**第５回健活おおさかセミナー**

【司会】

セミナー開催に先立ち、大阪府からお知らせがございます。

　大阪府では、「健活１０〈ケンカツテン〉」というキャッチコピーにより、府民の健康づくりを推進しています。健活１０とは、生活習慣の改善や生活習慣病の予防等に向け、府民に取り組んでいただきたい「１０の健康づくり活動」のことです。

　お待たせいたしました。これより、「第５回健活おおさかセミナー」を開催いたします。

　それでは、「うまくつきあう、コレステロール！」と題しまして、地方独立行政法人りんくう総合医療センター 循環器内科部長の増田大作先生にご講演いただきます。

　増田先生は、長年、血管病である動脈硬化の原因の高脂血症・脂質異常について調査研究をされています。

　できるだけ多くの方にコレステロールを理解してほしいという思いで、ＮＨＫの『ガッテン！』にも出演され、大変好評だったとのことです。

　本日は、増田先生から、「うまくつきあう、コレステロール！」のタイトルで、コレステロールについてわかりやすく説明いただけるとのことです。

　それでは、増田先生　どうぞよろしくお願いいたします。

【増田先生】

　今日はどうぞよろしくお願いいたします。お昼のお忙しいときにお聞きいただきまして、ありがとうございます。

　私からは、脂質異常、昔は高脂血症と言っていましたが、脂質異常のお話しを中心にしていきたいと思います。

　脂質異常のなかでも、特にコレステロールという、悪玉であるとか、善玉であるとか、そのようによく言われます。結局、悪いのかいいのかよくわからない、そういうコレステロールですが、「悪い」という見方からすると、やはり動脈硬化、狭心症・心臓の病気、脳梗塞などのさまざまな病気を起こしている。「いい」見方をすると、むしろそういった病気を抑える、そういうコレステロールです。このようなコレステロールのことを、できるだけわかりやすく、そして、どのようにコレステロールに対応していったらいいかというお話しをしていきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

　【スライド２】では、まず、今日の発表の一番初めのところで、クイズを出してみたいと思います。皆さん、ぜひ一緒に考えてみてください。

　クイズ１、日本人の死因の第１位はどれでしょう。がん、心臓病、脳卒中、老衰のうち１位のものはどれでしょう。

　【スライド３】この問題は極めて簡単ではないかと思いますが、第１位は、やはり日本人においてはがんです。２位にくるのが心臓の病気。最近老衰が増えてきて３位、脳卒中は４位になっています。

　しかし、心臓病と脳卒中を合わせると２２．４％、２位の地位を確保します。日本人においては、心臓病・脳卒中、すなわち血管の病気である動脈硬化により日本人が亡くなっているという状況があります。やはり４分の１の方の死亡の原因となる病気は極めて大事であり、それに対する治療の介入が大事だということになります。

　【スライド４】この動脈という血管は、三つの構造、内膜、中膜、外膜という三つの壁を持っており、内膜と中膜の間にコレステロールがたまってくる、これが動脈硬化です。

　ここにコレステロールがたまってくることにより、血管は外に膨れるのではなく、内側に膨れていってしまいます。元々内膜の内側に多くの血液が流れていたものが、内膜と中膜の間にコレステロールがたまることにより、血管のなかが狭くなりトラブルを起こす、そのように血管の病気が形成されています。

　血管のなかが狭くなっていってしまうと、狭くなった部分、あるいはそれが更に進んで詰まっていった部分の先の組織には血液が流れなくなってしまいます。そのように血管の先の組織が死んでしまうことにより、脳梗塞、心筋梗塞、心臓の病気などを起こし、命に関わるというわけです。

　【スライド５】実際にそうした血管の障がいがどのように起こるか、人の血管の組織を取り出してきたものをお示しします。

　この一番大きい円が、血管の一番外側の膜、外膜です。その間にピンク色の膜、中膜が存在します。

　先ほどの漫画で示していたように、通常は中膜のなかに更に内膜が存在するはずなのですが、この方の血管は、内膜はここだけになっている。これはなぜかというと、内膜と中膜の間にこれだけ多くの脂がたまっていってしまう。コレステロールがたまっていってしまうことにより、内膜が極めて狭い状態になってしまうということになります。

　このようにコレステロールがたまっていって、内膜が狭くなっていくと、血の流れがやられてしまう、かなり量が減ってしまう。

　そして、更に狭くなったところへ、例えば、血栓（血の固まり）などがつまってしまった場合には、血管は完全に詰まり、そこから先の血液は流れなくなってしまいます。このようにしてさまざまな病気を起こし、それに伴って命に関わってきます。

　【スライド６】では、こういった血管の病気、動脈硬化における病気はどのようなものがあるのでしょうか。まず、心臓に起こる動脈硬化の病気としては、虚血性心疾患（狭心症）、心筋梗塞という二つの病気があります。二つの病気というお話をしましたが、基本的にはひとつながりの病気になります。

　元々このようなきれいな血管、内腔も十分広がっていて、なかに血液がきれいに流れていた。そうした血管に、コレステロールがたまっていってしまうことで、内側の膜がどんどん狭くなっていきます。狭くなっていくと、このように広かった血管に対して、血液の流れが落ちてしまいます。このように血液の流れが落ちていった状態で起こるものが狭心症になります。

　血液というのは、人間が運動する、筋肉を動かすときに酸素が必要ということで全身に流れていく。狭心症の方の場合は、血管の内腔が狭くなってしまうために、ここから先に流れる血液の量が減ってしまい、それに伴い酸素の量が減ってしまいます。

