

これでよいのか

頭痛医療

一開業医からの提言

Migraine

監修

分子化学療法研究所

後藤 日出夫

成和脳神経内科医院

これでよいのか

頭痛医療

一開業医からの提言

目次

はじめに	4
序章 頭痛医療の歴史と問題点	5
第1節 頭痛研究の歴史	5
第2節 現在の頭痛医療の問題点	8
第1章 頭痛のメカニズム	14
第1節 慢性頭痛の起こるメカニズム	14
第2節 脳過敏とは	43
第3節 片頭痛の慢性化	55
第4節 子供の慢性頭痛	61

第5節	女性と慢性頭痛	70
第6節	片頭痛が気象に左右されるのはなぜか	91
第7節	頭痛の予防	94
第2章	現在の頭痛医療の問題点	136
第1節	従来片頭痛のメカニズム	136
第2節	原因不明とされる片頭痛と認知症対策	150
第3節	片頭痛は遺伝的疾患なのか	155
第4節	トリプタン製剤は片頭痛の“特効薬”なのか	163
第5節	緊張型頭痛と片頭痛はまったく別の頭痛なのか？	169
第3章	これからの頭痛医療	182
第1節	頭痛薬による弊害から身を守るために	182
第2節	望ましい頭痛医療	193
	おわりに	202
	引用文献および記事	207

はじめに

2000年に、わが国に片頭痛治療薬としてトリプタン製剤が導入されました。

これが導入される数年前に、頭痛研究会から日本頭痛学会が結成され、この当時から学会を主導される方々は、国際頭痛学会が作成される「国際頭痛分類」を頭痛診療および研究の”絶対的な基準”とされ、トリプタン製剤が導入されるや否や「慢性頭痛診療のガイドライン」を作成され、片頭痛治療上、トリプタン製剤が片頭痛治療の特効薬とされました。

さらに、頭痛専門医制度も設けられました。

問題は、ここからです。このように片頭痛治療の世界にトリプタン製剤が導入されて以来、日本の頭痛研究は完全にストップしてしまい、2000年以降何ら進展がみられません。

そして、日本にトリプタン製剤が導入されて15年経過しました。

この結果、片頭痛の方々の3割前後の方々を片頭痛を慢性化させ、なかにはトリプタン乱用による薬剤乱用頭痛を招来し、専門医といえども手こずるような”頭痛地獄”を味あわざるを得なくなってきました。このような状況に至っても、学会を主導される方々は余り興味ないようです。

このような問題がどこからきているのかを明確にさせる必要があります。

その根源は、学会を主導される方々および頭痛専門医すべてが頭痛診療および研究の”絶対的な基準”とされる「国際頭痛分類 第3版β版」にあります。しかし、このような「国際頭痛分類 第3版β版」を信奉される集団のなかで、何を異論を呈してもすべてを排除するカルト教団のような集団です。

このため、学会の場ではなく、この相違点を明確にして、一般の方々の判断に委ねるしかありません。現在の学会とは、このようなものでしかありません。

このような目的で、前回の「片頭痛のセルフケア」の続編とさせて戴くことにしました。

序章 頭痛医療の歴史と問題点

第1節 頭痛研究の歴史¹⁾

現在の学会を主導される方々は、1980年代に英国において片頭痛治療薬トリプタン系製剤が開発されて以来、1991年に、全世界で初めて販売されたことに注目されていました。

この発売後から日本にトリプタン製剤が導入されるまでの10年間の間は、神経学雑誌の話題・トピックスの大半がトリプタン製剤で占められていました。これほど長い期間、日本にトリプタン製剤が認可される日が待ち焦がれていました。このように、常にトリプタン製剤の動向を念頭におき、1962年に発表された米国神経学会の頭痛分類特別委員会の分類、さらにその後、1988年に発表された国際頭痛分類、2003年に、「国際頭痛学会による診断基準を伴う分類」の改訂分類が発表され、こうした「国際頭痛分類」を基本として、1996年に、片頭痛の克服をめざす国際的組織ADITUSが設立されたことを契機に、それまでの1973年の頭痛懇談会、1985年の頭痛研究会、さらにこれを発展させた形で、同年の1996年に「日本頭痛学会」を設立されました。

とくに1988年に発表された「国際頭痛分類」を遵守されることになりました。この国際分類は、1980年代はじめにイギリスで合成されたトリプタンを意識的に評価する目的で作成されたもので、とりもなおさず、欧米のトリプタン製薬会社とトリプタン御用学者が作成していたものです¹⁾。

現在の学会を主導される先生方は、片頭痛研究は日本より、欧米のほうが遙かに進んでいると考えることから、片頭痛の克服をめざす国際的組織ADITUS（トリプタン製薬メーカーのアストラ・ゼネカ社が設立）から、その情報・知識を取り入れました。

このなかで「ADITUS Japan」¹²⁴⁾の活動は見落としてはなりません。トリプタン製剤販売に照準を合わせ、1999年から、トリプタン製剤のひとつである”

ゾーミッグ”の製薬会社アストラ・ゼネカ社が率先して、日本全国の脳神経外科・神経内科を中心とした医師への啓蒙活動というよりは宣伝活動を展開し、トリプタン製剤の導入に向けて着々と準備を進めていました。

2000年にやっと、日本に待ち焦がれたトリプタン製剤を導入すると間もなく、電光石火のごとく「慢性頭痛の診療ガイドライン」が作成されました。

このような欧米崇拜主義の考えから背後に存在する問題点、日本人の特性などを考慮することなく、海外の文献的”エビデンス”にただ追随しているのが実情です。こうしたことから、鳥取大学神経内科グループの先生方、下村登規夫先生、松井孝嘉先生の偉大な業績がありながら、日本の業績よりも欧米の論文を無条件で評価する考え方から、それまでに欧米のトリプタン製薬会社とトリプタン御用学者が作成していた「国際頭痛分類 第2版」を無条件に踏襲した形で「慢性頭痛の診療ガイドライン」が作成されることになりました。

この「慢性頭痛の診療ガイドライン」は、「国際頭痛分類」という基準を遵守・踏襲した形で作成されたことから、片頭痛治療の世界はトリプタン製剤がすべて（一色）になってしまいました。片頭痛治療薬の第一選択薬として、トリプタン製剤が据えられ、マスコミでは片頭痛の”特効薬”と誇大宣伝が繰り返されました。

そして、この「慢性頭痛の診療ガイドライン」はトリプタン製薬会社を介して、日本全国津々浦々の医療機関に隈無く配布されたほど徹底したものでした。

このようにして製薬メーカーが中心となって徹底した売り込み戦略が開始されました。このため、学会をも巻き込んだ形でガイドラインが作成された点を忘れてはならない点です。謂わばこの「慢性頭痛診療のガイドライン」はトリプタン製薬会社が作成したかのような印象がありました。

これが、今後の片頭痛治療・研究の方向性を決定的に左右した時点でした。

そして、2005年には、頭痛専門医制度が制定され、頭痛専門医は、日本内科学会、日本小児科学会、日本産科婦人科学会、日本眼科学会、日本耳鼻咽喉科学会、日本脳神経外科学会、日本麻酔科学会、日本救急医学会、日本リハビリテーション医学会および日本精神神経学会、日本神経学会 といった各科が入り乱れた集合体で構成されてきました。

この目的とするところは、慢性頭痛では、片頭痛が最も大切なものであり、これにはトリプタン製剤という特効薬があることから、この存在を認識させるためのものです。

Headache Master School Japan (HMSJ) ¹²⁵⁾

2013年3月には、国際頭痛学会主催で Headache Master School 2013 in Asia が東京で行われ、世界のトップエキスパート14名 (Burstein, Charles, Diener, Dodick, Ferrari, Goadsby, Gobel, Guidetti, MacGregor, Purdy, Schoenen, Schoonman, Rapoport, Zagami) が来日し、頭痛医学の最新の進歩を参加者一人一人に伝授されました。

学会を主導される方々が、この世界のトップエキスパートとされる先生方は、いずれも”トリプタン御用学者”と称される先生方です。

学会を主導される方々は、これが日本の頭痛診療・教育のあるべき姿を示すものと盲信され、平成25年、学会独自の Headache Master School Japan (HMSJ) が「日本の頭痛教育プログラム」の中心として継承されることになりました。

そして一昨年は Headache Master School Japan (HMSJ) 2015 です。これは一昨年7月26日東京で開催されました。

このように、毎年、Headache Master School Japan (HMSJ) が開催されています。本年度も、盛岡と大阪で2回にわたって行われます。

このように欧米の学者の考え方・研究業績を最優先する考え方は、Headache Master School 2013 in Asia から、Headache Master School Japan (HMSJ) へと引

き継がれています。以後、Headache Master School Japan (HMSJ) は、毎年、学会が主催して行われ、「国際頭痛分類 第3版β版」が徹底して教え込まれ、これが頭痛診療および頭痛研究の”絶対的な基準”とされています。

一般の開業医が片頭痛にトリプタン製剤を処方しないことから、頭痛専門医の量産を図ります。これは、頭痛専門医に、片頭痛にトリプタン製剤を処方させるのが目的です。

そして、「国際頭痛分類第3版β版」を、頭痛研究を行う場面で「世界共通の言語」とすべきとされます。この点は、この改訂に際して、埼玉国際頭痛センター長の坂井文彦先生と国際頭痛学会理事長の Dr. Alan Rapoport の対談のなかで以下のように示されています。¹⁸²⁾

たとえば、日本であるタイプの頭痛の研究がなされ、米国でも同様の研究を行う場合、全く同じ症状の患者を対象に研究が行われることが理想です。

共通の診断基準を用いていれば、それも可能でしょう。また、同じ基準の下で診断がなされていれば、病名を知るだけで、その患者がどのような状況にあるか理解することができます。

果たして、こうした考え方で研究を進めてよいものか私は甚だ疑問を持っております。この点は追々、述べていく予定にしています。

第2節 現在の頭痛医療の問題点

学会を主導される方々は、国際頭痛学会が作成した世界的に権威あるものとされる「国際頭痛分類 第3版β版」を頭痛診療および研究の”絶対的な基準”とし、トリプタン製剤が片頭痛という辛い頭痛を劇的に緩和されたことから、片頭痛研究はトリプタン製剤の作用機序の面から悉く進められ、片頭痛の病態・発生機序（おこり方）はすべて、トリプタン製剤の効き方から説明されてきました。

世界的に権威あるとされる「国際頭痛分類第3版 β版」は、トリプタン製薬メーカーおよびトリプタン御用学者が作成したものです¹⁾。このため、片頭痛はすべてトリプタン製剤との関連からしか考えることはありません。

こうしたことから、片頭痛はいつまでも原因不明の”不思議で・神秘的な”” 遺伝的疾患” のままであり続けることになっています。

少なくとも、頭痛という生身の人間が感じる訴えを論ずる自然科学の分野で、「国際頭痛分類 第3版β版」という人為的な基準を頭痛研究の”絶対的な基準”とする「不条理さ」を何ら感じない専門家がすべてであることが問題とされなくてはならないはずです。

これが、果たして「学問」といえるのでしょうか？

後天性ミトコンドリア病

活性酸素は、今から 50 年以上前に米国の生化学者フリードビッチ博士によって解明され、その後世界各国で研究が行われてきました。その結果、人が罹るあらゆる病気の 90 %は活性酸素が関与していることが明白になりました。²⁾

活性酸素は、ミトコンドリアがエネルギーを産生する際に必然的に生み出されるものです。活性酸素はミトコンドリアに関連したものです。

ミトコンドリアの一部が異常をきたし、機能低下する事で起こる”ミトコンドリア病”があります。このミトコンドリア病のほとんどの患者さんには、片頭痛が存在します。³⁾これは遺伝的疾患とされていますが・・

ところで、ミトコンドリア病は大きく分けて2種類あります。それは、先天性ミトコンドリア病と後天性ミトコンドリア病です。⁴⁾

先天性ミトコンドリア病は先程述べたもので、稀な病気です。これは、生まれつきミトコンドリアの働きに不具合があります。

後天性ミトコンドリア病は、ほとんどの現代病に当てはまります。

すなわち、ほとんどの現代病は、後天性ミトコンドリア病と考えられています。水や食生活、放射能汚染や環境汚染、有害物質の蔓延などや酸素不足などを原因として、後天的に発症するミトコンドリア病です。

後天性ミトコンドリア病とは、何らかの原因でミトコンドリアDNAが傷つくことによって、活性酸素で身体が”酸化”していく全身病です。

そして、片頭痛は後天性ミトコンドリア病と考えるべきものです（後述）。

実際、片頭痛は、これまで”ミトコンドリアのエネルギー代謝異常あるいはマグネシウム低下によって引き起こされる脳の代謝機能異常疾患”であると報告されています。5)、6)、7)、8)

現在では、ミトコンドリアを治すものが”病気を制する！”とされています。4)

この事実は、医学界では何十年もタブーとされてきました。

オットー・ウォーバークがワールブルグ効果を発表した時には、この事実がわかったのですが、製薬会社や医者利益を守る為に封印されてきました。

後天性ミトコンドリア病とは、馴染みのない病名ですが、これは”ミトコンドリアの機能が低下する病気”です。今までは、先天性の病気（”遺伝的疾患”）として考えられていましたが、現在は後天的な発症や、薬による副作用で発症することが証明されています。

しかし、学会を主導される方々は、片頭痛が、単一遺伝子から生じるものがあることから、すべて単一遺伝子による”遺伝的疾患”であるかのごとく考えており、原因不明の”不思議な・神秘的な頭痛”とされ、一生、お付き合いすべきとされています。

このように見解の差があることを認識しておく必要があります。

なぜ、先程述べたことが”医学界では常識”とされながら、これらを見捨て、片頭痛が原因不明の”遺伝的疾患”とされているのでしょうか？

先述のように、学会を主導される方々は、日本にトリプタン製剤が導入される直前からトリプタン製薬メーカーと二人三脚で、手を携えあって、頭痛診療および研究、啓蒙活動を推進し、「国際頭痛分類第3版β版」¹⁰⁾を頭痛診療および頭痛研究の”絶対的な基準”とし、「慢性頭痛診療のガイドライン」⁹⁾まで作成して、片頭痛そのものが永続的に存在する基盤を作り上げ、製薬メーカーとのスクラムは強固であることから、片頭痛はミトコンドリアの機能低下による頭痛と考えられ、病気の原因の90%が活性酸素とされているように、このようには一切考えることがない理由がここに存在します。

このことは、製薬会社や医者利益を守るためには、このような姿勢を堅持する必要があります。といいますのは、医師は頭痛研究を行っていく際には製薬メーカーの支援なくしては成り立たないからです。

このように、現在では、片頭痛は、原因不明の”遺伝的疾患”とされ、一生、お付き合いすべきとされ¹²⁶⁾、高価なトリプタン製剤と予防薬の併用を行う「薬物療法」がすべてとされ、”片頭痛の治療体系”は既に確立されたとして、片頭痛治療は頭痛の緩和・減少させることだけを追い求め、片頭痛の根治させるといった製薬メーカーに不利な考えはされることはありません。

このため、日本にトリプタン製剤が導入されて以来、これまで片頭痛の本態解明の研究はトリプタン製剤作用機序の面からしか行われてこなかったことから、何の進歩もみられることはありませんでした。¹¹⁾

このようにすることによって、医師にとっては、片頭痛患者さんは一生に渡って高価なトリプタン製剤を処方できる”ドル箱”のような金を生む患者であり続け、製薬メーカーにとっては、片頭痛が不治の病とされることによって、”気の遠くなるほど嬉しい市場”¹⁸³⁾になります。このように、利害が一致することで”万々歳”ということです。このような姿勢は今後とも貫かれていくものと思われれます。ここに原因があることを私達は認識しておく必要

があります。

私達は、このような学会を主導される方々と製薬メーカーのあり方から、日本の頭痛診療の現状を理解するためには、以下のような論説を忘れてはなりません。

DR.RATH HEALTH FOUNDATION の「製薬業界は一般大衆を欺いている」

12)

”製薬業界は私達の社会をコントロールし続けます。製薬業界の求めるところは医学研究をコントロールし、医療従事者をこの製薬業界に依存させることです。この権力を確実に手放さずに済むよう、製薬企業は立法機関およびメディアをうまく操っています。全メディアを通じた大規模な宣伝キャンペーンでは、医薬品の PR および宣伝部門によって、製薬業界の真実を隠そうと煙幕が張られています。

製薬企業は、ルイ・パストゥール、ロバート・コッホ等の医学上のパイオニアと重ね合わせて自社のイメージを描こうとしています。彼らは人道主義に基づいて疾病の根絶を目指していると主張しています。しかしながら、真実はまったくその逆です。つまり、製薬業界は、製薬市場拡大の基盤として疾病を存続させ続けることが目的なのです。コーデックス・カルテルは、意図的な疾病の根絶妨害をその目的としています。したがって、製薬業界は人類救済の伝統にもとづいてではなく、自らの利益を維持するために無数の人間を犠牲にする組織的犯罪者のグループである IG ファルベン社の伝統に基づいて運営されているのです。”

このようにトリプタン製薬メーカーおよびトリプタン御用学者は、国際頭痛学会を支配下におき影響を及ぼし続け、これが日本では学会を主導される方々や「慢性頭痛診療のガイドライン」の末端にまでも影響・コントロール

されているということです。私達、一般人は、「国際頭痛分類 第3版β版」が国際頭痛学会の作成した世界的に最も権威あるものと聞かされれば、信じざるを得ません。誰もが信じてしまいます。あたかも、水戸黄門の印籠のごとく、振りかざされ医療従事者および私達・無知の人間を平身低頭させ、絶対服従させます。しかし、ここに欺瞞というか、落とし穴があることを私達は認識しなくてはなりません。

卑近な例では、毎年、頭痛学会総会が開催されます。この総会では、他の学会と異なる点は、シンポジウム、教育講演、ランチョンセミナー、イブニングセミナー、招待講演等々、多数行われますが、これら全てが製薬メーカーを中心に、製薬メーカーがスポンサーとなって名を連ねており、まさに奇異な思いにさせられます。

あたかも、製薬メーカー協賛の発表のような印象を感じさせられます。これが、学問を論じる場なのかと疑いたくなります。

そして全国各地で、頭痛研究会や勉強会が開催されますが、必ずといってよいくらいトリプタン製薬会社がスポンサーになっています。

当近畿地区では「関西頭痛懇話会」が存在しますが、これも某トリプタン製剤の製薬メーカーがスポンサーになり、年2回、高級ホテルで開催され多額の金額を拠出されています。

このように製薬メーカーは、学会をはじめ末端の日本全国各地の研究会に至るまで関与し続け、医療従事者をこの製薬業界に依存させてきました。

そして、多くの研究者は研究費を求めて、こうしたトリプタン製薬メーカーの恩恵に浴してきました。そして研究者同士の”利権争い”が絶えることはありません。¹⁸⁴⁾

そして、トリプタン製薬メーカーは、カリスマ医師をデッチあげて、無知の患者を信奉させてきました。

第1章 頭痛のメカニズム

第1節 慢性頭痛の起こるメカニズム

脳のなかに異常のない「慢性頭痛」とは「健康的な生活」を送ることができないことに根本的な原因があります。¹⁸⁵⁾

健康的な生活を送るためには

ミトコンドリア、セロトニン神経系の関与

「健康的な生活を送る」ためには、「ミトコンドリア」¹³⁾が重要な”鍵”となり、生命の根源ともなるべき役割を果たしています。

すなわち、ミトコンドリア^{127)、128)}は、私達の体を構成する細胞の中にあり、食事から摂取した栄養素から生きる為に必要なエネルギーを作り出しています。

エネルギーを常時たくさん使う細胞であるほど、ミトコンドリアの数が多く存在し、ミトコンドリアは、私たちの”活力源”ともいえるものなのです。

このためミトコンドリア¹³⁰⁾は、健康な生活を送るための”基本”ともなるものです。

そして、私達が日中活動している際に、「常時」活動している神経系がセロトニン神経系¹²⁹⁾です。このようにエネルギーを常時たくさん使うセロトニン神経系は、ミトコンドリアの働きが悪くなりますと、同時にセロトニン神経系の働きまで悪くなってきます。

「セロトニン神経系」は、脳の中心にある「脳幹」の、さらに中央に位置する「縫線核」という部分にあります。そして、大脳皮質や大脳辺縁系、視床下部、脳幹、小脳、脊髄など、あらゆる脳神経系と結合し、脳の広い範囲に

影響を与えている神経系です。

セロトニン神経系は、” 大脳皮質を覚醒させ、意識のレベルを調節する、自律神経を調節する、筋肉へ働きかける、痛みの感覚を抑制する、心のバランスを保つ” などの重要な働きをし、「健康的な生活」を送るためには欠かせない働きをしています。

このように、健康な生活を送るためには、ミトコンドリアが正常に働き、セロトニン神経系がまともに機能していることが不可欠な要素になっています。

「ホメオスターシス」^{14),133),}

「健康的な生活」とは、生まれつき体に備わっている「生体リズム」に沿った生活ということを意味しています。

この生活のリズムは「ホメオスターシス」によって維持され、体内時計により刻まれ、ミトコンドリア・セロトニンにより制御されています。^{15), 131),132)}

経験的に、ストレスは慢性頭痛を増悪させる原因と知られています。

そして、このストレスが、「ホメオスターシス」を乱す根源になります。

「ホメオスターシス」の維持には自律神経、内分泌系、免疫系の3つの働きが深く関わっており、この3つが「ホメオスターシスの三角」を構成しており、それはストレスなどに大きく影響されます。

すなわち、ストレスは自律神経を失調させ、内分泌系を乱し¹⁸⁸⁾、免疫力も低下させてしまいます。

さらに、ストレスは、マグネシウムの不足をもたらし、活性酸素を増加させ、ミトコンドリアの機能を悪くさせ、同時にセロトニン神経系の機能を低下させます。そして、長期間のストレスは脳内セロトニンを枯渇させ、「健康的な生活」を送るための根源に問題を引き起こすこととなります（後述）。

この3つのバランスが崩れてホメオスターシス機能が保てない状態になる

と、”頭痛”を始めとするいろいろな”体の不調”が現れることとなります。

先程の「ホメオスターシス三角」を形成する3つのなかの、自律神経系の調節には、”セロトニン神経系”が関与し、内分泌系は”ホルモン”と”生理活性物質”が関与し、免疫系には”腸内環境”が重要な位置を占めています。

”セロトニン神経系”の機能低下に、生活習慣の不規則・ストレス・生理周期や、“小麦、乳・乳製品、肉食に偏った食事”をとり続け、“運動不足”が重なると「脳内セロトニンの低下」が引き起こされてくることとなります。

内分泌ホルモンに相当する”生理活性物質”¹³⁴⁾のひとつであるエイコサノイドは、必須脂肪酸のオメガ3とオメガ6で作られ、この摂取バランスがよくなないと、局所ホルモンのエイコサノイド・プロスタグランジンのバランスを乱すこととなります。このため”痛み”そのものが出現しやすい状況を作ることとなります。必須脂肪酸は生体膜（細胞膜）を構成しており、オメガ3とオメガ6の摂取バランスがよくなないと、ミトコンドリアの機能・セロトニン神経系の機能にも影響を及ぼし、結果的に、細胞機能のバランスを欠くこととなります。

”腸内環境”¹³⁵⁾は、欧米型の食事に偏り、肉や脂肪・砂糖などを大量に摂取すると、間違いなく腸内環境は悪化します。

また「ストレス」や「過労」も腸内環境に深刻な影響を与えます。「運動不足」も問題です。さらには「抗生物質」などの化学薬剤も、腸内細菌に決定的なダメージを与えます。¹⁶⁾

このように、「ホメオスターシス三角」を構成する”この3つ”は、生活習慣とくに食生活・ストレスによって影響を受けています。

「ホメオスターシス三角」を形成する3つのなかの”一角”に問題を生じてくれば、”日常的に感じる極く軽度の頭痛”が出現してくることとなります。

自律神経の乱れ、生理活性物質のアンバランス、腸内環境の乱れなど、それぞれ単独でも、日常的に感じる極く軽度の頭痛の原因にもなってきます。

そして、これに更に、2つの要因が積み重なれば、さらに頭痛の程度も増強してきます。

最終的に、この”三角”とも全てに問題が起きることによって「ホメオスタシスの三角」が崩壊して、難治の”慢性頭痛”を発症させます。

「体の歪み（ストレートネック）」の関与 ¹³⁶⁾

ミトコンドリアは、全身を支え、姿勢を整える筋肉グループ「抗重力筋群」に多く存在し、ミトコンドリアの働きが悪くなれば当然のこととして「体の歪み（ストレートネック）」を引き起こしやすくなります¹⁸⁷⁾。

セロトニン神経は直接体を動かすのではなく、筋肉を緊張させることによって、重力に対して姿勢を保つために働く筋肉に働きかけていることから、セロトニンが不足してきますと、セロトニン本来の働きである「正しい姿勢の保持」が、困難となり、「体の歪み」を招来し、結果的に「ストレートネック」を引き起こしやすくなります。¹⁸⁶⁾

私達の生活環境は活性酸素に満ち溢れており、ここ50年間の間のうちにミトコンドリア自体の働きが人間界において、悪化していることから、脳内セロトニン低下と相まって、体の歪み（ストレートネック）を引き起こしやすい状況にあります。

すなわち、脊椎起立筋群に対して、ミトコンドリアの働きの悪さは、”筋肉そのもの”への関与、さらに脳内セロトニンは、”神経系の要因”として、関与しています。

こういったことから、現代では、ストレートネックが日常茶飯事にみられるようになってきました。

私達は、日常生活を送る場面では、日常的に「前屈みの姿勢」を強いられており、このため、当然のこととして、「体の歪み（ストレートネック）」を引き起こしてきます。²⁶⁾

この日常的な「前屈みの姿勢」は”日常的に感じる極く軽度の頭痛”の原因となり、ここに「体の歪み（ストレートネック）」が形成されることによって緊張型頭痛へと頭痛がさらに 増強してくることになります。

慢性頭痛を引き起こす3つの原因

以上のように、慢性頭痛を引き起こす原因として、以下の3つがあります。

1. 「ホメオスターシスの乱れ」
2. 「体の歪み（ストレートネック）」
3. ミトコンドリア、セロトニン神経系

慢性頭痛の発症過程

慢性頭痛の発症過程は、以下のように考えることができます。

「ホメオスターシスの乱れ」

慢性頭痛発症の起こり始めは、「ホメオスターシスの乱れ」にあります。生体のリズムを乱す最大の要因はストレスにあります。

ストレスは、マグネシウム不足と活性酸素の増加を招き、ミトコンドリアの働きを悪化させることに至ります。このため、さらにセロトニン神経の機能の低下を招くことになり、自律神経のバランスを乱してきます。

先程も述べましたように、このミトコンドリアの働きの悪化に、セロトニ

ン神経の機能の低下」に生活習慣の問題点から「脳内セロトニンの低下」が引き起こされ、この両者によって、体の歪み（ストレートネック）」を容易に引き起こしやすくする素地になります。

先述のように「ホメオスターシスの乱れ」、「前屈みの姿勢（体の歪み（ストレートネック）が形成される前段階）」が、慢性頭痛発症の起点（スタート）となる”日常的に感じる極く軽度の頭痛”を発症させることになってきます。

「体の歪み（ストレートネック）」^{17) ,136)}の形成

日常生活を送る上で、私達は前屈みの姿勢をとる生活環境に置かれています。特に、女性の場合は、炊事・洗濯・掃除を行う際に”前屈みの姿勢”を日常的にとっています。

さらに職場では、事務系の仕事が多いためパソコンの操作を終日行うことになります。仕事が終われば四六時中スマホ・携帯を覗き込む姿勢をとっています。現在はスマホ全盛の時代で、歩きスマホをされるご時世です。

こうした前傾姿勢は知らず知らずのうちに後頸部の筋肉に負担をかけることになります。^{20)、66)}

これにさらに、イスに座るとつい脚を組んでしまう、ヒールの高いクツを長時間履いている、立っている時は大抵どちらかの足に体重を乗せている、横座りをする、立ち仕事や中腰の姿勢でいることが多い、いつもどちらかを下にして横向きに寝ている、または、うつ伏せになって寝ている、長時間座りっぱなしの仕事、イスやソファーに浅く座ってしまう、バックなどはいつも同じ方の肩にかける、重たいモノを持つ仕事をしている、赤ちゃんをダッコしていることが多い、などの無意識に”おかしい体の使い方”をしていますと、知らず知らずのうちに仙腸関節がズレ、骨盤の歪みから脊椎（背骨）の歪みが生じてきます。仙腸関節のズレは、脊柱に影響が及びひいては頸椎

にまで及んで、「体の歪み（ストレートネック）」を最終的に引き起こしてきます。

このようにして「体の歪み（ストレートネック）」が作られてくることになります。すなわち、脊柱自体が”捻れてくる”ことになってしまいます¹⁸⁹⁾。

日常的に感じる極く軽度の頭痛から緊張型頭痛へ進展

日常的に感じる極く軽度の頭痛は、「体の歪み（ストレートネック）」が形成される以前の段階において出現してきています。これが形成されますと・

人間の背骨（脊柱）はS状の湾曲を呈しています。人間は直立位を保っていますから、背骨が一直線ですと、全体重が下方の背骨全体にかかることにより、すぐに下部の背骨がダメになってしまいます。こうしたことにならないように脊柱はS状の湾曲を呈しています。S状の湾曲を示すことによって体重の掛かり方を分散させています。ということは頸椎は前に湾曲を示していることとなります。ところが、頸椎が一直線で、なおかつ前に傾斜・左右いずれかに傾いて（捻れて）おれば、左右のバランスがとれず後頸部の筋肉の片側だけに張力が常に加わることになり、これが肩こりに繋がり、この”こり”が上部へと拡がることによって鈍い痛み、締め付けられるような痛みとなってきます。これが、緊張型頭痛です¹¹⁶⁾。

ミトコンドリア、セロトニン神経系

片頭痛はミトコンドリアの機能の低下による頭痛です。5)、6)、7)、8)

このミトコンドリアの働きの悪さは、ミトコンドリアDNAによって先祖代々、継承されます。^{16) 137)}

細胞は増える時に、自らのミトコンドリアDNAをコピーします。このコピーですが、時々間違っ

基置換」といいます。また、コピー時だけでなく、何らかの刺激などで、DNAの配列が変わってしまう塩基置換もあります。塩基置換は致命的なときもありますが、なにも影響がなかったり、少し影響したりする場合があります。塩基置換は生物が環境に適応するのに、とても大切なことです。もし遺伝子が完璧にコピーばかりされていたら、環境が変化した時、その生物はそれに適応できずに絶滅してしまいます。¹⁸⁾

このように、ミトコンドリアDNAは、環境の変化に対応して、変化する特徴があります。このことは、片頭痛の場合の遺伝的素因であるミトコンドリアDNAを考える際に重要になってきます。

ということは、片頭痛の遺伝に関与する「ミトコンドリアDNA」は、「生活習慣の要因」と「外部の生活環境の要因」によって時々刻々変化していくものです。こういったことから、片頭痛の遺伝形式は”多因子遺伝”と考えなくてはなりません。すなわち、生活習慣病そのものということです。

こうしたことから、ご家族・親戚に片頭痛の方がいらっしゃれば、「片頭痛予備軍」として考えて対処しなくてはなりません。

片頭痛の場合、遺伝素因としてミトコンドリアの活性低下が存在することから、同時にセロトニン神経系の機能が低下してきます。これに生活習慣および食生活の問題から「脳内セロトニンの低下」がもたらされることとなります。

先程述べたように、ミトコンドリアの働きは、生活習慣および食生活の問題、外部の生活環境によって悪化してきます。

以上のように、片頭痛の患者さんでは、緊張型頭痛の場合と異なって、遺伝素因としてミトコンドリアの活性低下が存在することから、ミトコンドリアの働きを悪くし、セロトニン神経を弱らせる要因の影響を、とくに受けやすいこととなります。このため、こうした要因が加わることによって、”極く軽度の頭痛（緊張型頭痛）”から片頭痛へと進展していくこととなります。

そして、片頭痛のように「ミトコンドリアの活性低下」という遺伝素因がなくても、緊張型頭痛の人でも、「ミトコンドリアの働きの悪さ」と「脳内セロトニンの低下」を来す生活習慣が継続してくることによって、片頭痛とまったく同じような頭痛が引き起こされることとなります。そうなれば最終的には緊張型頭痛であれ片頭痛であれ同じような「難治性の頭痛」に移行することになってしまいます。

緊張型頭痛から片頭痛への進展

このようにして、日常生活を送る際の”何気ない姿勢（とくに前屈みの姿勢）や動作”などが長期間持続することによって「体の歪み（ストレートネック）」が形成されることとなります。

そうやってきますと、さらに、緊張型頭痛が増強されることになり、さらに「体の歪み（ストレートネック）」を基盤として片頭痛になる可能性のある方は、生まれつき「ミトコンドリアの働きの悪い」遺伝素因があり、頭痛を訴える度にアスピリンを含んだ鎮痛薬を服用し続けたり、ミトコンドリアをさらに弱らせる抗生物質の服用・マグネシウム不足・有害物質の摂取等々の生活習慣等によって、さらに「ミトコンドリアの働きの悪く」なって来ます¹³⁸⁾。このミトコンドリアの働きの悪さが、後述の「酸化ストレス・炎症体質」を形成させる根源になってきます。この点は後ほど述べます。

こうした「ミトコンドリアの働きの悪さ」があるところに、さらに「マグネシウム」の不足が持続してきますと、「脳過敏」を引き起こしてきます。

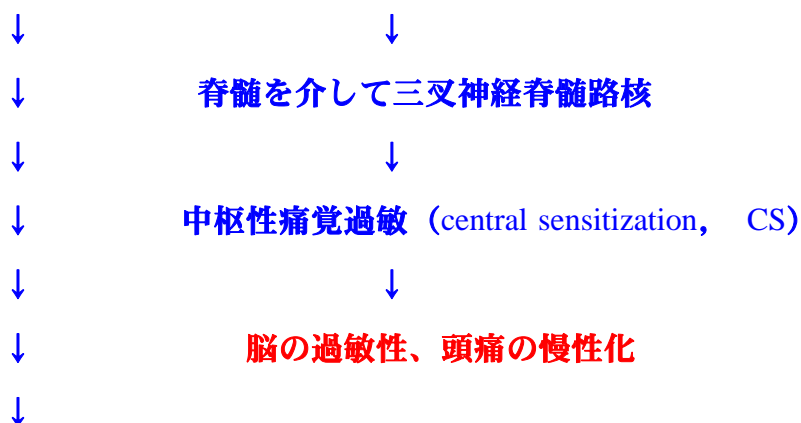
これとは別に“小麦、乳・乳製品、肉食に偏った食事”をとり続け、“運動不足”が重なれば⁸⁾「脳内セロトニンが低下」することになり、これがさらに増強されてきます。これも脳過敏を来す要因になってきます。

これに生活習慣の不規則・ストレス・生理周期により「脳内セロトニンの

低下」の要因が追加されて、「脳過敏」を増強させ、さらに「脳内セロトニンの低下」による症状が、片頭痛を多彩なものとなさせます。

そして先程のストレートネックが持続すれば、頸部の筋肉が絶えず刺激を受けることになり、この刺激は三叉神経核に絶えず送られることによって、さらに「脳過敏」を増強させます。

「ストレートネック」→首や肩の筋肉からの侵害刺激情報



脊髄を介して三叉神経脊髄路核

中枢性痛覚過敏 (central sensitization, CS)

脳の過敏性、頭痛の慢性化

自律神経失調症状 → 交感神経機能低下→頸性神経筋症候群

(慢性頭痛)

尾側亜核で三叉神経と頸神経が収束する¹⁹⁾

体の歪み（ストレートネック）のために、頭半棘筋に凝りが出ると、それが大後頭神経を刺激し、その刺激が三叉神経に伝わります。大後頭神経と三叉神経は脳のなかで、三叉・頸神経複合体を形成していて、つながっていますので、大後頭神経の刺激は三叉神経核にも伝わります。²⁰⁾

このため、「体の歪み（ストレートネック）」が改善されないまま、放置されることにより、後頸部筋肉群にかかった刺激は常時、三叉神経核に送られ続けられることとなります。これが最終的に、「促通回路」になってきます。

このようにして、脳の過敏性、頭痛の慢性化へと繋がっていくこととなります。さらに、閃輝暗点を引き起こす要因にもなっています¹³⁶⁾。

また、平静から、肩こり、めまい、腰痛、自律神経失調症状を同時に訴えてくる原因ともなっています。¹³⁶⁾

片頭痛の場合には、体の歪み（ストレートネック）を伴うことから、頭痛発作が「天気」によって左右されたり、光が異様に眩しく感じられたり、めまいが頭痛発作と関係なく出現したり、不眠、不安障害、パニック障害やうつ状態にまで発展することもあります。（これらは片頭痛の共存症とされています）^{20) 139)}

片頭痛も緊張型頭痛も共通して「頸部筋肉群の疲労」を基盤として発症すると考えられます。この根拠として、両頭痛に共通して体の歪み（ストレートネック）が認められる点です。とくに片頭痛では、緊張型頭痛以上の頻度で出現します¹⁷⁾。

片頭痛の遺伝素因（ミトコンドリアの活性低下）のない場合は、首の筋肉のこりは、大後頭神経に痛みのみ起きることによって、純然たる「緊張型頭痛」を発症します。

片頭痛の遺伝素因（ミトコンドリアの活性低下）があれば、片頭痛の場合は、「セロトニン神経が働きが悪くなって「痛みの感じやすさ」が存在するところに、首の筋肉のこりの刺激が、大後頭神経から三叉神経に絶えず刺激が送られ続けます。このため、「痛みの感じやすさ」がさらに増強され、常時、脳の過敏性が高まった状態が継続していきます。

”脳過敏”を引き起こす要因

1. ミトコンドリアの機能低下にマグネシウム不足
2. 脳内セロトニンの低下
3. 体の歪み（ストレートネック）の長期間の持続

片頭痛の基本的な病態は「脳過敏」（脳がちょっとしたことで反応しやすくなることです）にあるとされます。このように少なくとも先述の3つの「脳過敏」を引き起こす要因が次々に追加されることによって、「酸化ストレス・炎症体質」（後述します）を基盤として、”緊張型頭痛”から”片頭痛”にまで進展していくことになります。

だいたいこうした時期は、女性の場合、初潮を迎える13歳頃に一致します。

この点に関しては、女性は健常男性より約52%脳内セロトニンを産生する能力が低く、またセロトニンの前駆物質であるトリプトファンが欠乏すると、女性では脳内セロトニン合成が男性の4倍減少する¹⁴⁰⁾、とされています。

女性ホルモンのエストロゲン（卵胞ホルモン）とプロゲステロン（黄体ホルモン）は、月経周期でその分泌量は大きく変わります。

特にエストロゲン（卵胞ホルモン）が減ると、それに伴って神経伝達物質であるセロトニンも急激に減ります。

その時に頭の中の血管が拡張することで片頭痛が起こると考えられています。

このエストロゲンが減少するのが排卵日や生理の初日前後です。

つまり排卵日や生理の初日前後にはエストロゲンが減少するためにセロトニンも減少→頭の中の血管が拡張して片頭痛が起こりやすいということなのです。^{21)、22)、23)、24)}

以上のように、だいたいこうした時期は、女性の場合、初潮を迎える13歳頃に一致します。こうした年代に女性の場合は、片頭痛を発症してきます。

そして、発症当初は、発作の程度も頻度も少ないのですが、これが結婚を契機として出産・育児を経験することになり、これまでの生活習慣は一変します。

具体的には、睡眠時間が、育児に際して、十分に確保できなくなることを意

味しています。片頭痛の場合、睡眠時間が確保できずと、ミトコンドリアの働きを悪くさせ、ひいてはセロトニン不足に繋がってきます。

根底にあるストレートネックは経験的に 30 歳までに改善させまないと、固定化してきます。こうしたことから、概して女性の場合、30 歳を超えてきますと、とたんに頭痛の頻度も増え、程度も酷くなってきます。

次々に追加される悪化要因

このため 30 ~ 40 歳代の苦難の時期を迎えてしまいます。さらに特に女性の場合、家族・夫婦間および職場でのストレスなどの”さまざまなストレス”が加わることにより、「脳内セロトニン」不足が持続することになります。

こうした時期になると、鎮痛薬やトリプタン製剤の服用も月に 10 回を超えるようになり、これがさらに「化学的ストレス」となって(見方を変えれば、鎮痛薬やトリプタン製剤も私達の体には異物です。異物を解毒しようと、ある酵素を出します。この酵素が働く過程でも、活性酸素が発生してしまうのです。このため発作を起こりやすくします)、益々「脳内セロトニン」低下を倍増させてきます。これに対して抗てんかん薬(特に、デパケンには注意が必要です)を追加されることにより、一時的には発作回数は軽減されることはありますが、長期間連用しますと今度は「ミトコンドリア」を弱らせる結果¹⁷⁵⁾、さらにトリプタン製剤の服用を減らすことができなくなるといった”泥沼の状態”を引き起こしてきます。まさにエンドレスの状態に至ってしまいます。

さらに、更年期を過ぎてきますと、若い頃のように血管の”しなやかさが失われ”反応性も乏しくなり、片頭痛本来の拍動性頭痛でなく、緊張型頭痛のような鈍い頭痛に変化してきます。これは、ストレートネックがそのまま持続しているためです。さらに、コエンザイムQが低下する¹⁹⁰⁾ことによってミトコンドリアの機能が悪くなり、頭痛に加えて、イライラ、不眠、めまいなどの不定愁訴が加わってきます。

これが、東京女子医科大学脳神経外科の清水俊彦先生が提唱される「脳過敏症候群」²⁵⁾そのものであり、東京脳神経センターの松井孝嘉先生の提唱される「頸性神経筋症候群」²⁶⁾に相当します。

こうしたことから、うつ状態・めまい・冷え性等々のさまざまな”共存症”を合併することになります。これは「脳内セロトニンの低下」によるもので、こうした時期には同時に、本来は痛くない刺激を痛みと感じる”アロディニア（異痛症）¹⁵⁷⁾”が出現してくることになります。

また、片頭痛発作が天気・低気圧に左右され、寝過ぎで発作が誘発されやすかったりと多彩な症状を呈してくることになります。

男性の場合は、「体の歪み（ストレートネック）」を基盤として、食生活の問題から「ミトコンドリアの働き」が悪くなり、これに生活習慣の不規則により、また仕事上のストレスが重なることによって「慢性的な脳内セロトニンの低下」が引き起こされることによって、片頭痛へと発症していきます。

根底にはストレートネックが存在します

このように、慢性頭痛発症の根底には、まず、体の歪み（ストレートネック）が存在します。このストレートネックは早い人では子供の頃から既に存在します。遅い場合は、前屈みの姿勢を強いられる作業環境に置かれ続けた場合、後天的にも形成されてくることになります。こうした方々は、片頭痛の発症時期は当然遅くなってきます。30歳以降に発症してくることも多いように思われます¹⁹¹⁾。

また、ムチウチの事故に遭遇しますと、その後、ストレートネックが形成・増悪してきて、このために緊張型頭痛・片頭痛・群発頭痛のいずれの形でも頭痛が引き起こされてきます¹⁴¹⁾。しかし、国際分類では、ムチウチ後7日までに出現しませんがムチウチとの関連性は否定されます。しかし、現実には、ムチウチ後、かなり時間が経過してからムチウチと同じ症状が出現して

くることは日常茶飯事²⁶⁾ですが、この点は、国際分類では極めて曖昧な形になっています。これは、頭痛と頸椎病変に関する取り決めが極めて曖昧なことによります。こういう点から、ムチウチからストレートネックが形成されてくるという松井孝嘉先生の主張²⁶⁾を頭痛専門医は全く受け入れることなく、片頭痛の”慢性化の治療不可能な要因”として”頭部外傷・頸部外傷”を挙げています。²⁷⁾これは余談ですが・・・

また、群発頭痛の場合、最初は片頭痛のようなパターンをとりながら、ある時期から群発頭痛へ移行したり、片頭痛と群発頭痛との間を行ったり来たりする場合も経験されます。群発頭痛は「体内時計」の乱れによって起きてくるのが従来から指摘されています。²⁸⁾

体内時計は、ミトコンドリア、セロトニンと関係があります^{131),132)}。このように考えれば、緊張型頭痛・片頭痛・群発頭痛の慢性頭痛は、一連のものと考えなくてはなりません。

根本的に存在する要因

このように慢性頭痛の発症には、「体の歪み（ストレートネック）」「ミトコンドリア」「セロトニン神経系」「ホメオスターシスの乱れ」の4つの要因が関与しています。

根本原因は、「ミトコンドリアの働きの悪さ」にあり、この4つがお互いに、密接に関与し・影響しあっています。決して、この4つが独立して存在するわけではなく、相互に関係しあっています。

