえず一時しのぎに薬を使います。