　こういった方でも、じっとしている、座っている、横になっている、そのような状態では、先に流れる血液の量は十分あります。

　しかしながら、体を動かす、例えば、階段を上る、自転車をこぐ、そういった体を動かすときには、筋肉がどんどん酸素が必要になります。こうした酸素が必要なときに、血管が狭いことにより、その先に血がなかなか流れずさまざまな症状を起こしてきます。

　具体的な症状としては、例えば、階段を上って、同じ年代の同じような方に比べて、明らかに息切れが多い、あるいは胸が押さえつけられるような感じ、あるいはしめつけられるような感じ、重苦しいような感じ、そういった症状が出現することが多いと言われています。

　ただ、狭心症に対しては、治療薬が存在します。「ニトロ」という、口にふくんで血管を広げるという、発作に対する頓用薬があります。ニトロというお薬を口にふくんで血管を広げることで、こういった症状が改善するという特徴があります。

　ただ、狭心症の状態、なかの血管が狭い状態から更に進むと、血管のなかに血小板という血の固まりの元になるものが増えていって、更に血管の壁が不安定になり、そこへどんと血栓が詰まってしまいます。ここの狭心症のレベルですと、血液はまだ流れている状態を維持できますが、血栓がたまった状態では完全に詰まってしまって、この先に血液が全くいかなくなる、このような状態が心筋梗塞になります。

　心筋梗塞は、先ほどの狭心症よりも症状が激烈です。急に来る胸の痛み、そして、血栓が詰まって心臓が一部動かなくなることにより、意識を失ったり、けいれんする、倒れる、そういった症状が出てきます。

　そして、血栓により血管が詰まっているので、血管を広げるような薬、ニトロを使ってもこういった症状は改善しません。血栓が詰まって血流が流れないことにより、心臓の筋肉がやられてしまう、あるいは命に関わる不整脈を起こすなどにより、極めて高い死亡率が未だに存在します。

　最近ですと、これに対して、救急車で来ていただいて、カテーテルの治療などをすることにより改善することができる。

　【スライド７】更に、同じように血管の病気が脳に起こると脳梗塞という病気を起こします。通常、われわれは、脳卒中、脳の出血、あるいは脳梗塞、血栓が詰まる、そういうことを両方合わせて「脳卒中」と言っていますが、動脈硬化で特に問題となるのは脳梗塞のほうになります。

　血管が脳のなかを流れていって、脳のこうした組織にどんどん栄養分を送っているわけですが、そこに動脈硬化ができると、そこで血栓が詰まって、その先の部分の血流がなくなっていってしまいます。

　このように血流がなくなっていってしまうと、脳が支配している部分が、例えば、麻痺になってしまったり、手足が動かなくなってしまったり、ろれつが回りにくくなったり、さまざまな症状を起こす。

　そして、脳梗塞の最大の問題は、寝たきりになってしまうということです。今、寝たきりの原因のなかでは、脳梗塞が最も多いと言われている。

　脳梗塞を見つける四つの方法として、「ファスト（ＦＡＳＴ）」というのがよく言われる。ファスト（ＦＡＳＴ）のＦはface、顔の麻痺です。顔の右側に対して左側が動く力が抜けているような状態です。Ａはarm、手を挙げていただいて、右手はきちんと挙がるのに、左手が挙がりにくい、あるいは脚を上げてもらって、どちらかが上がりにくい、そして、言葉が流ちょうにしゃべれない、違和感があるということ。

　そして、何より脳梗塞において大事なのは、何か症状があって、「明日、先生に診てもらおう」ではなくて、その場で救急車を呼んでいただいて、診断治療をしていただくということです。脳梗塞に関しては、早く受診することにより、こういった神経症状が改善する可能性も高いことが知られていますので、早く１１９番通報していただくことが必要です。

　【スライド８】このような動脈硬化性疾患、心臓の血管病、あるいは脳の血管病、こういったのを起こすのがコレステロールとなっていますので、コレステロールのお話しをしていきたいと思います。

　では、そもそもコレステロールは、体のなかで何に使っているのでしょうか。クイズを出したいと思います。コレステロールは、皮膚に使うのか、ホルモンに使うのか、全身をつくっている細胞の膜に使うのか、そして、胆汁酸（肝臓から分泌されるコレステロールなどの脂を吸収するための液）に使われるのか、いったいどれに使われるのでしょう。

　【スライド９】答えを言いますと、「いずれも全て使われる」というのが正解になります。

　コレステロールは、肝臓、小腸で産生されて、さまざまなところ、皮膚でもつくられているということが知られています。そのようにつくられたコレステロールは、皮膚の構成成分になったり、ホルモンを分泌したり、細胞の膜になったり、そして、コレステロール自身を吸収するために胆汁酸になったり、さまざまなことで活躍しています。すなわちコレステロールがないと、人間という体自身が維持できません。ですので、コレステロールはそもそも極めて大事なものです。

　【スライド１０】では、コレステロールはどのように運ばれていくのか。肝臓・小腸で産生されたコレステロール、もう一つの脂として中性脂肪があります。産生されたコレステロールは、血管のなかを流れるときに、コレステロールや中性脂肪は脂ですので、血管のなかの血液、すなわち水分とは、水と脂なので一緒に存在することができません。