この4つが片頭痛の”発症因子”となっていて、これらの関与の仕方の比重は各人・各様であり、どの要因のスペクトラムが色濃く関与しているかの違いと思われます。

こうした観点から予防・治療の対策を考えなくてはなりません。そして、根底にはこれから述べる「酸化ストレス・炎症体質」が潜在的に形成されて

いることから、このような体質にならないよう配慮するとともに、これを改善しませんが根治には至らないということです。

このような基盤のもとにして、過剰に産生された活性酸素が誘因（引き金・トリガー）となって、容易に、「片頭痛」発作が引き起こされてきます。

この際トリガーとなる活性酸素の”量”によって、片頭痛発作の程度が決まってきます。

片頭痛はどのように考えるべきでしょうか

片頭痛は、約3割が自然に治癒し、約4割が症状は変わらず、残りの3割が慢性化して増悪してきます。²⁹⁾

自然治癒した3割は、ホメオスターシス、すなわち”恒常性を維持するための「環境に対する適応力」により治癒したものです。

”セロトニン神経系””生理活性物質””腸内環境”の問題点が持続して存在すれば、「ホメオスターシスの三角形」の”歪み”が継続され、4割の方々が、症状が変わらない状態（発作がいつまでも繰り返される）が持続することになります。

すなわち、脳内セロトニンの低下を引き起こす生活習慣があったり、必須脂肪酸のオメガ3とオメガ6の摂取バランスの悪い食生活があったり、腸内環境を悪化させる要因が持続するような生活習慣が継続していることを意味しています。

「ホメオスターシスの三角形」を構成する3つすべてに問題を来すことによって、この三角が”崩壊”することになります。この状態に、さらに「ミトコンドリアの問題」、「脳内セロトニンの低下」、さらに「体の歪み（ストレ-

トネック)」等々の脳過敏・慢性化の要因が加わることによって、2～3割の方々が慢性化に至ってきます。

このように片頭痛は”未病”³⁰⁾の段階にあり、緊張型頭痛を起点として、さまざまな生活習慣の問題点が重なることによって、「いろいろな段階の片頭痛」へと進行し、最終的に「慢性片頭痛」という難治な段階に至ることになりますので、常に自分の生活習慣に気を配り、何か問題があれば、その都度改善に努める必要があります。このように進行性疾患です。

このように慢性頭痛とくに片頭痛は生活習慣病、そのものということです。

また、片頭痛の発作の持続時間は4～72時間とされています。これは、ホメオスターシスという生体の恒常性維持機構によるもので、この発作中にホメオスターシスの維持機能が働き、これによってホメオスターシスの三角の歪みが修復されて発作が終結します。ホメオスターシスの三角の歪みの程度によって、発作の持続時間が決定されることになります。

また、片頭痛の場合、特に子供の場合、片頭痛の発作を起こした際に、一眠りした後に頭痛が軽快することはよく経験されます。これは、寝ている間に、活性酸素等で傷ついたミトコンドリアが修復されることによって、頭痛が軽快したものと思われれます。

大人の場合、生活習慣に問題があるとか、ストレスを貯めているために活性酸素等で傷ついたミトコンドリアを修復させるために、自然と睡眠時間が長くなりますが、過大なストレスにさらされている状態が持続していれば、傷ついたミトコンドリアは、長時間睡眠をとったにも関わらず、完全には修復されないため、頭痛が起きやすい条件が翌朝まで残ることになり、朝食を抜いて寝ていれば、低血糖・脱水などの要因が加わり起床後に頭痛に見舞われることになります。

こうしたことから、寝過ぎ¹⁴²⁾による片頭痛発作をなくすためには、日頃から「生活習慣の問題点を是正」し、「ストレスをためないための対策」が必要となってきます。

このため寝不足は”論外”ということになります。

緊張型頭痛、片頭痛は、一連の連続したもの

片頭痛の”緊張型頭痛”は small migraine^{31),32)}

片頭痛

big (true) migraine

連続体

緊張型頭痛

small migraine

緊張型頭痛

(脳内セロトニンの関与)

緊張型頭痛と片頭痛の基本的な相違点は、「ミトコンドリアの働きの悪さ」という”遺伝素因”を持っているかどうかだけの差でしかありません。

このような頭痛に対して、市販の鎮痛薬を連用すれば、ミトコンドリアの働きを悪化させ、脳内セロトニンの低下を引き起こすことになり、頭痛が増強され、薬剤乱用頭痛を併発させ、さらに片頭痛への移行を加速させます。

このようなことから、脳のなかに異常のない「慢性頭痛」とは「健康的な生活」を送ることができないことに根本的な原因があると考えられる所以があります。

片頭痛はミトコンドリアの機能低下による頭痛です

活性酸素、酸化ストレス ³³⁾

ミトコンドリアは細胞のなかにある小さな器官で、糖と酸素を利用してエネルギーをつくり出す、いわばエンジンのような役割を果たしています。

ところが、このミトコンドリアは、エネルギーを出すとき、同時に排気ガスのような「活性酸素」を発生させます。

ミトコンドリアを増やすと、体全体のエネルギー発生量を増やすことができます。ミトコンドリアを増やし、活性化させると、エネルギー合成時に発生する活性酸素の消去する機能も高まります。しかし、弱ったミトコンドリアの活性酸素を消去する機能は低く過剰の活性酸素が発生し、その活性酸素によってミトコンドリアがさらに弱っていくという悪循環が始まります。

活性酸素は、「呼吸をする」、「食事をとる」、「運動をする」など、ごく普通の生活をしているときにも発生します。酸素を取り込み、エネルギーを作る過程で必ず発生するからです。そのほか、白血球が細菌を殺傷するとき、生理活性物質が作られるとき、有害物質（過酸化脂質、残留農薬、食品添加物、抗がん剤、アルコール、タバコ、大気汚染物質、医薬品など）を解毒するとき、止まっていた血液が再び流れ出すとき（再灌流）、紫外線や電磁波（レントゲンなど）を受けたとき、強い精神的ストレスを受けたときなど、さまざまな要因により発生します。¹⁶⁾

もちろん活性酸素が体の中で増える一方ですと、人間はたちまち死んでしまいます。

そのため、私達の体は活性酸素を取り除く手段を持っています。

ただ、この手段では手に負えない量の活性酸素が発生したとき、活性酸素の発生が”抗酸化作用（抗酸化力）”より常に優位な状態が、いわゆる「酸化ストレス」になります。

「酸化ストレス・炎症体質」とは活性酸素の発生を除去しきれないほど発生

してしまう状態のことで、これらが原因で細胞が傷つけられ、さまざまな病気(炎症)を引き起こしてしまう状態(炎症体質)のことをいいます。

たくさんのミトコンドリアが余裕を持ってエネルギーをつくる態勢だと、活性酸素はそれほど問題になりませんが、少ないミトコンドリアが必死にフル回転でエネルギーをつくろうとすると、活性酸素がたくさん排出されてしまいます。

そして、さらに重要な点は、生まれつき受け継がれた「ミトコンドリアの働きの悪さ」は各人・各様で千差万別です。極端な表現をすれば、極端に悪い状態であれば「ミトコンドリア病」となり、その対局に「正常人」があるとするれば、片頭痛の方々は、「ミトコンドリア病」まで至っていない状態で、さらに「正常人」以下の中間に位置するものと考えて下さい。

これが「後天性ミトコンドリア病」の本態というか本質になっています。

この「生まれつき存在する、ミトコンドリアの働きの悪さ」の程度は、片頭痛の方々では一様でないということです。極端に悪ければ、改善までに時間を要することになります。

「酸化ストレス・炎症体質」とは、ぼろぼろに錆びた金属にたとえられる、「錆び体質」といわれるものです。

「酸化ストレス・炎症体質」は片頭痛発症の根底にある体質ということだけでなく、ほとんどの現代人が抱える、さまざまな慢性病や生活習慣病の根底にある慢性病の源となっているものです。

「酸化ストレス・炎症体質」は長い間の生活習慣などにより起こり、特効薬を飲んだからといって直ぐに治るようなものではありませんし、特効薬などはありません。^{16), 143)}

このように、片頭痛は、遺伝素因である「ミトコンドリアの働きの悪さ」に、“環境因子”として、生活習慣(とくに食生活)が原因で、エネルギーを

生み出す際に生ずる活性酸素によって自分のミトコンドリアを傷つけることによって「さらに、ミトコンドリアの働きを悪く」させて「酸化ストレス・炎症体質」を形成することにより引き起こされる疾患と考えられています¹⁶⁾。

片頭痛において「酸化ストレス・炎症体質」を形成するもの

「ホメオスターシス三角」を構成する、生理活性物質のなかのエイコサノイドはオメガ3とオメガ6の摂取バランスがよくなければ、バランスを崩すことになり、さらに、腸内環境が悪化することによって、「酸化ストレス・炎症体質」を形成する素地となります。

片頭痛になる可能性のある方々には、生まれつきミトコンドリアの機能が低下しています。このためミトコンドリアの働きを悪くさせる要因を取り除く必要があり、これが行われませんと「酸化ストレス・炎症体質」を形成してきます。

毎日食事とともに摂取される食品添加物、さらにインスリン過剰分泌を来すような食事の摂取の仕方から、さらに腸内環境が乱されることにより、さらに有害物質が体内に蓄積することにより「酸化ストレス・炎症体質」が作られてくることとなります。

このため、腸内環境を整え、デトックスを日々意識して行っていく必要があります。

知らず知らずのうちに摂取される環境汚染物質や残留農薬などの有害物質は「代謝異常」にも深く関わり、「ミトコンドリアの働き」を悪くさせます。このように「外部環境の要因」も存在します。

日頃から、こうした有害物質を除去させるためには、デトックスが必要となり、水分摂取が不十分で、食物繊維の摂取が少なければ、有害物質が蓄積することとなります。その結果、益々、「ミトコンドリアの働き」を悪くさせます。

また、身の回りには活性酸素を発生するものが多く存在し¹⁴⁴⁾、これがまた

「ミトコンドリアの働き」を悪くさせる要因となります。このため抗酸化物質の摂取が不十分であったり、睡眠不足になれば、活性酸素が過剰に蓄積することになり、これらがすべてミトコンドリアの働きを悪くさせてきます。

こうした背景をもとにして、これらが「酸化ストレス・炎症体質（片頭痛体質）」を形成してくることに繋がってきます¹⁹²⁾。

以上、「酸化ストレス・炎症体質」を改善するためには、その根底にある次のような問題を解決する必要があります。¹⁶⁾

- 1) 毎日の食事とともに摂取される有害物質をとらない
- 2) 乱れた腸内環境を整える
- 3) 解毒（デトックス）および解毒代謝能力を向上させる
- 4) 生理活性物質（エイコサノイド）のバランスの乱れを正す
- 5) インスリンの過剰分泌を抑える

これらの根本的原因を解決しない限り「酸化ストレス・炎症体質」（片頭痛体質ともいいます）を改善することはできません。

片頭痛という頭痛は、皆さんのこれまでの生活習慣とくに食生活・姿勢等の問題が原因となり、謂わば、あなたの”生き方（さま）”すべてが関与して起きてくるものです。これらは、いずれも日常生活を送る上で、”何気なく無意識に”行ってきた「食事・姿勢・体の使い方」が原因となっていることを意味しています。このために、あたかも”遺伝的疾患”であると誤解された理由でもあります。

片頭痛の発生機序

分子化学療法研究所の後藤日出夫先生は、片頭痛の発生機序に関して以下

のように述べています。¹⁶⁾

片頭痛は暴れるホース！？

片頭痛は次のプロセスを経て起きると考えられます。

①脳の血管内にセロトニンという物質が増え、脳血管が収縮する



②脳に血液が十分に供給されなくなり、炎症性物質を生じるとともに、脳の表面に脱分極（神経細胞の電気的変化）が起きる



③血管が拡張し、血液が勢いよく流れるときに痛みをともなう

これをわかりやすくいいますと、最初は生理活性物質としてのセロトニンが血小板から放出されることによって、脳の血管が収縮して血流が減り（片頭痛前兆期）、しばらくするとセロトニンが今度は枯渇するため、その反動として脳血管が拡張し、多くの血液が脳に流れるようになります。そのとき発生する「炎症性生理活性物質」により、心臓の鼓動に合わせて強い痛みを生じるのです。

この最初の「血小板からセロトニンを放出させる」引き金となるのが活性酸素であり、遊離脂肪酸です。

例えるなら、水の流れているホースを踏みつけて流れを悪くしたあと、それをパツと放した状態です。ホースは暴れるようにして勢いよく水をほとばしらせます。このホースの暴れている状態が片頭痛だと考えられるのです。

こうした状態が数時間から長い人で数日ほど続くわけです。

片頭痛の原因「活性酸素」の呼び水は”ストレス”

最初の「血小板からセロトニンを放出させる」引き金となるのが活性酸素であり、遊離脂肪酸です。これらはなぜ発生するのでしょうか？

人は精神的なストレスを受けると、アドレナリンというホルモンを分泌し、血圧が上がり、心拍数が増えて血糖値が上がります。これは、緊張状態に備えるための体の変化です。

このとき、体内を循環している血液は、おもに心臓や肝臓、筋肉に集中し、脳への血流は低下（虚血）します。

脳細胞への血液が不足すると、細胞内にあるミトコンドリアで産生されるエネルギー発生物質（ATP）も減少します。脳は、体の各器官に指令を送るときに、カルシウムなどのイオンの濃度調整によって伝達物質を送り出して指令を伝えます。しかし、ATPが不足すると、脳細胞内のミネラルイオン濃度を調整するポンプが正しく機能しなくなり、いわゆる”機能停止状態”になってしまいます。

その後、ストレスから解放されると再び脳血管への血液の供給がよくなり（再灌流）、機能停止状態になっていたミトコンドリアは急速に機能を回復させます。このとき、過剰な活性酸素を発生させます。これは長いあいた正座をしたあとに立ち上がろうとして、足がしびれたり痛みを感じたりするのと似たような現象です。

ミトコンドリア活性が低い＝酸化ストレス体質が片頭痛を招く

私たちの体は食事などで体内に取り込んだ脂肪や糖分といった燃料分を燃やしてエネルギー（ATP）を作り出すときに「酸素」を使います。車のエンジンが、ガソリンに酸素を加えて爆発させることによってエネルギーを得ているのと同じです。これと同じことが細胞内のミトコンドリアでも起きています。このときに発生するのが「活性酸素」なのです。

じつは、活性酸素にはウイルスなどの外敵を撃退してくれる働きもあるの

ですが、活性酸素が過剰に産生されると、体を傷つける悪い働きをしてしまいます。同様に、脳血管や脳細胞に作用して、片頭痛の発作や痛みを引き起こす生理活性物質を発生させる原因となります。このように、活性酸素が人体に有害な影響を及ぼす状態のことを「酸化ストレス」といいます。

こうした状態になっても、通常人体は活性酸素を打ち消すための抗酸化物質を適度に産生します。また、食事によって抗酸化物質を体内に取り込むことも可能です。

しかし、片頭痛持ちの人はもともとミトコンドリア活性が低いため、健康な人ならばほとんど問題にならないような血流の変化や、ちょっとした血流の増加であっても、活性酸素が過剰に発生してしまうのです。

片頭痛の引き金となる活性酸素

健康人では問題となることのない血流の変化であっても、片頭痛持ちの人は元来ミトコンドリア機能の活性が低く、わずかな血流の増加であっても活性酸素を発生しやすい状態になっています。

片頭痛の方で、夜中に発作を起こされることがあります。その理由は、私たちの脳は睡眠中はおよそ2時間おきに、深い眠りと浅い眠りを繰り返しています。浅い眠りのときには脳が活発に活動するため、血流が増加します。

それが刺激となって、頭痛を引き起こす一因になっていることがあります。

同じようなことは、運動をすることや飲酒、入浴などによって急に血行が良くなる場合や、早朝の自律神経の切り換えにともなう血流の変化やホルモンの分泌量の変化にともなう僅かな血流の変化も片頭痛持ちの人では活性酸素の発生の要因となってしまいます。

低気圧や人ごみ(酸素濃度のわずかな低下)や季節の変化(寒暖にともなう血流の変化)もミトコンドリア機能の活性が低い片頭痛持ちの人ではミトコンドリアの代謝機能の低下と、それに引き続きおきる血流の回復により過剰

の活性酸素が発生してしまうことになります。

また、小麦などに含まれるタンパク質の成分であるグルテンに過敏な人では免疫系のマクロファージ（白血球の一種）がグルテンを異物として排除するときにも多くの活性酸素を発生することになり、片頭痛の発作の原因となります。

風邪を引いた場合にも同様に風邪ウイルスに対する免疫系からの過剰な活性酸素が発生し片頭痛の引き金となることもあります。

なお、風邪ウイルスは直接的に筋肉細胞や血管細胞を攻撃し、片頭痛の発作や痛みを引き起こす生理活性物質をも発生させます。

このようにして、ストレスや運動、飲酒、入浴、風邪などの要因が活性酸素を発生させ片頭痛を引き起こしていくことになります。

しかし、このような片頭痛発症要因に曝（さら）される片頭痛持ちの人であっても、仮に「ミトコンドリアの活性の低さ」を改善し、「酸化ストレス・炎症体質」を改善すれば活性酸素も異常に発生することはなくなりますので、片頭痛の発症へとは進まないということになります。

いわゆる、片頭痛持ちの人は常に活性酸素が発生しやすく炎症を起こしやすい体質「酸化ストレス・炎症体質」であることと、細胞の活力を支配する「ミトコンドリアの活性の低さ」に問題があります。

活性酸素が発生しやすい「酸化ストレス・炎症体質」に加え「ミトコンドリアの活性の低さ」が重なれば非常にわずかな刺激であっても活性酸素が過剰に発生されてしまうのです。

片頭痛に女性間の家族性が高いのはこの「ミトコンドリアの活性の低さ」が母性遺伝することも一因であるといえます。

しかし、「酸化ストレス・炎症体質」や「ミトコンドリアの活性の低さ」については日々の食生活のあり方などにより誘発されるものですから、それらを改善することにより片頭痛は発症しなくなります。

また、「酸化ストレス・炎症体質」では体内で過酸化脂質が生成されやすく、過酸化脂質も活性酸素を過剰に発生させる原因物質となります。

ただし、過酸化物質については実際に体内で脂質が酸化され生成されることが以上に加工食品などの過酸化脂質をすでに含む食品を摂ることの方が現実の問題としては大きいように思われます。

遊離脂肪酸はどのようにして生じる？

精神的なストレスによりアドレナリンが分泌されると、血糖値(血液中のブドウ糖濃度)は上がり、体脂肪も分解され始めるため体脂肪からの遊離脂肪酸が生成されるようになります。

本来、これらの体の変化は獣(外敵)などに襲われた時に人間が外敵と戦ったり逃げたりする時にエネルギー不足を起こさないための緊急的体勢の備えとして身に付いたものと考えられます。

通常、体脂肪のエネルギーへの利用は空腹時(食事を摂らない時)にエネルギーの不足分を補うために生じ、生成した遊離脂肪酸は直ちに体に必要なエネルギーとして使用されます。

しかし、エネルギーとして必要性がほとんどなく、単に精神的なストレスだけによる緊張のためだけに生成した遊離脂肪酸は血中の遊離脂肪酸濃度を高めるだけの結果となります。ストレスから開放されると消費されるあてのない遊離脂肪酸は一時的に血中の濃度を高めるだけの結果となってしまうのです。

その結果、血小板に直接作用して血小板の凝集を促進することや脳血管壁を傷つけ活性酸素を発生させるなどの現象を引き起こすと考えられます。

このため、ストレスを受けている時に発症するのではなくストレスから開放された時に片頭痛を発症しやすくなるのです。

また、植物油(リノール酸)の摂りすぎやトランス脂肪酸を摂ると、体内での脂質代謝が遅延することになりますので、血液中の遊離脂肪酸濃度をいつも高い状態にしてしまうことになります。

このように、血液中の遊離脂肪酸濃度が常に高い状態であれば、ストレス

などのわずかな刺激であっても血小板の凝集や活性酸素の発生が起こり易くなると考えられます。

一方、糖飲料などを飲みすぎにより急激に血糖値が上がりすぎますと、血糖の急激な上昇を抑制するためにインスリンが過剰に分泌されることとなります。

過剰に分泌されたインスリンは血糖を下げすぎることとなります。

血糖値が下がりすぎると、血糖を適正なレベルに戻そうとするからだの仕組みが働き、体脂肪から遊離脂肪酸がエネルギー源として放出されるようになります。

体脂肪からブドウ糖などエネルギー源としての生成とその消費がバランスしていれば問題を生じることはありませんが、急激な血糖値の変化にそのバランスが崩れてしまうと血液中の遊離脂肪酸濃度を高めることとなります。

特に片頭痛持ちの人はミトコンドリアの活性が低く（冷え性や低体温症など）、ブドウ糖の生成とその消費のバランスは乱れやすい傾向にあります。

糖飲料の摂りすぎ以外にも、過激な運動や絶食（長い間の空腹）なども糖への代謝とその消費のバランスを乱しますので血液中の遊離脂肪酸の濃度を高めることとなります。

このようにして放出された遊離脂肪酸が血小板に直接作用して血小板の凝集を引き起こすことにより脳血管内のセロトニン濃度が上昇することで片頭痛を発症すると考えられます。

または、遊離脂肪酸が脳血管壁を傷つけ活性酸素を発生させ、その活性酸素が三叉神経や脳細胞を傷つけることにより片頭痛を発症させると考えることもできます。

脂質のとり過ぎが活性酸素の発生原因に！

ところで、「酸化ストレス’炎症体質」の人は、体内で過酸化脂質が生成されやすく、これが活性酸素を過剰に発生させる原因物質となっています。

過酸化脂質というのは、コレステロールや中性脂肪が活性酸素によって酸化されてできたものです。これらは体内で作られるのですが、それ以上に、そもそも過酸化脂質を多く含む加工食品などを過剰にとる食習慣のほうに問題があると考えられます。ポテトチップスなどのスナック菓子、インスタントラーメン、ピーナッツ、マヨネーズ、マクロの缶詰（缶を開けたあと）、黒くなった古い油分には注意が必要です。また、新しいものでもチキンフライなどの揚げ物を電子レンジで加熱すると、とがった部分や角の部分が過酸化されることがあります。

精神的なストレスを受けてアドレナリンが分泌されると、血糖値（血液中のブドウ糖濃度）を高めるために体脂肪が分解されます。このとき、体脂肪から遊離脂肪酸が生成され、血液中に溶け出して全身に送られます。

通常、体脂肪は空腹時のエネルギー不足を補うために分解されます。ところが、精神的なストレスからアドレナリンが分泌されて遊離脂肪酸が生成されると、エネルギーとして消費されることがほとんどありませんので、その後ストレスから解放されると、血中の遊離脂肪酸濃度だけが高くなった状態になってしまうのです。この遊離脂肪酸は、血小板の凝集を促進したり脳血管壁を傷つけたりしますから、これが活性酸素を発生させる原因となってしまいます。

遊離脂肪酸には細胞毒性（細胞を傷つける性質）が強いという特徴があります。通常は血液中のアルブミン（Lカルニチン）というタンパク質成分と結合して毒性が弱められた状態で存在しているのですが、遊離脂肪酸が毒性を発揮して細胞を傷つけるということは、アルブミンとの結合可能な限界量（間値）を超えてしまっているということです。

このような状態を招く原因は、間違っただけの食習慣なのです。特に、植物油（リノール酸）やトランス脂肪酸を多くとり過ぎると、体内での脂質代謝が充分に行われず、血液中の遊離脂肪酸濃度が高い状態になることがわかっています。このような状態になれば、ストレスなどのわずかな刺激であっても、片頭痛の引き金となる脳血管内の血小板凝集が起きてしまいます。

第2節 脳過敏とは

片頭痛の人は、まぶしい光やうるさい音、強いにおい、天候の変化などに敏感で、他の人が気づかない、わずかな兆候も見逃しません。片頭痛を持つ人の脳は、片頭痛がない人の脳より興奮性が高く、その働きが良すぎるのです。そのため小さな変化にも脳が反応し、それを神経の痛み信号に変換して頭痛を起こす、と考えられています。

脳の高い興奮性はつらい頭痛を起こす一方で、天才肌の優れた才能を開花する可能性があるとも言われています。古今東西を問わず、何か一つのことに突出した才能を持つ天才、例えば作家や音楽家、画家、ノーベル賞受賞者などに片頭痛を持つ人が多いことが知られています。頭痛があった有名人には、夏目漱石、樋口一葉、芥川龍之介、後白河上皇、バーナード・ショー、モーツァルト、ベートーベン、ゴッホ、ピカソ、ギリシア神話のゼウスなどが名を連ねています。³⁴⁾

このように、専門家は、片頭痛の場合は”生まれつき脳の興奮性が高い”とされ、片頭痛は「神秘的で・不思議な病気」とされています。

この「脳過敏」を引き起こす要因を考える前に、念頭におくべきことがあります。

それは、ストレスが慢性頭痛に及ぼす影響についてです。

ストレスと慢性頭痛の関連 193),194)

ストレスがホメオスターシスを乱してくることは第1章で述べました。

それでは、ストレスはどのように慢性頭痛と関わっているのでしょうか？

(1) ストレスとマグネシウム 35)

通常、ストレスがかかると副腎からアドレナリンが分泌されます。

アドレナリンによって心拍数が上がって、血圧上昇、血管収縮、筋肉収縮が起こります。

こうして外部からのストレスに身体が対処しようとするわけです。しかし、こういった作用には必ずマグネシウムが必要で、ストレスがかかる状況が続けば、マグネシウム欠乏に陥ります。

ストレスの研究で有名な、ハンス・セリエによれば、身体の短期的な闘争反応、逃避反応から、慢性的ストレスに移行する際にもマグネシウムが消費されると言います。また副腎（ストレス調整臓器）は、コルチゾールやストレスホルモンであるノルエピネフリンを作り出しますが、ノルエピネフリンはアドレナリンに似た作用を示し、同じくマグネシウム不足を生じさせます。

またストレスによる副腎の酷使は、マグネシウム不足を生みますが、体内のマグネシウムレベルが低い時にストレスにさらされると、より多くのアドレナリンが放出されてしまうのです。

アドレナリンは、イライラや怒りっぽさ、短気、感情の爆発などを作り出すので、まさに悪循環の流れが出来上がるわけです。こういった悪循環をストップさせるのには、マグネシウムレベルを回復させることが重要になってきます。

またストレス反応が続く間は、アドレナリンの放出を促進するのにカルシウムが必要とされますが、元々カルシウムが過剰になっているとアドレナリンが溢れかえってしまいます。しかし十分にマグネシウムがあれば、余剰カルシウムを抑えてくれ、通常レベル以下にしてくれるので、ストレス反応が抑制されます。

ストレス状態にある人の尿に含まれるマグネシウム濃度を測ると通常時に比べてマグネシウムの排泄量が増えています。

これは、ストレスに対する防衛反応として、ノルアドレナリンというホルモンが分泌されるときにマグネシウムが消費されたためです。

強いストレスを感じると体内のマグネシウムがどんどん使われ、益々ストレス状態が悪化するという悪循環に陥ります。

マグネシウムはストレスによって奪われます。¹⁹⁵⁾

ストレスにより起こる現象で、例えば甘いものを食べることも体にとってはストレスになります。

甘いもの=ストレス³⁶⁾

ちょっと結びつかないないかもしれませんので、どういうことか説明します。

まず、甘いものや小麦を食べると血糖値が急上昇し、それを抑えるためにインシュリンが分泌され、今度は血糖値が大幅に下がります。すると、今度は血糖値を上げるために副腎からアドレナリンが放出されます。人体には低血糖に対し数段階の回避システムが用意されています。

血糖値が約 65-70mg/dL に低下すると、血糖値を上げるホルモンであるグルカゴン、アドレナリンが大量に放出され始めます。

血糖値が約 60-65mg/dL に低下すると、三番目の血糖値を上げるホルモン、成長ホルモンが放出されます。

最後に血糖値が 60mg/dL をきるようになると、最後の血糖値を上げるホルモン、コルチゾールの分泌が亢進します。

血糖値を上げるために分泌されるホルモンの順番は、①グルカゴン、アドレナリン②成長ホルモン③コルチゾール です。

血糖値を上げるためのアドレナリンは、他にも心臓のポンプ機能を速めたり、筋肉を活性化させたりします。アドレナリンは闘争反応、逃避反応を刺

激します。

すると、マグネシウムはアドレナリンによって緊張状態になった筋肉や臓器を弛緩させるために消費されます。

このため、アドレナリン由来のこういった機能亢進にはすべてマグネシウムが必要になり、消費されます。

「ストレス⇒アドレナリン放出⇒マグネシウム消費」という流れがあります。

ミトコンドリアの働きを悪さに、マグネシウム不足が加われば、脳過敏を来し、頭痛を悪化させます。この機序は後ほど説明します。

(2) ストレスと活性酸素 37)

ストレスがたまると活性酸素が増える

活性酸素を増やす要因には、食生活の乱れやタバコや大量の飲酒、過激なスポーツ、紫外線など、さまざまな要因がありますが、それだけではなく、ストレスも重要な要因のひとつです。代表的なメカニズムには、次のようなものがあります。

1. ストレスを受けると、ストレスに対抗する「副腎皮質ホルモン」が分泌されます。この分泌と分解の過程で、活性酸素が発生します。

2. ストレスは、「抗酸化ビタミン」ともいわれるビタミンCを大量に消費します。

3. 緊張が続くと血管が収縮し、一時的に血流が阻害されます。その後、血管が拡張したときに、血液が勢いよく流れますと、大量の活性酸素が発生します。

4. ストレスがあると高血糖になりやすく、この状態も、活性酸素が増える一因となります。

イヤな仕事や勉強、人間関係などのストレスも、体内で活性酸素がドッと増えます。よく、ストレスから胃潰瘍、十二指腸潰瘍になった、と聞きますがこれも活性酸素が犯人です。ストレスにより血管が強く収縮し血流障害がおき、虚血状態に陥った後、血流が再開する時大量の活性酸素がドッと洪水のように発生するのです。

ストレスホルモン的一种であるコルチゾルが免疫機能の重要な役割をになうNK細胞の機能を停止させ、生成時に活性酸素も発生させます。

ストレスが体にダメージを与える理由は、体内のあらゆる栄養素が消耗し、瞬間的に血管が収縮して血行が悪くなります。この血流が再開されるときにドッと大量の活性酸素が発生するのです。

体内のあらゆる栄養素が血液中に動員され、筋肉や副腎といったストレスとの闘いで活躍する組織に優先的に送られるのです。その一方、そのほかの組織は逆に栄養を絞りとられる結果となります。ストレスに対処するのに直接関係しない臓器（消化器や皮膚など）に送られる血液量が最小限に絞られます。

ストレスが解消されると、これらの臓器にも血液が戻ってきます。このときにも、活性酸素が大量に発生すると考えられています。現在のように繰り返しじわじわとストレスが続く状況では、体にとって大きな負担となります。

例えば、ストレスがかかると心拍数や血圧が上がるのは、身に迫る危険に対抗するために自律神経により様々な臓器が調整された結果です。身に迫る危険に対抗するための、体の仕組みになっています。

(3) ストレスと脳内セロトニン 38)

ストレスを受けると、脳にある視床下部がそれを感知し、副腎から副腎髄質ホルモン(カテコールアミン)と副腎皮質ホルモン(コルチゾールなど)の分

泌を促します。また間脳の橋の青斑核にあるノルアドレナリン神経からはノルアドレナリンが、交換神経末端からはアドレナリンが分泌されます。

さらに、ストレスが続くと交感神経が過敏となり、アドレナリンやノルアドレナリンの分泌が高まります。セロトニンは過剰に分泌されたこれらのホルモンを抑制して、自律神経のバランスを整える働きも担っています。

人間の感情の基本は、“快”と“不快”です。快を感じた時にはドーパミンが分泌され、不快を感じた時にはノルアドレナリンが分泌されます。どちらにしても過剰の分泌は問題ですので、この時、セロトニンが働いて過剰分泌にブレーキをかけます。

脳の中で”快・不快”を感じるのは大脳辺縁系といわれる場所です。辺縁系には記憶の中核である「海馬」や、情動を感じる「扁桃体」があります。

扁桃体の刺激は視床下部という場所に伝わり脳内に色々なホルモン物質が出て自律神経を刺激します。幸せな気分はセロトニンやエンドルフィンが放出され、不快や恐怖ではアドレナリンやノルアドレナリンが放出され交感神経の働きを強めます。

嫌なことを経験しますと、海馬が”嫌な記憶”を扁桃体に伝えます。扁桃体では不快・恐怖・緊張といった反応が起こり、この刺激は視床下部に伝わりアドレナリンやノルアドレナリンが放出されます。アドレナリンは血管を収縮させますから肩や頸の筋肉の血流が減って筋肉の栄養が不足し、筋肉でできた老廃物を外へ運び出せなくなります。このため筋肉が凝ってしまうのです。これにより、肩こりが起こり、緊張性頭痛が引き起こされます。

このようにして、体がストレスを受けると、最終的にストレスの影響を緩和するために副腎皮質ホルモンが分泌されます。

副腎皮質ホルモンはセロトニンが神経細胞を伝わっていく時にセロトニン回収口を塞いでしまいます（脳内セロトニンは生成量が少ないので、8割程度は回収しながら溜まりを作り、一部だけを神経の伝達に使う仕組みになっています）。

副腎皮質ホルモンが回収口を塞ぐと、一時的に神経伝達に使われるセロトニンは増えるのですが、ストレスが長く続くと貯まりが少なくなって、セロトニン不足を起こすこととなります。

このようなことが繰り返し起きると、セロトニンの再回収口は完全に機能を失い、慢性的なセロトニン不足を招きます。

縫線核に細胞体を持つセロトニン神経系（セロトニンが神経伝達物質）は脊髄後角でシナプス接続して、痛みを抑制します。

以上のことから、慢性的にストレスに晒されることによって、「脳内セロトニン不足」を来すことによって、痛みを制御ができなくなって、頭痛を感じやすくなります。このようにして「脳過敏」が引き起こされます。

このように、ストレスは、マグネシウムの不足をもたらし、ストレスは活性酸素を増加させ、ミトコンドリアの機能を悪くさせ、セロトニン神経系の機能を低下させ、脳過敏を引き起こし、頭痛を慢性化させる根源ともなっています。

このような「脳過敏」は、以下の3つの要因が関与し、これがさらに片頭痛の慢性化にも関与しています。

「ミトコンドリアの問題」

「脳内セロトニンの低下」

「体の歪み（ストレートネック）」

1. ミトコンドリアの機能低下にマグネシウム不足が加われば・・・⁶⁾

片頭痛はミトコンドリアの機能の低下による頭痛です。

マグネシウムイオンは細胞内小器官（ミトコンドリア）の膜構造ならびに

細胞膜構造において膜の安定性を保つ役割をしています。

細胞膜にはミネラルイオンが通過できる小さな「穴」があり、透過できるイオンの種類によって、「ナトリウムチャンネル」とか「カルシウムチャンネル」といった名がつけられています。これを使って必要なミネラルを自在に出入りさせることで細胞内のミネラルイオン濃度の調整をするのです。ミトコンドリアには、細胞内のカルシウムイオン濃度を適正に調整する作用がありません。

マグネシウムイオンが不足すると細胞内小器官（ミトコンドリア）の”膜構造ならびに細胞膜構造”のイオンポンプの力が弱くなり、細胞内小器官であるミトコンドリア膜の透過性も亢進し、ミトコンドリア内に入り込んだカルシウムイオンは、ミトコンドリア外へ出ていけません。このためカルシウムはミトコンドリア内に少しずつ蓄積してきます。このためミトコンドリア内カルシウムイオンが増加してきます。これを薄めるために細胞浮腫、つまり水ぶとりの状態になります。

細胞内のカルシウムイオン濃度が異常に高くなり過ぎますと、ミトコンドリアの調整機能は破壊されてしまいます。調整機能が壊れたミトコンドリアは死滅してしまいます。このようにミトコンドリアのエネルギー産生やミトコンドリア自体の生死には、ミトコンドリア内のカルシウムイオン濃度が強く係わっており、カルシウムイオン濃度は片頭痛の発症にも非常に大きな原因となります。

このようになった細胞に、適量のマグネシウムが供給されると、溜まっていたカルシウムイオンなどが排出され、それにつづき、水分も排出されますが、この水ぶとり状態も限度がありカルシウムイオンがある量を超えますと、その細胞は不必要となり見捨てられます。そして、後にはカルシウムイオンなどで一杯になった固まりだけが残されます。これが石灰化した細胞のことです。これが動脈硬化の原因の一つです。結果的に、この細胞は死滅してしまいます。

細胞内のマグネシウムが著しく不足しますと、カルシウムイオンを細胞外

に排出するカルシウムポンプの調整機能が働かなくなり、筋肉は収縮状態（緊張した状態）が続くこととなります。片頭痛の前兆や、発症の引き金となる脳血管の収縮は、脳血管細胞内のカルシウム濃度の高まりによっても生じます。それはつまり、マグネシウム不足がもたらす結果でもあるのです。

このようにして、マグネシウムイオンの低下はミトコンドリア内カルシウムイオンとナトリウムイオンの増加およびカリウムの喪失による細胞内でのカリウムイオンの低下を招きます。同じくマグネシウムイオン感受性のATP依存性カルシウムポンプの活性低下を招くことになり、細胞は興奮しやすくなります。これが「脳過敏」を引き起こしてきます。

このようにしてマグネシウムイオンの減少はミトコンドリアの好氣的代謝異常をきたして、神経細胞を興奮しやすくすることになります。

これらは片頭痛の根本的原因として考えられているものです。

片頭痛では、ミトコンドリアの働きの悪さが生まれつき存在するために、ミトコンドリアはマグネシウムイオンの減少による影響をさらに受けやすくなることとなります。マグネシウムイオンの低下は片頭痛発作の結果でなく発作の始まる前から存在しているのです。神経細胞の”興奮性の亢進”はマグネシウムイオンの減少の結果あるいはミトコンドリアの代謝異常の結果として生じているものです。このようにして、「脳過敏」が形成されることとなります。

片頭痛とてんかんは密接な関係にあって、「片頭痛は本質的にてんかんの一種である」¹⁹⁶⁾ことが強調されていますが、”脳の興奮性の亢進”は、このことを示すものです。

そして、マグネシウム不足が持続すれば¹⁴⁵⁾、ミトコンドリアの働きをさらに悪くさせることに繋がることになり、片頭痛を悪化させる”元凶”にもなってきます。

片頭痛で診られる前兆の閃輝暗点¹⁹⁷⁾はこのようにして起きてきます。

2. 脳内セロトニンの低下 146),147),148),149),150),151),152),153),154),155),156)

片頭痛は、私達の体を構成する細胞の中にある”ミトコンドリアの機能の低下”による頭痛です。そして、私達が日中活動している際に”常時”活動している神経系がセロトニン神経系です。このようにエネルギーを常時たくさん使うセロトニン神経系は、ミトコンドリアの働きが悪くなりますと、同時にセロトニン神経系の働きまで悪くなってきます。

言い換えれば、ミトコンドリア働きが悪いと、脳の神経細胞の場合、「セロトニン神経」が選択的に「ミトコンドリアの働き」の影響を受けやすく、セロトニンを産生しにくく、セロトニンの合成やその合成のための酵素も十分な量を生成できなくなってしまいます。その結果、「脳内セロトニン不足」が引き起こされてきます。

セロトニン神経は、痛みの感覚を抑制する役割を担っています。

セロトニン神経が活性化されておれば、鎮痛効果が現れます。

痛み自体がなくなるのではなく、セロトニン神経の活性化により痛みの感覚をコントロールすることで、痛みを感じにくくなります。

反対にセロトニン神経が弱まると、ささいなことで体の痛みを感じるようになります。

このように脳内セロトニンが低下すれば、頭痛が出現しやすくなってきます。

脳内セロトニンの低下は、「衝動性、過敏性、こだわり、緊張」が強くあらわれ、視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚などの五感すべてが過敏になり、わずかな刺激にも敏感に反応してしまい、さまざまな自覚症状を訴えるようになります。

この「脳内セロトニン低下」が「脳過敏」を引き起こす要因となっています。



脳の過敏性、頭痛の慢性化

**自律神経失調症状 → 交感神経機能低下→頸性神経筋症候群
(慢性頭痛)**

首にはたいへん多くの神経や血管が集中しています。首の筋肉や関節の異常などによって、これらの神経や血管が圧迫されると、自律神経の働きが乱れ、さまざまな不定愁訴が起きることが多いのです。その症状は、頭痛、吐き気、耳鳴り、めまい、イライラ、不眠など、実に様々です。ときには、こうした不調が自律神経失調症やうつ病など、こころの病気にまで発展することもあります。

ストレートネックが長期間、放置されて引き起こされる病態が東京脳神経センターの松井孝嘉先生の提唱される「頸性神経筋症候群」^{20), 26), 198)}です。結果として、さまざまな自律神経失調症状が引き起こされ、ストレートネックを伴う片頭痛の場合には、頭痛発作が「天気」によって左右されたり、光が異様に眩しく感じられたり、めまいが頭痛発作と関係なく出現したり、閃輝暗点の発症要因ともなり、不眠、不安障害、パニック障害やうつ状態にまで発展することもあります。(これらは片頭痛の共存症とされています)

ムチウチに遭遇しますと、ストレートネックは必ず、生じてきます。

こういったことから、慢性頭痛がこじれた状態になったり、ムチウチの場合にも同様ですが、頭痛をはじめとする色々な訴えが出てきます。

その代表的なものは、「気象の変化、低気圧」によって頭痛が出現したり不定愁訴が増悪し、あたかも「天気予報士」のように天候を言い当てる方々もおられ、”気象病”の代表的疾患とされるほどです。

このようにして、長期間持続する「体の歪み（ストレートネック）」は脳過

敏を引き起こし、頭痛発作が天気に左右されたり、閃輝暗点を引き起こすこととなります。

以上のように、3つの要因が「脳過敏」に関与しています。

第3節 片頭痛の慢性化

一般的には、片頭痛は、約3割が自然に治癒し、約4割が症状は変わらず、残りの3割が慢性化して増悪してくるとされています。

頭痛専門医は、慢性化の発症要因として「薬剤乱用頭痛」を主に挙げられます。そして、これに加えて、片頭痛発作時に”トリプタン製剤”を服用せずに、市販の鎮痛薬・病院で処方される鎮痛薬を服用するためとされます²⁵⁾。

その理由として、片頭痛の場合、市販の鎮痛薬で痛みを抑えていると、一部の脳の活性が高まり、そこにつながる血管が異常拡張して、痛みが生じ、血管の異常拡張がさらに脳の活性をもたらし、それが再び血管の異常拡張へとつながり、つまり、悪循環が終わらなくなるとされ、それによって常に片頭痛がある状態になり、血管の拡張が繰り返されると、血管自体に炎症やむくみが残って、さらに頭痛を起こしやすくなるとされます。

これが、片頭痛を慢性化させる主な原因とされています。

このように、トリプタン製剤を片頭痛発作時に毎回服用しないためとされ、まさにトリプタン製薬メーカーが聞けば泣いて喜ぶようなことを平気で申されます。

この「薬剤乱用頭痛」は本質的には、市販の鎮痛薬・病院で処方される鎮

痛薬、エルゴタミン製剤、トリプタン製剤にしても、人体にとっては過剰な服用は、薬剤の種別は問わず「化学的ストレス」です。このストレス反応により「脳内セロトニン」の低下がもたらされ、痛みを調節することが困難になり、薬剤乱用頭痛に至り、これが片頭痛を慢性化させる要因と考えるべきです。

また、別の見方をすれば、市販の鎮痛薬・病院で処方される鎮痛薬、エルゴタミン製剤、トリプタン製剤にしても、人体にとっては異物です。異物を解毒しようと、ある酵素を出します。この酵素が働く過程でも、活性酸素が発生してしまいます。このため過剰に発生した活性酸素によってミトコンドリアの働きを悪くさせることが、薬剤乱用頭痛に至ったと考えなくてはなりません。

片頭痛では基本的にミトコンドリアの働きの悪さがあります。このため、同時にセロトニン神経系の機能も悪くなっています。

これに対して、市販の鎮痛薬を連用しておれば、ミトコンドリアの機能をさらに悪化させ、脳内セロトニンを低下させることによって、頭痛をさらに増強させ、慢性化させることになってきます。

例え、トリプタン製剤を服用して、脳の活性を抑制したとしても、同様にトリプタン製剤を連用すれば、市販の鎮痛薬と同様のことが起きてきます。

専門家が、このように片頭痛の慢性化を引き起こす要因として、「薬物乱用頭痛」だけしか原因として挙げるだけで、これ以外の要因は一切不明とされます。このことは、片頭痛をミトコンドリアの機能障害による頭痛と考えるいことに、その根本的な誤りがあると考えなくてはなりません。

これに関連して、前節では、「脳過敏」の要因は以下にあると述べました。

”脳過敏”を引き起こす要因

1. ミトコンドリアの機能低下にマグネシウム不足
2. 脳内セロトニンの低下
3. 体の歪み（ストレートネック）の長期間の持続

この3つの要因が、片頭痛を慢性化させる要因にもなっています。

冒頭で述べましたように、片頭痛は、約3割が自然に治癒し、約4割が症状は変わらず、残りの3割が慢性化して増悪してくるということは、以下のように解釈しなくてはなりません。

自然治癒した3割は、「ホメオスターシス、すなわち”恒常性を維持するための「環境に対する適応力」により治癒したものです。

”セロトニン神経系””生理活性物質””腸内環境”の問題点が持続して存在すれば、「ホメオスターシスの三角形」の”歪み”が継続され、4割の方々が、症状が変わらない状態（発作がいつまでも繰り返される）が持続することになります。

さらに、脳内セロトニンが枯渇状態になり、必須脂肪酸の摂取のアンバランスが常態化して生理活性物質の不均衡が継続され、腸内環境が常に悪い状態が存在すれば（この3つが全て出揃うことを意味しています）、この「ホメオスターシスの三角形」が崩壊することになります。ここに「ミトコンドリアの問題」、「脳内セロトニンの低下」、さらに「体の歪み（ストレートネック）」等々の脳過敏・慢性化の要因が加わることによって、2～3割の方々が慢性化に至ってきます。

1. ミトコンドリアの問題

前節の内容と重複する部分が多いため、ここではミトコンドリアの問題を中心に述べることにします。

ミトコンドリアの機能を低下させる要因¹⁵⁸⁾は以下のような要因があります。

ミトコンドリアの膜の安定性を保つ役割を果たすマグネシウムの不足があります。私達の生活環境は容易にマグネシウム不足を引き起こしてきます。

膜構造には鉄は必須であり、このため、鉄不足は TCA サイクルや電子伝達系での反応が進みにくいため、エネルギー不足となってしまいます。

ミトコンドリアの膜構造には食べた脂肪酸がそのまま使われますので、どのような種類の脂肪酸を含む脂質を食べたかにより、膜構造の状態が大きく異なり、ミトコンドリアの働きが左右されます。

このため、必須脂肪酸の摂取のアンバランスは、”モロに”ミトコンドリアの機能低下に繋がることとなります。

細胞内小器官である「ミトコンドリア」は私達に生きるエネルギーを与えてくれますが、反面、活性酸素を最も多く発生する細胞内小器官でもあります。

しかし、弱ったミトコンドリアの活性酸素を消去する機能は低く過剰の活性酸素が発生し、その活性酸素によってミトコンドリアがさらに弱っていくという悪循環が始まります。

身の回りは活性酸素を生み出す要因に満ちあふれています。

腸内環境の悪化も、また薬剤の過剰服用も活性酸素を過剰に発生させます。

このため、日頃から「活性酸素を消去」する、「抗酸化物質を摂取」する必要があります。これを怠れば、ミトコンドリアの機能は悪化してきます。

日中、活性酸素等で傷ついたミトコンドリアの修復は寝ている間に行われるため、修復には睡眠が不可欠です。もし傷が大きければそれだけ長い睡眠

が必要になります。このため睡眠不足はミトコンドリアを弱らせることとなります。

ミトコンドリアの質と量を劣化させる「悪い生活習慣」とは、「運動不足」と「過食」です。このため過食と運動不足はよくありません。

こうした諸々の要因によってミトコンドリアの機能が悪化し、これが慢性化の要因になってきます。

2. 「セロトニン神経系」の関与 159)

セロトニン神経には、歩行、呼吸、咀嚼などの基本的なリズム運動によって活性化されるという特性があります。毎日の生活の中で、こうしたリズム運動を自然に繰り返していれば、セロトニン神経は正常レベルに保たれます。

したがって、こうした運動を極端に抑えた生活を継続することは、セロトニン神経の減弱を招きます。例えば、以下のような生活習慣には要注意です。

39)

日光を浴びることが少ない

朝は出かける直前まで寝ている

昼夜逆転生活になっている

固いものをあまり食べない

階段を使わずエレベーターやエスカレーターを使う

30分以上続けて歩くことができない

運動不足である

デスクワークが多い

朝食をとらない

ごはんやパンなどの炭水化物をあまり食べない

魚より肉をよく食べる

ダイエットのため食事制限をしている

また、加齢による身体機能の衰えも運動不足に繋がります。セロトニン神経の活性には太陽の光も影響しますから、インドア指向の最近の子供たちの生活、とくに連日、息をつめてゲームをやり続けるという習慣などは、セロトニン神経が減弱しやすくなるのです。

“小麦、乳・乳製品、肉食に偏った食事”をとり続け、“運動不足”が重なれば益々「脳内セロトニンが低下」することになります。さらに生活習慣の不規則・ストレス・生理周期により「脳内セロトニンの低下」がさらに増強してくることになります。

疲れなどで、体に乳酸が蓄積して起きる”肩こり”なども脳内セロトニン不足の原因になります。

セロトニン神経は、痛みの感覚を抑制する役割を担っています。

セロトニン神経が活性化されていると、鎮痛効果が現れます。

痛み自体がなくなるのではなく、セロトニン神経の活性化により痛みの感覚をコントロールすることで、痛みを感じにくくなります。

反対にセロトニン神経が弱まると、ささいなことで体の痛みを感じるようになります。

脳内セロトニンが低下すれば、頭痛が出現しやすくなってきます。またアロデイニアと関連しています。

このため、脳内セロトニン低下をもたらす原因が次々に追加されることによって、頭痛が慢性化してくることになります。¹⁶⁾

ストレスによる影響

疲れなどで、体に乳酸が溜まったとき

基礎代謝が低いことや、生活のリズムが乱れ自律神経が乱れること

生理周期との関連

食事はバランスが大事で、偏食は「脳内セロトニン低下」の原因になります
運動不足

このような要因で、脳内セロトニンは低下してきますが、片頭痛の患者さんでは「脳内セロトニンの低下状態」は常に存在しているものと考えべきです。

3. 体の歪み（ストレートネック）の関与 160)

これは前節で述べたばかりです。「体の歪み（ストレートネック）」が長期間持続することによって、脳過敏の要因ともなり、片頭痛の慢性化の要因にもなってきます。

ところが、全世界の頭痛研究者は、「体の歪み（ストレートネック）」と慢性頭痛の関与が念頭にはまったくありません。このため、必然的に、片頭痛は慢性化してくることになります。

ここに専門家が、慢性化する原因が不明とされる理由があります。

第4節 子供の慢性頭痛 161)

最近では、慢性頭痛が増えています。子供の慢性頭痛に関する知識がないと、表現能力に乏しい子供たちの頭痛を軽く考え過ぎてしまうことにもなりかねません。

原因がはっきりわからない、片頭痛・緊張型頭痛のような慢性頭痛で子供が頭痛を訴えた時は、大人と同じように、体の根本から頭痛を考えなくてはなりません。

子供の片頭痛の特徴

子どもの片頭痛は、大人の片頭痛とは少し異なります。その特徴としては、

- (1) 頭痛の持続時間が1時間程度と短い、
- (2) 頭痛の部位が両側性（前頭側頭部）であることが多い、
- (3) 腹部症状が多い

などが挙げられます。

このように短い発作時間で、かつ頭痛の発作後はケロッとしており、また、光過敏などの症状も周囲にうまく伝えられないことから、サボっていると思われるかもしれません。

年少児の片頭痛は両側性（前頭側頭部）である場合が多く、成人にみられる片側性の頭痛パターンは思春期の終わりか成人期の初めに現れるのが通例です。このように、子供さんの片頭痛は、大人の片頭痛と異なり、緊張型頭痛のようなパターンを示すことが多く、そして痛む時間も4時間以下であることがほとんどです。

片頭痛発症の当初は”緊張型頭痛”のような状態から、ある一定期間を経過して片頭痛を発症してきます。こうした点は、子供の慢性頭痛の発症様式は、大人の片頭痛の発症様式を典型的に示しているといえます。子供の片頭痛は、大人の場合の緊張型頭痛と片頭痛の中間に位置するような「頭痛のタイプ」と考えるべきです。

専門家は「子供の慢性頭痛では複数の頭痛が同時に存在することがある」とされているのは、このことを意味しています。

そして、表現能力に乏しい子供たちから、いくら問診を繰り返したからといって、的確に自分の頭痛を表現することは到底不可能です。このため「国際頭痛分類 第3版β版」に準拠して診断すること自体、限界があると考えな

くてはなりません。結局、子供の場合、緊張型頭痛か片頭痛なのか、といった区別（鑑別）すること自体”意味のない”ことであり、一括して”脳のなかに異常のない慢性頭痛”として考えなくてはなりません。

子供の片頭痛の場合、片頭痛の発作を起こした際に、一眠りした後に頭痛が軽快することはよく経験されます。これは、寝ている間に、活性酸素等で傷ついたミトコンドリアが修復されることによって、頭痛が軽快したものと思われます。

「小児周期性症候群」と呼ばれる周期性嘔吐症、腹部片頭痛、小児良性発作性めまいの3つの症状は片頭痛に移行することが多いようです。

片頭痛の発症には、神経伝達物質のセロトニンが関与しており、セロトニンに限らず神経伝達物質は、受容体という鍵穴にはまることで細胞に作用します。子供の場合は、脳のセロトニン受容体が未発達で、セロトニンと受容体の結びつきが希薄なために、頭の痛みが生じにくいと考えられています。

セロトニンは小腸などの消化管の粘膜に多く存在するため、おなかの症状が強くてすることが少なくありません。

人体のセロトニンの90%以上が腸内にあり、腸内セロトニンの働きは、脳内セロトニンとは全く異なります。腸内セロトニンは、人間がストレスを感じれば感じるほど大量にでます。その結果、腸に不規則な蠕動運動が起こり、腹痛や下痢の原因になります。

片頭痛の子供には車酔いする子供が多いという報告があり、これは自律神経系の問題ともいわれていますが、はっきりした原因は不明とされます。しかし、これは、「小児良性発作性めまい」とともに、「体の歪み（ストレートネック）」に関連したものと思われます。このことは、専門家がこれまで「体の歪み（ストレートネック）」を無視したために原因不明としているに過ぎないものです。

遺伝に関しては・・・

この点を考える際に、まず思い出して下さい。あなたが片頭痛と診断された場合、多くの場合、あなたのお母さんかお婆さんさんかもしくは親戚に片頭痛を持っているはずですが、あなたのご兄弟姉妹すべての方々が片頭痛になっているのでしょうか？

ここに、片頭痛と遺伝の問題を考える際の”鍵”・糸口があります。

片頭痛の大半は“多因子遺伝”の形式で先祖代々継承され、これに環境因子が加わって片頭痛が発症してきます。

問題は、この“多因子遺伝”とは、一体、どのようなことでしょうか。

片頭痛の大半は「ミトコンドリアの働きの悪さ」という”遺伝素因”が生まれつき存在し、(これにはミトコンドリアDNAが関与しています)、ここに”環境因子”が加わって、始めて片頭痛を発症させます。ということは、遺伝素因があっても、必ずしも片頭痛を発症してこないということ意味しています。このような遺伝形式をとるものを”多因子遺伝”と言っています。

このことは、”遺伝素因”が同一であるはずの一卵性双生児の場合、必ずしも2人とも片頭痛を発症することはなく、また、同一の母親から生まれた兄弟姉妹がすべて片頭痛を発症するわけではないことから容易に理解されます。もし仮に、兄弟姉妹全員に片頭痛を発症しておれば、それは食習慣に問題があるか住環境に原因があると考えなくてはなりません。

卑近な例で考えれば、遺伝素因が同一であるはずの一卵性双生児を例にとりますと、生後の教育環境によって、それぞれの双生児の成績に差が見られることから明らかです。

こういったことから、片頭痛でお悩みのあなたの子供さんが頭痛を訴えた場合は、当然のごとく将来、片頭痛へと進展する可能性のある”片頭痛予備

軍”であるとの考え方で対処しておくことが大切で、決して血筋とか遺伝のなせるワザと諦めないことが大切になってきます。子供さんの頭痛が、緊張型頭痛なのか片頭痛なのかはどうしてもよいことで、そのまま放置すれば、片頭痛へ移行していく確率が高いということを認識して、あなたの子供さんが頭痛を訴えた最初の段階から対処すべきです。

体の歪み（ストレートネック）の関与

カイロプラクター・整体師・鍼灸師さんは、以下のように見解を述べておられます。⁴⁰⁾

「片頭痛がある子どもは、肩こりや自律神経失調症を合併している場合がほとんどで、体のバランスの崩れも影響していると考えられます。

頭痛で来院される患者さんの多くに、姿勢の乱れによる首の緊張が診られます。

首は、重い頭を支えているので、少しの体のバランスの崩れが影響する部位です。

首（頸椎）は、脊柱の上から7つ目までの骨で構成されていて、それぞれがスムーズに動くことによって、首を前後左右に動かすことが出来るようになっていきます。

脊柱は、横から見るとゆるいS字カーブを描いていて、これを生理的湾曲と呼ぶのですが、このカーブの乱れが、首や体のいろいろな部分に不調をもたらします。

子供は脊柱の形成が未発達であり、脊柱の生理的湾曲（S字カーブ）が完成されていません。更に運動不足による筋力の低下により、S字カーブがきちんと形成されないばかりか、姿勢を維持する事が出来ない子供が増えています。

脊柱は、長い年月をかけて作りあげられます。S字カーブの形成の乱れが、いろいろな病気に波及しますので、子供の姿勢を以下の点からしっかりチェック

クする必要があります。

- ・正座がきちんとできるか。
- ・あぐらがかけるか。
- ・まっすぐに立っていられるか。(傾いていないか。)
- ・首の回旋がきちんとできるか。(前後左右に均等に動かせるか。)

猫背などの姿勢の悪さは、体全体の歪みですので、できるだけ早いうちにバランスを整えることが大切です。

以上のように述べ、小児の片頭痛でも「体の歪み」との関連性を指摘されております。

また、歯科医の内田信友先生は、以下のように指摘されておられます。⁴¹⁾

子供が片頭痛を起こしやすい原因としては以下の理由が考えられます。

- ・長時間、変な姿勢でゲームをやっている
- ・小型のゲーム機などを長時間やっている
- ・食生活(栄養バランス)に偏りがある
- ・ストレスを溜め込んでいる
- ・首の骨が歪んでいる

最近の子どもはゲームやパソコンを長時間続けてやっている子が増えてきています。また、ゲームだけでなく変な体勢で本を読んだり、テレビを観ている子も要注意です。

姿勢が悪いと、肩こりや体の筋肉が緊張してしまい頭痛を引き起こす原因となります。子供の姿勢には注意が必要です。

そして、「背骨伸ばし」のストレッチで、大半の小児片頭痛が軽快すると述べておられます。

以上のように、小児の片頭痛でも、大人と同様に片頭痛とストレートネック及び「体の歪み」との関連を指摘されております。

しかし、小児の片頭痛の大家とされる専門家は、こうした「体の歪み（ストレートネック）との関連から言及されることはまったくありません。

ところが専門家は ⁴¹⁾

「子どもが学校で訴える症状のなかで、頭痛はよくみられる症状のひとつです。

いわゆる風邪の症状として発熱を伴う頭痛のときは保健室で休ませてもらえるのですが、例えば、授業中に片頭痛が起きて、本人はとてもつらいのに、サボろうとしていると見なされたり、熱がないからと保健室から教室に返されてしまうケースも少なくありません。

とくに体育の授業の後などは血行がよくなることで血管が拡張し頭痛が起こることがあるので、そういったときは頭痛が治まるまで保健室でしばらく休ませます。周囲の大人が子どもの頭痛に注意を払い、担任の先生や養護教諭の理解を求めることも大切です。

主治医に「頭痛が起きたら保健室で休ませてください」といった内容の"頭痛持ち証明書"を書いてもらうなどの方法も考えましょう。頭痛が原因で不登校になる児童も見受けられます。子どもの頭痛の専門家が少ないこともあって、先生や周囲の大人の理解が必要不可欠です。」

このような姑息的なことしか考えておられないようです。

それでは、専門医はどのように考えているのでしょうか？ ²⁵⁾

片頭痛の体質を有する患者は、小児期より脳の過敏性が高いことが論じられています。特に片頭痛発作時は、視覚野である後頭葉内側に始まった興奮波が脳の前頭葉に向かい波及していきませんが、後頭葉での興奮症状は閃輝暗点と呼ばれる視覚前兆として出現します。毎回出現するこのような興奮症状を的確に抑制し、片頭痛発作を鎮静化するのがトリプタン製剤の概略的な作用です。

「脳過敏」を提唱される頭痛研究者の方々は、片頭痛は一言でいうと、頭痛の際に脳が異常な興奮症状をきたす頭痛であり、その興奮症状のために、痛み以外に光や音、さらにはにおいなどの外界の刺激に敏感に反応する頭痛とされます。市販の鎮痛薬は、この片頭痛の際の頭の痛みは取り去っても、水面下の脳の興奮状態は放置されたままとなっていると言われます。ですから、市販の鎮痛薬で痛みのみをごまかし続けると、水面下の脳の興奮状態が徐々に蓄積されて行き、ついには、はちきれんばかりの興奮状態が持続するようになると言われます。このような状態に陥ってしまうと、つねに光を敏感に感じ取り、太陽の光のみならず、室内の蛍光灯でも眩しがるようになります。

診察室でも何となくまぶしそうに目を細めてしかめ面をされ、これを「脳過敏」と表現されます。

小児の場合、こうした「脳過敏」をあらかじめ抑制させる必要があります、このために抗てんかん薬のデパケンを服用すべきと、服用を強要される現実があります。

この「脳過敏」の原因は、ストレートネックが長期間持続することによって、交感神経が優位となり、瞳孔が開きっぱなしになった結果です。「脳過敏」を提唱される頭痛研究者の方々はすべて、ストレートネックに関してはエビデンスなしとされ、頸椎X線検査でストレートネックを確認される方はどなたもいません。

先程も述べましたように、小児の片頭痛の大家とされる先生の論文を点検

しても、体の歪み（ストレートネック）」の関与を示す論説はまったく存在しません。^{43), 44)}

ということは、体の歪みの是正を優先させることが大事であり、これを改善させることなく抗てんかん薬のデパケン[®]の投与は、ミトコンドリアへの毒性を考慮すれば論外で、子供の将来を考えればよくありません。

先程も述べましたように、子供の慢性頭痛は、「背骨伸ばしのストレッチ」を日課とさせ、規則正しい生活習慣を原則とし、早寝・早起きを励行させ、偏食を避け、バランスのよい食事を毎食欠かさず摂取させ、食生活の問題点を是正させるだけで、大半の方々は経過良好で改善されてしまいます。

ただ、小学校から中学校さらに高校へと学年が上になるにつれ、今の子供達は学校生活、受験、友達関係など、大人と同じくらい子供社会の中にもストレスの原因となるような事は昔に比べて想像以上に増えてくることとなります。

こうした場合、受験を控えて、睡眠時間を削ってまで、夜遅くまで勉強して頭痛を悪化させている場合も多く注意が必要です。睡眠不足はミトコンドリアの修復を妨げ、片頭痛を悪化させ受験どころでなくなってしまうのです。

また、ひょっとすると大人以上に悩みやストレスを抱えている子どももいるかもしれません。

子供の心の葛藤が「頭痛」という身体症状で表出されている可能性を常に考える必要があります。生来の性格、勉強についていけない、クラスや部活での人間関係、父母の不仲や過保護など多くのファクターがあると考えられます。環境にうまく適応できる子ばかりではありませんので人間関係を器用に構築できない子供たちはそのストレスから頭痛を訴え始め、慢性頭痛となって不登校を招くことにもなり得ます。

こういった” ややこしくなる ” 以前に対処すべきなはずで。

このため、子供さんが頭痛を訴え始めた早期の段階から、対策をたてることが重要です。

小学生であれば、このようなストレスもまだ少ない段階です。そうなれば、ストレートネックの是正、生活習慣（とくに食生活）の改善だけで、大半は軽快してしまう事実は忘れてはならないはずです。こうした、ストレートネックの是正・食生活の重要性を念頭に置かない専門医がいかに多いのかに、まさに驚かされます。

そして、トリプタン製剤の市場拡大をめざして、子供の片頭痛にまでトリプタン製剤の適応拡大についての検討しか念頭にない頭痛専門医が存在します。もっと先になすべきことがあるはずですが、こうした頭痛専門医とは一体、何なんのでしょうか？ まさに”深遠なる謎”としか言えないようです。

第5節 女性と慢性頭痛 162)

女性になぜ「慢性頭痛」が多いのでしょうか

慢性頭痛、このなかで片頭痛は、特に女性に多いのが特徴です。このため、まず、なぜ女性に慢性頭痛が多いのかを考えてみるのが大切になってきます。このことから、男性の場合、何をどうすれば片頭痛が改善できるかのヒントにもなります。

1. 脳内セロトニンの関与

頭痛に限らず、関節リウマチ、線維筋痛症、腰痛、股関節痛、など痛みを伴う疾患はたくさんありますが、いずれも患者数は女性が多いのが特徴です。

そして、片頭痛は男性より女性に多く見られます。

これには「脳内セロトニン」が関与しています。

女性は健常男性より 約 52% 「脳内セロトニン」を産生する能力が低く、またセロトニンの前駆物質であるトリプトファンが欠乏すると、女性では「脳

内セロトニン」合成が男性の4倍減少する、とされています。⁴⁵⁾

女性の場合、家族・夫婦間および職場でのストレスにさらされることが多く、長期間のストレスは、「脳内セロトニン」を枯渇させることにつながってきます。

こうしたストレスは、「脳内セロトニン低下」を引き起こしやすく、「**脳内セロトニン**」が、**痛みの感覚を抑制する役割を担っていることから、「脳内セロトニン」が低下すれば、痛みを感じやすく、このため痛み・頭痛が出現しやすくなってきます。**

2. 「体の歪み (ストレートネック)」の関与

女性はなで肩で、首が細く、女性は男性に比べて筋肉の量が少ないので、筋力も強くありません。しかし、頭部は約6キログラムもあり、男女ともほとんど同じ重量です。そして、女性の場合、掃除・洗濯・炊事と日常的に前屈みを強いられる生活環境にあり、事務系の仕事が多いことから、常に頸部筋肉群に負担がかかり、肩こりを訴えやすく、長期間にわたる肩こりは「脳内セロトニンを低下」させます。こうしたことから容易に慢性頭痛を引き起こすこととなります。

これまでの当医院の調査では、ストレートネックの確認率は、男性で52%、女性では68%と圧倒的に多く、緊張型頭痛では84%、片頭痛では95%に、群発頭痛では全例に、ストレートネックが確認されています。¹⁷⁾

体の歪み (ストレートネック) は、慢性頭痛発症の起点となるとともに、慢性頭痛の骨格ともなり、慢性頭痛の基本的な病態となるものです。

3. マグネシウムの関与

女性の場合、とくに「マグネシウムが不足しやすい」状況にあります。

このため、まず、慢性頭痛を考える際に、基礎知識としてマグネシウムに

ついて知っておくことが、片頭痛を改善させるための必須の事項になってきます。

マグネシウムの役割 16)

細胞にはカルシウムを出し入れするポンプがあり、マグネシウムはこのポンプがカルシウムを汲み出すときに欠かせません。カルシウムの量が増えると筋肉が緊張（収縮）し、カルシウムの量が減ると筋肉が弛緩します。

マグネシウムが不足すると筋肉が収縮した状態を解消できなくなります。神経も過敏になるために痛みも感じやすくなります。

マグネシウムは「抗ストレスミネラル」と呼ばれ、ストレスによって激しく消費されてしまうので、イライラ感が増したり、怒りっぽくなったりもします。

寝ているあいだに足がつる、まぶたがピクピクとけいれんするといった症状も、筋肉が緊張した状態が続くために起こります。こういう症状があらわれやすい人はマグネシウム不足です。

また、片頭痛の前兆として「肩がこる」という人もたくさんいますがこれも同様です。

マグネシウムの不足によって緊張型頭痛を起こすという研究報告もあり、不足したマグネシウムを補うことで頭痛を改善に導いてくれます。

マグネシウムが役に立つのは、肩こりなど筋肉の緊張から来る緊張型頭痛です。マグネシウムは、筋肉の緊張を解いてくれます。また血管の筋肉をリラックスさせることで血流が増え、血行が良くなるからです。

マグネシウムを大量摂取することで血液の循環がよくなり、また筋肉の収縮も抑えるので、緊張型頭痛にも効果があります。

マグネシウムが不足すると、筋肉などの細胞中のカルシウム濃度が高まり、細胞が“緊張状態”になります。この状態が続くと、血圧が上がったり、筋肉が動かなくなったり、細胞内のミトコンドリア（エネルギーをつくる）が

死んでしまったりと、かなり“マズイ状況”になります。

そのため、カラダを守ろうとする仕組みが働いて、細胞内に水分を取り込み、カルシウム濃度を下げようとするのです。これがいわゆる「水ぶくれ（水太り）」の状態です。

このとき、マグネシウムが適正に補給されれば、細胞から余分な水分が排出されて正常な状態に戻ります。

以前も述べましたが、「ミトコンドリアの働きの悪さ」に、マグネシウム不足が加わると・・・これが「脳過敏」を引き起こしてきます。このようにしてマグネシウムの減少はミトコンドリアの代謝異常をきたして、神経細胞を興奮しやすくすることになります。

これらは片頭痛の根本的原因として考えられているものです。

そして、マグネシウム不足が持続すれば、ミトコンドリアの働きをさらに悪くさせることに繋がることになり、片頭痛を悪化させる“元凶”にもなってきます。

女性とマグネシウム不足

ストレスに弱い女性のほとんどが、じつはマグネシウム不足です。

過食、甘い物の摂りすぎは、マグネシウム不足を引き起こすことになります。お菓子などの甘いものを食べると、甘いものには非常に消化吸収の早い糖質である「砂糖」が多く含まれていますから血糖値が急激に上昇してしまいます。その急上昇に対応するため多くのインスリンが分泌され、マグネシウム不足がもたらされることになります。

女性は、牛乳や乳製品を好きな方々が多い傾向にあります。

牛乳や乳製品は、カルシウムとマグネシウムの比率が悪く、マグネシウムがほとんど含まれておりません。牛乳を多飲し、乳製品を多食するという生活を続けていれば、食事全体のカルシウムとマグネシウムの摂取比率が大き

く崩れた状態になり、マグネシウム不足になってしまいます。¹⁶⁾

女性の生理周期を考えた場合、エストロゲン（卵胞ホルモン）というホルモンが生理がはじまってから10日目ころから上昇し、13から14日目の排卵期をピークに下降しますが、血中のマグネシウムがエストロゲンの作用によって骨と筋肉に集中するため、このときに血中および脳内のマグネシウム量は低下します。生理の中期に慢性頭痛がおこる原因の1つにはこのマグネシウムが背景にあり、脳内のマグネシウムが低下することで起こることが少なくありません。生理中に必ず片頭痛発作に見舞われる場合は、この点を考慮しなくてはなりません。

4. 生理周期の関与

女性ホルモンのエストロゲン（卵胞ホルモン）とプロゲステロン（黄体ホルモン）は、“月経周期”でその分泌量は大きく変わります。

特にエストロゲン（卵胞ホルモン）が減ると、それに伴って神経伝達物質である脳内セロトニンも急激に減ります。その時に頭の中の血管が拡張することで片頭痛が起こると考えられています。このエストロゲンが減少するのが排卵日や生理の初日前後です。

つまり排卵日や生理の初日前後にはエストロゲンが減少するためにセロトニンも減少→頭の中の血管が拡張して片頭痛が起こりやすいということです。

また先述のように、月経前に血中マグネシウムを骨や筋肉へと移行させるため、生理時には、脳内のマグネシウムレベルが低下してきます。マグネシウム不足はミトコンドリアの機能を悪化させ、片頭痛を増悪させてきます。

女性は月経の出血により鉄分が少しずつ失われていくことで鉄欠乏性貧血になる人が多く、20代、30代、40代と年齢が高くなるにつれて貧血の人が増える傾向にあります。40代になると女性の約3割が貧血になっています。

体内で鉄が減少すると、貯蔵鉄であるフェリチンが使われ減っていきます。

フェリチンが不足すると血液中の鉄分も徐々に不足し、最後にヘモグロビンが減少し貧血が起こります。

貯蔵鉄のフェリチン、理想値は 100 ～ 300 で、男性の 99.9 % はフェリチン 100 以上です。 50 歳以上の女性の 80% はフェリチン 100 以上です。

しかし、15 ～ 50 歳女性の 80% はフェリチン 30 以下の鉄不足で、40% はフェリチン 10 以下の深刻な鉄不足です。

鉄欠乏性貧血にまで至らない鉄欠乏状態である方々は成人女性の約 40 % 存在します。

電子伝達系があるミトコンドリア膜構造には鉄は必須です。^{46)～53)}

鉄不足ですと電子伝達系の機能が低下し、十分な ATP が産生できません。

このように、鉄不足は TCA サイクルや電子伝達系での反応が進みにくいため、エネルギー不足で疲れやすい、強い冷え症などの症状が発現し、また脂肪が燃えにくくなります。

このように、鉄分の不足は、ミトコンドリアのエネルギー代謝がスムーズに行かなくなるため、片頭痛を引き起こしやすくなってきます。

カフェインの過剰摂取の問題・・・コーヒーの飲み過ぎ ^{51),52)}

カフェインには鉄分や亜鉛などミネラルの吸収を阻害する性質があります。

カフェインは鉄分の吸収を阻害しますので、貧血気味の女性、貧血の人は、せっかく他で鉄分を補ってもカフェインのせいで鉄分吸収がうまく行われないうちがあります。

その他にも体から亜鉛、カリウム、カルシウムなどのミネラル、ビタミン C や B 群を奪うことが知られており、このためエネルギー代謝を始め、多くの代謝に支障がでます。

またカフェインの過剰摂取（1 日 300mg 以上）はホルモンバランスを崩し

ますので、こちらも様々な影響を及ぼします。

コーラ類や紅茶にはインスタント・コーヒーと同じくらいカフェインが含まれていますし、緑茶、ココア、チョコレートなどにも含まれます。市販薬に多量のカフェインが含まれている場合もあります。

このために知らず知らずのうちに、自分が思っている以上にカフェインを摂ってしまう状況があります。カフェインは有効な部分もちろんあるのですが、摂りすぎには注意した方がよい成分、ということです。

そのいい例が、カフェインは頭痛を抑える働きがあるのですが、飲みすぎると逆に頭痛を引き起こす、という作用です。

鎮痛薬にはかなり大量のカフェインが入っていますので、急激に血管が収縮する代わりに効き目が切れたときには急激に拡張し、その反動でまた痛くなります。痛くなれば薬を飲む、一瞬は良くなっても、また反動で痛くなる、また飲む、と、これも悪循環です。

うまく摂り入れればいいのですが、過剰になると毒となります。注意したいものです。

このように知らず知らずのうちに「カフェインの過剰摂取」になっています。

5. 腸内環境の悪化

腸内環境を悪化させる最大の原因は便秘です。便秘などで排泄物がたまる
と食べ物に含まる添加物などの影響で、腸内の腐敗が進みます。これが大腸の粘膜に接し続けるとがんなど様々な病気の原因になるといわれています。

便秘の理由 ワースト 3 54)

食生活に問題あり ・ ・ ・ お肉や加工食品ばかり、過剰なダイエット
睡眠不足・運動不足 ・ ・ ・ 不規則な生活、運動もしない怠惰な習慣

精神的なストレス・・・仕事場、学校、子育てなど家庭での悩み

一般的に、便秘には多くの原因がありますが、まず見直すべきは、食事の内容であり、特に動物性たんぱく質の取りすぎと食物繊維不足です。大腸の長さの違いにもあるように、私たち日本人は、草食向きに出来ている長い腸のため、ただでさえ便がたまりがちなことに加え、急速に変化した食生活がさらに追い討ちを掛けています。

また、自律神経が関係している場合もあります。便秘、頭痛ともに、大きく関係しているのが自律神経です。

自律神経は呼吸、体温調節や血液の循環、消化吸収など生命を維持するのに重要な機能を司っています。ところが、便秘が慢性化して腸内環境が悪化すると、自律神経のバランスが乱れるのです。自律神経は、血管の収縮や拡張などもコントロールしていますので、便秘によって自律神経が乱れたとき、血管の収縮・拡張のバランスも崩れてしまいます。

「脳内セロトニン」は、この自律神経の働きを調整しています。

“小麦、乳・乳製品、肉食に偏った食事”をとり続け、“運動不足”が重なれば、「脳内セロトニンが低下」することになります。

このように運動不足や脳内セロトニン不足で腸の蠕動運動が鈍くなって便秘になりやすくなります。このセロトニンが不足するとイライラしたり、キレやすくなったりします。すぐ怒るようになったという人も含まれます。

脳内セロトニンを増やすには睡眠をしっかりとると増え、運動であれば、リズム運動でも増やすことができます。

女性は便秘が多い ⁵⁵⁾

ある健康食品メーカーの統計によれば女性の5割近くが便秘で悩まされているようです。女性はどうしても慢性の便秘に陥りやすいといわれています。ある統計によると女性の2人に1人が便秘であるともいわれており、軽い便

秘も含めると非常に多くの女性が便秘の症状に悩まされているということが報告されています。

実は女性の便秘は、先程述べたような食生活や生活習慣だけが原因ではないのです。

なぜ、女性の方が便秘になりやすいのでしょうか？

ホルモンの影響

生理前になると毎回便秘になるという方は、少なくないでしょう。

これは女性ホルモンの一種「黄体ホルモン」の影響です。

黄体ホルモンは腸の蠕動（ぜんどう）を弱める性質があるため、これが多く分泌される生理前は便秘になる方が増えます。

また、黄体ホルモンには体に水を溜め込みやすくする働きもあるので。

その為、生理前は体が重く感じられて動くのがおっくうという方も多いでしょう。

運動不足も便秘になる一因です。

このように排卵後に分泌される女性ホルモンの「プロジェステロン」が原因によるものです。「プロジェステロン」は水分や塩分を溜め込む作用があり、便秘になりやすくなります。また、食欲も旺盛になります。甘いものが食べたくなるので、バランスのよい食事とはいえない内容になってしまうことが多いのです。

生理直前や生理になると、プロジェステロンの分泌がなくなり、かわりに「プロスタグランディン」というホルモン様物質（ホルモンに似た働きをする物質）が分泌されます。この物質は腸を収縮させる作用があり、便秘になりやすくなります。

筋力の低下

男性に比べると女性は筋力が弱いです。

特に腹筋が弱いと腸が重力に押されて下方へ下がり、便秘になりやすくなります。

ダイエット

女性で「ダイエットをしたことがない」という方は少ないでしょう。

特に若い女性の中には、短期間で体重を落とそうと厳しい食事制限をする方も多いです。

日本人の便は大体 7 ～ 8 割が水分です。残りの 1 ～ 2 割くらいが腸内細菌の死骸、食べ物の残りかすが 1 割強、残りは脂肪やその他のものという構成になっています。

ダイエットすると、そもそも便のかさが減って便秘になりやすくなります。水分が不足すると、便が硬くなって便が移動しづらくなりますし、あまりに脂肪分を控え過ぎると、便のすべりが悪くなるということも起こり得ます。

便意を我慢しがち

女性は男性に比べると、外聞を気にしてトイレに行きにくい人が多いようです。

特に外出中や人と会っている間はトイレに行けない、という方もいるでしょう。

便意は我慢していると、そのうち感じなくなることも多いです。

しかし便意を我慢し続けていると、そのうちに腸の蠕動までよわまってしまいうでしょう。

そうなれば、便秘になってしまいます。

その他、構造的な理由としては女性は骨盤が広がっています。骨盤は腸の近くにありますが骨盤に腸が下がってしまうこともあり、腸の形が不安定になって蠕動運動を起こしにくくなるというのも女性ならではの便秘の原因です

腸が悪いと体調も悪い!?(54)

日本人の腸はもともと「低脂肪・高繊維」の食事に適応してきたのですが、近年急速に「高脂肪・低繊維」の食事へと変化してきました。また加工食品やインスタント食品など栄養バランスの悪い食事も多く摂取するようになってきました。このように腸に入ってくるものの量・質・内容の変化により、腸内細菌のバランスに乱れが腸の免疫の乱れの大きな原因となります。また、老化、ストレス、睡眠不足、過労、抗生物質の服用等などで腸はダメージが溜まり、結果として善玉菌が減り、悪玉菌が増えるといった悪循環に陥ります。特にストレスは腸の免疫の乱れの敵で、腸内細菌のバランスが崩れやすくなります。

そして、腸内の免疫細胞が有害物質やウイルスなどを感知できなくなり、外敵が有害なのか無害なのかの仕組みにエラーが発生したり、逆に無害なものまで攻撃してしまうという異常などが発生したりすることで免疫力は弱っていきます。

また腸内環境の悪化は、活性酸素を過剰に産生させる¹⁶³⁾ことによって、片頭痛発作の引き金にもなってきます。

腸内環境はいろいろな原因で変化しますが、なかでも食生活は大きな影響を及ぼします。欧米型の食事に偏り、肉や脂肪・砂糖などを大量に摂取すると、間違いなく腸内環境は悪化します。食物繊維が不足した「不健全な食事」では、腸内細菌のよい働きを引き出すことはできません。高タンパク・高脂肪・低食物繊維の欧米型食事は、腸内環境にとって最大の敵と言えます。

また「ストレス」や「過労」も腸内環境に深刻な影響を与えます。「運動不足」も問題です。さらには「抗生物質」などの化学薬剤も、腸内細菌に決定的なダメージを与えます。抗生物質は病原菌をやっつけるだけでなく、よい腸内細菌まで殺し、腸内フローラを悪化させます。家畜に投与された抗生物質が肉を摂ることで体内に取り入れられ、有益菌を弱らせるようなこともあります。⁵⁶⁾

こうした食事やライフスタイルの間違いが、腸内細菌のバランスを崩し、人体にマイナスの働きを引き出すことになってしまいます。人間と共存・共生している細菌のトータルの働きを、よい方向に向けられるかどうかは、人間サイドの姿勢によって決まるのです。

特に食事のよし悪しは、腸の健康にとって決定的ともいえる重要性をもっています。高タンパク・高脂肪の肉や牛乳などを減らし、野菜料理に漬物や納豆などの発酵食品を加えた伝統的な日本食にすれば、“腸内フローラ”の崩れたバランスは回復し、健康を取り戻すことができるようになります。「食物繊維」の豊富な食事によって、腸内細菌をよい状態に維持することができるのです。欧米型の食事をやめて、野菜や発酵食品を中心とした伝統的な日本食にすることが、腸内細菌をよい状態に保つ強力な方法となります。腸の健康のためには、真っ先に「食事改善」に取り組まなければなりません。

頭痛や肩こりは便秘による腸内環境の悪化が原因 ^{57),58),59)}

実は、便秘が頭痛の原因となることがあるのを知っていますか。

便秘が慢性化すると、それが原因で頭痛が起こる場合があります。

便秘が続くと、お腹が苦しくなったり痛くなったりするだけでなく、肌荒れでニキビや吹出物、口臭がくさいなど、いろいろな体の不調が起こってきます。

それは、便が腸内に留まることで腐敗し、有毒なガスを出すことによるものです。

便秘している腸内からは、インドール、スカトール、アンモニア、アミンなどといった猛毒物質が発生しており、これらが腸から吸収され血液と一緒にあなたの身体中を巡ります。有毒なガスや腐敗した便は適度な時間に排出されないと、再吸収とって、有毒なガスや毒素が腸の壁から血液中に取り込まれ、毒素が体にまわってしまうことで、さまざまな不調が起きると考えられています。

その症状のひとつに頭痛も挙げられ、便秘が解消すると頭痛が治る人は便秘が原因だったということになります。

便秘が続くと、体がだるくなるという人も多いのではないのでしょうか。

血液に有毒な物質が混ざって全身を巡ることで、筋肉にも毒素や疲労物質が溜まりやすくなり、体のだるい感じや肩こり、腰痛などを起こすのです。

この筋肉の緊張によって緊張性頭痛を起こすと考えられます。

また血行不良により脳に循環する血液量が減り、血管がストレスを感じることで拡張、片頭痛のようにズキズキと頭が痛むということも考えられます。

便秘になるとイライラ・カッカしたりと怒りやすくなったり、不機嫌になるのは毒素のせいでストレスを感じているからです。

6. ミトコンドリアの関与

片頭痛の大半は、その遺伝素因である「ミトコンドリア働きの悪さ」に、「環境因子」として、食生活が原因で「さらに、ミトコンドリア機能の低下」を来して「酸化ストレス・炎症体質」（片頭痛体質）を形成することにより引き起こされる生活習慣病と考えられています。

片頭痛大半の遺伝の様式は、メンデル型の”単一遺伝子異常”の優性遺伝でなく、”多因子遺伝”の様式で、親や祖父母から受け継がれます。この”多因子遺伝”とは、複数（3つ以上）の関連遺伝子をもとに、これに環境因子が加わって病気が発症してくるものを言います。ということは、”遺伝的素因”が存在しても、これに”環境因子”が加わらないと、片頭痛は発症しない

ということです。^{60), 61) 62)}

片頭痛の場合、生まれつき「ミトコンドリア働きの悪さ」という遺伝素因が存在し、これにはミトコンドリアDNAが関与し、このミトコンドリアDNAによって先祖代々母方から受け継がれていきます。

母と娘の間で片頭痛が遺伝しやすいのは、ミトコンドリアDNAが関与しています。遺伝にDNAが関係することは誰もが知っていることですが、細胞内のDNAとは別に、ミトコンドリアは独自のDNAを持っており、この”ミトコンドリアDNA”が片頭痛の遺伝に関係しています。

ヒトの精子には16個程度のミトコンドリアが存在します。一方の卵子は10万個といわれています。そして、精子に含まれるミトコンドリアは受精後にすべて死滅してしまいます。父性よりも母性のほうが強いということです。

ということは、ミトコンドリアのDNAに関していえば、卵子に含まれるものだけが子供へと受け継がれます。つまり100%の母性遺伝です。もし母親のミトコンドリアの代謝活性（元気さ）が低ければその影響を当然受けやすくなります。

さらに、男性に比べて女性のほうが脳内セロトニンの合成量がもともと少ないわけですから、片頭痛の症状が発生しやすいのです。母から娘へと片頭痛が遺伝してしまうのには、こういう理由があったのです。

このように、私達の体を構成する細胞のDNAは両親の遺伝子を受け継ぐのですが、その細胞内に存在するミトコンドリアのDNAは母親の遺伝子だけが引き継がれていくこととなります（100%の母性遺伝）。

そのため、母親のミトコンドリアの数が少なく活性が低くければ、その子にはその性質が引き継がれやすくなります。また、男性に比べ女性の脳内セロトニン合成能力はもともと少ないことなどの理由から、母娘や姉妹の女性に片頭痛持ちであることが多くなります。男性のミトコンドリア活性がその子に引き継がれていくことはありません。

ミトコンドリアの活性が低くなると、細胞が活動するために必要なエネルギー発生量も少なくなります。その結果、器官や組織を構成する個々の細胞

のエネルギーの不足が直接的に器官の機能低下を引き起こすこととなります。

以上のようにミトコンドリアDNAが先祖代々母方から継承されてくることとなります。

こうしたことから、片頭痛は女性に多く出現してきます。¹⁶⁾

このミトコンドリアDNAに環境因子が加わって片頭痛を発症させます。

7. 食事生活・女性特有の嗜好

1. 脂肪分の摂りすぎ⁶³⁾

あまり自覚がない女性も多いですが、女性は脂肪分が多いものが好きなのです。たとえばケーキです。これにはたくさんの脂肪分が含まれていますので、1個食べただけでも相当な脂肪分を体に入れることとなります。このほか日常的に食べるものでも脂肪分が多いのが菓子パンやサンドウィッチなどのパン類です。

菓子パンにもサンドウィッチにも油が多い食品が使われているので脂肪分がとても多いので、しかも、このような食事に含まれている脂肪は質が悪いです。

良質な脂肪としては、魚に含まれる油やアーモンドに含まれる脂肪が有名です。

これらの良質な脂肪は体にも必要なものなので適量を食べるのが望ましいですが、市販のケーキやサンドウィッチ・菓子パン等に含まれる脂肪分はたいていが天然の脂肪分ではなく合成された質の悪い脂肪分なので、体に必要な脂肪分とはとても言えない成分となります。

ですから、市販のパン類全般を常食し、間食はケーキのようなクリーム系の脂肪分が多い食事が多い現代女性の食事の脂肪分は過剰になっています。

といっても脂肪分も多く食べても、体の中できちんと消費されるか、食物繊維が絡め取って便と一緒に体外へ出れば問題ありません。でも、パン類中心の食事はサラダを食べていたとしても食物繊維が圧倒的に少ないので体外に出す量も少なく、実際は過剰になってす。中性脂肪としてたまってしまっているのが現状です。

「ホメオスターシスの三角形」の一角に”内分泌系”があり、全身のさまざまな生理機能を調節するものには、「ホルモン」がありますが、特定の内分泌腺でつくられ、全身を支配しているのに対して、生理活性物質、局所ホルモン（エイコサノイド）がこれとは別にあります。こうした調節物質を、ここではまとめて「プロスタグランジン」と呼ぶことにしますが、プロスタグランジンは個々の細胞でつくられ、細胞レベルでの調節を行っています。（そのため局所ホルモンと呼ばれています）しかし、その働きはきわめて重要で、身体全体の機能に関係していると言ってもよいほどです。

この生理活性物質（エイコサノイド）プロスタグランジンは、必須脂肪酸であるオメガ3とオメガ6という脂肪酸からつくられます。⁶⁴⁾

さらに、体の中で消費されずにたまって脂肪分は、プロスタグランジンの原料になります。体の中には脂肪分が余っていますから、プロスタグランジンも多くつくられてしまいます。