　なので、コレステロールや中性脂肪などの荷物を運ぶためにトラックが存在します。これが、ＬＤＬやＨＤＬと言われるリポタンパクという成分です。ちょうど宅急便の荷物があれば、その荷物を運ぶトラックが存在するという状態です。

　トラックに乗ったこれらの荷物は、中性脂肪はエネルギーの元になるため、どんどん血管から外へ出ていって、いろいろな筋肉や心臓を動かす。

　コレステロールは、最後まで宅急便のトラックに乗ったままで、血管の外へ出ていくことによりコレステロールを活用するとなっています。余ったものは、肝臓にまた回収されます。

　ＬＤＬというのは、中性脂肪を荷物としてほとんど下ろしてコレステロールが乗っているトラックをまとめたものをＬＤＬ、悪玉コレステロールと言われるＬＤＬは、トラックと荷物の状態を言います。

　【スライド１１】では、ＬＤＬという、コレステロールを積んだトラックが多すぎるとどうなるのか、ＬＤＬは悪玉コレステロールと言われます。こうしたＬＤＬというトラックが多くある状態だと、血管のなかでさまざまな炎症を起こしたり、そもそも変性してしまったりして血管の外に出る。血管の外に出ると、変性したものは分解されて血管の外にたまっていってしまいます。つまりコレステロール自身は、いいも悪いもありません。それを運んでいるトラックが変性してしまうと、いい・悪いが生まれてきます。コレステロールを積んだトラックの数が多いことで、動脈硬化が起こりやすい状態になるため、ＬＤＬは悪玉、「悪玉コレステロールが多いと動脈硬化になりますよ」と言われています。

　では、たまったコレステロールは、いつまでも血管の外にあるのか、そうではありません。今度は、ＨＤＬというリポタンパクが出てくる。ＨＤＬは、ごみ収集車、パッカー車とも言いますが、ごみ収集車がたまったコレステロールを取り戻して肝臓へ持って行ってくれます。すなわちＨＤＬは、ＨＤＬに乗ったコレステロールごと肝臓へ戻すことにより動脈硬化を減らすということになります。ですので、ＨＤＬに乗ったコレステロール、ＨＤＬコレステロールが多ければ多いほど動脈硬化になりにくいということで、ＨＤＬコレステロールは、「善玉」と表現されます。

　ですので、コレステロールには、そもそもいい・悪いはなく、コレステロールが乗っているのがリポタンパク、ＬＤＬであれば悪玉、ＨＤＬであれば善玉と表現されて、それぞれ動脈硬化を起こしやすくしたり、起こしにくくしたりと変化していきます。

　【スライド１２】今、日本の健康診断や外来などで診断される場合には、ＬＤＬ（悪玉コレステロール）は１４０mg/dlを超える人は脂質異常、つまり１４０mg/dlを超える人は、「より動脈硬化を起こして、狭心症、心筋梗塞、脳梗塞になりやすいですよ」と言われて診断されている。

　ＨＤＬ（善玉コレステロール）は、逆に少なければ少ないほど動脈硬化になりやすい、ごみ収集車が少なければごみであふれてしまいます。ですので、ＨＤＬコレステロールが少なければ少ないほど悪い。今、４０ml/dl未満であれば、「より動脈硬化になりますよ」と言われている。ですので、善玉コレステロールは４０mg/dlは超えていないといけない。

　更にもう一つの脂として中性脂肪があります。これは、さまざまな研究の結果、１５０mg/dlを超えているとより動脈硬化になりやすいと言われていますので、ここが境目になる。

　【スライド１３】では、ＬＤLはなぜ増えるのでしょう。よく食べすぎだ、太りすぎだということで増えるというイメージを抱かれがちですが、ＬＤＬの上昇には、半分は遺伝性の因子、半分は生活習慣が影響します。遺伝性の因子としては、やはりコレステロールがそもそも多くつくられてしまったり、回収が悪かったりすることにより増えてしまうという部分があります。

　これに対して、遺伝性の因子を悪くするのは生活習慣になります。やはり肉や皮の成分、あるいは乳製品などをよく摂ってしまうとＬＤＬが上昇する。そして、そもそもコレステロールを含んだものもある程度上昇に影響します。

　これに対して、不飽和脂肪酸という表現をしますが、魚、海藻とかに含まれたいい脂を摂ることによってＬＤＬは低下すると言われています。

　【スライド１４】日本人では、男性と女性でそれぞれコレステロールの平均値が違います。しかも、それは年齢によって違います。男性は、２０歳代、３０歳代、４０歳代となるに従ってＬＤＬの値は上がってきます。そして、６０歳代、７０歳代になってくるとＬＤＬの平均値は下がる。ですので、女性に比べると、そもそもＬＤＬの値が高く、動脈硬化になりやすいという状況になります。

　しかしながら、女性もそこで安心してはいけないのは、女性は、２０歳代、３０歳代、４０歳代まではそれほどＬＤＬは高くないが、いわゆるアラフォー、４０歳を超えると、ぐんと上がってしまい、６０歳、閉経前後になってくると更に上がってしまい、男性を追い抜いてしまいます。すなわち女性は、若いうちは確かにＬＤＬは低いですが、その後、男性と同じまで急激に追っかけてしまう、そういう問題点があります。

　ＬＤＬの値の変化と心筋梗塞の発症の変化というのは極めて似通っています。これは、沖縄県でのデータですが、網掛けで示すように、男性は、４０歳、５０歳から心筋梗塞が増えてきますが、その後は減ってきます。