必須脂肪酸であるオメガ3とオメガ6が体内で化学変化を繰り返し、各種の「プロスタグランジン」が生成されていきます。（食物として体内に吸収されたオメガ3・オメガ6の大部分は、他の脂肪酸と同じく燃焼に回されますが、細胞膜からピックアップされた一部がプロスタグランジンに変換されます。）

プロスタグランジンは原料である脂肪酸の違いによって、3つのグループに分けられます。そして、そのグループ内でさらに複雑な変化をして数十種

類のプロスタグランジンがつくられます。

ここで大切なことは、プロスタグランジンは大きく3つのグループに分かれ、グループごとに異なる働きをしているということです。なかでも「オメガ3系のEPA」からつくられるプロスタグランジンと、「オメガ6系のアラキドン酸」からつくられるプロスタグランジンは、相反する働きをして細胞機能のバランスをとっています。

もう少し詳しく見てみますと、オメガ6系からは2つのグループのプロスタグランジンがつくられ、互いに相反する働きをしています。現在、その材料となる「オメガ6」は大量に摂取されています。そのうえ大半の人々は、肉・乳製品・卵などの動物性食品を多く摂っていますが、そうした食品には直接「アラキドン酸」が含まれています。そのためアラキドン酸由来のプロスタグランジンが大量につくられることになります。つまり1グループ目に比べ、2グループ目のプロスタグランジンだけが過剰に生成され、細胞機能のバランスを欠くことになります。

2グループ目のプロスタグランジンと、オメガ3系からつくられる3グループ目のプロスタグランジンも、相反する働きをしています。しかもこの2つは、オメガ6系のグループ同士より強力な競合関係にあり、一方が大量につくられると、他方はその分だけつくられなくなります。ということは、現在のような「オメガ3欠乏」の状態では、圧倒的に「アラキドン酸」由来のプロスタグランジンが生成されることになるのです。「オメガ6」と「動物性食品」の過剰摂取から2グループ目のプロスタグランジンだけが異常に多く生成され、「オメガ3」の欠乏から3グループ目のプロスタグランジンが極端に不足してしまっているということです。そのために細胞機能のバランスが大きく崩れ、ミトコンドリア機能に障害をもたらすことになり、さまざまな障害・病気が引き起こされているのです。

例えば“炎症”という作用の場合、それを抑制するプロスタグランジンが「オメガ3」からつくられるのに対して、アラキドン酸由来の「オメガ6」からは炎症を激化させるプロスタグランジンがつくられます。このように一

「血栓を減らしたり、増やしたり」「発ガンを抑制したり、促進したり」「子宮を弛緩させたり、収縮させたり」「血管を拡げたり、狭めたり」して、互いに相反する働きかけをしています。車にたとえば、アクセルとブレーキのようなものです。1つの生理作用に対して、それぞれ反対の働きかけをしながらコントロールしているのです。多種類のプロスタグランジンが互いに関係をもちながら、身体全体の機能を維持しているのです。

オメガ3 とオメガ6 は正反対の働きをします 164)

オメガ3 必須脂肪酸

オメガ6 必須脂肪酸

代表的な油 亜麻仁油、えごま油、
チアシードオイル、青背の魚の油 etc

べにばな油、コーン油、ごま油、
サラダ油、マヨネーズ etc

主な作用 アレルギー抑制、炎症抑制、
血栓抑制、血管拡張

アレルギー促進、炎症促進
血栓促進、血液を固める

必須脂肪酸は私達の約 60 兆個の細胞膜・ミトコンドリアの膜構造をつくったり、エネルギーとして働くため、私達の健康を保つために、なくてはならない栄養素です。そのため、必須脂肪酸が不足したり、理想の摂取バランスが崩れると体の機能は大きく狂ってしまいます。残念なことに近年の日本人の欧米型の食事ではオメガ6（リノール酸）の摂取がダントツで多くなり、1：10～40に及ぶ場合もあります。

2. 乳・乳製品の摂りすぎ 16)

トリプトファンが脳内へ通る場所（血液脳関門）に問題があって、血液脳関門はほかの必須アミノ酸も通っていく場所でもあるのです。この必須アミ

ノ酸というのは、「フェニルアラニン」とか「ロイシン」というものですが、食品によってはトリプトファンよりもこれらの必須アミノ酸のほうが多く含まれるものがあります。これらの必須アミノ酸がトリプトファンの邪魔をするため、トリプトファンが通過しづらくなってしまいます。その代表的な食べものが、肉類や乳・乳製品なのです。

必須アミノ酸の中でもバリン、ロイシン、イソロシンは総称して BCAA と呼ばれる持久系のアミノ酸で、まぐろの赤身、肉や卵などの食品に含まれているほか、最高の栄養といわれる母乳にも含まれています。

このように BCAA¹⁶⁵⁾が多い環境ではトリプトファンの脳への取り込みが阻害され、脳内セロトニンがあまり増えないことがありますので注意が必要です。すなわち、牛乳、鶏卵、マグロ、牛肉の摂りすぎは逆に「脳内セロトニン」不足を招くことに繋がりますので、注意が必要です。

こうしたことから、“小麦、乳・乳製品、肉食に偏った食事”をとり続け、“運動不足”が重なれば「脳内セロトニンの低下」につながります。

女性では「乳・乳製品」（ケーキ含む！）を好むことから、とり過ぎがあると思います。パンやパスタ、ピザなどの小麦製品、牛乳や乳製品中心の食事ばかりでは、いつまで経っても脳内セロトニンは増えることはありません。

これらにホルモン剤（エストロゲン様環境ホルモン）が含まれている可能性があります。

3. お菓子などの甘いものの摂りすぎ

まず、甘いものや小麦を食べると血糖値が急上昇し、それを抑えるためにインシュリンが分泌され、今度は血糖値が大幅に下がります。すると、今度は血糖値を上げるために副腎からアドレナリンが放出されます。人体には低血糖に対し数段階の回避システムが用意されています。このことは、先程も述べたことですので省略します。

お菓子などの甘いものを食べると、甘いものには非常に消化吸収の早い糖質である「砂糖」が多く含まれていますから血糖値が急激に上昇してしまいます。その急上昇に対応するため多くのインスリンが分泌され、マグネシウム不足がもたらされることとなります。マグネシウム不足は片頭痛を増悪させる元凶になります。

欧米型の食事に偏り、肉や脂肪・砂糖などを大量に摂取すると、間違いなく腸内環境は悪化します。

トランス脂肪酸をとることと、植物油の主成分であるリノール酸のとり過ぎが、片頭痛やさまざまな生活習慣病を発症させる原因となる「酸化ストレス・炎症体質」の最大の誘発因子となっています。ですから、悪い植物油を料理などに極力使用しないこと、こうした植物油を使って作られた加工食品を極力とらないことが大切です。^{166),167),168)}

マーガリンやショートニングを使用している市販のケーキやクッキー、お菓子類なども極力とらないようにすることが、「酸化ストレス・炎症体質」に至らないためには大事です。

以上のように、女性の場合は・・・

1. 「体の歪み（ストレートネック）」の頻度が多い
2. マグネシウム低下・・・生理、ストレス（ミトコンドリアに関与）
3. 脳内セロトニン低下を引き起こしやすい・・・ストレス、生理
4. 生理活性物質のアンバランス・・・脂肪の摂取の仕方の問題
5. 腸内環境を悪化・・・肉や脂肪・砂糖などを大量に摂取・便秘
6. ホメオスターシスを乱す要因・・・ストレスの関与

このように、慢性頭痛を引き起こす要因すべてを常に抱えていることから、慢性頭痛が多いということです。そして、緊張型頭痛から片頭痛へと移行していくことになります。

女性の場合、初潮を迎える頃に片頭痛を発症し、この頃は発作の頻度は少ないのですが、社会人となり、仕事が事務職のことが多く、前屈みの姿勢を強いられることから「体の歪み（ストレートネック）」を増強させてきます。

さらに、結婚を境に、出産・育児を経験することにより睡眠時間が制限され、ミトコンドリアの機能を悪化させることになります。

35歳を過ぎれば、家族・夫婦間および職場でのストレスに晒されることが多くなり、脳内セロトニンの低下、マグネシウム不足を引き起こしてきます。

そして、更年期を迎えることになり、エストロゲンが減少するため、さらに増悪してきます。さらにコエンザイムQ₁₀¹⁶⁹⁾が低下し、ミトコンドリアの機能が低下してきます。

このように、年々、片頭痛が増悪してくることは目に見えています。このような経過をとってくることは発症当初から予測できるはずですが。

こうしたことから、日々の生活習慣の改善が必要になってきます。

このため、こうしたことを念頭に置いて、片頭痛を発症した段階から対処しなくてはなりません。ということは、”結婚する以前の段階”までには改善させておく必要があります。

早くから対処すべきで、遅ければ、遅れるだけ”ややこしくなり、改善させるまでに長期間を必要とすることを覚悟しなくてはなりません。

専門家は、決して、このような指導をされることはありません。しかし、上記のような紋切り型の経過を辿ってきた事実を全く、意識されることはなく、年々、片頭痛が増悪するに任せ、あたかも片頭痛を熟成でもさせているかの如き印象があります。これが専門家の行ってきたことです。これが、どなたに有益なものかを考えなくてはなりません。

第6節 片頭痛が天気左右されるのはなぜか 170)

片頭痛の方は、あたかも気象予報士のように、天気を予測できる方がいらっっしゃいます。

前線が通過したり、放射冷却で気温差が大きくなったり、フェーン現象、台風が上陸する前、日本列島の南に台風が位置している時（日本列島が高気圧下であっても）、移動性高気圧が日本海側を通過するとき、雷が起きるときなどに片頭痛は発生しやすくなります。

専門家は、「片頭痛の人は、まぶしい光やうるさい音、強いにおい、天候の変化などに敏感で、他の人が気づかない、わずかな兆候も見逃しません。片頭痛を持つ人の脳は、片頭痛がない人の脳より興奮性が高く、その働きが良すぎるのです。そのため小さな変化にも脳が反応し、それを神経の痛み信号に変換して頭痛を起こす」、と考えています。

日本史上、特に有名な人物に挙げられる卑弥呼、織田信長、この両名は片頭痛持ちだった可能性が挙げられます。かつては農業でも天気（主に雨）の予測が非常に重要でした。低気圧の予測を可能にしたのは持病の片頭痛だったのでは？ とされています 171)。

このような現象は、片頭痛だけでなく、ムチウチの方々にも同様に観察され、とりわけ雨の日のムチウチの方々の外来診察は苦渋を強いられてきました。

そして、こうした天気によって誘発される片頭痛は、片頭痛の方々すべてとは限らず、相当”年季のに入った”片頭痛の方々に、全体の半数前後と推定されます。

そして、片頭痛にもムチウチにも共通することは、頸椎X線検査では「体の歪み（ストレートネック）」を認めることです。そして、片頭痛でもムチウチでも、この体の歪み（脊椎）を矯正・改善させることにより、天気によって誘発される頭痛・不定愁訴は改善されるということが特徴としてあります。

こうしたことから、天気によって誘発される頭痛・不定愁訴の原因は「体の歪み（ストレートネック）」にあるものと、考えられます。

しかし、専門家は、このような「体の歪み（ストレートネック）」は容認されません。このため、脳過敏は生まれつきのものとされます。

体の歪み（ストレートネック）」と自律神経機能との関連

首にはたいへん多くの神経や血管が集中しています。首の筋肉や関節の異常などによって、これらの神経や血管が圧迫されると、自律神経の働きが乱れ、さまざまな不定愁訴が起きることが多いのです。その症状は、頭痛、吐き気、耳鳴り、めまい、イライラ、不眠など、実に様々です。ときには、こうした不調が自律神経失調症やうつ病など、こころの病気にまで発展することもあります。

ストレートネックが長期間、放置されて引き起こされる病態が東京脳神経センターの松井孝嘉先生の提唱される「頸性神経筋症候群」¹⁹⁸⁾です。結果として、さまざまな自律神経失調症状が引き起こされ、ストレートネックを伴う片頭痛の場合には、頭痛発作が「天気」によって左右されたり、光が異様に眩しく感じられたり、めまいが頭痛発作と関係なく出現したり、不眠、不安障害、パニック障害やうつ状態にまで発展することもあります。（これらは片頭痛の共存症とされています）

ムチウチに遭遇しますと、ストレートネックは必ず、生じてきます²⁰⁾。

こういったことから、慢性頭痛がこじれた状態になったり、ムチウチの場合にも同様ですが、頭痛をはじめとする色々な訴えが出てきます。

その代表的なものは、「気象の変化、低気圧」によって頭痛が出現したり不定愁訴が増悪し、あたかも「天気予報士」のように天候を言い当てる方々も

おられ、” 気象病 ” の代表的疾患とされるほどです。

それでは、このような自律神経失調症状は、ストレートネックとどのように関与しているのでしょうか？ これに対して、2つの考え方があります。

(1) 胸鎖乳突筋の関与 200)

自律神経と脊柱は深い関係にあります 199)。背骨の調節を行い機能を正常にすることによって、自律神経のバランスが整い、片頭痛の改善が期待できます。特に首の上部（上部頸椎）が重要で、上部頸椎に問題が見られることが多いようです。

ストレートネックが存在しますと、体中至る所に様々な緊張が不自然な歪みや血行不良を起こします。こうした機能低下の引き金となっている重要な筋肉があります。

それが胸鎖乳突筋と呼ばれる筋肉です。ちょうど頭の付け根（耳の後ろあたり）から、首筋（くびすじ）、鎖骨にかけて首の両側に付いています。

この筋肉の緊張は「頭痛やめまい、耳鳴り、難聴」などの引き金になる原因筋と考えられ、おおかた自律神経を司る筋肉とみるカイロプラクターもいるほどです。

緊張型頭痛・片頭痛に悩む方の多くは、この筋肉の影響によって、首の至るところに突っ張りやコリ・鈍痛を感じるのが特徴でもあります。（一度、首や肩を色々と押してみてください。痛みやコリを感じる部分があるはずです）

そういったことから、この胸鎖乳突筋の緊張を和らげることが、緊張型頭痛・片頭痛のひとつの改善ポイントになってきます。

以上のようにカイロプラクター・整体師・鍼灸師の方々は考えて、「体の歪み（ストレートネック）」の施術をされて実績を挙げておられるようです。

(2) 頸椎そのものが関係?? ⁶⁶⁾

ここでポイントになるのは、首の後ろ側の上部の後頭骨と第1頸椎の間です。この部分をゆるめておくことが、首の健康をキープするうえで、大変重要になってきます。

後頭骨は、頭蓋骨の一番下の骨であり、第1頸椎は、7個ある頸椎の一番上の骨です。つまり、「頭」と「首」の境目にあたる場所、この部分を施術により広げたり、レーザーなどを当てて温めたりすると、非常に治療がうまくいくことが多いのです。首、肩のこりや痛みばかりではありません。この部分への治療が威力を発揮するのは、首や肩の不調に加えてさまざまな不定愁訴を訴えている場合です。首にトラブルが起これば、同時多発的に頭痛やめまい、吐き気、耳鳴り、イライラといった症状が起こることが少なくありません。首を痛めた後、体のあちこちに不調が現れ、自律神経失調症のような症状（バレリュウ症候群）が出ることもあります。そういった数多くの不定愁訴が現れるタイプの不調にもこの部分を緩めることが大変有効です。

第7節 頭痛の予防 ¹⁷²⁾

頭痛にどのように対処すべきでしょうか

1. 二次性頭痛をまず除外しておく

私達が、頭痛を自覚した際にまず心配になることは、脳のなかに異常がないかということです。このため、皆さんは、恐らく脳の病気でないかと心配され脳神経外科を受診されるのが一般的です。

頭痛を引き起こすものには大きく分けて、2つの原因があります。

それは、” 脳の中に異常のある頭痛” と原因が” 脳のなかに異常のない頭痛” です。

脳の中に異常のある頭痛は、医学用語で「二次性頭痛」と呼ばれています。

この中には、クモ膜下出血や脳腫瘍や脳出血、慢性硬膜下血腫などの命にかかわる頭痛もあります。

これに対して、” 脳のなかに異常のない頭痛” があります。医学用語では「一次性頭痛」（慢性頭痛）と呼ばれています。

これらには、緊張型頭痛、片頭痛、群発頭痛、その他の一次性頭痛があります。これらの一次性頭痛の大半（9割）は緊張型頭痛と片頭痛で占められています。

このため、脳神経外科では、まず、脳に異常がないかどうか見極めるために頭部CTもしくはMRIの画像検査が行われます。このようにして、命に関わる頭痛を除外しています。このような命に関わる頭痛には、突然の頭痛、今まで経験したことがない頭痛、いつもと様子の異なる頭痛、頻度と程度が次第に増していく頭痛といったような極めて特徴があります。

こういったことから、最初に画像検査を受けて心配ないと言われ、一次性頭痛（慢性頭痛）として経過をみている間に、このような特徴的な頭痛が起きないとも限りませんので、当然、このことを念頭に置かなくてはなりません。

余談ですが、現在、このように頭痛を訴えて医療機関を受診されますと、頭部CTもしくはMRIの画像検査が行われますが、大半のところでは頸椎X線検査が行われることはありません。しかし、頸椎X線検査は一次性頭痛（慢性頭痛）の原因を教えてくれる大切な検査であることを忘れてはなりません。

この検査は「体の歪み（ストレートネック）」を見つけるための検査で、「体の歪み（ストレートネック）」は慢性頭痛発症の起点となり、さらに慢性頭痛の基本骨格となり、さらに片頭痛の場合の様々な自律神経失調症状やめまい、腰痛の原因ともなり、極めて重要な検査になっています。

そして、このように最初に頭痛を自覚して医療機関を受診され、脳のなかに異常がないと診断されますと皆さんは安心され、以後、いくらこのような頭痛が繰り返されようとも意に介されない方々が大半です。最もしてはならないことは、このように繰り返し・繰り返し起きてくる頭痛に対して、市販の鎮痛薬を服用することです。適宜服用されるのは構いませんが・・・。

しかし、市販の鎮痛薬を頻繁に服用されますと、「薬剤乱用頭痛」²⁰⁾という極めて厄介な頭痛を作ってきます。

このような薬剤乱用頭痛の特徴は、飲んでも飲んでも効果がなく、かえって頭痛を酷くさせることとなります。そして、目が覚めた朝方から頭痛を訴えてくることとなります。

このように頭痛に対して、市販の鎮痛薬の服用を繰り返していますとどうなるのでしょうか？

こうした薬剤すべては、人体にとっては害（有害なもの）になるのです。これらを解毒する際に、活性酸素が発生し、このためにミトコンドリアの働きを悪くさせることによって、慢性頭痛を増強させます。

また、これら薬剤はいずれも”化学的ストレス”となって、脳内セロトニンを低下させ、”痛みの閾値”を下げるため痛みを感じやすくさせるために、薬剤乱用頭痛を引き起こしてくることとなります。

このようにミトコンドリアと脳内セロトニンの2つのが関与して、「薬剤乱用頭痛」を引き起こし、頭痛薬によって、かえって頭痛をひどくさせる原因になってきますので注意が必要です。

こういったことから、医療機関で画像検査を受けて異常がないと診断されたからといって決して安易に考えてはなりません。頭痛を自覚したということは、それなりの理由があります。このような日常的に感じる極く軽度の頭

痛はどのようにして起きているのでしょうか。

2. 日常的に感じる極く軽度の頭痛とは・・・

このことは、第1節で述べたことですので、要点だけを述べておきます。

(1) 体の歪み（ストレートネック）形成する前段階にあるため

日常的に感じる極く軽度の頭痛は、「体の歪み（ストレートネック）」が形成される以前の段階において出現してきています。

こういったことから、このような日常的に感じる極く軽度の頭痛に対して行うべきことは、まず、医療機関を受診され頸椎X線検査を行うことによって、「体の歪み（ストレートネック）」の有無を確認しておく必要があります。

しかし、この検査で異常がなくても、日頃から前屈みの姿勢を強制されるような作業環境に置かれている場合は、このために頭痛を引き起こしていることを自覚した上で、作業中は30分に1回は、首の負担をとる意味で、「首反らし運動」を行う工夫をし、さらに就寝前には必ず、「背骨伸ばしのストレッチ」を欠かさずに行うことが原則です。これさえ行えば、市販の鎮痛薬はまったく必要でなくなってきます。

そして、体の歪みを引き起こすようなおかしい体の使い方をしていないかどうかを丹念にチェックしておくことが大切になってきます。

そして、日頃から「正しい姿勢」⁸⁵⁾を心がけることが大切になってきます。

いずれにしても、「体の歪み（ストレートネック）」を一端形成させてしまいますと、簡単には改善・是正できません。とくに女性で30歳を超えるまで放置されれば、改善させるには並大抵な努力を強いられることから、作らないことが原則です。

この「体の歪み（ストレートネック）」は、慢性頭痛の基本骨格ともなるもので、これを放置することにより、脳過敏・慢性化の根源ともなってきますので、注意が必要です。

（２）「ホメオスターシスの乱れ」が原因になります

経験的に、ストレスは慢性頭痛を増悪させる原因と知られています。

そして、このストレスが、「ホメオスターシス」を乱す根源になります。

ストレス¹⁹³⁾は、自律神経を乱し交感神経優位になれば頭痛がおきます。さらに内分泌系を乱し、視床下部からの副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモンに促され自律神経が活動した場合は、交感神経からノルアドレナリンが分泌されます。その刺激を受け副腎髄質からは、アドレナリン・ノルアドレナリンが分泌されます。これも頭痛を誘発させることになります。

また、腸内環境にも影響が及び頭痛を発症させることになります。

さらに、ストレスは、マグネシウムの不足をもたらし、活性酸素を増加させ、ミトコンドリアの機能を悪くさせ、セロトニン神経系の機能を低下させ、「健康的な生活」を送るための根源に問題を引き起こすことになります。

この「ホメオスターシスの三角」のバランスが崩れてホメオスタシス機能が保てない状態になると、“頭痛”を始めとするいろいろな”体の不調”が現れることになります。

この段階の頭痛が、日常的に感じる極く軽度の頭痛なのです。

健康的な生活とは、生まれつき体に備わっている「生体リズム」に沿った生活ということの意味しています。

この生体のリズムは「ホメオスターシス」によって維持され、「体内時計」により刻まれ、「体内時計」は先程の「ミトコンドリア」・「セロトニン神経系」により制御されています。

●生体リズムと規則正しい生活

規則正しい生活を送りましょう。幼い頃から、何度も聞いた言葉ではないでしょうか？

規則正しい生活とは、生まれつき体に備わっている生体リズムに沿った生活という意味で、最も自然で健康的な生活と言えます。

しかし、現代の生活環境は、健康的な生活を崩す要因が多く、24時間営業の飲食店や夜通しの娯楽、コンビニやテレビ・パソコンなどの普及により急激に変化しています。このような変化により、体の生体リズムにも悪影響が及んでいます。

生体リズムを無視した不規則な生活を送ると、様々な不調を感じるようになります。生体リズム、自律神経、ホルモンはすべて連帯しているため、生体リズムが乱れると自律神経やホルモンバランスにも悪影響が及んでホメオスタシス機能を乱すのです。

こういったことから、日常的に感じる極く軽度の頭痛を引き起こさないためには、まず、規則正しい生活を心がける必要があります。

しかし、日常生活を送る上では、ストレスはつきものです。

これにどう対応すればよいのでしょうか。ストレス回避が不可能だとすれば選択肢は2つしかありません。ストレスを解消するか、ストレス耐性を持つことです。

ストレスに強い心と体を作るために非常に重要な神経があります。脳内のセロトニン神経です。この神経がストレス耐性を高めるカギを握っています。

セロトニン神経の強化でストレス耐性は高まる (67)

150億もあると言われている脳の神経細胞の中で、セロトニン神経はわずか

数万個しかありません。にもかかわらず、脳全体に情報を発信しているという点で非常に珍しい神経なのです

ストレス耐性は高めるためには、セロトニン神経を強化することが大切になります。

「セロトニン神経を活性化するためには、「セロトニン生活」を着実に行うことです。

そして、有酸素運動を行うことによって、ストレス解消を行うことも大切です。

「セロトニン神経の活性化」の原則 (68), (69)

- (1) 早寝早起きの規則的な生活を心がける
- (2) 太陽の光を浴びる
- (3) リズミカルな運動をする
- (4) 食事をする際に、よく噛む
- (5) グルーミングという「人とのふれあい」
- (6) 食事によって脳内セロトニンを増やす

このようにして、ストレスに対処していきましょう。

先程の「ホメオスターシス三角」を形成する3つのなかの、自律神経系の調節には、“セロトニン神経系”が関与し、内分泌系は“ホルモン”と“生理活性物質”が関与し、免疫系には“腸内環境”が重要な位置を占めています。

“小麦、乳・乳製品、肉食に偏った食事”、オメガ3とオメガ6の摂取バランスよく摂取する、欧米型の食事に偏り、肉や脂肪・砂糖などを大量に摂取しないように、日頃から食事を摂取する際に注意していく必要があります、運動不

足にならないように、こまめに体を動かすことが大切になってきます。

3. 「酸化ストレス・炎症体質」をつくらないために 16)、173)

「ホメオスタシス三角」を構成する、生理活性物質はオメガ3とオメガ6の摂取バランスがよくなければ、バランスを崩すことになり、腸内環境が悪化することによって、「酸化ストレス・炎症体質」を形成する素地となります。

片頭痛になる可能性のある方々には、生まれつきミトコンドリアの機能が低下しています。このためミトコンドリアの働きを悪くさせる要因を取り除く必要があります、これが行われませんと「酸化ストレス・炎症体質」を形成してきます。

「酸化ストレス・炎症体質」は長い間の生活習慣などによって起こり、特効薬を飲んだからといってすぐに治るようなものではありませんし、特効薬などもありません。

「酸化ストレス・炎症体質」を形成させないためには、その根底にある次のような問題を解決する必要があります。16)

- 1) 毎日の食事とともに摂取される有害物質をとらない
- 2) 腸内環境を整える
- 3) 解毒（デトックス）および解毒代謝能力を向上させる
- 4) 生理活性物質（エイコサノイド）のバランスをよくする
- 5) インスリン過剰を起こさない

これらを根本的に正さない限り「酸化ストレス・炎症体質」を形成させていくこととなります。ここからは、それぞれを正しくする方法について説明します。

1) 有害物質となるものの摂取をしない 16)

私達は、知らないうちに「有害物質」を口にしています。「公害」は過去のものではなく、有害物質は海底などに堆積する形で残っていますし、単位面積あたりの農薬の使用量の多さ、何でも焼却処分することから発生する大気汚染などはそのままです。

最終的に有害物質は、海の生物達に蓄積され、それを最後に人間が食べています。

私達の体には解毒機能が備わっているのですが、これらの有害物質は代謝されませんので体内に蓄積されていきます。その量が限界を迎えると、さまざまな症状となってあらわれます。

有害物質となるものは、添加物入りの食品や、農薬を使った野菜などです。食品には、添加物を使ったものがたくさんあります。このような有害物質になるものを体に取り込まないことが大切です。現在は、無農薬野菜なども販売されているので、うまくそういうものを利用していくことが大切なのです。

さらに、この有害物質となっているダイオキシンなどは、しっかりと、水洗いすることや火を通す作業を行うことによって、かなりその量が減少します。これが、環境ホルモンから体を守っていくためにできることのひとつです。

これらの有害物質は、「酸化ストレス・炎症体質」を形成させるものです。有害物質ゼロが理想です。

2) 腸内環境を乱れさせないために 70),71),72)

腸内環境を整えるためには

1) 肉の多い食事をやめる

腸内の悪玉菌の大好物は、肉などたんぱく質や脂肪を多く含む食品です。

ハンバーガーなどのファーストフードは悪玉菌が好む典型的な食事といえるでしょう。

悪玉菌はたんぱく質やアミノ酸を分解し、悪臭のする有害物質を作り出します。便秘や下痢、肌荒れ、腸炎はもちろん、これらの物質が体中に運ばれ、動脈硬化、高血圧などの病気の原因にもなります。

肉類は悪玉菌の格好のエサです。この点を忘れてはなりません。肉食の多い欧米人の片頭痛は日本人に比べ、強度なことは、ここに原因があります。

肉の食べ過ぎでニトロソアミンと二次胆汁酸がそろると、大腸がんのリスクが跳ね上がります。

2) 食物繊維や発酵食品を摂取する

食物繊維は、便の元となり腸を刺激して便通につながる「不溶性食物繊維」と、腸内で水に溶けて有害物質を吸着し体外へ排出する「水溶性食物繊維」に分けられます。

不溶性と水溶性の食物繊維をバランスよくとることで、お腹の中をよりキレイにすることができます。

水溶性食物繊維を多く含む食べ物には、りんご、バナナなどの果物類、しいたけ、えのきだけなどのきのこ類、わかめ、こんぶなどの海藻類があります。

不溶性食物繊維を多く含む食べ物には、大豆、いんげん豆などの豆類、ブロッコリー、ごぼうなどの野菜類、さつまいも、さといもなどのいも類があります。

この二つをバランスよく摂取しましょう。

善玉菌を増やすにはヨーグルト、漬物、納豆、チーズなど発酵食品を食べることです。

3) 適度な運動をする

運動不足になると、腹筋が弱まり、腸の蠕動運動が弱まって便秘になりやすくなります。運動をすれば腸が揺れて動きが活発になりますが、強すぎる運動は交感神経を興奮させます。交感神経が興奮すると腸は動かなくなりますので、むしろ軽い運動がいいのです。

過度な運動は逆効果です。軽い腹筋運動や、ウォーキングなどの有酸素運動が効果的です。

4) ストレスをため込まない

ストレスがたまると、自律神経のバランスが乱れ、腸の運動が悪くなって便秘が起こりやすくなります。

健康な腸内細菌を持つ個体は、不安や心配などのストレスが少ないのが普通です。

腸の健康を保つためには、副交感神経が優位となる「リラックスして過ごす時間」をバランスよく確保することが必要になります。

自分に合ったリラクゼーション方法を見つけて、腸内環境を良くしましょう。

5) 腸内環境を整える「善玉菌」のヒミツ

女性の大半がかかえているのは便秘の悩みです。便秘になると、腸内に悪玉菌が増殖します。悪玉菌が増えることでさらに便秘は悪化し、負のスパイラルに陥ってしまいます。そこで、腸内環境を整えてくれる『善玉菌』に注目しましょう！ 腸内をクリーンにしたら、次のステップとしては善玉菌を増やすことが重要なのです。ここでは、善玉菌を増やしてくれる食べ物をご紹介します。

・その1：『生きて乳酸菌』を含むヨーグルト

乳酸菌は悪玉菌の増殖を抑える働きがあります。乳酸菌は体内に存在していますが、加齢とともに減少してしまいます。しかも、ストレスの多い現代人は、乳酸菌の減量スピードも速いのだとか。そのために、乳酸菌を含む乳製品を外部から摂取する必要があります。ヨーグルトを朝食食べることで腸が1日中活発になります！

乳酸菌と言えば、一番に思い浮かぶのがヨーグルトです。でも、先程述べたように”ヨーグルトなら全てOK”というわけではありません。乳酸菌は胃酸などによって死滅しがちなので、しっかりと生きて腸に届くものをチョイスする必要があります。ラブレ菌が最も適切なものとされます。

・その2：『植物性乳酸菌』を含む発酵食品

善玉菌の増殖をサポートしてくれる、発酵食品。いま流行りの発酵食品ですが、たとえばキムチや漬物、味噌、コウジなどが挙げられます。

おなじみキムチなら手軽に植物性乳酸菌チャージ！

これらは『植物性乳酸菌』とよばれるものです。同じ発酵食品でもチーズなどの『動物性乳酸菌』よりも、生きて腸まで届きやすいという特徴があります。

・その3：『オリゴ糖』を含む大豆製品

大豆製品には、食物繊維がたっぷり含まれています。特にオススメなのが納豆ですが、納豆には善玉菌の増殖をサポートするオリゴ糖も含まれています。

納豆が苦手な方は、豆乳、おからなどでもOKです。

さらに、悪玉菌の増殖を阻害するのに役立つリノール酸も入っているので

一石二鳥！

腸内をクリーンにしなが、さらに善玉菌を増やして健康な腸へと導いてくれるのでとても効率的です。納豆は健康な腸づくりのためにはパーフェクトな食べ物と言えるかもしれません。

3) 解毒（デトックス）および解毒代謝能力を向上させるために 73),74)

1. 水を十分に補給しましょう

デトックスするうえで欠かせないのが水です。腸内の水分不足は便秘が起こる原因とも言われています。「それなら水を飲めば解決できる」と安易に考えてはいけません。大腸に届く水は、飲んだ量のわずか 10 分の 1 ほどです。

便秘解消のためには、“1 日 1.5 ～ 2 リットル”を目標にしましょう。特に、マグネシウムやミネラルを豊富に含むミネラルウォーターがオススメです。

冷たい水が苦手な方はぬるま湯でも OK です。

また、やたらと水をガブ飲みしても、体が冷えて逆にむくみなどのトラブルが起こることになります。ポイントは、回数を多く、少量ずつ飲むことです。一度に水分を摂取するより、数回にわけること、常に腸にも水分がある状態になります。体の冷えが気になる方は、冷たい水ではなく、ぬるま湯や常温の状態で摂るようにしましょう。

2. 食物繊維を十分に摂取しましょう

食物繊維には 2 つの種類があります。海藻類などの腸の善玉菌を増やす『水溶性』と、さつまいもや大豆製品などに代表される『不溶性』。どちらもそれぞれ、違った効果を持っています。

さつまいもはヘルシーなおやつとしてもピッタリです！

《水溶性食物繊維の効果》

- ・血糖値の上昇を防ぐ。
- ・コレステロールの上昇を抑え、生活習慣病を予防する。
- ・海藻類に含まれる『アルギン酸ナトリウム』には整腸作用もあり。

《不溶性食物繊維の効果》

- ・腸の運動を促進し、便秘を解消させる。
- ・大腸を刺激し、スムーズな排便を促す。

3. デトックスからみた食事 75)

デトックス効果が高い食べ物

排泄をスムーズに行うこと、デトックスを助けてくれる食べ物のことについて述べます。

先程の食物繊維ですが、食物繊維には不溶性と水溶性の2種類がありますが、特に水溶性の食物繊維はネバネバのゲル状になって体内の毒素を吸着して排出する効果が高いです。不溶性食物繊維は大きく膨張して腸の働きを活発にして排便をスムーズにしてくれます。

「水溶性が毒素を吸着する」「不溶性が便をスムーズに排泄する」、この二つの特徴がデトックスに役立つのです。

■ 腸内で毒素を吸着して排出する食材 としては

ごぼう、オクラ、レンコン、こんにゃく、トマト、海藻、玄米 などがあり

ます。

キレート効果

また、包み込むだけでなく、外に出したい毒素と化学的に結合して、体外への排出を促してくれる、「キレート作用」がある食品もあります。

包み込むだけだと、また元に戻ってしまうこともありますが、キレート結合された有害ミネラルは体内で再吸収されることなく尿や便などから排出され、効果的なデトックスができます。

たとえば、魚介類や緑黄色野菜に含まれる亜鉛やセレンは水銀やヒ素に対してのデトックスを促進してくれることでよく知られますが、ビタミンA、C、E、や含硫アミノ酸（にんにくやたまねぎに含まれるイオウを含んだアミノ酸）などもデトックス効果が高いと言われます。

■ 血液中の毒素をキレートする食材

にんにく、アスパラガス、ブロッコリー、ねぎ、ほうれんそう、大豆、りんご などがあります。

■ 肝臓での解毒機能を強くしてくれる食品

たまねぎ、キャベツ、ブロッコリー、にんにく、ダイコン、わさび など

デトックスを考えると、何を食べるかということはとても大切なことです。

一つには、なるべく毒素を体に入れない食事をする。という考え方が大事です。食品添加物の多そうなもの、加工食品やコンビニのお弁当など、こう

したものはなるべく少なく済ませられるようにするとか、また、残留農薬などが少なくなるよう、野菜はよく洗って食べるなど、毒素が体に入らない配慮をすることは大事です。なるべく毒素を身体に入れないということです。

しかしあまり神経質になりすぎることもよくないです。上に書いてあるような食物繊維が多い食材、キレート効果のある食材を、なるべく増やすようにする、水分補給をしっかりとするなど、できる範囲の努力をしましょう。

4. 活性酸素を除去する食物 76),77)

抗酸化作用のある野菜や果物などの食品・食べ物

アントシアニン (ブルーベリー・カシス)、ケルセチン (そば)、ルチン (そば)、カテキン (お茶)、イソフラボン (大豆)、カルコン (明日葉)、クロロゲン酸 (コーヒー豆)、ロズマリン酸 (シソ)、ゴマリグナン (ゴマ)、クルクミン (ウコン)、タンニン (お茶)、スルフォラファン (ブロッコリー)、βカロチン (緑黄色野菜)、リコピン (トマト)、カプサイシン (唐辛子)、アスタキサンチン (鮭・イクラ)、ルテイン (ケール・ほうれん草)、フコイダン (海藻)、βグルカン (キノコ)、ペクチン (リンゴ)、テアフラビン (紅茶)

■ 体内の活性酸素を除去する食品をまとめてみますと・・・

ビタミンA : ニンジン、ほうれん草、卵黄、牛乳、バター

ビタミンC : ブロッコリー、小松菜、ピーマン、トマト、イチゴ、緑茶、
ジャガイモ

ビタミンE : 大豆、落花生、しじみ、うなぎ

β-カロテン : ニンジン、小松菜、ほうれん草、かぼちゃ、ニラなど

ポリフェノール : 赤ワインなど

リコピン : トマトなど

スルフォラファン：ブロッコリー、キャベツ、カリフラワーなど

メラノイジン：みそ、しょうゆなど

抗酸化物質のほとんどは、日ごろから食べている野菜や果物に含まれています。つまり、日ごろから、好き嫌いなく、バランス良く積極的に野菜や果物を食べていれば不足することはないと考えられます。

しかし、一人暮らしの方や外食が多い方などは野菜不足になりがちです。

また、高カロリー・高脂肪な肉食中心の欧米型の食事は、体が酸化しやすいため、活性酸素の攻撃を受けやすいと考えられます。

少しずつ食生活を変え、上手に抗酸化作用があるサプリメントを取り入れて、活性酸素を抑えましょう。

4) 生理活性物質（エイコサノイド）のバランスをとるために 78),79)

リノール酸（植物油）の摂りすぎによる弊害

唐揚げ・てんぷら・フライに使用される油（リノール酸）は人間にとって必要な栄養素、必須脂肪酸なのですが、これは摂りすぎ注意です。リノール酸は非常に酸化しやすいという特徴のある油です。

なぜ、油が酸化すると片頭痛に関係するのでしょうか？

過酸化脂質は、コレステロールや中性脂肪が活性酸素によって酸化されてできたものです。これらは体内で作られるのです。

過酸化脂質は、てんぷら油を使用後に長時間放置すると、油が酸化して悪臭を放つような油になるのですが、まさにこれが体内で起こっている状態です。

食べた物の油は体内で酸化すると、「過酸化脂質」という非常に厄介なものを生み出してしまいます。これは、活性酸素を発生させて、体内の細胞を傷つけたり、過酸化脂質自体が、臓器などの奥底に侵入して、内臓を破壊・傷つけて行ってしまう、「不要物・毒」みたいなものです。

過酸化脂質が作られると血液の流れも悪くなり、脳内に必要な栄養や酸素が届かなくなりますが、過酸化脂質の分解が進むことによって、脳内の細胞に、酸素やマグネシウム、カルシウム、脳のエネルギー源のブドウ糖などがスムーズに供給されるようになり、老廃物も排泄されやすくなるので、頭痛を引き起こしにくくなります。

私達が生きてゆくために必要不可欠である酸素は、一方で体内の脂肪を酸化させ、体に害のある過酸化脂質を作りだすのですが、この過酸化脂質ができませんと動脈硬化を促進し、血管に血栓が生じやすくなったりします。すなわち過酸化脂質は心筋梗塞や脳梗塞を引き起こすようにも働くのです。

ビタミンEはこの過酸化脂質の発生を予防する他、動脈硬化を防ぐ善玉コレステロールを増やすように働きます。

ビタミンB2は、グルタチオンペルオキシダーゼという酵素と一緒に働いて、過酸化脂質の分解を促進する効果があります。動脈硬化は、高血圧や脳卒中、心臓病などの生活習慣病の原因にもなるため、ビタミンB2を摂ることは片頭痛・生活習慣病の予防にもなります。

過酸化脂質の生成を抑えるビタミンEも一緒に摂ると、より効果的です。

片頭痛・生活習慣病のような「酸化ストレス’炎症体質」の人は、体内で過酸化脂質が生成されやすく、これが活性酸素を過剰に発生させる原因物質となっています。

過酸化脂質が多い体内では、このような細胞の破壊や傷が多く発生し、多くのストレスが発生しています。

このストレスや活性酸素によって、血管神経周辺が炎症を起こして、痛み

を発生させ、片頭痛を引き起こしていきます。

さらに、血液がドロドロになって、脂質代謝に時間がかかるので、血液中に溶け出している「遊離脂肪酸」の濃度がいつも高い状態になります。

この状態ではちょっとしたストレスや刺激でも、すぐに反応して血小板が凝集し、活性酸素の発生が促進されてしまいます。

以上のように、過酸化脂質これらは体内で作られるのですが、それ以上に、そもそも過酸化脂質を多く含む加工食品などを過剰にとる食習慣のほうに問題があると考えられます。

ポテトチップスなどのスナック菓子、インスタントラーメン、ピーナッツ、マヨネーズ、マグロの缶詰（缶を開けたあと）、黒くなった古い油分には注意が必要です。また、新しいものでもチキンフライなどの揚げ物を電子レンジで加熱すると、とがった部分や角の部分で過酸化されることがあります。

過酸化脂質を作り出すのは揚げ物だけではありません。

スナック菓子・コンビニ弁当・インスタントラーメン、お惣菜など、油で揚げたから時間がたっているものは、すでに空気によってかなり酸化が進んだ食べ物です。これらを摂取することで、なお一層体内の過酸化脂質が発生しやすくなりますので、控えるようにして下さい。

植物油（リノール酸）やトランス脂肪酸はなるべく避ける

植物油（リノール酸）やトランス脂肪酸を摂りすぎる生活をしていると、体内での脂質代謝が充分に行われず、血液中の遊離脂肪酸の濃度が高い状態になる事がわかっています。

この遊離脂肪酸には細胞毒性（細胞を傷つける性質）が強いという特徴があり、血小板の凝集を促進したり脳血管壁を傷つけたりして、これが「活性酸素」を発生させる原因となってしまうのです。

ただ、通常は血液中のアルブミンというたんぱく質成分と結合して、毒性

が弱められた状態で存在しているので、あまり問題にはならないのですが、リノール酸やトランス脂肪酸などの「悪い油」を摂り続けていると、このバランスが崩れて遊離脂肪酸の濃度が高くなってしまいます。

そしてこのような状態になると、ちょっとしたストレスなどのわずかな刺激であっても、片頭痛の引き金になってしまいますので、特に「悪い油」は注意して避けるようにしたいものです。

では、具体的にどの様なものが「悪い油」で、「良い油」とはどんなものなのでしょう？

精製・加工処理された植物油は「悪い油」¹⁶⁾

上にあげた低温圧搾で作られた植物油以外の、市販されているサラダ油などの多くは「悪い油」と言えます。

また、マーガリンやショートニングなどの脂もダメです。

こうした「悪い油」を原材料とする以下のような食べ物は特に注意したいものです。

マヨネーズやドレッシング

植物性ヨーグルト

ケーキ

ビスケットやクッキー

チョコレート

などなど…

これらの加工食品の成分表を見るとわかりますが、植物油が加えられていない加工食品はほとんどありません。

そして、これらに使われている植物油は、ほとんどが「悪い油」なので、注意してください。

では、逆にどのような油をとれば良いのでしょうか？

まず、一般的に安心して使えるのは、オリーブオイルと低温圧搾絞りのごま油、菜種油

ポイントは、「低温圧搾絞り」と言う点です。

これは、コールドプレス製法とも呼ばれ、悪くならないように極力熱を加えず、光を当てずに絞るだけという単純な製法です。

新鮮な油は、熱でも光でも酸化してしまいますので、熱も光もできるだけ避けながらの製造がポイントなのです。

そして、一番おススメなのが、亜麻仁油です。

特に必須脂肪酸の「オメガ3」を摂り入れるという意味でも、この亜麻仁油はとてもおススメです。

トランス脂肪酸も要注意！ (80),16)

他にもトランス脂肪酸はかなり注意が必要です。

味付きのポップコーン・マーガリン・ショートニング・お菓子パイにはものすごく多くのトランス脂肪酸が含まれています。マーガリン・ショートニングはダントツに多いです。

トランス脂肪酸の摂りすぎは、血液中の善玉コレステロールを減らして悪玉コレステロールの増加を促し、がんの発生や動脈硬化、心疾患、糖尿病のリスクを高めてしまいます。

トランス脂肪酸は活性酸素と相乗して、体内の細胞を傷つけてしまいます。

ですから、こういうものを普段からよく食べている方は、コレステロールによって肥満傾向になり、さらに、片頭痛を引き起こす活性酸素などの発生が非常に多いというわけなのです。

あなたは「植物油は健康に良い」と思っていますか？

もちろん、植物油の中にも「健康に良い植物油」と「健康に悪い植物油」がありますが、特にこの「健康に悪い植物油」を摂りすぎると、片頭痛の引き金となる「活性酸素」と「遊離脂肪酸」を発生させる事につながります。

「健康に悪い植物油」というのは、工業的に精製・加工されたもので、その製造過程で、副産物として生成される「トランス脂肪酸」というとても危険な有害物質を含んでいます。

この「トランス脂肪酸」は、世界的にも問題になっていて、通称“狂った油”とも言われるほど危険なものです。

このトランス脂肪酸を摂ってしまうと、がんになるリスクが高まったり、病原菌やウイルスに対して抵抗力がなくなると言われています。

また、善玉コレステロール（HDL）を減らし悪玉コレステロール（LDL）を増やすため、冠動脈性心疾患の発症リスクも高まることがわかっています。

このトランス脂肪酸を含んでいる「悪い油」の代表例としては、サラダ油以外にも次のものがあります。

マーガリン

体に良い植物性だからって、バターをやめて積極的にマーガリンを摂っていませんか？

マーガリンは植物性ではありますが、液体ではなく半固形です。実は、これが大きな問題なのです。

通常、植物性の油は液体です。(なので、「良い油」のオリーブオイルやごま油は液体です) もともとの液体の植物油を固形にするために使われる、様々な化学薬品が問題となるのです。薬品を加えながら加工していく過程で「トランス脂肪酸」ができてしまいます。

ショートニング

このショートニングについても、マーガリンと同様の理由でおススメできない油といえます。

という事で、「トランス脂肪酸」などの高熱で処理され、人工的・化学的に加工・精製された危険な油は極力避け、自然の必須脂肪酸を積極的に補うようにしたいものです。

脂質の摂りすぎが片頭痛を引き起こす 16)

以上のことから、あなたが片頭痛になりやすい体質の場合は、特に過酸化脂質を多く含む加工食品を食べすぎる事は避けたほうが良いと言えます。

それは、ただでさえ体内で過酸化脂質が生成されやすい体質の上に、さらに食べ物からも摂り入れてしまうと、完全に頭痛に拍車をかける体質になってしまうからです。

この過酸化脂質は、体内で「活性酸素」を過剰に発生させる原因物質です。

この「活性酸素」が脳内のセロトニン濃度の変化を引き起こし、それが脳の血管の収縮・拡張を引き起こしているのです。

ですから、片頭痛持ちの場合は特に、この様な過酸化脂質を多く含む加工食品はなるべく食べない様にした方が良いでしょう。

それでは、具体的に過酸化脂質を多く含む食品とはどんな物があるのでし

ようか？

過酸化脂質を多く含む食べ物

ポテトチップスなどのスナック菓子

インスタントラーメン

ピーナッツ

マヨネーズ

スナック菓子にしてもカップラーメンにしても、またピーナッツもマヨネーズも、好きな人は多いと思います。

何にでもマヨネーズをかけて食べたり、その手軽さのあまりカップラーメンばかり食べてしまうと、ちょっとした事で頭痛を発症してしまう体質になってしまうので、今までの食生活を振り返って見直してみてください。

大切なのは「オメガ3系脂肪酸」(81), (82), (83)

一般にオメガ6系脂肪酸を摂り過ぎると「酸化ストレス・炎症体質」を形成し、逆にオメガ3系脂肪酸は「酸化ストレス・炎症体質」の形成を抑制する働きがあります。

今日の食生活では、オメガ6系脂肪酸は摂り過ぎとなり、逆にオメガ3系脂肪酸は不足しがちです。これは近年急激に摂取量が増えた植物油に、リノール酸などのオメガ6系脂肪酸が多く含まれること、さらに私達が主食とする米をはじめ、小麦やトウモロコシ、そばなどの穀類の油分にもオメガ6系脂肪酸が多く含まれるからです（オメガ3系脂肪酸の15～30倍）。

当然、片頭痛にならないためには、オメガ3系脂肪酸を含む食べ物を積極的にとるようお勧めするわけですが、中でもEPAやDHAを多く含む青魚が有望です。

ただし、ここで注意しておきたいことがひとつ。青魚のうち、ブリやマグロなどの大型魚には、メチル水銀やダイオキシン類といった環境汚染有害物質を多量に含むものが多いということです。小さければ小さいほど、こうした有害物質をわずかしか含みませんから、目安としては「手先から肘までより小さな魚」であるイワシやアジ、サバなどの小型の青魚がお勧めです。

また、オメガ6系脂肪酸とオメガ3系脂肪酸の摂取比率は、体質改善当初は[1:1]、改善後は[2:1]が望ましく、私はシソ油（エゴマ油）や亜麻仁油を日常の食生活に取り入れることを勧めています。

ところで、もしあなたが花粉症やアレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎などのアレルギー疾患で悩んでいるのであれば、これまで述べてきた植物油にかかわる注意事項を忠実に守るだけで、その悩みは解消に向かうことでしょう。

片頭痛の場合には、残念ながらこれだけでは十分な改善効果を実感することはできないのですが、まずはこの植物油の問題をクリアすることが、片頭痛体質にならないための第一歩です。ぜひお試しください。

5) インスリン過剰分泌をさせないためには ¹⁶⁾

いわゆる「酸化ストレス・炎症体質」は食事方法（摂り方）によっても形成を阻止することができるということです。そしてこの食事方法は、片頭痛体質の形成阻止だけでなく、生理痛、糖尿病、肥満、花粉症・アレルギー性鼻炎などのアレルギー性疾患、高血圧・がんなどさまざまな生活習慣病の体質改善や健康・美容を維持するための最も共通した基本となる食事の摂り方だということができます。

そこで、誰にでもできる“正しい食事の摂り方”をご紹介します。

その“鍵”となるのが「インスリン」です。「インスリン」は「糖質」や「蛋白質」をとった際に分泌されます。「脂質」はインスリン分泌を促しません。

蛋白質の刺激によるインスリンの分泌は、糖質の時のように“一度にドット”という分泌の仕方ではなく、消化が終わるまでダラダラと長く続きますので、無駄な分泌は少なく、食事量に見合ったインスリンが分泌されます。

なお、インスリンは血糖値が高くなった時に血糖を下げる唯一のホルモンですので、血糖を必要以上に上げすぎないことが改善のポイントとなります。

そこで、“一度にドット”分泌し過ぎないためには、次のように食事を心掛けることです。

- i、単品に近い食事のときは血糖上昇の緩やか食品を選ぶこと、複数の食品の食事では血糖が上がりにくい組み合わせにする（インスリンを過剰に分泌させない）
- ii、食品の消化・吸収の速度が早くなりすぎないように食事をとる（滞胃時間、食べる順番、咀嚼時間^{そしゃく}などで調整する）
- iii、血糖を上げない甘味料（難消化性糖質、オリゴ糖など）などを使用する

インスリンの過剰分泌を抑える食事法とは？

糖質は消化されると、ブドウ糖や果糖、ガラクトース(乳糖の一成分)といった最小の単位まで分解され、体内へ吸収されます。ブドウ糖はインスリンの分泌を強く促し、血糖値もすぐにあがりますが、果糖やガラクトースはインスリンの分泌を強く促すことはありません。

また、果糖やガラクトースは吸収後に直接エネルギーとして活用されたり、一旦中性脂肪に変換されたりしたあと、必要に応じてブドウ糖として血液中に放出されるため、食後すぐに血糖値が上がるといったことはありません。

食品にはさまざまな種類や量の糖質が含まれていますが、食品によって消化や吸収の速度も異なってきます。

糖質の中でも消化されやすく、消化したあとにブドウ糖を多く生成するのは血糖の上昇は大きく、消化速度が遅いものや消化したあとに果糖やガラ

クトースを多く生成するものは血糖をすぐに上げることはありません。

そこで、実際の食事においてどの食品がどの程度血糖値を上げるかを知るために「グリセミック指数（G I）¹⁷⁴⁾」が用いられることがあります。G Iはブドウ糖や食パンをとった際の血糖上昇値を基準（100）として、それぞれの食品の数値を相対的にあらわしたものです。G I値の大きいものほど消化吸収が早く、また血糖の上昇も大きくなります。

また、調理法によってもG I値は大きく変わります。たとえば同じ白米でも、焼き飯にするとカロリーは高くなりますが、消化吸収に時間がかかるため血糖の上がり方は緩やかになり、お茶漬けにするとカロリーは低くなりますが、消化吸収が早いので血糖の上昇は急激になります。

ですから、同じカロリーになるように計算された食事Aと食事Bを食べても血糖の上がり方はまったく異なってきます。つまり、血糖値は摂取したカロリーで決まるのではなく、さまざまな栄養素の組み合わせや調理の仕方などで決まるということです。

片頭痛を治すためには、インスリンの過剰分泌を抑制して“錆び体質”から脱却する必要があります。そのためにG I値を活用して理想の食事を導き出せばよいのですが、それは簡単なことではありません。食事の組み合わせは無数にあり、またG I値も調理法や体調（絶食、運動、休養などにより異なる体内グリコーゲンの蓄積状況など）によって変動しますので、あくまで目安にしかならないと覚えておいてください。

また、タンパク質や脂質も消化吸収後すぐにブドウ糖に変換されることはなく、いったんアミノ酸や中性脂肪などに変換されたあと、必要に応じてブドウ糖として血液中に放出されることになります。

ただし、タンパク質は血糖値を食後すぐに上げる要因ではありませんが、インスリンの分泌は強く促します。タンパク質のとり過ぎも「酸化ストレス・炎症体質」を悪化させる要因にもなりますので、十分に注意してください。

健康であるための(食後の血糖値を上げすぎないための)、正しい食事方法と

は？

「インスリンの過剰分泌を防ぐ→“酸化ストレス・炎症体質”からの脱却→片頭痛が治る」という図式を実現するために、正しい食事のとり方を伝授します。

さて、インスリンを過剰に分泌させないにはどうしたらよいか？ ごくシンプルに考えるなら、食べ物がゆっくりと消化吸収されればいいのです。つまり

◎咀嚼に時間をかける

◎滞胃時間をかける（胃から十二指腸までの移動時間）

◎消化吸収に時間をかける

これができるれば、血糖値が急激に上がることは理論上なくなります。しかも、ちょっとした工夫でそれが可能なのです。ではご説明しましょう！

滞胃時間を適正にする！

順番は逆になるのですが、先にこちらの説明をします。

食後の血糖の上昇を左右するのは、じつは食べ物が小腸で消化吸収されやすいかどうか以上に、胃から十二指腸に送り込まれるまでの滞留時間（滞胃時間）にポイントがあります。たとえば、栄養素では糖質（炭水化物）よりもタンパク質のほうが2倍長く時間がかかります。一緒にとればその分、血糖の上昇が緩やかになります。

また、脂質に注目すると、一般の油脂に含まれる脂肪酸は分子が大きくなるほど胃の働きを抑制して滞胃時間を延ばします。分子の大きい肉類の脂のほうが、分子の小さい魚の油よりも胃の働きを抑制する効果が大きいのです。このように、油脂には血糖を上げやすい（GI値が高い）食品と一緒にとると、血糖上昇を緩やかにする働きがあります（「お茶漬け」よりも「焼き飯」

がその例)。

それは酢酸や乳酸のような分子の小さな脂肪酸でも同じです。酢の物や乳酸飲料、乳酸食品などを食べると滞胃時間が延びることになります。

さらに、調理法によっても変わります。たとえば卵の滞胃時間は、半熟卵では約1.5時間、生卵では約2.5時間、ゆで卵では約3時間となります。ジャガイモの場合には、焼きジャガイモにするとブドウ糖を飲んでいるのと同じくらいの速度で消化吸収されてしまいます。したがって、焼きジャガイモを食べるときにはサワークリームやバターなど、胃の働きを抑える働きのあるものを一緒に食べたり、ステーキなどのタンパク質・脂質の豊富な食品と一緒に食べたりすることで、適正な滞胃時間に調整することができます。

さらにジャガイモに関していうと、ゆでる、フレンチフライにするといった調理法によってもGI値を下げるすることができます。

そしゃく **咀嚼に時間をかける！**

そしゃく
咀嚼には食物を細かく砕くとともに、食物を選別（魚の骨など食べられない物を除く）し、飲み込みやすくするだけでなく、次の効果が期待できます。

- ・消化液の分泌をよくする
- ・食欲の中樞神経を刺激し、食べ過ぎを抑制する
- ・あごの発達や歯を丈夫にする
- ・大脳を刺激し認知症を予防する
- ・集中力を高めストレスを緩和させる
- ・目のまわりの血行をよくし視力低下を予防する
- ・虫歯や肥満の予防をする

このようなことから、食べ物は大いに噛んでいただくことをお勧めします。

ところで、むかしから、消化吸収には「よく噛んで食べること」が推奨され

ていますが、じつはやたらと噛めばよいというものでもないのです。

ほとんどの食べ物は空腸（小腸の前半）で消化吸収が終わります。ここまでの時点での消化速度を見ると、食物繊維を多く含むもの、糖質を多く含むタンパク質（豆類など）、アミロースの多い穀類（インディカ米など）、難消化性糖質など、もともと構造的に消化しにくいものほど消化吸収がゆっくりで、つまり咀嚼の程度にはほとんど関係なく、食べ物によって最初からある程度決まっています。

咀嚼そしゃくの程度ではなく、食べ物自体の消化吸収のしやすさで決まってしまうということなのです。

ただし、アレルギー皮膚炎やアトピー性疾患などのようにアレルギーとして未消化物がとなる可能性が高い場合には、空腸と内容物との接触時間をできる限り短くするためにもよく噛む方が極ごくわずかかかもしれませんが好ましいのかもしれませんが。

いずれにしろ、咀嚼そしゃくに時間をかけるということは、消化吸収までの時間を長くすることになりますので、食後の血糖値の急激な上昇を抑えるためにも悪いことではありません。

また、咀嚼そしゃくに時間をかけるようにするためには、調理の際に根菜類、肉類などは具材を大きめに切ることや、具材を軟らかく調理し過ぎないこと、丼ものにしないことなどの工夫をすると良いでしょう。

利き手と逆の手で食べると早食いを避けることもできます。

結局、食後の血糖の上昇を抑えるには、咀嚼そしゃくに十分に時間をかけ（早食いをせず）、糖質（炭水化物）だけの偏った食事にならないように、タンパク質、油脂（あぶら）分を考慮した調理・摂り合わせをし、滞胃時間が短くなり過ぎないようにすることが大切ということになります。

大切なのは、食べても直ぐに空腹にならず、胃もたれもなく、次の食事の時間の30分程度前にお腹がやや空すくように、糖質、タンパク質、脂質、食物繊維などを適正に組み合わせることが血糖の上昇を抑える最良の食事法ということができます。

脂質を多くすると滞胃時間を長くすることができ、食後の血糖の上昇を抑制することは出来るのですが、反面、滞胃時間が長くなりすぎると胃もたれなどを起こし、胃疾患や逆流性食道炎などの可能性を高めることとなります。

食物繊維を摂る！

食物繊維には消化吸収を遅らせる作用があります。特に玄米や全粒小麦などの食物繊維の多い穀類、タンパク質と食物繊維を多く含む豆類は消化吸収を遅らせます。

たとえば、食物繊維を多く含む玄米（含有量約3%）は、食物繊維をわずかしかなかった精白米（含有量約0.5%）よりも消化吸収速度は遅く、食後の血糖上昇は緩やかになります。

食物繊維にはいろいろな種類がありますが、その種類によって生理的な作用も異なっています。特に水に溶ける食物繊維と水に溶けない食物繊維ではその作用が著しく異なります。

水に溶けない食物繊維として、セルロース（大豆、ゴボウ、小麦ふすま、穀類などに含まれる）、ヘミセルロース（小麦ふすま、大豆、穀類、野菜類など）、リグニン（小麦ふすま、穀類、完熟野菜類など）などがあります。

水に溶ける食物繊維としては、ペクチン（リンゴやみかんなどの果物、芋類、キャベツや大根などの野菜類など）、ヘミセルロース（コンブやワカメなどの海藻類など）、ガム質（大豆やカラス麦などの麦類など）などがあります。

水に溶ける食物繊維は一般的に膨潤性が高く吸着作用があり、水に溶けると粘りけが強くなりドロドロになるなどの特徴があります。

一般に食物繊維の多い食品は噛み応えがあるため、咀嚼そしゃくに時間がかかり咀嚼力そしゃくが向上するとともに食事時間が長くなります。

食物繊維は胃に入ると唾液や胃液を吸収して膨潤し容積を増し、小腸においてもさらに水分を吸収して膨潤し、小腸内容物の容量を増やすとともに、ド

ロドロの状態にします。

内容物の容積が増すと、その中に含まれている糖質は希釈されますので、消化・吸収は緩やかとなり、血糖の上昇も緩やかとなります。

一方、水に溶けない食物繊維は有害な物質と結合したり、有害な物質を吸着する作用がありますので、カドミウムやP C B、ダイオキシン類などの環境汚染物質やタール色素、食品添加物などの有害物質の体内への吸収を防ぐことができます。

水に溶けない食物繊維は有害な二次胆汁酸や酸化コレステロールなども吸着し排泄することができますので有害物質の排泄に適しています。

しかし、摂りすぎは同時に有用なミネラルや油溶性のビタミン類なども排泄することは覚えておかななくてはなりません。

食物繊維は体内の消化酵素では消化されないため、小腸を通過し大腸に到達します。

大腸では食物繊維の一部は腸内細菌によって発酵分解を受け（水に溶けない食物繊維は発酵を受けにくく、水に溶ける食物繊維であっても海藻類はほとんど発酵されません）、酢酸やプロピオン酸、酪酸などの短鎖脂肪酸のほか、炭酸ガス、水素ガス、メタンガスなどに代謝されます。

生成された酢酸やプロピオン酸、酪酸などの短鎖脂肪酸の一部は腸内細菌自体の増殖にも利用されます。

一般的に、小麦ふすまなど水に溶けない食物繊維は便の量を増す効果（便秘解消効果）はありますが、血清コレステロール濃度を顕著に低下させるほどの効果は認められていません。逆に、グアーガムやペクチンなどの水に溶ける食物繊維は血清コレステロール濃度を効果的に低下させることはできますが、顕著な便秘改善効果は認められないことが多いようです。

食べる順番を考える！

全く同じ食事をとっても、食品の食べる順番によって食後の血糖が上昇程度

は異なることをご存知でしょうか？

食べたものは胃などの消化器官内で一部は混合されますが、胃から先では原則的に「先に入ったものは先に出て行く」ため、先に食べた順に、十二指腸、小腸へと進みます。

そのため、糖質（炭水化物）だけを先に食べると、食後の血糖は上がりやすくなりますし、逆に食物繊維の多い食品や脂質の多い食品などを先に食べると、食後の血糖上昇は緩やかになります。

ご飯の前に酢の物を食べる、パン食には牛乳やヨーグルトを一緒にとる、でレッシングのかかった野菜サラダなどを先に食べるといったことも、食後の急激な血糖上昇を抑えるのにはよい方法です。

「カロリーが同じであれば、食べてしまえば同じこと」にはなりませんので、日頃より消化吸收速度を考えた食べ方（順序）に気を配ることも血糖の上昇を緩やかにするためには大切です。

食べる順番の違いが、中性脂肪の溜まりやすさや基礎代謝にも影響を与えることにもなります（ダイエット効果に影響する）。

勿論、食事中は些細なことは気にせず、楽しく、美味しくいただくことが第一優先であり、大原則ではあるのですが。

・難消化性糖質、オリゴ糖などの甘味料を使用する！

砂糖や麦芽糖（水あめの成分）、ブドウ糖などの甘味料は血糖値を上げやすく、インスリン分泌を強く促します。

果糖はインスリン分泌の刺激は小さいものの、中性脂肪になりやすく、内臓脂肪として蓄積されやすいという特徴があります。

私のお勧めは、オリゴ糖や糖アルコールなどの難消化性糖質です。甘味充分にあり、胃や腸の消化酵素によってブドウ糖などへ消化されることがなく、インスリン分泌を促進しないからです。

また、これらの難消化性糖質が大腸に到達し腸内細菌により発酵されるとき

に生成する酢酸などの短鎖脂肪酸がインスリン分泌を刺激することもあります。

そのため、オリゴ糖や糖アルコールなどの難消化性糖質を摂取しても血糖が上がることや血中インスリン濃度が上がることはありません。

ところで、血糖を上げない甘味料といえばサッカリンやパルスweetなどの合成甘味料もあります。これらの甘味料は安全性などに疑問が残されていることや、天然に存在しない化学物質であることから、私はお勧めしていません。

難消化性糖質であるフラクトオリゴ糖は、健常者がとっても血糖値ならびに血中インスリン濃度に全く影響を与えることはありません。

難吸収性のキシリトールやソルビトールも同様な傾向を示します。また、吸収はされても体内で代謝されずにそのまま尿中に排泄されるエリスリトールも同様です。

難消化性糖質は小腸で消化・吸収されることなく大腸に達し、腸内細菌(善玉菌)のエサとなります。

善玉菌であるビフィズス菌などの勢力が優勢になると、病原菌の増殖が抑制され、さまざまな感染症の発症が抑えられる可能性が高まります。また、難消化性糖質が醗酵・分解されるときには、酢酸やプロピオン酸、酪酸などの短鎖脂肪酸が生成されますから、酸に弱い腐敗菌や病原菌などの悪玉菌が抑制されることとなります。

また、これらの短鎖脂肪酸は、全身のエネルギーとしての利用や、腸壁細胞の新陳代謝を促進し、大腸の蠕動運動(ぜんどう)(ミミズが這うように腸の収縮が連続する運動)を促進し、便秘の改善にも寄与します。

また、悪玉菌が減少すれば、インドールやスカトール、フェノール、アンモニア、硫化物など腐敗物質の生成が少なくなり、肝臓での毒性物質代謝負荷が軽減されることや発癌・老化促進物質などの内因性有害物質の生成が抑制されることとなります。

同時に、糞便や腸ガスの悪臭も改善されます。

また、フラクトオリゴ糖をとることより血液中の中性脂肪が低下し、血清コレステロール濃度が低下するという報告もあります（プロピオン酸の作用）。

難消化性糖質を摂取すると、腸管内pHが低下しカルシウムや鉄などの金属イオン吸収が促進されるという報告もあります。

オリゴ糖や糖アルコールなどの難消化性糖質は砂糖のような甘味料としての強い刺激はありませんが、甘味料としての役割は十分に備えていますので、砂糖との併用を含め日常的に用いることが好ましいでしょう。ただし、急に摂取量を増やしたり、摂りすぎるとお腹が緩くなったり、ガスが多くなることがあります（健康上に悪いことはありませんが）。

4. 「脳過敏」の要因を掴む

片頭痛の基本的な病態は「脳過敏」（脳がちょっとしたことで反応しやすくなること）にあるとされます。

「脳過敏」を引き起こす要因が次々に追加されることによって、”緊張型頭痛”から”片頭痛”にまで進展していくことになります。

「脳過敏」を来す原因は、以下の3つの要因があります。

”脳過敏”を引き起こす要因として

1. ミトコンドリアの機能低下にマグネシウム不足
2. 脳内セロトニンの低下
3. 体の歪み（ストレートネック）の長期間の持続

このため、ミトコンドリアを弱らせない対策を考えなくてはなりません。

そのためには、マグネシウムを日常的に、十分に補給することによってマグネシウム不足にならないようにする配慮が必要とされます。安易にアスピ

リンを含む鎮痛薬、意味のない抗生物質の服用を止めることです。そして、有害物質の摂取を極力控えることです。有害物質のデトックスをかねて水分補給に心がけ、食物繊維を十分に摂取することです。腸内環境の悪化は活性酸素を増加させて、ミトコンドリアの機能を悪化させますので、便秘への配慮を行うことです。さらに、肉食は控えめにすることです。

脳内セロトニン不足に対しては、早寝・早起きを原則として、運動不足にならないように、こまめに体を動かし、”小麦、乳・乳製品、肉食に偏った食事”をとり続けられない配慮をしていくことです。

そして、規則正しい生活を心がけるようにします。

さらに、「ストレス対策」として、「セロトニン生活」を心がけるようにします。

そして、食事からトリプトファンを工夫して摂取することによって脳内セロトニンを増やすことに努めなくてはなりません。

長期間持続する「体の歪み（ストレートネック）」は脳過敏を引き起こし、頭痛発作が天気に左右されたり、閃輝暗点を引き起こすこととなります。

このため「体の歪み（ストレートネック）」は徹底して改善させなくてはなりません。その方法は以下のようなものがあります。

(1) 仙腸関節のストレッチ ⁹²⁾

この詳細は、YOU TUBE の動画にも掲載されていますので、こちらをご覧ください。

以下は、さかいクリニック代表 酒井 慎太郎先生の提唱される方法です。 ⁶⁶⁾

(2) 「あご引きエクササイズ」⁶⁶⁾

一番のお勧めは、あごを引くエクササイズです。

やり方はとても簡単で、あごを引き、そのあごに手を添えて首の重心を後ろへ押し戻すだけです。このとき、さぼり屋の頸椎、すなわち、頸椎の下のほうの部分が動くようなイメージを頭に描きながら押し戻すようにしてください。

「えっ？これだけでいいの？」と思われそうですが、このエクササイズを習慣にすれば、ストレートネックを防止し、また、ストレートネックを少しずつ改善させて、元のカーブへと戻していくことができます。デスクワークなど日常で前屈みの姿勢をとることが多い人は、15～30分に一度くらい、この「あご引きエクササイズ」を行うようにしてみてください。私は運転するときは、赤信号で車を停止させるたびにこれを行うように心がけています。

意識づけさえしてしまえば、簡単に続けられるはずです。頸椎は、日頃からちゃんと動かしていれば、着実に機能を取り戻していくものなのです。なにしろ、ストレートネックは、首の健康をおかす”すべてののはじまり”のようなものです。

首や肩に負担をかけないパソコンとの付き合い方は？⁶⁶⁾

ノートパソコンよりもデスクトップ型パソコンのほうがおすすめ

パソコン作業などで長時間、うつむきの姿勢を続けていると、ストレートネックになりやすく、数々の首や肩のトラブルを招いてしまいます。

それを避けるには、パソコンに向かう時間を減らすのが一番いいのですが、仕事上そうもいかないという方は、とにかく、常にあごを引いた姿勢をとるように心がけてください。それと、こまめに休憩をとることです。「あご引き

エクササイズ」を 15 ~ 30 分ごとに行うほか、少なくとも 1 時間に一度は席を離れて、体を伸ばしたり首や肩を回したりするといいでしょう。

また、ノートパソコンを使用していると、どうしても視線が低くなり、うつむき、前屈みの姿勢をとってしまいがちです。ノートパソコンをお使いの方は、なるべく視線が水平に保てるデスクトップ型のパソコンに変えるようにするといいいでしょう。

このような「あご引きエクササイズ」とは別に、東京脳神経センターの松井孝嘉先生は「首の 5 5 5 体操」を考案されています。

(3) 「簡易版・首の関節包内矯正」⁶⁶⁾

2 個のテニスボールを使って簡単に行うことができます

用意するのは 2 個の硬式テニスボールです。それをガムテープで動かないようにくっつけます。あとは、それを後頭部のすぐ下に当て、そのまま仰向けになるだけ。頭の重さが乗ると、テニスボールの硬さがちょうどいい具合に頭と首の境目の関節への刺激となります。これにより、関節がゆるみ、筋肉や神経の圧迫が軽減されます。そして、血液や脳脊髄液の流れがよくなり、首や肩へさまざまな健康効果をもたらしてくれます。きっと、矯正後は、首や肩が軽くなり、頭もすっきりしてくるはずです。ただ、首はナイーブな箇所ですから、決してやり過ぎないようにして下さい。

この「簡易版・首の関節包内矯正」は 1 回 3 分、1 日 3 回までにとどめるようにして下さい。

(4) 「簡易版・腰の関節包内矯正」⁶⁶⁾

これも 2 個のテニスボールを使って仙腸関節を刺激します

使用するの、前項と同じように、2個のテニスボールをガムテープで固定したもの。

これを腰の仙腸関節の位置に当てて、その上に仰向けになるだけで良いのです。この矯正も。1回の時間は3分以内。1日3回までにして下さい。「イタ気持ちいい」感じがするのは、仙腸関節が刺激されている証拠です。これにより関節の動きがよくなり、結果、頸椎や腰椎にかかる荷重負担が軽減されるのです。

この「簡易版・関節内包矯正」は、ぜひ、「首」と「腰」をセットにして行うようにするといいでしょう。布団の上でなく、畳やフローリングの床で行う必要がありますが、起床後と就寝前の習慣として、朝晩1回ずつ行うのがお勧めです。

このように、市販の鎮痛薬には絶対に手を出さないことが原則です。

市販の鎮痛薬に頼らず、頭痛・肩こりを改善させる方法を考えなくてはなりません。そのために、「首」の555体操⁸⁴⁾、指さし体操⁸⁷⁾、頭痛体操⁸⁸⁾、肩首のストン体操⁹⁰⁾、両手振り運動⁹¹⁾など適当に組み合わせて行い、頭痛・肩こりを改善しなくてはなりません。^{84), 85)86), 87), 88), 89), 90), 91), 92)}

ストレートネックに至っておれば、”体の使い方のおかしなクセ”がないか確認をした上で、「背骨伸ばしのストレッチ」、「仙腸関節のストレッチ」、「あご引きエクササイズ」、「簡易版・首の関節包内矯正」、「簡易版・腰の関節包内矯正」を組み合わせて行うことによって、徹底してストレートネックの是正に努めなくてはなりません。そうしませんでした、この「体の歪み（ストレートネック）」は、今後の片頭痛へと移行させることになるからです。ここを疎かにすれば、先々になって慢性片頭痛へと移行させていくことになります。

ここで最も問題にすべきことは、専門家は「体の歪み（ストレートネック）」をまったく問題にされず、無視され、眼中にはありません。

これらの3つの要因は、さらに片頭痛の慢性化の要因にもなってきます。

このような配慮を行う限りは、”緊張型頭痛”から”片頭痛”への移行は阻止できます。

このようにして、片頭痛は予防は可能となります。特に、身内の方に片頭痛の方がおられれば、当然のこととして、自分が”片頭痛予備軍”であることを自覚して、上記のような配慮を早期から行わなくてはなりません。決して、血筋とか遺伝するものと考えないことです。このように考えれば、予防などは”論外”ということになりかねません。

子供さんへの配慮

こういったことから、これまで片頭痛でお悩みの方々の子供さんが、最初に”頭痛”を訴えた場合、これは紛れもなく”将来の片頭痛予備軍”です。

決して、血筋とか遺伝するものと考えないことです。

こうした場合、子供さんの場合は、まず、「体の歪み」に注意する必要があります。

- ・長時間、変な姿勢でゲームをやっている
- ・小型のゲーム機などを長時間やっている

特に、ゲームだけでなく変な体勢で本を読んだり、テレビを観ている子も要注意です。このような点を、お母さん自身が注意してあげることが大切です。

そして、「背骨伸ばし」のストレッチを、日課として、毎日、行わせることです。

ミトコンドリアの働きを、さらに悪くさせないように注意が必要です。そのためには、頭痛時の鎮痛薬とくにアスピリン含有のものは服用させないことです。風邪などで、不必要な抗生物質を服用させないことです。

そして、マグネシウム不足を来さないように生活習慣に注意することです。

頭痛専門医で、子供の片頭痛の場合にも、いきなり抗てんかん薬のデパケンを投与される方がいますが、これもデパケンのミトコンドリア毒性を考慮すれば、よくありません。¹⁷⁵⁾

少なくとも、絶対に「薬剤」を使わずに、「背骨伸ばし」や食事をバランスよく（偏食は厳禁です）摂取させた上で、マグネシウム補給を食事で行うようにしましょう。

- ・牛乳も程々に・・成長期にあると考え、飲ませすぎは禁物です。
- ・ストレスをためない
- ・なるべく無農薬で精製されていない物を摂取
- ・加工品 清涼飲料水 食品添加物を避ける
- ・環境ホルモンを避ける
- ・洋食よりも和食でマグネシウムを補給

特に、「砂糖など甘い物」を多くとらせないように注意が必要です。”おやつ”を与える際に工夫が必要になります。「砂糖など甘い物」はマグネシウム不足、片頭痛体質を作ってきます。

砂糖不使用、砂糖無添加、シュガーレス、シュガーフリーといった商品を中心に”おやつ”の選択をしなくてはなりません。

そして、ミトコンドリア、セロトニン活性化を目的として、「早寝・早起きを励行」し、食事に際しては、「よく噛んで食べる」ように注意してあげましょう。

牛乳、鶏卵、マグロ、牛肉の摂りすぎは「脳内セロトニン」不足を招くこ

とに繋がりますので、注意が必要です。子供さんはハンバーグを好みますので要注意です。

市販のケーキやサンドウィッチ・菓子パン等に含まれる脂肪分はたいていが天然の脂肪分ではなく合成された質の悪い脂肪分ですので、体に必要な脂肪分とはとても言えない成分になります。生理活性物質のアンバランスを引き起こしてきます。

植物油にも注意が必要で、「エゴマ油（シソ油）」や「亜麻仁油」、オリーブ油を中心に使って調理してあげましょう。

以上のように、大半は食事に関連したものが殆どであり、これらは”お母さん”が注意してあげることが大切になってきます。

このような注意だけで、多くの場合、片頭痛へ移行することなく、自然に治まってくるものです。こうしたことから、”親の注意”が極めて重要となってきます。

ただ、注意すべきことは、現在の学会を主導される方々には、このような予防的な観点はまったくありませんし、ガイドラインにも記載されていません。

そして、体の歪み（ストレートネック）は頭痛とは全く関係なしとされ、ストレートネックを是正するといった考え方はありません。こういったことから、こうした頭痛外来に期待することは全く不可能ということです。

このため、自分で自分の子供の片頭痛は予防しなくてはならないということです。

結局、日常的に感じる極く軽度の頭痛の段階から対処することがすべてです。

安易に市販の鎮痛薬で、お茶を濁しておれば、いつの間にか片頭痛にまで移行しかねないということです。片頭痛は予防がすべてです。

第2章 現在の頭痛医療の問題点

第1節 従来の片頭痛のメカニズム

2000年に我が国に、トリプタン製剤が導入されてから、トリプタン製剤には劇的な鎮痛効果があったことから片頭痛の”特効薬”とされ、片頭痛の病態は、すべてトリプタン製剤の作用機序の面から説明されてきました。

まず、最初に、「トリプタン製剤の作用機序」がどのようなものかを述べてから、現在、専門家が、「片頭痛の病態について」どのような見解を持っているかを説明した上で、どのように考えるべきかを明らかにすることに致します。

トリプタンはなぜ片頭痛に効くのか・・・片頭痛のメカニズム ⁹³⁾

トリプタン製剤が片頭痛に効果があるのは、頭痛が起きる仕組みの根幹部分に作用しているためです。片頭痛にはセロトニンという物質が大きくかかわっています。セロトニンは神経伝達物質のひとつで、感情のバランスを安定させる役割を持ち、血管を収縮させます。”**ストレスなど何らかの理由**”でセロトニンが分泌され、収縮した血管は、役割を果たして減少するにつれて今度は拡張します。

血管が拡張することによって血管に絡みついた三叉神経が刺激され、頭痛が起きる、というのが一つ。

さらに、三叉神経が刺激されると、サブスタンスPやCGRPなど炎症を起こす物質が分泌され、血管を刺激して痛みが出てくる、というのが一つ。

この二つが片頭痛が起きるメカニズムです。

このように血管の収縮と拡張に大きく影響しているセロトニンですが、トリプタンという薬は、セロトニンと同じような作用を持っています。そのためセロトニンの代わりに血管を収縮させ、拡張によって三叉神経が刺激されるのを防ぎます。

さらにセロトニンは三叉神経に取りついて、痛み物質のサブスタンスPなどが分泌されるのを抑制する役割がありますが、ここでもセロトニンの代わりにトリプタンが三叉神経に取りつき、サブスタンスPなどの分泌を抑制して痛みが出るのを防ぎます。

このようにトリプタンは脳の中でセロトニンとして働き、血管を収縮させ、サブスタンスPなどの分泌を抑制する、という2つの役割を果たすことにより、片頭痛の起きる原因そのものを排除します。つまりトリプタンは、片頭痛という病気よりも本質に近いところに作用して痛みを取るため、効果が高いというわけです。

これまで、このように説明されてきました。

基本的に、片頭痛発作時には、脳内セロトニンと呼ばれる神経伝達物質が減少あるいは機能が低下しており、片頭痛発作の時に、脳内セロトニン様作用をもつトリプタンを投与することによって、機能低下状態に陥っている「脳内セロトニン」をバックアップしているだけです。

片頭痛患者さんには生まれつき持っている「ミトコンドリアの働きの悪さ」が存在します。「ミトコンドリアの働きの悪さ」が存在すれば、同時に「セロトニン神経系」の機能が悪化します。ここに生活習慣の問題点加わることによって「脳内セロトニンの低下」が引き起こされてきます。

このため頭痛を無くすためトリプタン製剤投与し、「脳内セロトニンの低下」を補填しても「ミトコンドリアの機能低下」状態は厳然として存在していません。

片頭痛発症の根幹には「ミトコンドリアの機能低下」によって形成された「酸化ストレス・炎症体質」というものが存在し、このために、活性酸素や遊離脂肪酸が過剰に産生されやすく、このため血小板凝集が引き起こされ、これが引き金となって血小板から”生理活性物質”であるセロトニンが放出されることによって、片頭痛発作につながっていきます。

このため、トリプタン製剤によって痛みだけを抑制していると、根幹にある「酸化ストレス・炎症体質」はさらに増悪してくることになり、片頭痛は慢性化してきます。

片頭痛の病態（メカニズム）・・専門家による説明によれば⁹⁴⁾

完全には原因が分かっていませんが、痛みが拍動性であるのが片頭痛の特徴ですので、血管が痛みを発しているのであろうというのが基本的な考えです。

片頭痛には、前兆のある片頭痛と前兆のない片頭痛の2種類があります。

前兆のある片頭痛は目がチカチカしたり、手がしびれたり、言葉が出なくなったりという前触れがあってから大きな拍動性の頭痛が来るのが典型的なパターンです。その病態を昔の臨床家たちが究明を試みた際には、最初は血管が何かの原因で収縮を始め、その収縮によって脳に虚血が起こって目がチカチカしたり、視野が欠けたりするのではないかとされていました。

そして次にはその収縮が保てなくなり、拡張に転じて激しい痛みが来るのだらうと説明しました。これを「血管説」と後の人が呼んでいます。その後の脳血流測定などの臨床検査によると、血管が収縮して拡張するのは確かではありますが、どうやら収縮して拡張する前に痛みが始まっていることが分かったのです。

そうなりますと、血管の動きだけでは説明できなくなり、目がチカチカするのは血管が収縮して起こるのではなくて、脳の神経細胞自体が電位的な変化を後頭葉中心に起こし、それが影響を及ぼしているのではないかという説が出てきました。

これを、それ以前から知られていた動物実験の結果とうまく組み合わせて説いたのが北欧のグループです。「大脳皮質拡張性抑制」と呼ばれる現象で、ウサギの脳にカリウムを滴下すると、脱分極を起こすことが分かりました。

脳波の平坦化が進み、またそれが回復する傾向が見られたのですが、これは昔から動物実験で知られていた現象であり、実験当初は一般には受け入れられていなかったのです。

しかし、1980年代にその実験結果に注目したグループが、研究していた脳血流と結び付けました。大脳皮質拡張性抑制という現象が片頭痛の前兆を引き起こして、その前兆が何かの刺激で痛みに至る。それが片頭痛の「神経説」です。

1980年代半ばに Michael Moskowitz によって、なぜ脳の脱分極が痛みを起こすのかについて述べられています。脳の血管の周りに三叉神経終末がたくさんあることに着目して、脳血管周辺の三叉神経が痛みを発していることに気が付きました。そしておそらく三叉神経の興奮を起こすのがこの大脳皮質拡張性抑制ではないかという説として構築されたのが「三叉神経血管説」です。

脳の三叉神経の興奮を鎮めることによって神経の周りで起こっていた炎症が鎮まり血管が収縮するという実際のメカニズムがこの説の根本なのです。

これをもとに開発されたのがトリプタンです。トリプタンは三叉神経の興奮が収まって血管が収縮する、つまり片頭痛の発作のときの一大異変を、消防車のように消してくれるという消火作用があります。

この説が現在いちばん多く信じられているのですが、「大脳皮質拡張性抑制」を起こす原因が分かっていないということ、それからその前兆のかなり前に予兆と呼ばれる症状があります。あくびが出るとか、異常にお腹がすくとか、

イライラするとか、眠くなるなどの症状があつてから前兆が起こり、さらに激しい発作が起こること、発作が鎮まった後も気分の変調があつたり、尿量が増えたりするなど全身の症状を伴うことが分かりました。

そうなると、片頭痛は脳の血管、あるいは脳だけの局所的な疾患ではないのではないかという疑問が出てきました。最近では三叉神経血管説を踏まえたうえで、「神経血管説」と言われています。神経の大部分は大脳皮質にありますが、大脳のどこかに片頭痛を起こす源があつて、片頭痛の患者さんは、そうでない方と違って特別に興奮しやすい状態があるのではないかという説です。

このように、いろいろな説がありますが、日本頭痛学会、国際頭痛学会の研究発表の場においてもメカニズムについて新しい見解が次々と出てきます。そのつど納得するのですが、血管の重要性がもっとあるのではないかとか、脳の虚血の説も決して消えてはいないのではないかとか、諸説紛々としているのが現在の片頭痛の発生機序に関する考え方です。

最終的に根本的な痛みが止まるのは、神経と血管の関係にあります。トリプタンが効く理由はセロトニンが関係しています。セロトニンが頭痛発作のときに減ってしまい、そこでトリプタンがセロトニン受容体を刺激して病態を改善してくれます。しかし、中枢神経系でセロトニンが減少する理由についてはまだ謎なのです。

以上のように、片頭痛の患者さんは、そうでない方と違って特別に興奮しやすい状態があるのではないかという説があり、中枢神経系でセロトニンが減少する理由がわからないとされています。

このことは、片頭痛をミトコンドリアの機能障害による頭痛であるといった観点から論じられないためでしかありません。

”脳過敏”とは

「特別に興奮しやすい状態」すなわち「脳過敏」の原因については、

”脳過敏”を引き起こす要因

1. ミトコンドリアの機能低下にマグネシウム不足
2. 脳内セロトニンの低下
3. 体の歪み（ストレートネック）の長期間の持続

すなわち、「片頭痛はミトコンドリアの機能障害による頭痛であり、このために引き起こされたセロトニン神経系の機能低下です。そして、この両者によって引き起こされるのが「体の歪み（ストレートネック）」です。

この3つの要因が「脳過敏」を引き起こし、これが持続することによって片頭痛が慢性化してくることになります。

これらは、すべてミトコンドリアに関連して引き起こされたものです。

このように”ミトコンドリアの観点”から考えるべきものと思われます。

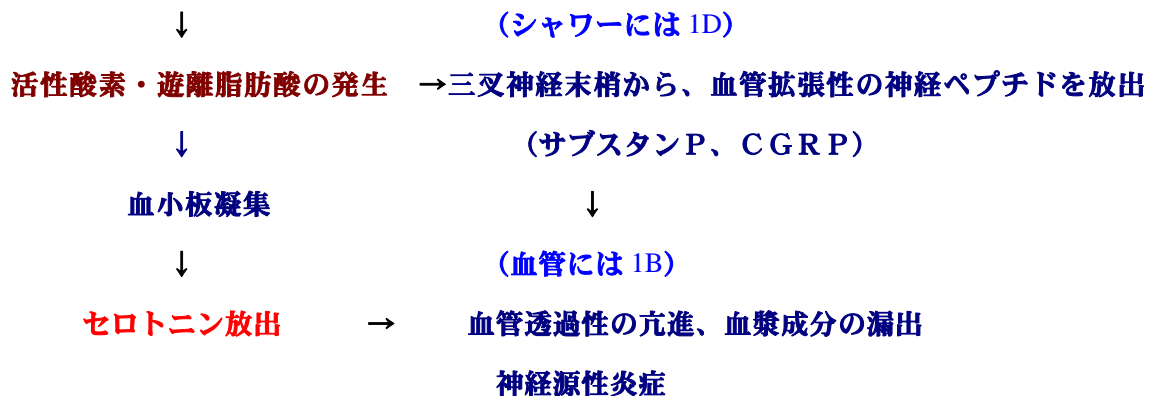
このことは、第1章で述べたことです。

片頭痛における痛みの発生機序

「片頭痛体質（酸化ストレス・炎症体質）」を基盤として、ちょっとしたことで（ストレスなど何らかの理由で）「活性酸素」や「遊離脂肪酸」が過剰に発生することによって血小板から血管外へセロトニンが放出され、血管を収縮させます。その後、役割を果たしたセロトニンは減少しやがては枯渇し、今度は逆に血管は拡張します。

血管が拡張することによって血管に絡みついた三叉神経が刺激され、頭痛が起きます。さらに、三叉神経が刺激されると、サブスタンスPやCGRPなど炎症を起こす物質が放出され、血管を刺激して痛みが出てきます。この二つによって、片頭痛が起きてきます。