　これに対して、女性は、４０歳、５０歳までの発症はほとんどありませんが、この後、急激に増えて男性を追い抜いてきます。ですので、男性はより若いうちから、女性は若いうちはそれほどでもないですが、その後、急激に増加するので、両方注意しておく必要があります。

　【スライド１5】では、このような動脈硬化を起こす状態というのは、コレステロールや中性脂肪、あるいは皆さんがご存じの高血圧や糖尿病、それ以外には何があるでしょう。例えば、生活習慣なのか、たばこなのか、いろいろなものが考えられると思います。

　【スライド１6】答えを示しますと、やはり動脈硬化に関係するのは、コレステロールや中性脂肪などの脂質異常の高脂血症、そして、日本人で３～４割見られる高血圧、そして、今、日本人で急激に増えている糖尿病などが影響しますが、これ以外にも、たばこを吸っている、男性であるということ、先ほど示したように女性よりも男性のほうが動脈硬化になりやすいというのが知られている。そして、年齢が上がれば上がるほど動脈硬化は当然増えてきますし、親御さんが、例えば、狭心症や心筋梗塞を持っていた、コレステロールが高かった、脳梗塞になったことがある、そういったことがあると、より子どもさんもなりやすいということが知られている。すなわち動脈硬化というのは、一つだけの原因でなるのではなく、複数の原因が複雑に絡み合って、しかも、それが覆い被さる、より一人の人間に増えていくことにより悪くなるという特徴があります。

　ですので、動脈硬化の病気を見るときは、コレステロールの値だけを見るのではなく、それ以外の値も見ておく必要があります。

　【スライド１7】では、今の日本人は、コレステロール、中性脂肪、肥満、糖尿病、高血圧とどのように変動しているのか。これは、九州にある久山町での研究で、今、男性・女性が、それぞれどれぐらいのパーセント、血圧が高かったり、糖尿病があったり、コレステロールが高かったりしているかを示したグラフです。

　男性も女性も、最も多いのは、ブルーのバーで示している高血圧です。１９６０年、１９７０年、１９８０年、１９９０年、２０００年とずっと高血圧は４割程度の数存在している。

　ただ、最近は、「塩分を控えましょう、薬をきちんと飲みましょう」ということで、若干低下する傾向にあります。

　これに対して、コレステロールは、１９６０年、１９７０年、１９８０年、１９９０年と、どんどん上がっていっている状況にある。

　このグラフを見ていただいたらわかるとおり、茶色いバーで示している肥満というのは、１９６０年、１９７０年はそれほど多くなかったのですが、１９８０年になり、１９９０年になり、２０００年になると更に増えている。更にこうした肥満の増加に伴って耐糖能異常、すなわち糖尿病になりますが、糖尿病は、１９７０年、１９８０年、１９９０年、２０００年、急激に増加している。

　今までは、日本人は、高血圧によって動脈硬化の病気を起こしていたのですが、そこへコレステロールが上がるというのが加えられ、更に糖尿病が増えるという、一つの病気だけではなく、二つも、三つも病気が増えた、そのようなリスクを持った日本人になってきてしまったということになります。

　【スライド１８】では、われわれが、例えば、健康診断であるとか、病院に来られた方に、どのぐらいの狭心症・心筋梗塞の発症の可能性があるのかをどのように見ているのかをお話ししていきたいと思います。

　まず、われわれは、動脈硬化のリスクを、狭心症・心筋梗塞の発症がどのぐらいあるかという観点から、脂質異常があるかどうかを見ます。先ほどお示ししたようなＬＤＬが１４０mg/dlを超えている、トリグリセライド（中性脂肪）が１５０mg/dlを超えている、ＨＤＬが４０mg/dlを下回っている、まず、こういったのがある方を見つけていきます。

　その後、コレステロールが高い、中性脂肪が高い、ＨＤＬが低い、こういった方はやはり動脈硬化になりやすいですが、動脈硬化のなりやすさは、その人の持っている状況によって違います。

　一度でも狭心症、・心筋梗塞になったことのある方は、最も狭心症・心筋梗塞にもう一度なりやすいことが知られている。こういうのを「二次予防」と言います。

　このように狭心症・心筋梗塞に一度でもなったことのある方は、かなり強力にコレステロールを下げておかないと、もう一度起こしてしまうことが既に示されています。

　ですので、われわれは、一度でも狭心症・心筋梗塞になったことのある方は、ＬＤＬが１４０mg/dlを超えている場合は、ＬＤＬが１００mg/dl以下という、極めて強力にコレステロールを下げないといけません。「お薬を使ってしっかり下げましょう」というお話しをします。

　ただ、一度も狭心症・心筋梗塞になったことのない方でも、先ほどの八つのなかにあった、糖尿病がある人、脳梗塞を起こしたことがある人、脚の血管が狭くなっている人、更に近年わかっている腎臓病がある人もこうした動脈硬化が多いことがわかっています。一度でも狭心症・心筋梗塞を起こした二次予防の方よりはリスクは低いですが、それでも、やはりこれらの高いリスクがある人に関しては、しっかりとコレステロールを下げていかないといけない。ですので、このような人は、「高リスク」という集団として、ＬＤＬを１２０mg/dl未満にしっかり下げることが必要になる。

　【スライド１９】では、今、ご覧になっている大半の方は、おそらくこういった疾患を持っていない方が多いと思います。そういった方は、どのように狭心症・心筋梗塞の発症を決めていけばいいのか。これを見るのに、日本で行われた研究を用いて、血圧、喫煙、コレステロール・ＨＤＬコレステロールの値、あるいはそれ以外の因子、さまざまな因子を計算して、どのぐらい狭心症・心筋梗塞を起こすかを見ているということが決められています。