酸化ストレス・炎症体質を基盤として



このように血管の収縮と拡張に大きく影響しているセロトニンですが、最初の引き金となる「セロトニン」は”生理活性物質”としての作用です。

片頭痛発作時には、「脳内セロトニン」が不足した状態にあります。トリプタンという薬は、脳内セロトニンと同じように、血管には 1B という鍵穴があり、トリプタンはこの鍵穴に作用して、血管を収縮させ、拡張によって三叉神経が刺激されるのを防ぎます。

さらに血管の周囲から「痛み物質」が、シャワーのように血管に降り注いで、血管の拡張と炎症が起こっており、シャワーには 1D という鍵穴があって、トリプタンはこの鍵穴に作用して、「痛み物質」の放出をとめます。ここでもセロトニンの代わりにトリプタンが三叉神経に取りつき、サブスタンプなどの分泌を抑制して痛みが出るのを防ぎます。

トリプタン製剤は、あくまでも片頭痛発作時に減少した「脳内セロトニン」を補填しているに過ぎないことを肝に銘ずるべきと考えております。これだけでは、不適切な治療としか言えないはずで、もっとすべきことがあり、それは以下のような「生活習慣の改善」です。

本来、片頭痛予防の焦点は、「脳内セロトニン」をいかにして増やすか、さ

らに、「酸化ストレス・炎症体質」をどのようにして防止するかに置くべきです。

「大脳皮質拡延性抑制」を起こす原因

1. マグネシウム欠乏の観点から

マグネシウム欠乏は、『皮質拡延性抑制』を発生させ、三叉神経刺激へと繋がり、片頭痛を発生させるといわれています。

米国の研究では、400mg のマグネシウムを毎日補充すれば 3 ～ 4 週間後に片頭痛の頻度が減るという報告もあります。

マグネシウム欠乏は、細胞の興奮性を増します。その結果、神経の過興奮・不安定が生じ、拡延性抑制を発生させます。片頭痛トリガーが起動します。

現在、この『皮質拡延性抑制』を抑える治療薬は開発されていませんが、片頭痛患者に非常に効果があり、皮質拡延性抑制を抑制する物質として期待されているのが『マグネシウム』です。慢性頭痛を持つ方による、マグネシウムサプリメントの摂取例で、劇的に症状が改善したという例も報告されています。

これに対して、分子化学療法研究所の後藤日出夫先生は分子化学の立場から、以下のように解説されます。

脳神経の刺激伝達はおもにナトリウムの細胞内取り込みにより生じる神経パルス（ナトリウムの取り込みにより、細胞外の陽電荷は瞬時に陰電荷に、内部に集合している陰電荷は同時に陽電荷に変わるというイオン電荷の逆転が起きる現象）により行われます。軸索内に於いても髄鞘に生じる放電が伝播され、その刺激が伝達されます。

神経細胞や筋肉細胞など組織細胞は細胞外にあるナトリウムやカルシウム

などのミネラルの取り込みと排出によって細胞としての役割を果たします。ナトリウムは「放電」を起こすことにより神経伝達を可能にし、カルシウムは細胞を緊張させることによって神経伝達を速め、筋肉に力を与えます。このときマグネシウムは細胞の中に居て取り込まれたナトリウムやカルシウムを細胞内から同時にくみ出し、カリウムは同じように細胞内に居て複雑なイオンのバランスを整える働きを担っています。

簡潔に、脳の働きいわゆる、情報伝達や脳細胞の緊張や緩慢、興奮や衰弱はこれら神経細胞外にいるナトリウムやカルシウムと細胞内にいるカリウムとマグネシウムにより精密にコントロールされています。

このときに、マグネシウムが不足するとどのようなことが起きるでしょうか。

ナトリウムやカルシウムはそれらの取り込み口を開けることで、細胞内外のイオン濃度差により瞬時に取り込まれます。取り込まれたミネラルは瞬時にナトリウムポンプやカルシウムポンプにより排出されることによって正常は働きが営まれるのですが、ナトリウムやカルシウムの汲み出しはイオン濃度差に逆らうため大量のエネルギー（ATP）が必要となります。ATPからエネルギーを取り出すために「ATP分解酵素」が必要ですが、このATP分解酵素はマグネシウムと結びついてはじめて働くことができる「マグネシウム酵素」の一つであり、マグネシウムが不足するとマグネシウムポンプが十分に働くことができなくなります。そうすると、細胞内のナトリウム濃度が上がり、十分な放電が起きなくなる（カルシウムも同様に汲み出されなければ神経細胞の脳過敏が継続することになる）。脳細胞は疲弊してしまうのです。

また、細胞内のナトリウムイオン濃度が上がると、細胞内の高まった浸透圧を下げようと体液中の水分が細胞内に移動し、細胞浮腫を引き起こし、さまざまな障害を起こすようになります。この状態でさらにナトリウムイオン

が取り込まれますと、水分の移動だけでは細胞内の浸透圧のバランスが取れなくなり、なんとしてでもナトリウムを細胞内から排出しようとする機能が働き、最終的には細胞内のカリウムやマグネシウムまで放出されてしまうこととなります。

このように必要以上に取り込まれたナトリウムイオンやカルシウムイオンは細胞の働きや代謝に重大な異常を引き起こすことになるのです。特に血液量が制限されやすい海馬近辺で起きれば「てんかん」の発症可能性を増し、後頭葉で起きれば、「大脳皮質拡張性抑制」を誘引することとなります。

このような症状を引き起こす根本的な原因はナトリウムポンプやカルシウムポンプの作動不良（ATPからのエネルギー不足）であり、最大の要因はATPの分解酵素に必要なマグネシウム不足ということが出来ます。従って、通常1日当たり200mg～400mgのマグネシウムを補充することにより、短時間のうちにこれらの症状はおのずと改善されていきます。

また、マグネシウムを補充せずこの状態を放置していると、神経細胞内より放出されたマグネシウムは尿とともに排泄されることとなりますので、より脳過敏や片頭痛などを引き起こしやすい状態となります。

脳過敏や閃輝暗点、片頭痛には、その発症要因であるマグネシウムの補充が先ず優先されるべきなのです。短絡的に、脳過敏に即“てんかん薬”とは、いかななものかと言わざるを得ません。

このように、「マグネシウムの関与」から説明されています。

2. 体の歪み（ストレートネック）の観点から

小橋 雄太さんはブログ「イミグラン錠・副作用なしで片頭痛を治しちゃえ」⁹⁵⁾で自らの体験を述べておられ、10年以上、閃輝暗点を伴う片頭痛に悩まされ、「体の歪み」に片頭痛発作の引き金があることに気付いて、当初は整体師さんの指導を受け、この指導を毎日忠実に守り・実行することによって片頭

痛・閃輝暗点を改善されました。

このようにカイロプラクター・整体師・鍼灸師の方々は「体の歪み（ストレートネック）」に対して施術され、閃輝暗点を改善されておられます。

こうしたことから、カイロプラクター・整体師・鍼灸師の方々からは、トリプタン製剤やミグシス・テラナスなどの薬物では治るはずはない、と唾棄される現実があるようです。⁹⁶⁾

私は「閃輝暗点」を伴う方々で、頸椎X線検査でストレートネックを呈する方々に対して、ストレートネックを改善させることによって、閃輝暗点がどのようになるのかを検討してきました。

60歳以上の方で、若い頃、片頭痛の既往のない方で「閃輝暗点」を訴えて来院された方々を15例経験していますが、これらの方々全例にストレートネックを認め、同様に「ストレートネックの改善」のみで、「閃輝暗点」は消失しています。

これとは別に、若い世代の「閃輝暗点」を伴う片頭痛の場合も、当然「ストレートネック」を伴っておられる方々に「ストレートネックの改善」を行わせると、前兆である「閃輝暗点」がまず消失してから片頭痛が改善されていくという経過をとっています。

このような成績をみますと、頭痛専門医は、閃輝暗点発作時の血流低下の状態をSPECTもしくはMRIで確認されますが、これは”閃輝暗点発作時”の結末を観察しているに過ぎないと考えるべきもので、あくまでもその引き金となるものは、頸部の異常な筋緊張”「体の歪み（ストレートネック）」”にあるものと考えるのが妥当と思っています。

しかし、頭痛専門医は、頭痛と「体の歪み（ストレートネック）」はエビデンスなし、とされる以上は、このような論点に至ることはあり得ないようです。

このように片頭痛の発生機序はミトコンドリアとの関連から考えるべきもの

です。

全身の症状を伴うことに関して 176)

片頭痛発作時には、前兆のかなり前に予兆と呼ばれる症状があります。

例えば、あくびが出るとか、異常にお腹がすくとか、イライラするとか、眠くなるなどの症状です。

このような症状があってから前兆が起こり、さらに激しい発作が起こります。そして、発作が鎮まった後も気分の変調があったり、尿量が増加したりするなど全身の症状を伴うことがあります。

このようなことから、片頭痛は脳の血管、あるいは脳だけの局所的な疾患ではないのではないかという疑問を先程のように専門家は持たれています。

結局のところ、このように頭痛の専門家は、片頭痛を”脳の血管、あるいは脳だけの局所的な疾患”と考えています。

予兆と脳内セロトニンの低下

セロトニンは、脳内の様々な神経伝達物質に作用して「精神を安定させる」役割を持っており、さらに「満腹感」を感じさせ、食欲を抑制する作用も持っています。このため、強いストレスを感じたりイライラする時に甘いものや肉類などを食べたくなります。¹⁶⁾

脳内セロトニンは、精神安定作用と食欲コントロール作用を合わせ持っていますので、不足すると「精神的不安定」と「食べたい！」という欲求がよく連動して現れます。特に甘いものや肉類を食べると一時的にセロトニン分泌が増え、一時的でも気持ちが落ち着くのでこうしたものへの欲求が強くなると言われています。

女性は男性に比べて元々セロトニンの脳内合成が少ないので、ストレスを感じるような状況におかれると、脳内セロトニンが枯渇状態になって、情緒

不安定になったり甘いものを中心とした過食へと走る行動が男性よりも強く出る傾向があります（ですから女性はケーキが大好きなのです！）。

こうした情緒不安定&食欲亢進状態を落ち着かせて、食べ過ぎを防ぐためにはセロトニン分泌を増やして食欲を抑制することが効果的なのですが、甘いものや高カロリーの肉類を食べることで一時的に凌いでいたのでは結局は過食となり肥満を招いてしまいます。そうしたものを食べるのではなく、日常的な行動でセロトニン分泌増加に効果的、と言われていることを行う必要があります。食べることで気を紛らわせるのではなく、十分に休息し、ストレス解消&気分転換を上手に行って気持ちを安定・リラックスさせることがセロトニン分泌増加につながり、過食を防ぐことになるのです。食欲を上手にコントロールするためには気持ちが安定し、充実していることも大切なのです。

片頭痛が起きる前兆として、1週間前や数時間前に、あくびが続けて出ることがあります。

セロトニンを分泌する縫線核は、呼吸中枢にセロトニンを送って呼吸量を調整しています。縫線核は毛細血管中にセンサーを持っていて、血液中の酸素量などをチェックしているのです。体内の酸素量が不足したときにはセロトニンの分泌量を増やし、呼吸中枢を刺激します。

したがって、セロトニンが不足すると中枢神経を十分に刺激できなくなります。そうすると酸素不足のままか、より不足した状態に置かれることとなりますので、それならば酸素をたくさん入れなければと、反応して生あくびが出るのだと考えられています。¹⁶⁾

発作後の尿量が増加

第1章でも述べましたが、片頭痛はミトコンドリアの機能低下による頭痛です。ミトコンドリアの機能が低下した状態にマグネシウムが不足すれば、

細胞内小器官（ミトコンドリア）の”膜構造ならびに細胞膜構造”のイオンポンプの力が弱くなり、細胞内小器官であるミトコンドリア膜の透過性も亢進し、ミトコンドリア内に入り込んだカルシウムイオンは、ミトコンドリア外へ出ていきません。カルシウムはミトコンドリア内に少しずつ蓄積してきます。ミトコンドリア内カルシウムイオンの増加が起きます。それを薄めるために細胞浮腫、つまり”水ぶとり”の状態になります。

このようになった細胞に、適量のマグネシウムが供給されると、溜まっていたカルシウムイオンなどが排出され、それにつづき、水分も排出されます。

このように、発作が治まる段階で、マグネシウムが補填されることによって、薄めるために生じた細胞浮腫、つまり水ぶとりの状態が改善されることに伴って尿量が増加することになります。^{6),16)}

発作中にマグネシウムがホメオスターシスという生体の恒常性維持機能が働くことによってマグネシウムが補填され、尿量が増加してきます。

以上のように、片頭痛をミトコンドリアの機能の低下による頭痛と考えさえすれば、すべてが説明がつくことになります。

すなわち、ミトコンドリアの働きが悪ければ、同時にセロトニン神経系の機能低下が起きています。ここにストレスが加わることによって「脳内セロトニンの低下」がもたらされ、このために予兆が引き起こされることになります。

基本的に、片頭痛発作時には、セロトニンと呼ばれる神経伝達物質が減少あるいは機能が低下しています。

この脳内セロトニンの低下は、発作前から既に存在し、発作が治まった後もしばらくの間は持続し、後症状として気分の変調を残すことになります。

このように**片頭痛患者さんでは、その根底には「脳内セロトニンの低下状態」が潜在的に存在している**と考えなくてはなりません。

こうしたことから、日頃から「脳内セロトニンを増やす」工夫を心掛ける必要があります。

第2節 原因不明とされる片頭痛と認知症対策

片頭痛が現在のところ、学会を主導される方々の見解では、原因不明とされ、このため仕方なく発作時にトリプタン製剤を服用し、たちまち頭痛を緩和させ、発作回数が多ければ予防薬を服用し、発作のトリガーとなるものを見つけ出し、これを取り除きながら、発作が起きなくなる年代まで耐えましようとなされ、予防等は論外とされています。

片頭痛と同じように原因不明とされている「認知症」ではどのような「対策」が行われているのでしょうか？ この点を知っておくことも大事です。

認知症は現在の医学では残念ながら完治が見込めません。代表的な認知症であるアルツハイマー病は一旦発症してしまうと病状は進行してしまいます。

最も患者さんの多いアルツハイマー型認知症について

この病気は、患者さんの脳にアミロイドβという異常なタンパクが付着し、徐々に脳神経を壊していく病気です。

脳のしみ、老人斑などともいわれますが、脳を壊していくので非常にたちが悪いしみだといえます。

アミロイドβ沈着によって、患者さんは、それまでできていた能力、記憶や見当識、思考力、判断力などを失います。

そのため徐々に自立した生活が営めなくなり、介護の助けがないと生きていけなくなります。

なぜ体内でできたタンパクが、自分自身を傷つけるのかについてはまだ詳しいことはわかっていません。

ただアミロイドβは、単独ではなく、アルコール脱水素酵素というタンパクとミトコンドリア内部で結合することで毒性が発現し、神経細胞を壊すことがわかってきました。

この時ミトコンドリアでは、エネルギー生産の低下や二重になっている膜の透過性が下がるなど著しい機能の低下が観察されているため、ミトコンドリアに原因があると考えられるようになりました。

認知症発症と進行の原因となる異常なタンパク、アミロイドβは、ミトコンドリアの機能低下が背景にあり、その内部で他のタンパクと結合し、細胞を壊す毒性を持つようになったのではないかと考えられています。

こうして脳の神経細胞がアミロイドβによって壊され、アルツハイマー病が進行していくのですが、現在のところ進行を緩やかにする、あるいは周辺症状を多少改善する薬があるくらいです。

現代の医学では、原因となるアミロイドβを除去すること自体や毒性を消すこと、さらに作らないようにすることも出来ません。

しかし、**ミトコンドリアの機能が低下することによってアミロイドβが毒性を持つてしまうのなら、ミトコンドリアの機能を改善することでアミロイドβの毒性を抑えることができる可能性があります。**

こうしたことから、認知症を予防するためには、ミトコンドリアの機能を改善しようというのが現在の考え方です。そこで改善の力となるのが「抗酸化物質」です。

ミトコンドリアの機能低下はそもそも活性酸素の増加とされ、それを除去する効果があるためです。

さらに「抗酸化物質」は、壊れた脳神経細胞を修復し、再生する力があるとされているため、ミトコンドリアの活性化がはかれるはずなのです。

そして、最も大切なことはミトコンドリアそのものを元気にすることです。

そこでミトコンドリアそのものを元気にすることで、最も良いのは認知症を予防してしまうことではないかという考え方が主流になって来ました。

認知症の予防は成人病の予防であり、生活習慣の見直しでもあり対策方法はそのままアンチエイジング対策ということになります。

認知症予防に最も大事な4つの要素

食生活

運動

生活習慣（タバコ・酒・夜更かし）

頭を使う

このようにして、認知症は予防が可能とされています。

このように、アルツハイマー型認知症は、原因不明とされながら、ミトコンドリアの機能を改善することによって、予防の可能性が示唆され、具体的にどのようなことをすべきかが考案され、病態解明が完全に明らかにされない段階から現実に試みられています。⁹⁷⁾

活性酸素 177),178)

酸素は地球上のほとんどの動物にとっては、なくては生きていけない大切なものです。しかしその酸素が呼吸によって体内に取り入れられると、その一部が「活性酸素」といわれる不安定な状態になり、近くの物質と結びつこうとします。物質が酸素と結びつくことを”酸化”といいますが、鉄がさびたり、空気に触れたりんごの切り口が茶色になったり、あるいは雨ざらしのゴ

ムホースがぼろぼろになったりするように、活性酸素が体の中でさまざまな「さび」の状態を作るのです。

活性酸素が過剰になると、物質が酸化によってぼろぼろに壊れてしまうのと同じ現象が、人体の中でも起こってきます。

その結果、がんや動脈硬化、脳梗塞、心疾患、糖尿病、白内障などの生活習慣病を引き起こしてきます。また、活性酸素はしみやしわなどの原因になり、老化の最大の原因であることも分かってきました。

現在の研究では、活性酸素は全疾患の90%以上に何らかの形で関わっていると言われていています（先述）。片頭痛でも同じように、この活性酸素が関係しています。

活性酸素はミトコンドリアがエネルギーを作り出す際に生み出されるものです。

このミトコンドリアの一部が異常をきたし、機能低下する事で起こる”ミトコンドリア病”があります。このミトコンドリア病の方には片頭痛が存在しません。

このようなことから、これまで片頭痛が”ミトコンドリアの機能障害である”という考え方が生まれてきました。

このような考え方は、これまで下村登規夫先生、Welch KMA, Ramadan NM⁵⁾によって示されてきました。これは、分子化学療法研究所の後藤日出夫先生¹⁶⁾によって受け継がれています。

そして、現時点において、学会では片頭痛は”遺伝的疾患”で、原因が不明とされているにも関わらず、このように片頭痛がミトコンドリアの機能障害による頭痛であると考えることによって、これまで鳥取大学医学部・神経内科の時代に下村登規夫先生は「MBT療法」^{98), 99), 100)}を提唱され、これを実践された方々の9割の方々の片頭痛を改善に導いてこられました。そして、現在では、同様の考えに基づいて、分子化学療法研究所の後藤日出夫先生は「3つの約束」提唱され、実践された方々が片頭痛を克服されている事実を

冷静にみつめる必要があります。

このような成績が出されていたにも関わらず、学会を主導される方々は、片頭痛治療の世界にトリプタン製剤を導入して以来、こうした「MBT療法」をまったく無視され、辛い頭痛がトリプタン製剤によって緩和されたことだけを自画自賛され、逆に、3割前後の方々を慢性化させ、頭痛地獄へと導いてこられました。

にもかかわらず、学会を主導される方々は、「国際頭痛分類 第3版β版」を金科玉条のものとされ、片頭痛をミトコンドリアの機能障害による頭痛であるとは、一切考えることはありません。このため、トリプタン製剤によって辛い頭痛そのものは緩和されましたが、幾度も幾度も頭痛発作が繰り返され根本的に治ることはありません。

このため、「イミグラン錠副作用なしで偏頭痛を治しちゃえ」の開設者の小橋雄太さん⁹⁵⁾に、「治せぬ医者には用はない」「まだヤブ医者にかかっているの？」「医者さえそんなにあてにならないくらいだし」等々とあからさまに批判される始末です。

序章で述べたように、現在の研究では、活性酸素は全疾患の90%以上に何らかの形で関わっているとされているとされ²⁾、さらに片頭痛が後天性ミトコンドリア病、すなわちミトコンドリアの機能の低下による頭痛であるという考え方⁴⁾が存在するにも関わらず、学会を主導される方々は、このようには一切考えることはありません。

片頭痛が原因不明であることは理解できますが、MBT療法のような改善率9割という治療法が存在するにも関わらず、一切歯牙にもかけないことは何を意味しているのでしょうか？ その根底には、「製薬メーカーの利益を優先する」ためなのではないでしょうか。少なくとも、慢性頭痛患者さんの”安寧”を目的としたものではないようです。

認知症の世界では、根治療法がない時点においてさえ、予防という観点から、いろいろな試みがなされているにもかかわらず、片頭痛の世界では、どうしてこのような対応の仕方をされないのでしょうか？

私達は、この点を真剣に考えていく必要があります。

第3節 片頭痛は遺伝的疾患なのか 179)

現在の日本頭痛学会では、片頭痛が、単一遺伝子から生じるものがあることから、すべて単一遺伝子による”遺伝的疾患”であるかのごとく考えており、さらに、これまで述べてきましたような慢性頭痛発症の基本となる3つの柱すべてを否定するために、原因不明の”不思議な・神秘的な頭痛”とされ、一生、お付き合いすべきとされ、高価なトリプタン製剤と予防薬の併用を行う「薬物療法」に終始しています¹²⁶⁾。

これまで、一部の専門家の間では「セルフケアを完璧に行う」限り、片頭痛の9割の方々は、うまく発作を起こすことなくコントロールされるとされております。¹⁰¹⁾

1990年代には鳥取大学医学部の下村登規夫先生によって、片頭痛がミトコンドリアの機能障害による頭痛であるという立場から「MBT療法」が提唱され、これを実行された方々の9割は改善に導かれていました。

片頭痛の名医とされる先生方は、一人一人の患者さんの病歴を丹念に聴取され、これまでの生活習慣の問題点を把握され、その具体的な改善策を指導されることによって、片頭痛を改善されてこられました。

そして、巷では、片頭痛改善マニュアルが作成され、これに従って実践された方々の喜びの声が掲載されています。

さらに、ネット上では、自分で生活習慣を見直され、片頭痛を改善されてこられました。これまで多くの方々が、自分自身で血の滲むような創意工夫

を積み重ねることによって、片頭痛を克服されてきました^{63), 95)}。このような事実が厳然として存在します。

このようにしてみますと、すべてが単一遺伝子による”遺伝的疾患”であるとは限りません。このようなタイプの片頭痛は存在することは事実ですが、片頭痛の大半は“多因子遺伝”の形式で先祖代々継承され、これに環境因子が加わって片頭痛が発症してきていることは紛れもない事実と考えなくてはならないはずです。

以前から日本の片頭痛研究では、片頭痛が”多因子遺伝”によって先祖代々継承されること、片頭痛がミトコンドリアの機能障害による頭痛といった研究業績がありました。さらに、機能性（一次性）頭痛一元論^{102), 103)}という、緊張型頭痛も片頭痛も連続したものであるという考え方もあり、緊張型頭痛に関する研究も日本では欧米よりは進んでいました。

このように日本の慢性頭痛の研究業績は欧米よりは遙かに優れていました。

しかし、現在の学会を主導される方々は、欧米の考え方を最優先することから、このような日本の研究業績にはこれまで一切注目することなく、現在でも Headache Master School Japan2015（HMSJ 2015）でも示されるように、まったく無視されます¹²⁵⁾。

現在、学会を主導される方々は、先程述べたように片頭痛が単一遺伝子から生じるものがあることから、すべて単一遺伝子による”遺伝的疾患”であるかのごとく考えており、”多因子遺伝”とは考えていません。このため片頭痛が「生活習慣病」といった考えをされることはまったくありません。

学会を主導される方々が欧米のトリプタン製薬メーカーとトリプタン御用学者が作成した「国際頭痛分類 第3版β版」を頭痛診療および研究の絶対的基準とされる以上は、「片頭痛の大半は生活習慣病である」という考え方は絶対に容認されることはありません。（片頭痛が、生活習慣病であれば、予防が

できることになるからです)

製薬業界は、製薬市場拡大の基盤として疾病を存続させ続けることが目的であるからに他ならないからです。こうした理由から絶対に、容認されることはあり得ません。

こういったことから、現在の学会の考え方では、いつまでも片頭痛はあたかも” 遺伝的疾患 ” であるかのように考え、トリプタン製剤で辛い頭痛が解消されたことで、片頭痛の治療体系は確立されたと自画自賛され、片頭痛を予防し、根治させることなど論外とされることになっています。

このように、学会を主導される方々は製薬メーカーの論理でしか片頭痛を考えていません、さらに慢性頭痛の患者さんの立場から真摯に向き合おうとはされません。

欧米のトリプタン製薬メーカーとトリプタン御用学者が作成した「国際頭痛分類 第3版β版」を頭痛診療および研究の絶対的基準とされる以上は、この点は当然のことです。

このような「国際頭痛分類 第3版β版」という枠内で片頭痛研究が進められているという事実だけみても、素人の眼からも方法論には限界があり、慢性頭痛とくに片頭痛の解明には程遠いと言わざるを得ません。

こういったことから、今後は以下のように考えるべきです。

片頭痛はミトコンドリアの機能の低下による頭痛です。このミトコンドリアの機能低下は、ミトコンドリアDNAによって先祖代々継承されます。

この先祖から受け継がれたミトコンドリアの活性低下したミトコンドリアDNAは、生後、生活習慣および外部の生活環境によって変化することによって、片頭痛を発症させてくるものです。ということは、生後の生活習慣および外部の生活環境が加わらなければ、片頭痛は発症することはありません。

本来、片頭痛の大半は、遺伝素因である「ミトコンドリアの働きの悪さ」

に、”環境因子”として、生活習慣（特に食生活）が原因で、エネルギーを生み出す際に生ずる活性酸素によって自分のミトコンドリアを傷つけることによって「さらに、ミトコンドリアの働きを悪く」させて「酸化ストレス・炎症体質」を形成することにより、引き起こされる疾患（頭痛）と考えるべきものであり、決して単なる”遺伝的疾患”ではないということです。

このような遺伝形式をとるものを、”多因子遺伝”と医学用語で表現しています。すなわち、片頭痛は生活習慣病に他ならないということです。

「酸化ストレス・炎症体質」は長い間の生活習慣などにより起こり、特効薬を飲んだからといって直ぐに治るようなものではありませんし、また特効薬などはありません。

しかし、ミトコンドリアの機能を改善させ、環境因子を取り除けば治るということです。

このように片頭痛とは生活習慣病そのものであり、生活習慣の問題によって引き起こされる頭痛であり、現在、使われているトリプタン製剤や予防薬はあくまでも補助的手段でしかなく、対症療法でしかありません。トリプタン製剤で痛みだけを解消しておれば、片頭痛の根幹にある「酸化ストレス・炎症体質」はさらに増悪してくることになり、慢性化に繋がってきます。

片頭痛発症の根幹には「酸化ストレス・炎症体質」が存在し、このために、活性酸素や遊離脂肪酸が過剰に産生されやすく、このため血小板凝集が引き起こされ、これが引き金となって血小板から”生理活性物質”であるセロトニンが放出されることによって、片頭痛発作につながっていきます。

トリプタン製剤をいくら服用しても、根幹にある「酸化ストレス・炎症体質」を改善させることはできません。

しかし、学会が作成する「慢性頭痛診療のガイドライン」には、「片頭痛が生活習慣病である」という考え方が存在しないため、「生活習慣の改善」といった項目は存在しません。

現実に頭痛診療をされる先生方の診療指針とされる「慢性頭痛診療のガイドライン」には、「生活指導」の項目がないため、大半の先生方は片頭痛の治療は「薬物療法」だけに終始し、「生活習慣の問題点の改善」を指導されることは殆どといってよい位されることはありません。その結果、片頭痛を慢性化させる根源ともなっています。

このため、トリプタン製剤によって辛い頭痛は解消されることにはなりましたが、片頭痛はいつまでも繰り返し・繰り返し起こり”根本的には改善できない”ことになっています。それにも増して、トリプタン乱用による薬剤乱用頭痛を多発させていることが最も問題視されなくてはなりません。このように至れば、現段階では専門医といえどもお手上げの状況にあります。

以上のように、片頭痛の大半は生活習慣病であると考えなくてはなりません。そうであれば、片頭痛治療の基本は、片頭痛を引き起こした「生活習慣の問題点」の是正を第一としなくてはなりません。こうしたことから、トリプタン製剤や予防薬はあくまでも”片頭痛が根治するまで”の補助的手段（対症療法）と考えなくてはなりません。トリプタン製剤や予防薬は、現在片頭痛治療の中心とされていますが、これらは第二義的な意味合いしかないということを確認しておく必要があります。

そして、「片頭痛の大半が生活習慣病である」以上、あくまでも「予防すべき頭痛」です。

片頭痛が、慢性頭痛のなかで、どのように発症するのかを考えた上で対処しなくてはなりません。遅くとも、片頭痛が発症した段階で対処しなくてはなりません。片頭痛が発症して時間が経過する程、「酸化ストレス・炎症体質」は改善されにくくなり、次第に慢性化の道筋を辿っていくことになり、最悪の場合、慢性片頭痛という極めて難治な状態に陥ることになってしまいます。

このため、女性の場合は少なくとも 20 歳までに、遅くとも結婚前までには改善させておくことが大事・必須になってきます。

片頭痛の特質上、結婚を境に増悪し、30～40 歳になればまさに苦難の時期

に至ることになりかねません。30～40歳まで放置すれば、根治に至るには並大抵のことではなくなってくるようになります。このため、発症当初から対処しなくてはなりません。

生活習慣病の代表格とされる糖尿病では、その治療指針として「糖尿病治療のてびき」と「食品交換表」があります。これをもとに糖尿病患者は自分で「運動療法」「食事療法」を行わない限りは、糖尿病をコントロールできないことになっています。糖尿病薬はあくまでも補助的手段にすぎず、薬だけでは改善できないことになっています。¹⁰⁴⁾

片頭痛の大半が、生活習慣病と考えられることから、糖尿病と同様に、その治療指針が必要とされます。従来より、片頭痛治療の世界では、トリプタン製剤導入以前の段階から「生活習慣の見直し」が指導されてきましたが、これは個々の患者さんによって指導内容が異なっており、すべての片頭痛患者さんに当てはまるとは限らないとされてきました。

しかし、このような指導内容を”普遍化し、一般化”させる必要があります。

片頭痛が、日常的に感じる極く軽い頭痛から、緊張型頭痛へ、さらに片頭痛へとどのように進展し、さらに慢性片頭痛という難治性の頭痛に至るかをまず理解し、この過程でどのような生活習慣の問題点が関与してくるかをまず知っておくことが大切になってきます。

これを基にして、これまでの自分の生活習慣の問題点を点検して頂くことによって、これを自分で改善・是正して頂くことが求められています。

結局、片頭痛という頭痛は自分で治そうという意志をもって、根気強く”行うべきことをきちんと実行”されれば改善できる頭痛であるということです。これまでも、片頭痛を治そうとされ、創意工夫をされて来られた方々はすべて改善されて来たという事実は忘れてはなりません。片頭痛が”遺伝的なもの、血筋である”と思いついて、薬物療法だけに終始している限りは、

何も解決しません。ただ、痛みだけをとっているにすぎません。

それよりも、専門家の申されるように「片頭痛発作時に毎回、トリプタン製剤を服用すべきである」といったことを真に受けて、トリプタン製剤を服用して、辛い頭痛だけを治めて、お茶を濁しておれば、それこそ一生、片頭痛とお付き合いすることになり、気がつけば「蔵が一軒」建つほどのお金をトリプタン製剤（1錠、1,000円もする高価なものです）のためにつぎ込む羽目に至り、最悪の場合、慢性片頭痛という極めて難治な頭痛にならないとも限りません。このようなことには専門家は一切無関心です。これが最も注意すべきことです。なぜ、専門家は無関心なのかを真剣に考える必要があります。その理由は序章で述べたことです。

片頭痛が治らないと公言されるのは、頭痛の専門家だけです。これをきちんと認識しておく必要があります。

これまで、片頭痛の一般の方々への啓蒙書が多数出版されましたが、これらは「トリプタン製剤」の宣伝がすべてでした。

ところが、最近では、分子化学療法研究所の後藤日出夫先生の「お医者さんにも読ませたい 片頭痛の治し方」（健康ジャーナル社）¹⁶⁾が極めて特異的なものでした。片頭痛の病態および発生機序がわかりやすく解説され、これを基に「3つの約束」が提唱されています。

後藤先生の著書は、先程のように40、50歳代の拗れにこじれた片頭痛の方々にとって極めて重要なものであり、こうしたの方々への”救世主”ともいえるものです。

しかし、片頭痛を治療していく初期の段階で、あなたの「生活習慣の問題点」を見つけるための着眼点を明らかにし、どのようにして改善・是正するかを明確にしなくてはなりません。このように片頭痛発症間もない方々を対

象とした指針が求められています。

片頭痛が、慢性頭痛の中でどのように位置づけられ、どのように発症してくるのかを明確にすることによって、片頭痛をどのように改善・予防するかを考えていかななくてはなりません。

このような片頭痛の治療指針は、学会の片頭痛の治療方針（「慢性頭痛診療のガイドライン」）の不備を考えるなら、必要不可欠のものと考えております。

私は、片頭痛治療の世界には、糖尿病治療の世界にあるような「糖尿病治療のてびき」と「食品交換表」に匹敵するような治療指針が必要と考えます。

片頭痛を発症させた時点で、早期から対処すべきと考えるからです。

繰り返しますが、現在、片頭痛治療のすべてとされる「トリプタン製剤や予防薬」はあくまでも補助的手段でしかなく、対症療法でしかありません。

片頭痛治療で最も重要なことは「生活習慣の問題点」を改善することです。

片頭痛の大半が「生活習慣病」である以上、他の生活習慣病（糖尿病・高脂血症・痛風・高血圧症）とまったく同様に、これまでの生活習慣の問題点を是正しなくては治すことは到底不可能です。薬だけを漫然と服用しているだけでは治すことはできません。

このことは、生活習慣病すべての治療原則であり、片頭痛の場合もまったく同様です。片頭痛を治すためには、”片頭痛を治そうという強固な意志”が必要とされます。

片頭痛を”一発で”治せるような特効薬は存在しません。これまでの生活習慣の問題点を詳細に点検できるのはあなたしかいません。そして、これを改善・是正するのもあなたしかいません。生活習慣病を治すとは、このようなことなのです。カリスマ医師にお縋りしようと思えること自体、問題があり、これでは何時までも治すことは不可能です。自分で知識を得た上で、実践しなくては何も解決することはありません。このような治療指針が早急に求められています。

第4節 トリプタン製剤は片頭痛の“特効薬”なのか

従来の片頭痛の治療原則

これまで、頭痛の専門家からは、片頭痛の治療原則は、誘因と思われるものをできるだけ取り除くこと、それでも痛くなったら片頭痛治療薬を飲むこと、そして頻発するようであれば予防薬を飲むこと、という3つの柱（原則）から成り立っているとされてきました。⁹³⁾

しかし、誘因を見つけることは、大半の方々には困難というか不可能で、これまでも述べてきましたように、トリプタン製剤や予防薬はあくまでも補助的手段（対症療法）でしかありません。

このようにしてみれば、片頭痛治療の世界に、トリプタン製剤を導入したことによって、片頭痛の治療体系が確立したと自画自賛され、安閑とされておられるのは、学会のなかのごく一部の「トリプタン製薬メーカー」の恩恵に浴して温々とされている方々だけです。^{104), 105) 106)}

トリプタン製剤は片頭痛の特効薬か？

しかしながら、これまでトリプタン製剤は片頭痛の特効薬とされ、片頭痛発作時に毎回、トリプタン製剤を服用すべきとされ、さもなくば将来「脳過敏症候群」²⁵⁾「脳梗塞」¹⁸⁰⁾を併発すると脅迫されてきました。

しかし、このような考え方で対処していますと、約3割の方々が片頭痛を慢性化させ、最悪の場合は、トリプタン乱用による薬剤乱用頭痛に至り、現在の治療方法では対処が極めて困難な状況を生み出すことになっています。

現実の診療の場面で、40歳、50歳代に至って、極めて対処の困難な状況に陥り”頭痛地獄”という辛酸を強いられる方々が多数おられ、相談されるこ

とがあります。

しかし、専門家はこうした事実をひた隠しにされ、私達には明らかにされることはありません。

基本的に、片頭痛発作時には、脳内セロトニンと呼ばれる神経伝達物質が減少あるいは機能が低下しており、片頭痛発作の時に、脳内セロトニン様作用をもつトリプタンを投与することによって、機能低下状態に陥っている「脳内セロトニン」をバックアップしているだけです。

片頭痛患者さんには生まれつき持っている「ミトコンドリアの働きの悪さ」が存在します。「ミトコンドリアの働きの悪さ」が存在すれば、同時に「セロトニン神経系」の機能が悪化します。これに生活習慣の問題点が加わることによって「脳内セロトニンの低下」が引き起こされてきます。

このため頭痛を無くすためトリプタン製剤を服用し、「脳内セロトニンの低下」を補填しても「ミトコンドリアの機能低下」状態は厳然として存在することになります。

片頭痛発症の根幹には「ミトコンドリアの機能低下」によって形成された「酸化ストレス・炎症体質」¹⁴³⁾というものが存在し、このために、活性酸素や遊離脂肪酸が過剰に産生されやすく、このため血小板凝集が引き起こされ、これが引き金となって血小板から”生理活性物質”であるセロトニンが放出されることによって、片頭痛発作につながっていきます。¹⁶⁾

このため、トリプタン製剤によって痛みを抑制していますと、根幹にある「酸化ストレス・炎症体質」はさらに増悪してくることになり、片頭痛は慢性化してきます。

こうしたことからトリプタン製剤は片頭痛の特効薬でも何でもありません。

確かに、片頭痛という辛い頭痛発現の根幹にピンポイントで作用して効果を発揮して”鎮痛効果”そのものは抜群ですが、あくまでも”鎮痛薬”に過

ぎないということを認識しなくてはなりません。

「トリプタン製剤による薬剤乱用頭痛」

現在のトリプタン製剤ですが、片頭痛の場合、効くひとには麻薬なみの絶大な効果を発揮するため、つい飲み過ぎにつながってきます。トリプタン製剤は、大半は有効時間が短いため、片頭痛発作の持続時間が長いと、1回の服用で頭痛を抑制できずに、服用回数が増えざるを得ないという宿命にある薬剤で、市販の鎮痛薬、非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)、エルゴタミン製剤より以上に”薬剤乱用頭痛を引き起こしやすい薬剤”とされていますので注意が必要です。¹⁰⁸⁾

とくに40歳以降まで、生活習慣の問題点を改善させることなくやり過ごされた方が、このようなトリプタン製剤をいきなり服用されますと、発作が既に頻回に起きるようになっていくことから、矢継ぎ早に服用せざるを得なくなるため、2週間前後という短期間で、あっという間に、トリプタンによる薬剤乱用頭痛を作ってしまうことになるため、**厳重な注意が必要とされます。**

このため、片頭痛診療の重鎮とされる名古屋の寺本純先生は、このような薬剤乱用頭痛の治療の難しさをこれまで訴えてこられ、特に”トリプタン製剤による薬剤乱用頭痛”を改善させる難しさを強調され、”従来の予防薬”では全く効かないとされ、最近ではボトックス治療による方法を提唱されます。

そして、先生は、トリプタン製剤による薬剤乱用頭痛からの脱却にはボトックス療法しか現状ではないとされます。そして、その有効率は、1年以内で80%であり、残りの20%は脱却できないとされています。¹⁰⁹⁾

このように、一旦、トリプタン製剤による薬剤乱用頭痛に陥れば、運が悪ければ、一生、頭痛で苦しむことを余儀なくされてしまうことを意味します。

まさに、頭痛地獄の絵図そのものということです。

参考までに、寺本先生の提唱される「ボトックス治療」は現在、保険適応はなく、トリプタン製剤による薬剤乱用頭痛から脱却する唯一の方法であり

ながら、簡単に・身近な医療機関では受けることは出来ないのが現在の日本の状況です。

ですから、一旦、トリプタンによる薬剤乱用頭痛に至れば、治すことは至難の業です。

トリプタン製剤は、効くひとには絶大な効果があるため、つい飲み過ぎになってきます。しかし、このような”トリプタンによる薬剤乱用頭痛”に至れば、脱却は極めて困難になるということを認識しておく必要があります。

こういったことから、発作時にトリプタン製剤を服用せざるを得ないことも事実ですが、必ず平行して「生活習慣の改善」を同時に行っていくことが絶対条件となってきます。

こうしたことから、「生活習慣を改善」させることなく、安易にトリプタン製剤を服用すべきでないということです。

苦しい頭痛という痛みだけをトリプタン製剤で取り除いてしまうと、その根底にある病態は次第に増悪してくることになります。このため、自然と服用回数が増えてくることは避けることができません。このため、必然的に服用回数が増加して最終的には「トリプタン製剤による”薬剤乱用頭痛”」に至ります。

このようになれば、現時点では”対処が極めて困難な状態”になりかねません。

繰り返しますが、頭痛発作回数が多ければ、予防薬の服用が勧められますが、このような「トリプタン製剤による”薬剤乱用頭痛”」によって引き起こされた頭痛回数の増加した状態では、現在の「予防薬」の効果は全くありません。このような「トリプタン製剤による”薬剤乱用頭痛”」でなく市販の鎮痛薬による”薬剤乱用頭痛”であれば、ある程度は効果がありますが、すべての方々に確実に100%効くというものでもありません。こうしたことから、「予防薬」とは一体、どのようなものかを知ることが必要になってきます。

予防薬について (110),(111)

例えば1カ月に3回も4回も頭痛が起き、トリプタンを飲まなければならないというような頭痛頻度が高い患者さんには、トリプタンへの依存を防ぐためにも患者さんに適した予防薬を処方し、頭痛が起きるのを防いだり頻度を少なくする必要があります。

予防薬を飲んでおくと、たとえ頭痛が起きても軽くてすみ、またトリプタンの効果も上がるというメリットがあります。予防薬を飲むこと、そして頭痛が起きてしまったときにはトリプタンを飲むことで、実際かなりの頭痛を解消することができます。

予防薬にはいくつかの種類がありますが、患者さんの症状や効き方の違いに応じて最も適したものを処方します。

トリプタンは新しい薬ですが、予防薬として使用されているのは昔からある薬です。ただ、片頭痛の予防薬として効果があるということが見直されたのは比較的最近のことです。

すなわち、このような片頭痛の予防薬として使われる薬剤は、もともと他の疾患で使われていたもので、偶然片頭痛を合併した場合に、発作頻度が減少したことから、予防薬として使われるようになったもので、どうして予防効果があるのかは明確にされておらず、極めて薬効の不確かなものばかりです。

日本で初めて、片頭痛の予防薬として開発され、保険適用されたのは、塩酸ロメリジンという薬で、最近、各種の薬剤が保険適応になって参りました。

2011年に抗てんかん薬のバルプロ酸、2012年にベータ遮断薬のプロプラノロール、抗うつ薬のアミトリプチリンが次々の保険で使えるようになって参りました。

このように現段階では、4種類が保険で認められていますが、これをどのように使って行くのかは明確にされておられません。あくまでも経験論から使われてきたものばかりです。これが専門医の”取り柄”とされています。

このうち、抗てんかん薬のバルプロ酸は「脳過敏」を抑制させる目的で、訳の分からない専門家は処方され、子供の片頭痛にまで処方される場合がありますが、ミトコンドリア毒性があるため、注意が必要です。

そして、これらの薬剤すべてが、すべての患者さんに効くというわけではありません。予防治療の有効率は決して高いものではありません。¹⁾

ほとんどの薬剤が、有効率は30～40%、すなわち10人中3～4人しか効きません。しかし、個人差が激しいので、薬によって有効率は異なります。効かなかった場合には、他の薬に変えてまた、2～3カ月様子を見る、という気長な対応が必要です。

また、効果を確認できるまでの期間も短くないのです。このように、飲めばすぐ効くような即効性はまったくありませんので、覚悟して服用する必要があります。

予防治療に使われるどの薬剤も、効果を発揮するまでには4週間くらいはかかります。

はじめの2週間くらいはまったく効かないのが普通です。3～4週めになっていくらか頭痛の回数が減っていると感じたら、効果があったと考えてよいでしょう。なかには、2カ月めになってやっと効果がはっきりしてくることもあります。

こういった理由から、多くの患者さんは、予防薬の効果が現れるまでの期間が長く、極めて緩やかな効き方しかしません。

確かに、数年間にわたって、1種類ずつ処方されておられる場合もあるようですが、このような方式は、あくまでも偉い先生方がされた場合のことで、じっと我慢して服用されておられる方々は少ないのではないのでしょうか？

大半の方々は途中で治療をあきらめ、ひいては頭痛患者さんが医療機関を敬遠される元凶になっているものと思われます。

このような効き目しかないため、鹿児島県の田村正年先生は予防薬の多剤併用療法を提唱され、最初から3、4種類の予防薬を併用すべきとされます。¹¹²⁾

私は、予防薬がこのような効果しか得られない理由として、片頭痛の発症

要因として何が考えられるのかを、まず想定すべきであり、この要因を中心として是正すべきと思っております。こういったことから、治療当初から「生活習慣の是正」が必要であり、予防薬を服用するまでに至らせないことが重要なポイントになっています。

これまで、予防薬の効果が思わしくなかった理由として、治療当初からの「生活習慣の是正」が徹底して行われてこなかったことにあります。

治療当初から「生活習慣の是正」が行われる限り、もっと予防薬の有効性を引き出すことができ、少なくとも服用しなくてもよいはずです。

ということは、トリプタン製剤や予防薬を服用する際には、同時に「生活習慣の問題点」を見つけ出した上で、同時に並行して改善させていくことがすべてであり、重要になってきます。

このようにされませんと、次々に、各種の予防薬を追加されることになり、気がつけば薬漬けにされてしまうことになりかねない、ということです。

第5節 緊張型頭痛と片頭痛はまったく別の頭痛なのか？¹¹³⁾

片頭痛医療の世界にトリプタン製剤が導入された段階で、トリプタン製薬メーカーは、トリプタン製剤の販売促進目的のために、私達一般の方々に向けて、新聞・テレビ・ネットを通じて、「片頭痛の啓蒙活動」を行い、医師には、こうした「片頭痛の知識」をパンフレット・冊子にして啓蒙活動を盛んに行ってきました。

こうした啓蒙活動のなかで常に示されるのは、「片頭痛が緊張型頭痛とは明確に区別される」とされてきました。これは、医師に対しては片頭痛であれば、トリプタン製剤を処方させるためであり、一般の方々には「片頭痛であれば、片頭痛の”特効薬”がある」ということを宣伝する目的で、明確に区別していました。これが、いつしか専門家の間ですら片頭痛と緊張型頭痛は明確に区別されると”錯覚”される原因にもなっています。

こうしたなかで、専門家が使う、「国際頭痛分類第3版 β版」の真の目的とすることは、片頭痛を明確に定義することによって”片頭痛と間違いなく診断”して、この片頭痛に対して”トリプタン製剤を処方する”ためのものです。

このため、”片頭痛と明確に定義された”「国際頭痛分類 第3版β版」の基準に合致しないものが緊張型頭痛とされ、いわば緊張型頭痛は”ゴミダメ”的な性格の強い頭痛とされ、専門家の間では、極めて”取るに足らない頭痛”とされています。

しかし、緊張型頭痛と片頭痛、の境界領域にあるものが存在し、この2つが明確に区別できません。

そして、現実には、”同一の”一次性頭痛（慢性頭痛）の患者さんを詳しくみてみますと、緊張型頭痛の要素、片頭痛の要素、を混在しています。このように考えれば、緊張型頭痛、片頭痛、も一連の連続したものとするのが当然と思われ、こうしたことから、「機能性頭痛一元論」という考え方をされる頭痛の専門家もおられることを忘れてはなりません。

単純に言えば、”生活に支障を来せば”片頭痛であり、”生活に支障がなければ”緊張型頭痛であり、この両者は連続したものであり、そして、緊張型頭痛であれ片頭痛であれ、共通した病態が存在しているということです。

緊張型頭痛がひどくなると片頭痛になる？ 102)

「日常的に肩こりを自覚していて、疲れたり睡眠不足になると肩から後頭部に重い感じの痛みが上がってくる。後頭部の鈍痛で終わるときもありますが、我慢していると頭全体がガンガン痛んで吐き気も出現し、ひどいと嘔吐する。ガンガン痛いときには、家族の話し声もうるさく感じて、静かな部屋で暗くして横になると少し楽になる」といった患者さんにはよく遭遇します。ひど

い頭痛はおそらく片頭痛と診断して問題はないでしょう。後頭部の鈍痛に関しては、緊張型頭痛と診断される場合が多いと思われます。このように緊張型頭痛で始まり、程度が強くなると拍動性の頭痛を伴うものを、オーストリアのランス Lance は緊張・血管性頭痛 tension-vascular headache と命名しました。このように一連のものです。

片頭痛が緊張型頭痛に化ける？¹⁰²⁾

「20 歳ころから時々片頭痛発作を起こし結婚後片頭痛発作が頻繁になるが、40 歳ころから緊張型頭痛が加わってきて、50 歳を過ぎると寝込むようなひどい頭痛発作は起こらない代わりに、だらだらと重く締め付ける感じの頭痛が続くようになった。」このような患者さんは古い分類で混合性頭痛としていた典型例です。国祭頭痛学会分類では、以前のものは片頭痛で、中年以降の頭痛は緊張型頭痛と診断されるでしょう。このようなパターンを片頭痛が加齢とともに変化したということで、米国の Mathew は変容性片頭痛という概念を提唱しています。ただ国祭頭痛学会分類の範疇としては現在のところ認められていません。

一方、片頭痛の治療に市販の鎮痛薬・トリプタン製剤などを乱用していると、頭痛が発作性の型から、連日性になっていくことがあります。

いわゆる薬物乱用による「慢性連日性頭痛」(薬剤乱用頭痛)ですが、これも変容した片頭痛の一種と考えられています。

片頭痛と緊張型頭痛の多くは症状は重複¹⁰²⁾

片頭痛と緊張型頭痛の症状の多くは重複していて、個々の症状のみで診断することは困難です。たとえば、軽度～重度の頭痛、両側性および片側性の頭痛は両者に認められます。

また、片頭痛、緊張型頭痛ともに拍動性でないことが多く、さらに、緊張型頭痛の特徴と認識されることの多い「肩こり」も多くの片頭痛で随伴しています。

片頭痛因子（血管症状）

拍動痛

片側性

高度頭痛

悪心・嘔吐

緊張型頭痛因子（筋症状）

締め付け感

圧迫感・頭重

後頭部の頭痛

肩こり

片頭痛の本質は「エスカレーション」(Cady) ¹¹⁴⁾

まず神経系の変調があると予兆を、神経活性物質変化で前兆を、さらに、三叉神経が刺激・感作されると（軽度の頭痛）緊張型頭痛が引き起こされます。

血管が活発化・賦活されると神経血管系感作を引き起こし（中等度～重度の頭痛）片頭痛へ、中枢感作（再刺激に感じやすい状態）が起きると、ひどい片頭痛（重度の頭痛）が起きてきます。

すなわち、片頭痛は三叉神経の脱抑制（抑制が効かなくなった状態）により緊張型頭痛が起こり、さらに神経血管系が活性化されて初めて片頭痛が起

こってきます。

エスカレーションの程度によって、緊張型頭痛～強弱さまざまな片頭痛が出現することが理解されることと思います。このように一連したものであるということです。

天気に喩えますと、片頭痛は「雨」、緊張型頭痛は「曇り」に相当し、両者には明瞭な差があります。雨は曇り空から降り出します。つまり、緊張型頭痛が先行します。雨の降り方もさまざまであり、片頭痛の臨床症状の”多彩さ”と一致します。¹¹⁵⁾

Cady¹¹⁴⁾は片頭痛と緊張型頭痛は”共通の病態生理”を持つと考えられるとして、一次性頭痛（機能的頭痛）一元説について述べています。

片頭痛の発生過程は、まず患者の”遺伝素因”にホルモン状況の変化や睡眠時間の変化、アルコール摂取などの”環境因子”が加わることで、片頭痛が起こりやすくなること、すなわち脳感受性が高まることから始まります。

次いで、気分や食欲の変調、肩こり、感覚や意識の変化、疲労などの前駆症状があり、症例によっては眼がチカチカするなどの前兆を伴って頭痛が出現します。ここまでが前駆期で、次の頭痛期は一般的に軽度の頭痛で始まり、病状が進行すると中等度～重度となり、光過敏や音過敏が増強、悪心・嘔吐などを伴って国際頭痛学会分類診断基準を満たすこととなります。そして頭痛が頂点に達すると、中枢性のアロディニア（異痛症）を呈することとなります。

つまり、一次性頭痛一元説では、頭痛が軽度の段階でおさまる場合は緊張型頭痛とみなしています。ひどくなれば片頭痛へ移行するということです。

このように、慢性頭痛患者の症候・因子を調査した複数の研究では、片頭痛と診断された患者と緊張型頭痛と診断された患者の頭痛は、性状・質の差ではなく、頻度・程度の差であり、その病態は連続した「境界不明瞭な」連続体”であると考えられています。¹¹³⁾

片頭痛患者さんは、頭痛発作が始まったが、それほどひどくならず済んだという経験をする場合があります。ひどくならない発作は、片頭痛の診断基準を満たさないことが多く、緊張型頭痛と診断せざるを得ませんが、これを上手に説明したものが一次性頭痛(機能性頭痛)一元論です。1回1回の片頭痛発作に注目し、スタートは同じでも、軽く済めば緊張型頭痛、エスカレートしてひどくなれば片頭痛発作になるという考え方です。

片頭痛患者の多くは、10～20代という人生の早い時期に頭痛発作が起こるようになり、その後数年から数十年にわたり頭痛発作が繰り返されますが、この「頭痛持ち人生」の間に頭痛発作の頻度や程度は変化します。

片頭痛患者さんでは、若い時期は発作頻度が少ないが重篤な発作が起こり、年齢が上がるとともに頭痛発作の頻度は増えるが程度は軽くなるというパターンをとることが多いようです。加齢とともに片頭痛らしさが減り、緊張型頭痛のような頭痛発作が多くなってくる、いわば「頭痛持ち人生」の間に片頭痛と緊張型頭痛が連続しているような状態です。このような片頭痛は「変容性片頭痛」と呼ばれ、国際頭痛分類とは別の概念ですが、日常の臨床では広く認められます。¹¹³⁾

このことは、第1章で述べましたように慢性頭痛発症には”3つの柱”があると述べたことを思い出して下さい。

頭痛が起こり始めた時、この頭痛がどこへ行くかはミステリーなのです。

緊張型頭痛で終わるのか、緊張型頭痛経由片頭痛なのか、片頭痛直行なのか。これは患者さんにも分かりませんし、医者にはもっと分かりません。(引き金がどの程度重なるかで左右されます。)

頭痛体操やストレッチ、階段の上り下りをして見ても見極めがつかない場合は、飲み慣れた使いやすい鎮痛剤を飲んで戴いて、30分後に頭痛が悪化してくるようならトリプタン系薬剤を飲んで下さい。また、朝から痛い場合は片頭痛と考えられますし、ご自分の経験上片頭痛だとわかる場合には、最初

からトリプタン系薬剤を服用して下さい。

以上のように、緊張型頭痛も片頭痛は明確には、現実には区別できないということがお分かり頂けたかと思います。その理由は、緊張型頭痛も片頭痛も共通して、頸椎レントゲン検査で、ストレートネックを高頻度に認めます¹⁷⁾。

このため、このように臨床症状には、重複するものが多いということです。

片頭痛は緊張型頭痛と連続したものです。緊張型頭痛から、片頭痛へと移行して発症してくるということです。

ただ、なかには、ミトコンドリアの働きが極端に悪いような場合は、いきなり片頭痛のタイプから発症してくる場合も当然あります。この点も重要な点です。

このように、片頭痛にしても緊張型頭痛の場合も、どのような”症状”があるかということで「国際頭痛分類 第3版β版」という国際頭痛学会が定めた基準に従って診断されていますが、これまでも述べてきましたように、クリアカットには区別できません。この理由は緊張型頭痛と片頭痛が連続したものであるからに他ならないからです。

単純な表現をすれば、日常生活を送る際に、支障を来す程の激しい頭痛の場合は、片頭痛であり、支障を来す程でない軽い場合は緊張型頭痛ということになります。ということは、この中間に位置するものが当然存在するという事に他なりません。

こうしたことから、実際に頭痛が起きた場合、今回はどちらの頭痛なのかを、その都度、自分で判断する必要があります。ここが実際の対処の仕方の難しい点です。

多くの片頭痛の方々は、「典型的な片頭痛」の経過を示し、「予兆期」に”生あくび”が出たり肩が異常に凝ってきたりというように”頭痛信号”を自覚されておられるようです。こうしたことから、自分の「片頭痛の経過」を、あらかじめ把握しておくことが大切になってきます。そして、間違いなく「片

頭痛の発作」であると判断できれば、即座に「トリプタン製剤」を服用することです。こうして、たちまちの発作に対処しましょう。こうしておいてから、予防・改善のための工夫をしていくべきです。

片頭痛も緊張型頭痛も共通して「頸部筋肉群の疲労」を基盤として発症すると考えられます。この根拠として、両頭痛に共通して「体の歪み（ストレートネック）」が認められる点です。

片頭痛の遺伝素因（ミトコンドリアの活性低下）のない場合は、首の筋肉のこりは、大後頭神経に痛みのみ起きることによって、純然たる「緊張型頭痛」を発症します。

片頭痛の遺伝素因（ミトコンドリアの活性低下）があれば、片頭痛の場合は、「セロトニン神経が働きが同時に悪くなって「痛みの感じやすさ」が存在するところに、首の筋肉のこりの刺激が、大後頭神経から三叉神経に絶えず刺激が送られ続けます。このため、「痛みの感じやすさ」がさらに増強され、常時、脳の過敏性が高まった状態が継続していきます。

片頭痛の基本的な病態は「脳過敏」（脳がちょっとしたことで反応しやすくなることです）にあるとされます。このように少なくともこうした3つの「脳過敏」を引き起こす要因が次々に追加されることによって、「緊張型頭痛」から「片頭痛」にまで進展していくことになります。

そして、「体の歪み（ストレートネック）」は、これら慢性頭痛の起点となり、慢性頭痛の骨格ともなるもので、慢性頭痛の基本的な病態となるものです。

このように慢性頭痛発症の起点は体の歪み（ストレートネック）にあります。これにその後の生活習慣の問題から、ミトコンドリアおよびセロトニン神経系の機能低下を来すことにより、脳内セロトニンの低下状態を、さらに「酸化ストレス・炎症体質」を形成し、さらに、「ミトコンドリアの働きの悪さにマグネシウム不足」、「脳内セロトニンの低下」、「体の歪み（ストレート

ネック)の長期間の持続」の3つの要因が「脳過敏」を増強させることによって、緊張型頭痛から片頭痛へと移行してくることになります。

こうしたことから、ご家族・親戚に片頭痛の方がいらっしゃれば、「片頭痛予備軍」と考えて、日常的に感じる極く軽度の頭痛の段階から、生活習慣の問題点を是正することによって、片頭痛への移行を阻止することが重要です。

このため、初期の段階である日常的に感じる極く軽度の頭痛の時点で、市販の鎮痛薬を頻回に服用することは論外で、”ミトコンドリアの働きを減弱”させ、”脳内セロトニンを低下”させることによって、片頭痛への移行を加速させることになります。

以上のように、緊張型頭痛と片頭痛が別の頭痛であるといった考え方は、2000年に、日本にトリプタン製剤が導入された時点で、トリプタン製薬メーカーが、洗脳した”愚かな”専門医を介して、大々的にあたかも片頭痛と緊張型頭痛が”全く別の頭痛”と啓蒙活動を行ってきたことにその由来があります。

現在では、ネット上では、片頭痛と緊張型頭痛が全く別の頭痛とされるのが一般常識とされます。こうしたことは、専門医にまで波及させるほど徹底しています。こうしたことから、片頭痛が緊張型頭痛と連続したものでありながら、片頭痛と緊張型頭痛は全く別の頭痛であるとの考え方が専門家のなかまで浸透し、片頭痛と緊張型頭痛は全く別の頭痛であるとの”神話”を作り上げてしまったことを忘れてはなりません。

このようにして、慢性頭痛の起点ともなる日常的に感じる極く軽度の頭痛を取るに足らない頭痛と考えさせることによって、片頭痛の病態解明を”闇へと葬むる”ことにしてしまいました。

片頭痛と緊張型頭痛が全く別の頭痛といった論点は、あくまでもトリプタン製薬メーカーの論理であり、慢性頭痛とくに片頭痛の本態解明を阻害してきた最大の原因があると考えなくてはなりません。このような事実を専門家

ですら認識できていないことが、まさに憂うべきこととしか言えないはずで
す。

東京脳神経センターの松井孝嘉先生は、以下のように指摘されます。

緊張型頭痛では、デスクワーク、特にパソコンを使って仕事をするこ
とにより、うつむき姿勢を長時間とると、首の後ろ側の頭半棘筋が緊張し、その
筋肉を貫くように走っている「大後頭神経」が圧迫され頭痛が起こり、緊張
型頭痛は明らかに首疲労からもたらされる病気で、「首疲労」を治療すること
によって、痛みがきれいに消えてしまいます。¹¹⁶⁾

ところが、明らかに片頭痛と考えられる予兆や前兆を持っていて、片頭痛
に有効なイミグランなどのトリプタン製剤を飲んだら、頭痛がぴたりと止ま
ることから、典型的な片頭痛と他院で診断された患者さんに対して、「頸筋の
異常を治療」したら、片頭痛が起きなくなるものが、片頭痛の一部に存在し
ます。こうなりますと、片頭痛と緊張型頭痛という分類自体が怪しくなっ
てきます。

頭半棘筋にこりが出ると、それが大後頭神経を刺激し、その刺激が三叉神
経に伝わります。大後頭神経は、頭痛をもたらす神経です。大後頭神経と三
叉神経は脳のなかで繋がっていますので、大後頭神経の刺激は、三叉神経に
も伝わります。

大後頭神経と三叉神経が同時に痛くなる現象は、よく知られています。²⁰⁾

「体の歪み（ストレートネック）」が長期間、放置されて引き起こされる病
態が東京脳神経センターの松井孝嘉先生の提唱される「頸性神経筋症候群」
です。

”頭痛の専門家”の重鎮とされる神経内科学の先生は、さらに以下のよう
に指摘されます。

”頸性神経筋症候群”（ストレートネックが長期間持続したために生じる病態です）という病態が片頭痛患者に生じると、片頭痛発作の頻度の増加や程度の悪化、トリプタンの効果減弱につながると考えております。従って、明らかに片頭痛患者であると思われる方で、”頸性神経筋症候群”がある場合には、片頭痛への治療と同時に”頸性神経筋症候群”に対する積極的な治療を行うようにしています。これにより発作頻度の減少、発作時の症状の軽減、トリプタンの効果の改善が認められる患者が少なくありません。

この説明では、片頭痛に”頸性神経筋症候群”を合併した場合とされていますが、果たして、これをどのように考えるべきでしょうか？

逆に、”頸性神経筋症候群”の延長線上に片頭痛が存在するとは考えられないでしょうか。

これまでの当医院の調査では、ストレートネックの確認率は、男性で52%、女性では68%と圧倒的に多く、緊張型頭痛では84%、片頭痛では95%に、群発頭痛では全例に、ストレートネックが確認されています。¹⁷⁾

このように、緊張型頭痛でも片頭痛にも共通して「体の歪み（ストレートネック）」を認め、片頭痛では緊張型頭痛以上の頻度で見られるということは、緊張型頭痛と片頭痛は連続したものと考えるのが妥当のように思われます。

すなわち、緊張型頭痛に片頭痛が重なってきていると考えるべきです。このために片頭痛での頻度が高いと考えるべきです。

さらに、次のような興味あるデータがあります。

片頭痛の”緊張型頭痛”は small migraine ^{31),32)}

片頭痛

big (true) migraine

連続体

緊張型頭痛

small migraine

緊張型頭痛

(脳内セロトニンの関与)

ということは、片頭痛での緊張型頭痛は small migraine で、本格的な片頭痛は big (true) migraine で、これが連続しているということです。

緊張型頭痛はこれとは別に、独立して、存在するという事です。

この差異は、「片頭痛素因」の有無で決まるとされています。

片頭痛患者さんは片頭痛、片頭痛様、緊張型頭痛を経験します。各頭痛に対するスマトリプタンの効果を 249 患者に対して 1,576 回の中～高度頭痛について分析した結果、投与後 4 時間目に、すべてのタイプの頭痛においてトリプタンはプラセボに勝ちました。つまり、片頭痛の前の緊張型頭痛（仮面片頭痛）にもトリプタンが有効ということになります。症候的には緊張型頭痛でも、本態的には片頭痛 small migraine という事です。

このような結果からは、起こり始めの緊張型頭痛の段階でもトリプタン製剤が有効ということのようです。

このことは、本来、「緊張型頭痛も片頭痛も一連のものである」ということを明らかにしているものと思われます。

これに対して専門家は・・・

専門家の行う「頭痛外来」では、多忙を極めるため診療効率を上げるため大半の施設では「問診表」が利用されています。この問診表では、受診時の”最も困っている頭痛”に関する質問が中心となり、「国際頭痛分類 第3版 β版」の診断基準に基づいて片頭痛の診断を下すため、過去の”些細な極く軽度”の緊張型頭痛は無視されることとなります。¹¹⁷⁾

こういった理由から、多忙を極める頭痛外来を担当される先生方は、緊張型頭痛と片頭痛は別物であるといった錯覚を”日常的に植え付けられる”ことになっています。

しかし、世間一般で頭痛の”名医”とされる先生方は、問診表を使わずに、時間をかけて腰を据えて、過去の極く些細な緊張型頭痛を含めて聴取され、これが「現在の受診のきっかけとなった頭痛」に至るまでの間の「生活習慣・環境の変化」を詳細に把握されます。

緊張型頭痛に、生活習慣・環境の変化によって片頭痛へと進展していくものと考えておられ、緊張型頭痛も片頭痛も一連のものと考えておられる先生が多いようです。

このように、専門家の間でも、意見が2分されていることを忘れてはなりません。

さらに、ネット上では、トリプタン製薬メーカーの影響を受けたHPや患者集めを目的とした施設のHPでは、緊張型頭痛と片頭痛は明確に区別されると記載されています。

決して、緊張型頭痛と片頭痛が連続した一連のものであるという記載は全く眼にすることが出来ないのが現状です。これは、素人が最も理解しやすくするためにこのような記載をしているにすぎません。こうしたことのため、頭痛の専門家ですら緊張型頭痛と片頭痛がまったく別の範疇の頭痛であると錯覚されるのが実情です¹¹³⁾。このため、かえって理解しづらくしているとも言えます。単純に両者がお互いが連続していると説明すれば、もっと判りやすいはずです。

こうしたことが、自然と、慢性頭痛の本態解明への道筋を閉ざしているようです。

こうした状況をどのように打開していくのか、まさに前途多難というしかないようです。

すべきことは、問診表を使うことなく、丹念かつ詳細に問診をすれば簡

単にできるはずでありながら、自分で自ら多忙な外来にした結果として、本態解明の道を自分で閉ざしてしまったことになっています。自業自得ともいうべきでしょうか。

第3章 これからの頭痛医療

第1節 頭痛薬による弊害から身を守るために

これまで「頭痛治療」では、痛みがあれば、まず市販の鎮痛薬を、これでダメなら病院での鎮痛薬NSAIDs、これで効かなければエルゴタミン製剤を、これでも効かなければトリプタン製剤が勧められてきました。このように段階的に、“鎮痛薬”の服用が推奨されてきました。¹⁾

そして、最後の”砦”とされるトリプタン製剤は片頭痛の”特効薬”とされてきました。

このように片頭痛治療の場面では、各種の諸々の薬剤によって、ただ単に”頭痛という痛み”さえとれば、これで「解決した」と安易に考えられてきました。

しかし、信じられないかもしれませんが、皆さんは、頭痛の際に服用される”頭痛薬”すべてが頭痛の原因となることをご存じでしょうか。皆さんが現在服用されるトリプタン製剤も例外ではありません。¹¹⁸⁾

このため、頭痛の際に服用される頭痛薬が頭痛の原因となることから、病院で処方される”おくすり”だからといって決して安心してはなりません

現在、テレビでは毎日のように、“頭痛にハイ〇〇〇”とコマーシャルが流れています。このように、“日常的に感じる極く軽い頭痛”に対して「市販の鎮痛薬」が宣伝されています。最近では「頭痛改革宣言」と銘打って大々的

に宣伝されていることは皆さん、ご存じだろうと思います。

”日常的に感じる極く軽い頭痛”は、頭痛専門医は全く問題とせず無視されることから、このように、”野放し”になっているのが実情です。

しかし、この「日常的に感じる極く軽い頭痛」こそは、慢性頭痛の原点（出発点）になるもので重要なものです。

さらに、このような”極く軽い頭痛”でなく、片頭痛という”辛い頭痛”でさえ、こうした市販の鎮痛薬が繁用されております。

専門家は、こうした片頭痛に対して、市販の鎮痛薬を服用する弊害を次のように説明されます。²²⁾

市販の頭痛薬や痛み止めの大部分は”みかけの痛み”のみを取り払い、水面下で起こっている脳の神経細胞の興奮症状を置き去りにしています。

当然、毎回の片頭痛発作のたびに起きている脳の血管周囲の炎症についても放置されたままになっています。

この興奮状態の放置により、片頭痛の回数や程度がだんだんとひどくなってきて、市販の頭痛薬の用法や用量の規定範囲を超えるようになってきたり、飲む回数が増えてきたりします。

このようなことから、片頭痛にはトリプタン製剤を服用するのが”適切”な治療とされます。すなわち、「この薬剤は市販の鎮痛薬とは異なり、片頭痛発作の際に脳の血管周囲に張り巡らされた三叉神経から、炎症蛋白が放出されるのをブロックすると同時に、膨れあがった脳の血管を元の大きさに戻す作用を持ち合わせる、いわば根本から片頭痛を断ち切る薬です。」このようにトリプタン製薬メーカーが聞けば泣いて喜ぶような説明をされてきました。

しかし、一般の方々が自分自身で、片頭痛と果たして診断は可能なのでしょうか？ 頭痛専門医ならいざ知らず、一般開業医が片頭痛にトリプタン製剤を処方しないと専門家が嘆いているところからみても、片頭痛の診断は素人

には極めて困難なことは誰でも理解されるはずで

さらに、片頭痛の発作の都度トリプタン製剤を服用しているにも関わらず、片頭痛の3割の方々は、慢性化して増悪し²⁹⁾、なかにはトリプタン製剤が片頭痛の”特効薬”とされることから、トリプタンによる薬剤乱用頭痛に陥り、対処が極めて困難な状態が多発するようになり、問題になっています。

しかし、専門家は一切こうした問題点を私達には明らかにされることはありません。

慢性頭痛診療のガイドラインでは、片頭痛治療上、トリプタン製剤が第一選択薬とされていることから、最近では一般開業医でも安易に処方されるようになっていきます。このように、片頭痛に対してトリプタン製剤を服用するのが常識とまでされています。この点が最も問題視されなくてはなりません。

このような状況に至った理由は、頭痛専門医は、片頭痛こそが最も大切な頭痛であり、片頭痛の病態をすべてトリプタン製剤の作用機序から説明し、片頭痛治療のすべてはトリプタン製剤を服用することにあると宣伝してきたことに原因があります。

これまで、我が国にトリプタン製剤が導入される以前から、下村登規夫先生⁶⁾、Welch KMA, Ramadan NM⁵⁾によって、片頭痛が”ミトコンドリアの機能の低下による頭痛である”という考え方がありました。

にも係わらず、学会を主導される方々は、日本にトリプタン製剤を導入すると同時に、このような考え方を一切排除してきました。

そして、最近では、分子化学療法研究所の後藤日出夫先生⁸⁾によって、片頭痛の大半は、遺伝素因である「ミトコンドリアの働きの悪さ」に、”環境因子”として、生活習慣（特に食生活）が原因で、エネルギーを生み出す際に生ずる活性酸素によって自分のミトコンドリアを傷つけることによって「さらに、ミトコンドリアの働きを悪く」させて「酸化ストレス・炎症体質」を形成することにより、引き起こされる疾患（頭痛）とされています。

このように、片頭痛発症の根幹には「酸化ストレス・炎症体質」が存在し、

このために、活性酸素や遊離脂肪酸が過剰に産生されやすく、このため血小板凝集が引き起こされ、これが引き金となって血小板から”生理活性物質”であるセロトニンが放出されることによって、片頭痛発作につながっていきます。トリプタン製剤をいくら服用しても、根幹にある「酸化ストレス・炎症体質」を改善させることはできません。このため、片頭痛を慢性化させ、慢性片頭痛へと移行させることとなります。

このように考えれば、トリプタン製剤といえども、片頭痛の”特効薬”でも何んでもなく、市販の鎮痛薬よりは病態にピンポイントで作用はしていますが、単なる”極めて有効な鎮痛薬”にすぎないということです。

このように市販の鎮痛薬、病院での鎮痛薬NSAIDs、エルゴタミン製剤、トリプタン製剤はすべて、人体にとっては害（有害なもの）になるのです。これらを解毒する際に、活性酸素が発生し、このためにミトコンドリアの働きを悪くさせることによって、片頭痛を増強させます¹⁶⁾。

また、これら薬剤はいずれも”化学的ストレス”となって、脳内セロトニンを低下させ、痛みの閾値を下げるため痛みを感じやすくさせるために、薬剤乱用頭痛を引き起こしてくることになります。^{119), 120)}

このようにすべての頭痛薬は、ミトコンドリアの働きを悪くさせ、脳内セロトニンを低下させることの2つのが関与して、「薬剤乱用頭痛」を引き起こし、頭痛薬によって、かえって頭痛をひどくさせる原因になってきますので注意が必要です。このようにして”後天性ミトコンドリア病”は作られてきます。

このように、慢性頭痛発症・増悪過程には、「ミトコンドリア」、「脳内セロトニン」が関与しています。

とくに片頭痛の大半は、遺伝素因である「ミトコンドリアの働きの悪さ」が存在します。このミトコンドリアの働きの悪さが存在すれば、同時に「セ

ロトニン神経系」の機能低下が起きています。ここに生活習慣の問題があれば、「脳内セロトニンの低下」がもたらされることになり、この2つによって「体の歪み（ストレートネック）」を容易に引き起こしやすくなってきます。

この3つの要因が片頭痛を引き起こし、増悪することに関与してきます。

このように慢性頭痛の発症様式を根源的に見直す必要があります。

話をもとに戻すことにします。

専門家は、「国際頭痛分類 第3版β版」に従って、脳のなかに異常のない頭痛を、緊張型頭痛・片頭痛・三叉神経・自律神経性頭痛（ここに群発頭痛が含まれます）、・その他の一次性頭痛の4つに分類され、あたかも頭痛の起り始めから、このような大きく分けて4つのいずれかの頭痛のタイプで発症し、あたかも、これらが全く別個の頭痛であるかのごとく考え、これを厳密に区別すべきとされます。

しかし、これらの4つのタイプの慢性頭痛は起り始めからこのように歴然と区別された形で発病しているのでしょうか？

日常的に感じる極く軽い頭痛→緊張型頭痛→片頭痛→慢性片頭痛（トリプタン乱用による薬剤乱用頭痛）→群発頭痛様の睡眠時頭痛（目覚まし時計頭痛）へと移行してくることを意味し、トリプタン乱用による薬剤乱用頭痛は片頭痛の謂わば”終着駅”にあたるものです。

すなわち、慢性頭痛は、緊張型頭痛も片頭痛も群発頭痛も一連の連続したものであるということです。

片頭痛とは”未病”の段階にあり、極く軽い頭痛・緊張型頭痛を起点として、さまざまな生活習慣の問題点が重なることによって、「いろいろな段階の片頭痛」へと進行し、最終的に「慢性片頭痛」という難治な段階に至ることになりますので、常に自分の生活習慣に気を配り、何か問題があれば、その都度改善に努める必要があります。このように進行性疾患です

このため”未病”に相当する片頭痛に対して、トリプタン製剤を安易に繰り返し服用することは、もはやどうにも対処できない薬剤乱用頭痛に至ってしまい、頭痛地獄をみることになり、”ご愁傷様”となってきます。

「緊張型頭痛も片頭痛も一連の連続したものである」ということは、とくに、小児の頭痛を考えれば理解されるはずで、小児の頭痛は、発症当初は、緊張型頭痛とも片頭痛とも区別ができないものがほとんどです。

専門家は、こうした小児の頭痛を「国際頭痛分類 第3版β版」に従って無理矢理診断しようとされます。

当初は、緊張型頭痛から始まり年と共に片頭痛のような形に移行しているはずで、

また、女性になぜ慢性頭痛が多く、さらに片頭痛が多く、なぜ年と共に増悪するのかを考えればおおよその見当はつくはずで、それは、脳内セロトニンの関与、「体の歪み（ストレートネック）」の関与、マグネシウムの関与、生理周期の関与、腸内環境の関与、ミトコンドリアの関与、食事生活・女性特有の嗜好の問題、貧血の問題の関与の要因から考えれば、いかに生活習慣の問題が関わっているかが理解されるはずで、¹²¹⁾

にも関わらず、専門家は「国際頭痛分類 第3版β版」からしか考えることはありません。

片頭痛発作時にはトリプタン製剤を、発作回数が多ければ、予防薬を服用するに際して、生活習慣の問題点を改善しながら、同時進行で行う必要があります。そうされませんと、片頭痛を徐々に慢性化させ、最終的には慢性片頭痛へと移行させ、対処不能の状況を作ってくることになります。

にも関わらず、学会を主導される方々はこのようなことには全く無関心で、「慢性頭痛診療のガイドライン」にも「生活習慣の問題点を改善」の項目はありません。

このため、生活指導も行うことなく、安易にトリプタン製剤が処方されることで、片頭痛患者さんを苦しめることになっています（当座の、痛みは緩和されましたが・・・）。

学会がこのような対処をされないため、私達は、私達自ら自分で対処しなくてはならないのが実情です。

専門家の方々は、トリプタン製薬メーカーおよびトリプタン御用学者の作成される「国際頭痛分類 第3版β版」を金科玉条のものとされます。ということは”メーカーの利益を優先”され、このような考え方は一切されることはありません。

私達は、何でもない極く軽い頭痛から緊張型頭痛へ、さらに片頭痛へ、そして、慢性片頭痛へ、群発頭痛のような睡眠時頭痛¹²²⁾へと移行していく現実を直視することにより、片頭痛を如何にして予防していくか、という観点から考えなくてはなりません。

従来から、痛みがあれば、まず市販の鎮痛薬を、これでダメなら病院での鎮痛薬NSAIDs、これで効かなければエルゴタミン製剤を、これでも効かなければトリプタン製剤をと、段階的に、”鎮痛薬”の服用が推奨され、そして、最後の”砦”とされるトリプタン製剤は片頭痛の”特効薬”とされ、このように片頭痛治療の場面では、各種の諸々の薬剤によって、ただ単に”頭痛という痛み”さえとれば、これで解決したと安易に考えられてきました。

このような考え方をされるが故に、慢性頭痛そのものを錯綜としたものとさせ、これに対して、頭痛専門医は頭痛専門医としての”価値”を見出し、ここに”威厳”を求めてきました。

このような対処の仕方をする限り、最終的にはトリプタンによる薬剤乱用頭痛に移行していく宿命にあることを認識しなくてはなりません。

ですから、何でもない極く軽い頭痛の段階で、市販の鎮痛薬でお茶を濁しておれば、行き着くところまでいくしかないことになっています。

このように、片頭痛を一途に熟成させる道を歩ませてはいけないということです。

最近、ブログに以下のような興味ある投稿を頂きましたので、ご紹介致します。

中学生の頃から頭痛に悩まされてきました。その頃は月に3、4回、市販の鎮痛薬を飲む程度だったのですが、実家が調剤薬局だったため、服用薬もサリドンで、それでなければ効かない気がしていました。

薬科大学に進み、薬局とは別の仕事に就きましたが、頭痛は相変わらずで、薬はサリドンからセデス G に変わっていきました。結婚してから服用量がだんだん増え、SG 顆粒に代わった今でも1日4~6包飲む有り様です。いけないとは思いながら実家に頼めば買えるので、つい少しの頭痛でも服用してしまいます。

頭が重く、頭痛がひどくなるかなと思うとそれが怖くてすぐ飲んでしまいます。

昨年思い切って地元の神経内科を受診し、実情を話しました。診断の結果は前兆のない片頭痛と緊張型頭痛の混合で、トリプタノール 10mg を1錠、就寝前服用という処方が出ました。ところが、これが眠くて、翌朝目覚ましを止めたことも憶えていないことが続いて、やめてしまいました。

これって、明らかに効果が発現する前にやめてしまったということですよ。

家庭の状況で午前1時頃就寝、朝は5時起床と睡眠時間が少ないですが、パートで薬剤師をしている日以外は日中なるべく休むようにしています。

現在、56才。鎮痛剤を服用するようになって20年、SG 顆粒4~6包/日。ほぼ毎日この状況です。

成人検診の結果はDr.から「昨日はお酒飲んだのかな？」と毎回聞かれる

ので、肝臓に何らかのダメージが出ているのかと思います。

やはりトリプタノール服用を再開しなければいけないのでしょうか？

ああ、でもあの瞬き出来ないほどの頭痛は怖いんです。私みたいな中毒患者さんはいますか？

これが、現実の頭痛診療の実態・縮図と考えなくてはなりません。少なくとも、頭痛を最初に自覚した時点で何をどのようにすべきなのか、さらに市販の鎮痛薬でお茶を濁しておれば、将来どのような結末に至るのか、といった初期の段階でどのように対処すべきであるのかが、「慢性頭痛診療のガイドライン」では明らかにされることはありません。

ただ、片頭痛ではトリプタン製剤を第一に服用すべきとだけされ、頭痛初期の極く軽い頭痛は「国際頭痛分類 第3版β版」では、どのような頭痛なのか定義されないものは、取るに足らない頭痛（緊張型頭痛ですら”取るに足らない”頭痛とされ、最も”大切な頭痛”は片頭痛であり、まさにトリプタン製剤を売らんがためのことしか念頭にないようです）とされ、まったく無視されることから、このため患者さんは市販の鎮痛薬で対処せざるを得ません。

このような「国際頭痛分類 第3版β版」で定義されない”頭痛初期の極く軽い頭痛”の段階こそ、最も重要視されなくてはならないはずです。

こうしたことから、頭痛専門医のように、片頭痛の病態をすべてトリプタン製剤の作用機序から考えるのではなく、片頭痛が”後天性のミトコンドリア病であると考えさえすれば、片頭痛の病態すべてが説明できることとなります。このような観点から、慢性頭痛の発症様式を考えていく必要があります。

「国際頭痛分類 第3版β版」とは、片頭痛を明確に定義し、片頭痛であればトリプタン製剤を処方させるだけの価値しかなく、慢性頭痛を根本的に解決

させるものではないということを認識しておかなくてはなりません。

そして、「国際頭痛分類 第3版β版」をまったく離れて、慢性頭痛を根源的に考えることが重要になってきます。専門家は、「国際頭痛分類 第3版β版」がすべてとされ、ここに根本的な問題が存在すると考えなくてはなりません。

このように考えさえすれば、頭痛薬による弊害は避けることができます。

このように、頭痛治療は、”薬剤乱用頭痛との戦い”といっても過言ではありません。このような”頭痛薬によって頭痛が引き起こされてくる”というジレンマがあることを理解しなくてはなりません。

このことが、頭痛治療を行っていく場面で最も大切な点です。

こういったことを念頭に置いた上で、頭痛を最初に自覚した時点で、自分で、何をどうすべきかを考えた上で、自分なりに対策を講ずるべきです。ということは、最初の時点で、安易に市販の鎮痛薬に手を出さないことが必須ということです。そうしなければ、次々に、作用の強い鎮痛薬に変えざるを得なくなり、挙げ句の果ては、トリプタン製剤にまで行き着いてしまうということの意味しています。

このようなことは、学会を主導される方々は一切、指導されることもなく、野放し・放任されたままです。その結果が、どうなるかは言うまでもないことです。まさに、片頭痛をひたすら”熟成させていく”ことになります。

このようなことから、最初に頭痛を感じた場合、安易に「市販の鎮痛薬」を服用することなく、頭痛を緩和させる”スベ”を会得することが大切になります。ある専門医は、頭痛体操がすべて、とされますが¹¹⁸⁾、これだけでは到底不可能と考えなくてはなりません。

このため、先程の慢性頭痛を引き起こす原因が、あなたの生活習慣のなかに存在しないかどうかを点検しなくてはなりません。このように根本的に改善させておくことが重要になってきます。こうした要因はすべて、あなたの生活習慣のなかにあります。

これを突き止めるためには、これまでのあなたの「生活習慣」を振り返ってみることによって、問題点を見つけ出すことが重要になってきます。このような自分の生活習慣を振り返ってみることができるのはあなたしかいません。このため、あなた自身で振り返ってみて、その問題点を見出すことで、自分で改善しなくてはなりません。するのは医師でなくあなた自身です。これができなければ、慢性頭痛の改善はできないこととなります。

このようにして、”頭痛薬の弊害”を予防・阻止しなくてはなりません。このことが、片頭痛の改善に直結することとなります。

第2節 望ましい頭痛医療

これまでの「臨床頭痛学」

これまで、脳のなかに異常ないとされている慢性頭痛（一次性頭痛）をあたかも脳の中に異常があるかのごとく、脳の専門家とされる脳神経外科医が、二次性頭痛の観点から当たり前のように、論じられてきたことが問題にされなくてはなりません。こうしたお門違いの脳神経外科医が中心となって、その病態を論じられることから、益々、混迷を深めてきました。

最近では、脳のなかに異常のない頭痛と”定義”される片頭痛が、”中枢性疾患”という脳のなかに異常のある頭痛とまで、”基本的な定義”さえ覆され、まさに支離滅裂な状況にあると考えなくてはなりません。¹¹⁾

従来、頭痛専門医は、日本内科学会，日本小児科学会，日本産科婦人科学会，日本眼科学会，日本耳鼻咽喉科学会，日本脳神経外科学会，日本麻酔科学会，日本救急医学会，日本リハビリテーション医学会および日本精神神経学会・日本神経学会 といった各科が入り乱れた集合体で構成されてきました。

ここでは、一次性頭痛と二次性頭痛をすべて混在させて「臨床頭痛学」が

論じられてきたことになります。このような謂わば”前時代的”なことが未だに継続されています。

少なくとも、「一次性頭痛と二次性頭痛を混在させる」ような学会のあり方そのものは、既に時代にそぐわないものであり、まさに”前時代的なもの”でしかありません。

臨床頭痛学という自然科学の分野に、欧米のトリプタン製薬メーカーおよびトリプタン御用学者によって作成された「国際頭痛分類 第3版β版」を頭痛診療および頭痛研究の”絶対的な基準”として、人為的な基準を設けること自体”不条理”極まりないことは誰の眼からみても理解されるはずです。

現実に専門家のなかでは、頭痛研究の絶対的な基準とされ、すべてこの枠内でしか慢性頭痛が考えてこられなかったことから、慢性頭痛の本態は”闇・暗黒の世界”とされてきました。

この「国際基準」は初版以来、幾度か改訂されてきましたが、改訂の度に、頭痛そのものの”定義”が変化しています。

これまで専門家の中で議論されてきたことといえば、この改訂の都度、どのように変更になったかといった、ただ単に”定義”論争でしかありませんでした。決して、頭痛の本態解明の論議がなされることはありません。

今回の「国際頭痛分類 第3版β版」では、「三叉神経・自律神経性頭痛（ここに群発頭痛が含まれます）」が大幅に改訂されました。このため、この定義が以前のものと変化することによって、専門家はこの相違点ばかりを議論されることになっています。

一番最初の国際分類では、群発頭痛は片頭痛に組み込まれていましたが、次の改訂では、別々に分類され、そして今回の改訂です。このように群発頭痛だけは、改訂の都度、また別の分類へ変わってきました。このように改訂の都度、改訂の目的をもとにした論議しかされてきませんでした。

さらに、片頭痛の慢性化についての議論は、これまた”定義”論争で終始され、片頭痛そのものの慢性化する根源的な理由は論じられることはありません。

んでした。慢性化の要因を根源的に考えさえすれば、その本態に迫ることができるはずでありながら、決してこのようには考えることはありません。

このため、学会が創設され、日本にトリプタン製剤が導入されて以来、日本の慢性頭痛の研究は完全にストップしてしまっていると言っても過言ではありません。

こうしたことは、学会を主導される方々が「国際頭痛分類 第3版β版」を頭痛診療および研究において絶対的な基準と考えることにその根本原因があると考えなくてはなりません。「国際頭痛分類 第3版β版」は、あくまでも頭痛の診断基準でしかないはずで

慢性頭痛には、「国際頭痛分類 第3版β版」では、緊張型頭痛、片頭痛、三叉神経・自律神経性頭痛（ここに群発頭痛が含まれます）、その他の一次性頭痛の4つが大きく大別されていますが、これまで専門家は、このように4つに大別された頭痛群をさらに、個々の頭痛を別個に独立させて研究すべきとされてきました。このように、脳のなかに異常のない慢性頭痛とは一体何なのかといった”総論”がなく（謂わば、禅問答のようなものです）、このなかで、個々の4つのグループの頭痛がどのような位置にあるのかという論点から考えることはありません。

さらに、片頭痛は、これまでの説明では極めて多くの要因から発症してきていることが理解されたはずで

す。ところが、専門家は、「国際頭痛分類第3版β版」から、あくまでも症状の上から片頭痛と診断された”片頭痛群”という集合体を一括して臨床研究されてきました。このような多面的・流動的な面を持つ片頭痛を一括してコーホート研究という疫学的手法で解析されていることから、科学的根拠の得られる成績は極めて少ないこととなります。