　この８項目を、それぞれの状況に合わせて当てはめていく。８項目とは、年齢、性別、喫煙、血圧、ＨＤＬ（善玉コレステロール）、ＬＤＬ（悪玉コレステロール）、糖尿病があるかどうか、家族歴があるかどうか、これらで見ていきます。

　年齢が高い方の場合は、点数がより高くなっているのが見ていただいてわかるかと思います。例えば、７０歳の人ですと５３点を足す。男性は女性に比べてリスクが高いので、女性の場合は７点を引く。喫煙がある方はリスクが高いので５点を足す。このように全ての点数を足していくと最終的な点数が出てきます。この点数をもとにして、この人の狭心症・心筋梗塞がどのぐらいの可能性で起こるかというのを計算しています。

　当然コレステロールが高かったり、血圧が高かったりすると、よりここの点数は上がってきます。年齢が高くても上がってきます。

　逆に、年齢が若くて、コレステロールが高くない、血圧もそれほど高くない人ですと、ここの点数は低くなってきます。

　【スライド２０】このように出した点数をこの表に当てはめます。これは、疫学研究、既にされている研究により、このような点数の人は、これから先１０年間ぐらいで狭心症・心筋梗塞を何パーセント起こすのかがわかっている、そういった表を使って、リスクの高さ・低さを見ていきます。

　例えば、点数が７０点を取ってしまった人は、これから先１０年間で２２％、５人に１人の可能性で狭心症・心筋梗塞になることが知られている。ということは、５人に１人ですと、やはり極めて危険性が高いということですので、こういう人は、しっかりと十分な治療をしておかなければいけないことになります。

　これに対して、点数が極めて低かった。例えば、３０点ということであれば、これから先１０年間の狭心症・心筋梗塞の発症率は１％未満ということになる。要は、可能性がより低いのであれば、より緩やかなコントロールでいいでしょうということになります。ですので、こういう方の場合は、ＬＤＬは１６０mg/dl以下でも十分コントロールできるということです。

　ですので、コレステロールが高い方を見た場合に、ＬＤＬであれば１４０mg/dlを超えるかどうかで治療をするかどうかを考えていきますが、人によって危険性は高かったり低かったりします。日本の基準では、人によって治療目標を変えていきます。

　ですので、ぜひ皆さんも、コレステロールが高かった、それに伴ってコレステロールが上がった・下がっただけではなくて、自分自身の狭心症・心筋梗塞がどれぐらい起こるのか、より私は危険なのだから、それに対してしっかりとコントロールしようということを考えていくということです。

　【スライド２１】今、日本動脈硬化学会が、このようなスマートフォンアプリを出しています。コレステロールが気になるリス、「これりすくん」というので、スマートフォンのアプリを検索していただいたら、このようなアイコンのアプリが出てきます。そこへ同じようにこの数値を入れていくと、「あなたはどれぐらいのパーセントでリスクがあります」ということをお示しすることができます。これを見ていただいて、自分自身のリスクがどれぐらいなのかをぜひ見てください。

　余談ですが、「これりすくん」は、僕の姪にスマートフォンで手書きで描いてもらいました。おじさんのイメージは、こんな感じのメタボなリスですが、食事・運動療法をすると、きちんとこのリスは痩せてかわいくなっています。皆さんも、ぜひ痩せてかわいいリスを目指してください。

　【スライド２２】では、コレステロールが高い方は、やはり治療ということになります。コレステロールを減らす食生活、「どんなものを食べたらいいですか」と聞かれたら、それはやはり和食ということになります。

　コレステロールを減らすためには、そして、コレステロールが高くて動脈硬化になりやすい状態を減らすためには、やはり禁煙していただく、人からもらう受動喫煙も避けていただく。

　やはり肥満は危険になります。食べすぎや運動不足をしっかりと改善する、体重に関してもしっかりと抑えるのが大事です。

　私も、どちらかというと、いわゆるぽっちゃり系ですが、ここ最近、コロナ禍もあって、自転車で結構ダイエットを頑張っています。何か習慣を付けて、体を動かすというのは大事です。

　そして、コレステロールが高い方の場合は、こうした体重のコントロール以外に、食べる、特に脂分、いわゆる脂質の選択が大事です。肉の脂身やラード、たまご、甘みを付けた食べ物、こうしたものを避けて、しっかりと野菜を摂るということ。そして、何よりも魚をしっかりと摂るというのが大事です。魚が苦手な方は、魚が食べる餌である海藻、ワカメ、昆布類、こういったものをしっかり摂っていただく。そして、大豆製品、未精製穀類などをしっかり食べるというのが大事です。

　果物も適度に摂ることは推奨されています。

　そして、アルコールは、１日ビール一缶程度までは、動脈硬化に関しては大丈夫であろうと言われますが、やはりビールを飲みすぎになっている方は十分注意してください。

　残念ながら、和食は、極めて健康的ですが、塩分で味付けするという伝統がありますので、塩分の摂りすぎにならないようにぜひ注意しておいてください。

　【スライド２３】運動に関しては、基本１日１万歩が推奨されています。これは、運動するということにおいて、１万歩歩くというのが最も手頃であるということ。

　ただ、人間というのは、いわゆる「わかっちゃいるけど、やめられない」、かつて植木等さんが歌っていただいて、そして、皆さんも痛感されていることですが、寒かったら行きにくくなり、暑かったら行くのをやめよう、そうしたら、行きにくくなる、そういうものです。ですので、運動するときには、必ず楽しくやっていただく。「しなければならないからやるんだ」というとなかなか難しいですが、何かちょっとどこかに遊びに行きたいなとか、しっかり運動して外の風景を見たいなとか、そういうのをやっていただく。

　そして、バディ、仲間を見つけるというのも結構大事です。

　推奨されるのは、ジョギング、水泳、ウォーキングなど、３０分以上、週３～４日程度で燃焼させることが大事です。

　私もダイエットしていますが、遠距離で通勤していますので、なかなか帰ってから運動というのは難しいので、通勤をそれに充てています。

　それをしっかりと週３回以上やっていっていただければオーケーです。

　必ず３０分ずっと続けるかというと、ある程度細切れ、例えば、１０分歩いて休み、１０分歩いて休み、あるいは朝・昼・晩でそれぞれ分けるというのでも、運動量としてはそれなりによいと言われています。

　歩くのにおいて気になるのは、例えば、しんどいであるとか、疲れる、あるいは関節が痛い、このようなものが出現する可能性がありますので、自分の姿勢ということに関してもしっかりと気をつける。できるだけストレッチをして体を真っ直ぐにして、６～７メートルしっかり前をむいて歩いていただくというのが重要になります。

　【スライド２４】こういった食事・運動療法でも改善が見られない、目標が達成できないという場合には、飲み薬を使います。日本で一番使われているのが、「スタチン」というお薬、肝臓でのコレステロールの産生を抑えたり、小腸での吸収を抑えるお薬です。近年では、更に注射薬なども出てきています。いずれにせよ、これらのお薬をドクターが適切に使って、治療目標、「ＬＤＬをここまで下げたら、あなたの狭心症・心筋梗塞の可能性はかなり下がりますよ」というところまでしっかりとコレステロールを下げるという治療がなされています。

　コレステロールというのは、高い状態が見つかったら、とにかく下げればいいということではなくて、その人が持っている危険性をしっかり考えたうえで、下げていくことが大事だということになります。

　【スライド２５】さて、健康診断では、脂質異常というのは、健康診断を受けた方の３分の１が言われる。コレステロールが高い方も、その半分、あるいは３分の１程度が言われると言われています。

　こういうコレステロールが高い方のなかで、極端にコレステロールが高いことにより、若いうちから狭心症・心筋梗塞などの重症の動脈硬化を起こしてしまう、そして、命が危なくなってくる、そういった人がいます。こういった人がいることをぜひ覚えておいてください。

　このようなコレステロールが高く、遺伝的にコレステロールが高いことによって起こる病気を、「家族性高コレステロール血症」と言います。遺伝的な病気というと、極めてまれのように思われますが、家族性高コレステロール血症は、だいたい２００人に１人ぐらいの方がいらっしゃいます。２００人に１人というと、やはり会社のなかで、このぐらいの数は当然いらっしゃいますので、やはりそのなかでも４～５人いらっしゃるということです。そういった家族の方も含めると、結構な数がいらっしゃいます。

　【スライド２６】家族性高コレステロール血症に関しては、日本動脈硬化学会から診断基準が出ています。一つの基準が、悪玉コレステロールが１８０mg/dlを超えているかどうか、１８０mg/dlを超えているとその可能性が上がる。

　そして、このコレステロールが血管だけではなくて、家族性の方の場合は、アキレス腱にもたまる。この写真で見ていただいたらわかるとおり、アキレス腱、ここのところでちょっと上に向いているのがわかりますでしょうか。通常アキレス腱というのは、かかとを引っ張るために真っ直ぐになっているはずですが、それが背中側にこのように膨れてくるという特徴があります。通常つまむとボールペンぐらいの太さのものが、サインペンやマジックとかの太さに感じるというのがよく言われる。

　そして、遺伝性の病気ですので、家族で家族性高コレステロール血症と言われた人がいる。お父さん、お母さん、あるいはおじいさん、おばあさん、そして、兄弟・姉妹、そういった方のなかにこれを言われた、あるいはこれらの方が若いうちから狭心症・心筋梗塞になる。コレステロールが極めて高いことにより、若いうちから血管にコレステロールがたまる。男性で５５歳未満、女性で６５歳未満で、狭心症・心筋梗塞の家族がいる。こういった方もリスクになります。

　この三つのうち、二つを持っている人の場合は、家族性高コレステロール血症の可能性が高くなってきます。

　【スライド２７】私は、りんくう総合医療センターの循環器の外来で、こういったコレステロールの患者さん、特に家族性高コレステロール血症の患者さんを多く診させてもらっています。先ほどもお話ししたとおり、遺伝性の病気で、特に家族性高コレステロール血症は、遺伝性の病気のなかでもかなり多い数いらっしゃいます。遺伝性の病気のなかで最も多いと言われています。ヘテロ接合体、片方の親御さんから遺伝子をもらってなってくるヘテロ接合体の方は、２００人に１人ぐらいいらっしゃるということですので、日本では約３０万人の方が家族性高コレステロール血症患者さんになります。