このようなことは、片頭痛だけに限らず緊張型頭痛でもいえることです。

このような成績は「慢性頭痛診療のガイドライン」のなかに示される文献集でも明確に示されていること

です。こうしたことから、臨床研究の方法論に問題があると言わざるを得ません。

「国際頭痛分類 第3版β版」という限られた枠内だけで考えることでは自

ずと限界があり、これから逸脱して頭痛研究は行われるべきです。

このようなことは、「国際頭痛分類」そのものがどのような経緯で作成されたのかを考えてみれば明らかにはずでありながら、これが”世界で最も権威ある”国際頭痛学会が作成されたものであるとって”水戸黄門の印籠”のごとく振りかざして、単純に頭痛研究者を服従させようとすることに根本的に問題があると考えなくてはなりません。このことは、私達、一般の慢性頭痛で苦しめる方々にも言えることです。無知な私達はただ信ずるしかないのですから・・・。

これまで学会を主導される方々は、生まれて初めて経験する極く軽い頭痛から緊張型頭痛まで、これらはまさにとるに足らない頭痛として完全に無視され、このような頭痛に対する「市販の鎮痛薬」の服用を野放しにしたことにより、ミトコンドリアの働きを悪くさせ、さらに「脳内セロトニン」の低下を引き起こさせる結果となり、これに様々な生活習慣の問題が加わることにより、緊張型頭痛から片頭痛へと移行させることになりました。

このように片頭痛の起点ともなるはずの極く軽い頭痛から緊張型頭痛までも無視することによって、慢性頭痛の発症の起点を曖昧なものとしてきました。

このようにして、慢性頭痛の発症の起点を見失わせることのより、片頭痛を醸成・熟成させてきた根源と考えるべきものです。

さらに、慢性頭痛では、片頭痛が最も大切なものであり、これにはトリプタン製剤という特効薬があることから、この存在を認識させる目的で、頭痛専門医は、日本内科学会，日本小児科学会，日本産科婦人科学会，日本眼科学会，日本耳鼻咽喉科学会，日本脳神経外科学会，日本麻酔科学会，日本救急医学会，日本リハビリテーション医学会および日本精神神経学会，日本神経学会 といった各科が入り乱れた集合体で構成されてきたということです。

そして、訳の分からない脳神経外科医が知ったかぶりをして、突飛な論説が次々に出されたということに過ぎないということです。結局、専門医とは、

片頭痛にトリプタン製剤を確実に処方する存在に過ぎないということです。

さらに、日本の医師について、伊藤内科医院のブログ（伊藤欣朗先生開設）⁴⁸⁾で、以下のように評価されていることを片時も忘れるべきではありません。

医師はCPUのついてないコンピューター？ 巨大なハードディスクはついでるけど・・・

医師について「論文を読んでいるのかもしれないが、本を読んでいない。本を読んでないので、一般人より医学知識が遅れている。学校時代から、暗記は限りなくできるが、考えることをしていない。結果的に、患者を見ず、権威、教授やガイドラインやマニュアル、に従うだけの医療になってしまう。

日本の医学会が、欧米医学の受け売りで、いかに頭を使っていなかったか、ばれてしまいます。

ミクロの世界を分析する事に重点が置かれ、重箱の隅をほじくるごとくのような枝葉末節（中心から外れた事柄）のことを追求する傾向が大きいために、患者の病気の部分しか診ない医師、その部分を薬で治せばいいと考える医師、患者の全体像を掌握できない医師 こういった「木を見て森を見ない」医師が少なくなく、今の医学研究に見られる傾向があります。

結果、体全体をマクロで捉えられない医師が非常に増えてきていますし、これからもこのような傾向が続くと思れます。

このことは、まさに現在の頭痛研究者を言い当てたものと考えられます。

この点を念頭に置いて、現在の頭痛診療および研究を直視すべきです。

頭痛研究を行っていく場面での基本

慢性頭痛を論じていく際に、忘れてはならないことは、私達が罹患する疾患の90%は活性酸素が関与²⁾しており、現代病のほとんどが後天性ミトコンドリア病とされている⁴⁾ということです。すなわち、片頭痛は後天性ミトコンドリア病と考えるべきであるということです。

これまで、先達の研究業績^{5)、6)、7)、8)}からは、片頭痛は諸々の要因によってミトコンドリアの機能の低下によって引き起こされた頭痛と考えるべきものとされてきました。

そして、この「ミトコンドリアの機能の低下」の程度は、さまざまであり、まったく正常のものから、極端に悪いものが存在するという事です。正常であれば、緊張型頭痛であり、機能低下があれば片頭痛であり、片頭痛の場合、生まれつきこのような機能低下が存在し、その「ミトコンドリアの機能の低下」がミトコンドリアDNAによって先祖代々継承されています。

ミトコンドリアは、私達の体を構成する細胞の中にあり、食事から摂取した栄養素から生きる為に必要なエネルギーを作り出しています。こうしたことから、”ミトコンドリア”が生命の根源ともなるべき役割を果たしています。

「健康的な生活を送る」ためには、”ミトコンドリア”が重要な”鍵”となり、慢性頭痛とは、こうした「健康的な生活を送る」ことができていないという危険・警告信号と考えなくてはなりません。

ミトコンドリアの働きが悪くなれば、同時にセロトニン神経系の働きまで悪くなり、生体の恒常性の維持機構であるホメオスターシスを乱すことになります。また、第1章で述べましたように「体の歪み(ストレートネック)」を引き起こしやすい状況をつくってくることに至ります。

先程の「ホメオスターシス三角」を形成する3つのなかの、自律神経系の調節には、”セロトニン神経系”が関与し、内分泌系は”ホルモン”と”生理活性物質”が関与し、免疫系には”腸内環境”が重要な位置を占めています。

こうしたことから、慢性頭痛を考えていく際には、「ミトコンドリア」¹⁸¹⁾、「セロトニン神経系」¹⁴⁶⁾、「体の歪み（ストレートネック）」¹³⁶⁾、「生理活性物質」¹³⁴⁾、「腸内環境」¹³⁵⁾、「ホメオスターシス」¹³³⁾、「活性酸素」¹⁷⁷⁾、「酸化ストレス・炎症体質」¹⁴³⁾といった基本事項をキーワードにして、頭痛を離れて、これまでの細胞学、遺伝学、生理学、分子化学などの基礎研究業績を踏まえて、概念を整理しておく必要があります。

このためには、さらに、神経科学、神経生理学、現代栄養学、スポーツ医学、人間工学など幅広い領域からの業績を理論的な背景・根拠とすることは言うまでもありません。

とくに片頭痛のような機能性頭痛を考える場合にはこのような手法が必要不可欠なものとなってくるはずです。まず、片頭痛を撲滅することです。

この上で、片頭痛が後天性ミトコンドリア病、すなわち、ミトコンドリアの機能の低下による頭痛であるという観点から、これまで、臨床的に明らかにされた研究業績を評価すると同時に、これまで構築されてきた片頭痛の発生機序に関する疑問点を考え直す必要があります。

このようにして、理論的に”慢性頭痛とは何か”を考えた上で、実際の臨床の症例と照らし合わせながら、現時点で明確になっていることを基に、当面の「臨床頭痛学」は構築していく必要があります。

これから導き出されたことを基に、たちまち、慢性頭痛が”生活習慣病”であるとの観点から、「慢性頭痛の治療指針」を作成する必要があります。

こうした「慢性頭痛の治療指針」は、先程の基本的な概念を理論的に”頭で考えさえすれば”、簡単に作成できるはずです。202),203)

これを一般のプライマリーケアを担当する医師と一般の方々へ幅広く啓蒙活動を行うことによって徹底させる必要があります。

このようにして、日常的に感じる極く軽度の頭痛の段階から、どのように対処すべきかを明確にしておく必要があります。

このようなことを基盤として、なお” 闇 ” とされる部分についての研究が推し進められる必要があります。群発頭痛を始めとして、その他の一次性頭痛には、さらに研究すべきものは残されているはずで

これまでのように、トリプタン製薬メーカーおよびトリプタン御用学者が作成された「国際頭痛分類 第3版β版」という限られた” 枠 ” を超越する必要があります。

当面、実地臨床で行うべきこと

こうしたことを踏まえて、これまでの頭痛診療および研究は以下のように改める必要があります。

- 1. 頭痛診療は、プライマリーケアを担当する一般内科診療で行う**
- 2. 問診表を使わない**
- 3. X線検査を必須検査項目に**
- 4. 「慢性頭痛治療の指針」の作成**
- 5. 食事指導、運動療法の部門を・・・**
- 6. 慢性頭痛研究のあり方**

慢性頭痛を複雑な錯綜としたものにさせないために行うべきことは、・・・

最初に私達が頭痛を訴えた場合、脳に異常がないかどうかを心配され脳神経外科を受診されるはずで

異常がないからといって放任・野放しにすべきではありません。

一般内科診療の場面では、問診表を使用することなく、臨床神経学の原則に従って、頭痛のオンセットからこれまでの経過を詳しく聴取しなくてはなりません。

日常的に感じていた極く軽度の頭痛の段階から、これが増悪してくるまでの間に何か生活習慣および生活環境に変化がなかったかどうか、さらにこれまでこのような頭痛に対してどのように対処していたのか（市販の鎮痛薬の服用の有無・使用頻度・期間）を聴取しなくてはなりません。

そして、頸椎X線検査を必須の検査項目として行うことです。このためには、「体の歪み（ストレートネック）」の診断基準を作成しておかなければなりません。

そして、慢性頭痛の治療上、食事療法が根幹となっていることから、専任の栄養士が必要となってきます。そして、「体の歪み（ストレートネック）」是正のための理学療法士も必要になってきます。

このような論点でこれまで、「臨床頭痛学」が論じられてきたのでしょうか。

これまで述べたような夢のような「臨床頭痛学」が今後、構築されることになれば、私達・慢性頭痛をお悩みの方々には最大の福音となるはずです。

これは、「慢性頭痛」だけではなく、「健康学」であり、「生活習慣病全般の指針」でもあり、「アンチエイジング」に、さらに「認知症予防」にも繋がるはずです。

このように考えれば、「慢性頭痛学」とは、人間の健康・美容・アンチエイジング（動脈硬化予防）・認知症予防を希求する学問であるということを意味しています。

本来、臨床医学とは、人間の健康をめざすのが目的であったはずですが。

「頭痛学」もこのような原点に立ち返る必要があります。

となれば、これまでの「臨床頭痛学」とは一体何だったのでしょうか??

そして、学会とは一体、何っただのでしょうか???

このようなことは、敢えて私から申し上げるまでもないことです。

おわりに

確かに、片頭痛には、単一遺伝子から生じるものがあることは、紛れもない事実です。しかし、片頭痛のすべてが、このような単純な” 遺伝的疾患” ではありません。

そして、学会を主導される方々は、片頭痛の原因は一切不明とされます。

しかし、これまでの過去の先達の研究者の業績をすべて否定すべきではありません。これまで、片頭痛がミトコンドリアの機能の低下による頭痛であるとの考え方が厳然と存在します。このことは、皆さんがこれまでアクセスされたはずの間中信也先生が開設される「頭痛大学」という頭痛に関するホームページでも記載されていることです。

このような考え方をもとに、これまで下村登規夫先生は「MBT療法」を提唱され、これを実践された方々の9割が片頭痛を克服されておられました。

現代医学で、治癒率9割という治療成績にある治療法は存在しないはずで、このような考え方で、分子化学療法研究所の後藤日出夫先生は「3つの約束」を提唱され、また極めて多くの方々が改善されておられます。

しかし、学会を主導される方々はこのような考え方を全く容認されることはありません。

本書では、学会を主導される方々が、こうした考え方をなぜ容認されないかについて明らかにしました。

そして、このような考え方を無視され、片頭痛治療の第一選択薬として、

トリプタン製剤を据え、これに予防薬を追加することによって、片頭痛の治療体系が確立されたとされます。このため、片頭痛治療上、第一義的なものであるはずの「生活習慣の見直し」および改善を無視することによって、片頭痛の3割方々を慢性化に導いて来られました。

さらに、なかにはトリプタン乱用による薬剤乱用頭痛に至る方々が後を絶ちません。

この理由は、学会の作成される「慢性頭痛診療のガイドライン」に「生活習慣の改善」の項目が一切存在しないことにあります。頭痛診療を担当される方々に、片頭痛にはトリプタン製剤だけを処方しておれば、これが「正しい、適切な治療」と思い込ませたからに他なりません。このことを私達は、きちんと認識しなくてはなりません。

慢性頭痛である片頭痛は、極めて初期の段階から、完成された片頭痛、拗れにこじれた慢性片頭痛等々各種の段階があります。

すべての方々は、人生で初めて頭痛を自覚した段階では、極く軽度の状態にあるはずですが、このような”人生で初めて頭痛を自覚した段階の極く軽度の段階”であれば、一切、鎮痛薬それも市販の鎮痛薬ですら、服用せずに対処すべきと考えております。安易に、市販の鎮痛薬でその場凌ぎで服用をし続けますと、軽い段階の頭痛が次第に増強してくることになるからです。別の手段で解消することが大切になってきます。

しかし、多くの方々は、既に片頭痛まで移行しています。このように至った方々に対して一切、薬を使わずに発作が消え去るまで、じっと我慢して耐えなさいとは、決して申し上げている訳ではありません。発作回数の多い方々では同時に予防薬を併用されておられる方もいらっしゃるはずです。こうした場合、トリプタン製剤と予防薬を服用されると同時に並行して、前回の「片頭痛のセルフケア」に示されることをもとに、これまでの生活習慣の間

題点を見つけ出し、この問題点を改善できるところからひとつずつ改善して頂くことをお勧めしております。

このように根気強くひとつずつ問題点を改善して頂いて、最終的にすべての問題点を是正することに至れば、片頭痛が起きなくなってくるということです。

このようなことを実行して頂くことを目的として書かれたものです。

このためには、慢性頭痛とはどのようなものであり、人生で初めて頭痛を自覚した段階の極めて初期の段階から、完成された片頭痛へ、さらに拗れにこじれた慢性片頭痛の段階へとどのように進展していき、片頭痛が慢性頭痛のなかでどのように位置づけされるのかを理解して頂くことが大切であり、このように進展するなかで、どのような生活習慣の問題点が加わってくるのかを知ることが必要です。

そして、片頭痛の発作時にはどのようなものが発作の引き金（トリガー）になっているのかを知ることが重要になってきます。

このような知識がなくては、あなたのこれまでの「生活習慣の問題点」は把握できません。これを見つけ出して頂くための知識を身につけて頂くためのものです。このようなことを目的としたものです。

このため”片頭痛を一発で治そう”と考えておられる方々には何ら益するところはありませんのでご覧にならないで下さい。時間の無駄になってしまいます。

できれば、片頭痛を発症されて間もない方々がベストと思っております。とくに女性の場合、中学生・高校生の段階が最も適切な段階と考えており

ます。このような方々だけでなく、少なくとも 20 歳前、遅くとも結婚を考える以前までに対処され、結婚までには改善までもっていくべきと考えています。対処が遅ければ、遅れるだけ改善されるまでに時間がかかることになってしまいます。

例えば、脳内セロトニンの低下が主要因となっている方の場合、セロトニン活性化を目的とした「セロトニン生活」を行うにしても、効果が見られるまでには最低限、見積もっても 3 カ月を必要とされます。

このように気長に行う必要があります。対処が遅れることによって、次々に新たな環境因子が追加されることになり、このため生活習慣の問題点を見つけること自体が困難となり、錯綜とした状態に至ることになり、何から手を付けてよいか分からなくなってくることになってしまいます。

こうしたことから、発症早期から対処すべき理由になっています。

また、現在、片頭痛で苦しまれる方々の子供さんが同様に”頭痛”を訴えることになれば、「片頭痛予備軍」として、この段階から対処すべきです。現在の専門家は、ミトコンドリアおよびストレートネックの論点から片頭痛を考えていないことから、前回の出版した「片頭痛のセルフケア」で述べているようなことは一切指導することなく、すべてお薬で対処され、結局、ケセラセラで、なるようにしかならないということではありません。もっと積極的に、片頭痛への移行を阻止しなくてはなりません。

このことは、子供さんにあなたと同じような苦しみを味あわせないためにも重要なことです。決して、血筋・血統・遺伝のなせるワザと考えないで、この時期から対処しましょう。

ただ、既に、慢性片頭痛のような厄介な段階に至って苦慮される場合は、

分子化学療法研究所の後藤日出夫先生の提唱される「3つの約束」を、特に、たちまち「万能健康ジュース」、「ラブレクラウト」を実行されることをお勧め致します。詳しくは「お医者さんにも読ませたい 片頭痛の治し方」(健康ジャーナル社)をご覧ください。こちらの方がずっと参考になると確信しております。

前回の「片頭痛のセルフケア」では、片頭痛発症早期の方々を中心に述べております。

現在学会を主導される方々は「片頭痛は” 遺伝的疾患” であり、原因は全く不明とされ、専ら、トリプタン製剤と予防薬の服用がすべてとされます。

しかし、片頭痛の大半は” 多因子遺伝” という遺伝形式をするミトコンドリアの機能の低下による頭痛と考えるべきものです。ということは生活習慣病そのものと考えられるべきものです。生活習慣病であるとなれば、糖尿病と同じように患者さんのための治療指針がなくてはなりません。

学会がこのような考えないことから、このような治療指針を作成をされることもなく、現実の頭痛外来という診療の場でも「生活指導」が徹底して行われることなく、わずか「くすりの服薬指導」で終わっています。

その結果、片頭痛患者さんの3割の方々を慢性化させることになっています。

このような治療指針の謂わば代用・代替図書として、前回の「片頭痛のセルフケア」を出版しました。

ただ、辛い頭痛発作をトリプタン製剤で緩和できることで” 大満足” され、今後、どうなってもよいと思われる方には必要のない治療指針です。

いずれかの時期に、” 薬からの解放を願う” 方々のために作成されたもので

す。今回のものは、これを理論的に裏付けるためのものです。

前回の「片頭痛のセルフケア」と併読して頂ければと思っております。

これと私のブログ「頭医者をつぶやき」に「慢性頭痛の治療指針」を掲載し、より詳しく述べております。こちらを参考にして下さい。疑問点はすべて解決されるはずですよ。

引用した書籍および記事

1) 寺本純：こうして治す片頭痛 薬物乱用頭痛といわれたら。講談社

2) 病気の原因の 90 %が活性酸素

<http://www.sod-japan.com/%E4%B8%B9%E7%BE%BD%E5%85%88%E7%94%9F%E3%81%A8%E6%97%A5%E6%9C%AC%E6%8A%97%E9%85%B8%E5%8C%96/%E7%97%85%E6%B0%97%E3%81%AE%E5%8E%9F%E5%9B%A0%E3%81%AE90%EF%BC%85%E3%81%8C%E6%B4%BB%E6%80%A7%E9%85%B8%E7%B4%A0%E3%81%A3%E3%81%A6%E6%9C%AC%E5%BD%93%EF%BC%9F/>

3) ミトコンドリア病とはどういう病気？ 難病情報センター

<http://www.nanbyou.or.jp/entry/194>

4) ミトコンドリアを治す物が病気を制す！のです。

現代病のほとんどがミトコンドリア病です。

http://16296315.at.webry.info/201602/article_7.html

5) Welch KMA, Ramadan NM Review article; Mitochondria, magnesium and migraine. J Neurol Sciences 134 (1995) 9-14

6) 下村登規夫、小谷和彦、村上文代：片頭痛とミトコンドリア。神経研究の進歩、46(3) 391-396,2002

7) 間中信也：片頭痛は 15 億年前の因縁？。頭痛大学 1996

<http://homepage2.nifty.com/uoh/kyouyou/10in-nen.htm#mitochondria>

8) 後藤日出夫：お医者さんにも読ませたい 片頭痛の治し方。健康ジャーナル社

9) 慢性頭痛診療ガイドライン 2013 日本頭痛学会 医学書院

- 10) 国際頭痛分類第3版 β 版 日本頭痛学会・国際頭痛分類委員会 医学書院. 2014
- 11) 片頭痛に対する画期的治療法の開発に関する研究: 平成 18 年度-20 年度総合研究報告書: 厚生労働科学研究費補助金こころの健康科学研究事業、坂井文彦 2009
- 12) DR.RATH HEALTH FOUNDATION の「製薬業界は一般大衆を欺いている」
<http://www4.dr-rath-foundation.org/japan/chemnitzprogramme/chemnitz08.html>
- 13) ミトコンドリアとは? = “細胞のエネルギー生産工場”
<http://www.ala-plus.jp/relation/>
- 14) ホメオスタシスって何?
<http://sukoyaka-kenkou.com/hpge/HPB/entries/21.html>
- 15) 体内時計と生体リズム
<http://sumin-fumin.x0.com/cat0004/1000000026.html>
- 16) 後藤日出夫: お医者さんにも読ませたい「片頭痛の治し方」。健康ジャーナル社 2013
- 17) 田草川良彦: 片頭痛治療の考え方・進め方。文芸社、2014
- 18) ミトコンドリアDNAについて
<http://www.pteron-world.com/topics/history/mitochondria.html>
- 19) 樋口真秀: 三叉神経の感覚伝導路および第2頸神経との収束。兵庫県医師会雑誌: 53(2) 2, 2010
- 20) 松井孝嘉: 首をチェックして原因不明の頭痛、不調を治す 講談社
- 21) 片頭痛と女性ホルモン
<http://migraines.seesaa.net/index-2.html>
- 22) 三宅産婦人科内科医院HP 「女性ホルモンと感情」
<http://www.miyake-clinic.gr.jp/sisyunki/sisyunki81.htm>
- 23) 女性ホルモンが関係する精神の病気について
<http://www.kitabayashi.or.jp/hormone.html>
- 24) 五十嵐久佳: 頭痛の診かた 月経に伴う片頭痛. 診断と治療 90: 877-882, 2002.
- 25) 清水俊彦: 「脳過敏症候群」日本臨床 70(1)145-150, 2012
- 26) 松井孝嘉: 首こりは万病のもと. 幻冬舎 2011
- 27) 間中信也: 片頭痛の慢性化～底なし沼の片頭痛～、脳神経外科速報、22(3) 342-345, 2012
- 28) 群発頭痛の原因は解明されていないの? ストレスや昼寝が痛みを引き起こすこと

- も？！体内時計を意識した生活ところがけよう！ <https://welq.jp/17249>
- 29)片頭痛の新攻略法、日経メディカル 543, 2013.
- 30)未病とは、何か。 <http://www7a.biglobe.ne.jp/~islander/sub6.htm>
- 31)Lipton RB et al. Sumatriptan for the Range of Headaches in Migraine Sufferers: Results of the Spectrum Study. Headache 2000;40(10):783-791
- 32)Spierings ELH: Migraine, Big and Small. Headache 2001;41:918-9
- 33)酸化ストレス
<http://cancer-treatment-with-diet-cure.doorblog.jp/archives/43267334.html>
- 34)富永喜代：片頭痛持ちが歴史を動かす!? 卑弥呼・信長と片頭痛
<http://allabout.co.jp/gm/gc/411601/>
- 35)マグネシウムの話 その5 「マグネシウムと不安神経症、うつ病」
<http://chirotic.exblog.jp/>
- 36)甘いものの摂取過剰がなぜよくない???
<http://ameblo.jp/yoyamono/entry-12034756372.html>
- 37)ストレスがたまると活性酸素が増える？
<http://kousohime.com/archives/2504>
- 38)ストレスでセロトニンが不足する。
<https://medicalnote.jp/contents/150918-000002-DQBNNR>
- 39)有田秀穂：『ストレスに強い脳、弱い脳』。 青春新書
- 40)ストレートネック やくしゅいんどットコム <http://yakusyuin.com/syoujou/straight.html>
- 41)子どもの頭痛 <http://zutsu-kaishou.com/column/child.php>
- 42)子どもの頭痛について
<http://www.sukkirin.com/otherheadache/children.html>
- 43)小児科臨床ピクシス 小児の頭痛診かた治しかた 編集：五十嵐隆
- 44)小児内科 特集小児の頭痛―診断と治療の進歩 東京医学社
- 45)Mirko,Diksic：米国立科学アカデミー紀要 94：5308-5313, Medical Tribune, 1997.
- 46)鉄不足 女性だけではない
<http://blog.goo.ne.jp/kt10731010/e/167725c0b9bdc4b8cf54857c3421eb3>
- 47)鉄分不足から病気に？ <http://www.tokerclan.com/2012/02/ent6.html>

- 48) 伊藤内科医院ホームページ <http://www7b.biglobe.ne.jp/~itonaika/rireki1.html>
- 49) 電子伝達系には鉄が必須 <http://www7b.biglobe.ne.jp/~itonaika/rireki1.html>
- 50) 鉄不足はエネルギー不足と心得る <http://www.slam-cie.com/fusoku01-tetsu.html>
- 51) 貧血、頭痛の原因は？ 意外と摂りすぎ？カフェインかもしれません
<http://ameblo.jp/ayurhealing/entry-10779340925.html>
- 52) 片頭痛とカフェイン摂取と鉄補充の有用性
<http://ameblo.jp/brain-attack119/entry-10718227111.html>
- 53) ヘモグロビンの数値が正常でも鉄不足の場合がある？鉄が不足すると様々な症状として表れる <http://www.kidzteeth.net/entry2.html>
- 54) 腸内環境がとっても大切 <http://mega3.jp/enteric/>
- 55) ある健康食品メーカーの統計によれば女性の五割近くが便秘で悩まされているそうです。<http://matome.naver.jp/odai/2137783909096455601>
- 56) 腸内細菌の重要性. ホリステック栄養研究所
http://www5f.biglobe.ne.jp/~hni/menu_1/menu_1-theory2.htm
- 57) 頭痛や肩こりは便秘による腸内環境の悪化が原因
<http://www.intestinal-support.com/symptom/headache.html>
- 58) 便秘 頭痛 肩こり
<http://sukkiri-surutto.com/category23/entry134.html>
- 59) 便秘 頭痛 自律神経との関係
<http://ずきしらずの実.jp/syurui/benpi.html>
- 60) 竹島多賀夫, 井尻珠美, 福原葉子, 楠見公義, 古和久典, 足立芳樹, 中島健二. 片頭痛の遺伝子研究. 神経研究の進歩 46 : 351-359, 2002.
- 61) 竹島多賀夫, 荒木治子, 楠見公義, 福原葉子, 古和久典, 足立芳樹, 中島健二. 頭痛をめぐる最近の話題 : 2 片頭痛の分子生物学と遺伝子研究. 脳神経 56 : 645-654, 2004
- 62) 竹島多賀夫, 中島健二. 片頭痛の分子生物学. 日本内科学会雑誌 90 : 648-653, 2001.
- 63) 「kaolune の Sweet Days」 <http://ameblo.jp/kaolune/themeentrylist-10024006090.html>
- 64) 局所ホルモン (プロスタグランジン) の働き
http://www5f.biglobe.ne.jp/~hni/menu_1/menu_1-theory1.htm#sub_1_theory1_3_6
- 65) 片頭痛とめまいは関係があるの?? ?
<http://ameblo.jp/yoyamono/entry-12050599179.html>

- 66) 酒井慎太郎:肩こり・首痛は99%完治する 幻冬舎 2010
- 67) セロトニン神経の強化でストレス耐性は高まる
http://wellness7755.com/utu-huan/cat173/post_39.html
- 68) 有田秀穂:セロトニン生活のすすめ 青春出版社 2010
- 69) ストレス解消と健康管理 <http://www.misson-spirit.net/>
- 70) 美人になる方法 美腸への道 <http://matome.naver.jp/odai/2136229361301135301>
- 71) 美肌を作る生活習慣 <http://allabout.co.jp/gm/gc/396617/>
- 72) スッキリした腸を保つために摂りたい3つの成分 【水】
<http://maketruecolors.com/inner-cleaning-care/>
- 73) デトックスとは <http://plaza.rakuten.co.jp/sakuchachara/diary/201308150000/>
- 74) 水で老廃物をデトックスする体の仕組み!
<http://www.misson-spirit.net/haishitu.html>
- 75) デトックス効果が高い食べ物 <http://homeyase.net/?p=2166>
- 76) 抗酸化作用食品で病気から体を守る
<http://seikatsu-kaizen.net/wellness/ko-sanka.html>
- 77) 活性酸素の発生を防ぐ抗酸化酵素。
http://www.coq10.jp/04senmonka/04_01_02.html
- 78) 揚げ物が大好きな偏頭痛もちのあなたは、要注意です!
<http://www.片頭痛.jp/hen9/zutuu8.html>
- 79) 脂質の取りすぎが偏頭痛を引き起こす <http://henzutu.jp/blog-entry-31.html>
- 80) 一口にトランス脂肪酸と言っても・・・
<http://ameblo.jp/ahs-aps/entry-12041049259.html>
- 81) オメガ3とオメガ6のアンバランスを引き起こす原因
http://www5f.biglobe.ne.jp/~hni/menu_1/menu_1-theory1.htm#sub_1_theory1_3_3
- 82) 油脂（アブラ）と病気の関係
<http://www4.kiwi-us.com/~takasu/4-6sistitu.htm>
- 83) 生体膜に起こる変化
<http://www.mnc.toho-u.ac.jp/v-lab/aging/doc3/doc3-03-3.html>
- 84) 「首」の555体操 ～副交感神経アップで健康になれる!～
<http://tokyo-neurological-center.com/555neck-exercise/>

- 85) 正しい姿勢 <http://www.serapia.jp/modules/content6/index.php?id=50>
- 86) 筒井廣明：本気で治したい人の肩こり・肩の痛み 最新版 (明解！あなたの処方箋) .
学研パブリッシング. 2013
- 87) 指さし体操 <http://4050life.com/health/kantanktakoritaisou/>
- 88) 頭痛体操 <http://www.mdsakai.jp/20090904cp.html>
- 89) 内田信友：N.H.R 頭痛解消法 ネット販売
- 90) 首肩スットン体操 <http://zutsu-kaishou.com/cure/muscle.php>
- 91) 両手振り体操 <https://www.youtube.com/watch?v=BPDkD70SjS0>
- 92) 仙腸関節のストレッチ <https://www.youtube.com/watch?v=N9e1CnkWKk0>
- 93) 立岡良久：頭痛退治読本. 悠飛社
- 94) 「頭痛診療の新展開」日本医師会雑誌 平成 27 年 第 144 巻・第 5 号
- 95) 小橋雄太：イミグラン錠副作用なしで片頭痛を治しちゃえ
<http://ameblo.jp/henzutsunaosu/>
- 96) 閃輝暗点って何?? ?
<http://ameblo.jp/yoyamono/entry-12051347617.html>
- 97) アルツハイマー治療に希望? 9割の症状改善 米研究
<http://www.cnn.co.jp/fringe/35057633.html>
- 98) 下村登規夫：頭痛患者の生活指導の基本と応用— DASCH diet を中心に 頭痛診療の
コツと落とし穴, 坂井文彦編 中山書店, 東京, p 164, 2003
- 99) 下村登規夫, 村上文代, 小谷和彦, 猪川嗣朗：片頭痛治療のトピックス. 医薬ジャー
ナル 35 (11):2876-2880, 1999
- 100) 下村登規夫, 村上文代, 小谷和彦ほか：新しい治療概念「分子治療学(Molecule-based
therapy)」に基づいた片頭痛の治療. 治療 81:1861 - 1865, 1999
- 101) 平田幸一：頭痛を退治する セルフケア&最新治療法. 日経 BP 社 health premie, 2011
- 102) 竹島多賀夫：緊張型頭痛と片頭痛の関係 - 合併 vs 一元論 頭痛診療のコツと落とし
穴, 坂井文彦編 中山書店, 東京, p 45, 2003
- 103) 竹島多賀夫, 中島健二. 血管性頭痛と緊張型頭痛の一元論. 臨床医 22: 2624-2627,1996
- 104) 糖尿病治療のてびき. 日本糖尿病学会編, 日本糖尿病協会・南江堂. 東京. 1997
- 105) トリプタンの使い方 新しい片頭痛治療薬のさじ加減 フジメデイカル出版

- 106) トリプタンはどのようにして片頭痛に効くのですか
<http://homepage2.nifty.com/uoh/1234/2shougakkou.htm>
- 107) 「片頭痛の治療：トリプタン治療」
<http://www.zutsuu-kyoukai.jp/頭痛講座-片頭痛編/>
- 108) 薬物乱用頭痛 <http://www.jhsnet.org/information/guideline/8.htm>
- 109) ボトックス治療 <http://homepage3.nifty.com/shinkei-naika/botulinumtoxin.html>
- 110) 塩酸ロメリジン（商品名：テラナス錠 5、ミグシス錠 5 mg）の効果と副作用・注意点とは？ <http://henzutu.jp/blog-entry-29.html>
- 111) 片頭痛の予防療法 <http://www.medicine-effects.info/prevention.html>
- 112) 田村正年：頭痛.com <http://www.omega.ne.jp/tamura-k/>
- 113) 片頭痛と緊張型頭痛は同じ疾患か
Headache Clinical & Science Vol.5 No.1 2014/5（メデイカルレビュー社）
- 114) Cady R. et al : Primary headaches : a convergence hypothesis . Headache 42 : 204-216, 2002.
- 115) 間中信也：片頭痛の診断は難しい？ 易しい？ ～機能性頭痛一元論～、脳神経外科速報、22(1)96-98,2012
- 116) 松井孝嘉：頭半棘筋の異常が Tension Type Headache を起こす。日本頭痛学会誌 37(2) 222、2010
- 117) 竹島多賀夫：頭痛診療の極意」。 (丸善出版)、2014
- 118) 陣内敬文：頭痛薬をやめて頭痛を治そう。現代書林。2012
- 119) 有田秀穂：『ストレスに強い脳、弱い脳』。青春新書
- 120) 有田秀穂：『セロトニン欠乏脳』 NHK 出版。
- 121) 生理痛シリーズ。kaolune の Sweet Days
<http://ameblo.jp/kaolune/entry-10582677361.html>
- 122) 偏頭痛薬の飲みすぎで新たな頭痛に襲われた症例
<http://nice-senior.com/doc/7486/>
- 123) 頭痛を増強させる元凶・・・頭痛薬
http://search.yahoo.co.jp/search;_ylt=A7dPR3Jrq9XLWUAUGAEJf17?p=%E4%B8%AD%E5%AD%A6%E7%94%9F%E3%81%AE%E9%A0%83%E3%81%8B%E3%82%89%E9%A0%AD%E7%97%9B%E3%81%AB%E6%82%A9%E3%81%BE%E3%81%95%E3%82%8C%E3%81%A6%E3

81%84%E3%81%BE%E3%81%97%E3%81%9F%E3%80%82%E3%81%9D%E3%81%AE%E9%A0%83%E3%81%AF%E6%9C%88%E3%81%AB%EF%BC%93%EF%BC%8C%EF%BC%94%E5%9B%9E%E3%80%81%E5%B8%82%E8%B2%A9%E3%81%AE%E9%8E%AE%E7%97%9B%E8%96%AC%E3%82%92%E9%A3%B2%E3%82%80%E7%A8%8B%E5%BA%A6%E3%81%A0%E3%81%A3%E3%81%9F%E3%81%AE%E3%81%A7%E3%81%99%E3%81%8C%E3%80%81&search.x=1&fr=top_gal_sa&tid=top_gal_sa&ei=UTF-8&aq=&oq=&afs=

124) ADITUS JAPAN <http://taku1902.jp/sub068.pdf>

125) HMS-J を受講して <http://taku1902.jp/sub142.pdf>

126) 長島正：頭痛を治す 80 のワザ、保健同人社 2010

127) 人間はミトコンドリアを使ってエネルギーを産み出している

<http://www.seibutsushi.net/blog/2014>

128) 60 兆個の細胞が活動することで人は生命を維持。

http://www.coq10.jp/04senmonka/04_04_01.html

129) セロトニン神経の役割：筋肉へ働きかける

<http://serotonin.omiki.com/sinkei3/>

130) ミトコンドリアとは

<http://www.ikeda-h.oku.ed.jp/education/bulletin/00sougou/12-f-1/aboutmt.html>

131) 植物概日時計とミトコンドリア機能の蜜月な関係を発見

—体内時計の制御が、ストレス耐性植物や有用物質産生植物の生産への鍵—

独立行政法人 理化学研究所 2009 年 4 月 7 日 <http://www.riken.jp/pr/press/2009/20090407/>

132) 睡眠・覚醒機能と 24 時間リズムをセロトニンが束ねる

—睡眠・覚醒のサーカディアンリズム形成機構を神経活動レベルで解明—

独立行政法人理化学研究所 2012

<http://www.jst.go.jp/pr/announce/20121017/>

133) ホメオスターシス <http://taku1902.jp/sub451.pdf>

134) 生理活性物質 <http://taku1902.jp/sub453.pdf>

135) 腸内環境 <http://taku1902.jp/sub452.pdf>

136) 体の歪み（ストレートネック）」 <http://taku1902.jp/sub441.pdf>

137) ミトコンドリアDNA <http://taku1902.jp/sub398.pdf>

138) ミトコンドリアの機能を低下させる要因 <http://taku1902.jp/sub428.pdf>

- 139) 片頭痛の共存症 <http://www.medicine-effects.info/comordity.html>
- 140) Mirko, Diksic : 米国立科学アカデミー紀要 94 : 5308-5313, Medical Tribune , 1997.
- 141) 国際頭痛分類 第2版 新訂増補日本語版 日本頭痛学会誌 医学書院
- 142) 寝過ぎは早死の原因となるか
www.hozugawa.net/eukaryota/longsleep.html
- 143) 酸化ストレス・炎症体質 <http://taku1902.jp/sub455.pdf>
- 144) 身の回りは活性酸素を生み出す要因だらけ
<http://www.coara.or.jp/~wadasho/sanso2.htm>
- 145) マグネシウム不足の原因は何でしょうか？
<http://www.seikatsusyukanbyo.com/calendar/2011/001804.php>
<http://mag21.jugem.jp/?eid=7>
<http://chirotic.exblog.jp/i37>
- 146) セロトニン神経系 <http://taku1902.jp/sub450.pdf>
- 147) セロトニン神経ってなんだろう
http://homepage1.nifty.com/flex/sara_2.html
- 148) セロトニンとは？
<http://www.serotonin-dojou.jp/article01.html>
- 149) 「セロトニンについて」
<http://www.kenkoweb.jp/serotonin.html>
- 150) なぜセロトニンが不足するのか
<http://www.human-sb.com/serotonin/>
- 151) 疲労はセロトニン神経の大敵
<http://mindfulness.jp/noukagaku/fl-gendaikagaku/seirigaku3-serotonin3.htm>
- 152) 乳酸は疲労物質？
<http://fatigue.hajime888.com/f015.html>
- 153) 乳酸が実は疲労にはあまり関係ない理由とは
<http://kintore-diet.info/kintore-basics-knowledge/lactic-acid.html>
- 154) 疲労感を伝える免疫物質
http://takeda-kenko.jp/medical/fatigue_lab/mechanism/immunesubstance.html

- 155) 疲れの原因物質 TGF-β
<http://www.selworld.com/mynote/NO30/NO30hirou050725.html>
- 156) 基礎代謝を上げたいのならば、自律神経の乱れに気をつけましょう！
<http://morotdice.asia/kisotaisyaziritushinkei/>
- 157) アロディニア（異痛症）
<http://www.eisai.jp/medical/products/maxalt/guidance/patient01.html>
- 158) ミトコンドリアの機能を低下させる要因 <http://taku1902.jp/sub428.pdf>
- 159) 脳内セロトニンの低下の要因 <http://taku1902.jp/sub421.pdf>
- 160) 体の歪み（ストレートネック）の悪化要因 <http://taku1902.jp/sub422.pdf>
- 161) 「子供の慢性頭痛」 これってケセラセラなの??? <http://taku1902.jp/sub366.pdf>
- 162) 「女性の慢性頭痛」 <http://taku1902.jp/sub365.pdf>
- 163) 腸内環境の悪化は「活性酸素」に「毒素」?!
<http://nyusankin-kimochi.com/tyounai-kankyoushiki/>
- 164) 理想的な油（脂質）の摂り方～オメガ3とオメガ6～
<http://aqua-japan.net/bigsmile/%E7%90%86%E6%83%B3%E7%9A%84%E3%81%AA%E6%B2%B9%EF%BC%88%E8%84%82%E8%B3%AA%EF%BC%89%E3%81%AE%E6%91%82%E3%82%8A%E6%96%B9%EF%BD%9E%E3%82%AA%E3%83%A1%E3%82%AC3%E3%81%A8%E3%82%AA%E3%83%A1%E3%82%AC6%EF%BD%9E/>
- 165) BCAA 基礎知識 <http://www.otsuka.co.jp/a-v/bcaa/important/>
- 166) 揚げ物が大好きな偏頭痛もちのあなたは、要注意です！
<http://www.片頭痛.jp/hen9/zutuu8.html>
- 167) 脂質の取りすぎが偏頭痛を引き起こす <http://henzutu.jp/blog-entry-31.html>
- 168) 一口にトランス脂肪酸と言っても・・・
<http://ameblo.jp/ahs-aps/entry-12041049259.html>
- 169) なぜコエンザイム Q10 が疲労回復に効果があるのか
<http://fatigue.hajime888.com/f022.html>
- 170) 片頭痛が、天気に左右されるのはなぜ???
<http://ameblo.jp/yoyamono/entry-12050977096.html>
- 171) 富永喜代：片頭痛持ちが歴史を動かす!? 卑弥呼・信長と片頭痛
<http://allabout.co.jp/gm/gc/411601/>

- 172) 頭痛にどのように対処すべきでしょうか <http://taku1902.jp/sub434.pdf>
- 173) 「酸化ストレス・炎症体質」を作らないために <http://taku1902.jp/sub386.pdf>
- 174) “食べても太らない” 法則 ～ GI 値ってナンだ？～
<http://www.yomeishu.co.jp/genkigenki/feature/111227/>
http://www.otsuka.co.jp/health_illness/gi/question1/
<http://bihadasabo.jp/hospital/>
- 175) バルプロ酸の薬理作用と脳内代謝機能に及ぼす影響に関する研究
<http://ameblo.jp/yoyamono/entry-12173206724.html>
- 176) 予兆はどのようにして起きるのでしょうか？
<http://ameblo.jp/yoyamono/entry-12182704525.html>
- 177) 活性酸素の正体
<http://seikatsu-kaizen.net/cause/kassei-sanso.html>
- 178) 活性酸素の大量発生は古いミトコンドリアのしわざ！
<http://trendy.nikkeibp.co.jp/article/column/20150113/1062133/?P=2>
- 179) 片頭痛と遺伝 <http://taku1902.jp/sub459.pdf>
- 180) 片頭痛と脳梗塞 血管内皮細胞との関連 <http://taku1902.jp/sub448.pdf>
- 181) ミトコンドリア <http://taku1902.jp/sub449.pdf>
- 182) 国際頭痛分類 (ICHD) 改定の経緯とポイント
<http://www.eisai.jp/medical/products/maxalt/zadankai/zadankai02.html>
- 183) 船瀬俊介：クスリは飲んではいけない！？. 徳間書店. 2010
- 184) 医学界と製薬業界 <http://taku1902.jp/sub060.pdf>
- 185) 「慢性頭痛を理解するために」 <http://taku1902.jp/sub424.pdf>
- 186) セロトニン神経の役割：筋肉へ働きかける
<http://serotonin.omiki.com/sinkei3/>
- 187) 正しい姿勢でミトコンドリアを増やす
<http://hokonet-yasetai.seesaa.net/article/313401364.html>
- 188) ストレスとホルモン
<http://www.j-h-a.jp/itohiya/seisineiyou.html>
- 189) 松岡勝彦：図解「その場でできる体のユガミの簡単チェックと矯正法」
- 190) 年齢による不調に「コエンザイム Q10」！優れた抗酸化力で更年期障害に

- <http://mukumi-club.net/1099/>
- 191) 高齢発症の片頭痛 <http://taku1902.jp/sub150.pdf>
- 192) 「酸化ストレス・炎症体質」を作らないために <http://taku1902.jp/sub386.pdf>
- 193) 強いストレスで頭痛などが起きている場合
http://detail.chiebukuro.yahoo.co.jp/qa/question_detail/q1085749180
- 194) 緊張型頭痛 ストレスと病気
<http://www.sankikai.or.jp/tsurumaki/disease/karada/karada9.html>
- 195) ストレスとマグネシウムの関係について
<http://ameblo.jp/ikashikarenkei/entry-11771655725.html>
- 196) 古川哲雄：天才の病態生理 片頭痛・てんかん・天才 医学評論社 東京 2008
- 197) 閃輝暗点の本態は <http://www.pariet.jp/helpful/vol54/no560/sp16.html>
- 198) 頸性神経筋症候群・・・松井孝嘉 <http://taku1902.jp/sub462.pdf>
- 199) 背骨の彎曲、柔軟性と自律神経の関係を知り、障害を予防する
<http://rehabilizyoho.com/category22/entry275.html>
- 200) 自律神経を整える胸鎖乳突筋のストレッチ！
http://www.health-sunchlorella.jp/3minutes_stretch/16/
- 201) 薬物乱用頭痛 <http://www.jhsnet.org/information/guideline/8.htm>
- 202) 片頭痛って何？
<http://taku1902.jp/sub436.pdf>
- 203) 片頭痛治療の進め方
<http://taku1902.jp/sub467.pdf>