　ご両親から両方遺伝子をもらってしまった場合には、100万人に1人というホモ型になります。この方の場合は、もっと重症化が進んできます。

　ＬＤＬが高いというのは、比較的健康診断でよく言われるので、どのぐらいのパーセントいらっしゃるか。これは、日本の厚生労働省が出したデータですが、ＬＤＬの値で男性・女性のパーセントを見ると、だいたいＬＤＬが１４０mg/dlを超える方が、そもそも全体の３分の１から４分の１いらっしゃいます。そのなかで、ＬＤＬが１８０mg/dlを超える方は、男性で４．２％、女性で４．９％、だいたい５％ぐらいの方、２０人に１人ぐらいは、そもそもＬＤＬが１８０mg/dlを超えていると診断されています。

　すなわち遺伝性の病気としては２００人に１人ですが、２０人に１人のなかに、その可能性が存在するということ。

　健康診断の結果で、例えば、「コレステロールが高いので気をつけましょう」、「コレステロールが高いのでかかりつけの病院や二次検診に行きましょう」と言われた方は、ぜひＬＤＬの値がどの程度なのか、そして、こういった動脈硬化の危険性が高いということを、ぜひ心に留めておいてください。

　【スライド２８】こうした家族性高コレステロール血症の患者さん、今はコレステロールの治療が進んでいます。極めて安全にコレステロールの治療をすることができるので、しっかりＬＤＬが低下されて、ここまで多くありませんが、コレステロールの治療をされていない方を集めてみると、男性では３０～４０歳ぐらいから狭心症を起こしている。女性の場合は４０～５０歳ぐらいから狭心症を起こしている。最終的には３分の１の方が狭心症を起こす。女性の場合は６分の１の方が狭心症を起こす。極めて高いリスクで狭心症・心筋梗塞を起こしている。そういう重症の病気です。

　このような家族性高コレステロール血症の方、コレステロールが高いことで、狭心症・心筋梗塞を起こすことがわかっているのですが、残念ながら、日本ではなかなか診断されていません。

　どうしてもコレステロールというのは、ちょっと食事が悪かったから、運動がなかったからちょっと上がっているのだろうと安直に考えられることが多い。そして、治療の基本は、まず、食事・運動療法ということで、そこでストップしてしまう方が多くいらっしゃいます。

　ですが、そういった方のなかに、こういう重症の病気が含まれていますので、家族性高コレステロール血症に関しては、その可能性がないかについて、ぜひ健康診断の結果、病院でいただいた採血の結果などを見てみる。

　【スライド２９】今日の講演に関してまとめさせていただきますと、動脈硬化により、心臓の病気である狭心症・心筋梗塞、脳の病気である脳卒中、今日はお話ししませんでしたが、脚の血管が狭くなる、そういった病気が起こり、わが国で増えている傾向にある。

　ＬＤＬ（悪玉コレステロール）、お話ししたように、コレステロールにいい・悪いはありません。しかしながら、動脈硬化を起こすようなＬＤＬが増加すると、動脈硬化が進んでしまいますので、健康診断できちんと診ていただく、外来で診断していただく。そして、それに伴った治療、食事・運動療法と投薬治療が必要になる。

　こうしたコレステロールの高い方のなかに、家族性高コレステロール血症の方がいらっしゃいます。若いうちから狭心症・心筋梗塞を起こし、重症化してしまいますので、こういった方をきちんと見つけることが大事ですし、それに対して予防することが大事です。

　こうした脂質異常に関しては、われわれ専門外来などで診させていただいておりますし、内科の先生で診ていただけることが多いという疾患です。

　ですので、ぜひかかりつけの先生にまたご相談いただく、あるいはわれわれのような専門にご相談いただくことをお勧めさせていただきます。以上です。ご清聴ありがとうございました。

＜質疑応答＞

　では、いただいた質問についてお応えしていきたいと思います。

　まず、一つ目のご質問、このご質問も、われわれこういう講演会をするとよくお話しをお伺いしますが、お一人目の方、「ベジタリアンですので、大豆製品と乳製品を摂るよう心がけています。たばこ・アルコールは全く摂らず、運動も心がけていますが、ＬＤＬが高めといつも診断されています。植物性タンパク質の摂りすぎが原因になりますか。」

　かなり専門的にご理解されて、工夫されているのが伝わってきます。ベジタリアンの方の場合、脂質はほとんど摂らないということだと思いますが、乳製品に関しては、乳製品のなかに飽和脂肪酸を多く含んでおります。ですので、元々ＬＤＬコレステロールが高い場合には、こういった乳製品の過剰摂取に関しては、コレステロールが上昇する傾向があります。

　ただ、そもそものコレステロール、特にＬＤＬコレステロールの上昇は、初めにお話ししたように、半分は遺伝的な体質、元々コレステロールを肝臓がつくりやすい状態にあったり、小腸で吸収しやすい、あるいは分解しにくい、そのような状況がありますので、残念ながら、元々遺伝的に決まっている部分があります。

　それに対して、それを修飾するのが生活習慣、あるいは食生活になってきますので、食生活に関しては、先ほどお話ししたように、飽和脂肪酸、この方はベジタリアンですので、あまり食べないということですが、不飽和脂肪酸、ワカメとか昆布類、こういったものをきちんと摂っていただければと思います。

　植物性タンパク質の摂りすぎに関しては、それほど大きな影響はないかと思いますが、植物のなかにも飽和脂肪酸を持っているものもなくはないため、そこも見ていただければと思います。

　もう一つのご質問についてお応えしたいと思います。お二人目の方、「薬を飲まずに食事だけに気をつければコレステロールは下がりますか」というご質問をいただきました。

　どうしても、皆さんは、薬を飲むということになると、かなり抵抗があるかと思います。実際われわれが行う、外来でのコレステロールの治療に関しては、当然食事・運動療法をご説明します。それはなぜかというと、食事・運動療法の逆、食事の偏りによりコレステロールが上昇しているという可能性があります。ですので、高コレステロール血症の状態にある方は、食事により飽和脂肪酸を取りすぎている、乳製品を摂りすぎている、不飽和脂肪酸をあまり摂っていない、ワカメ・昆布類・大豆類をあまり摂っていない、こういったことによっても変わってきます。

　ですので、食事をきちんと気をつけて摂っていただくことで、ある程度は改善していきます。しかし、コレステロールの食事による影響は、残念ながら、人によってだいぶ異なり、ＬＤＬで１０～２０mg/dlぐらいの変化と言われている。それ以上大きく変化するのはなかなか難しい。

　今回のお話しでもありましたように、人によって治療目標が変わってきますので、治療目標に合わせて、治療目標が達成できなかった場合には、お薬を飲んでいただいて、きちんとリスクを下げることが大事になる。

　今、日本では、肝臓でのコレステロールを抑えるスタチンというお薬がよく使われていますが、スタチンというお薬の副作用はほとんどなく、極めて優秀なお薬です。しかも、コレステロールを下げることに関しては、今、日本で使われているスタチンの場合、だいたい３０～４０％ぐらい極めてきちんと下げて、だいたいの方が目標値に達成することが多いと言われていますので、内服ということに関してもしっかりと検討していただければと思います。

　もう一つのご質問ですが、女性の方です。「閉経後のコレステロールの上昇ですが、食事で改善しますか」というご質問です。

　これもよくご存じの方かと思いますが、女性というのは、女性ホルモンにより、動脈硬化や高コレステロール血症から守られています。

　閉経になりますと、当然守られている女性ホルモンがなくなりますので、コレステロールが上昇することと、実際の動脈硬化のリスクが上がってきます。

　もちろん食事による改善をしっかり目指していただくということも大事です。日本動脈硬化学会でも、「閉経後の女性の治療の基本は食事である」ときちんと書かれている。

　ただ、今回お話ししたように、女性においては、例えば、４０歳を超える、そして、閉経することに伴って、コレステロールの上昇だけではなく、肥満の増加、あるいは実際に起こる高血圧・メタボリックシンドロームの増加、こういったものも合わせて出現します。

　ですので、合併症の増加をしっかりと抑えていただくことも大事ですし、こうしたリスクがどの程度あるのかというのを見ていただくのも大事ではないかと思います。以上、ご質問についてお応えしました。

【司会】

　増田先生、たくさんのご質問にお応えいただき、誠にありがとうございます。

　続きまして、ＣＭを挟みまして、今回のセミナーテーマに応じた職場等で活用できる健康づくりのワンポイントについて、ＭＰＯ法人健康経営研究会の岡田邦夫先生からお話しいただきます。ご覧ください。

【岡田先生】

ワンポイントアドバイス、今回は病気、特に高血圧と２型糖尿病についてお話ししたいと思います。

　高血圧を予防するためにはどうすればいいのか。今までワンポイントアドバイスでいろいろお話ししましたが、健康づくりという視点からいうと、今までのいろいろな取組が、結果として、高血圧・糖尿病を予防するのに大きな効果があることがおわかりいただけるのではないかと思います。

　１番目には、がんを予防するところでもお話ししたように、塩分の摂りすぎはよくないということ、果物を摂っていただいたり、野菜をしっかり摂っていただくことも重要だということもお話ししました。

　そして、脂の摂りすぎも問題ということもお話ししました。特に魚油とか動物性脂肪のお話しですが、魚油は摂っていただいたほうがいいのですが、動物性脂肪の摂りすぎは少し抑えていただいたほうがいい。

　そして、体重の増加は、高血圧、糖尿病、がん、いろいろな病気を引き起こすことになるため、適正な体重を維持していただくことが大切です。

　そして、日々の運動も、高血圧、糖尿病、がんの予防に重要である、ぜひ休日も含めてアクティブな生活を送っていただけたらと思います。

　アルコールも飲みすぎると血圧を上げる原因になります。肝臓にも休息日を、つまり「休肝日」をつくっていただくことも重要です。

　そして、高血圧の重要な生活習慣としては、禁煙です。喫煙が、高血圧の生活習慣の修正として、学会から報告されています。

　こういった好ましくない生活習慣を続けられると、動脈硬化が進み、結果として、脳血管障がい、虚血性心疾患（狭心症・心筋梗塞）が起こってしまうことになります。

　現代生活においては、こうした予防ということが大切で、昔から、動脈硬化は「サイレントキラー」と言われていて、静かに迫ってくる病気のリスクであると考えられています。突然大きな病気が発症するため、日々の生活のなかで、生活習慣を見直し、生活習慣病を予防していただくことが大切だろうと思います。

　２型糖尿病においても、当然加齢によりインシュリンの働きが悪くなってきますが、過食、運動不足、肥満、ストレス、こういった要因によっても糖尿病を促進させる因子になります。

　糖尿病を発症すると、ご存じのように、いろいろな合併症が出てきます。私たちのデータでは、高血圧を放置すると糖尿病の発症リスクが高くなり、糖尿病を放置すると高血圧の発症リスクが高くなることがわかっています。今の病気をきちんとコントロールしないことにより、更に新しい病気が増えてくることになりますので、きちんと治療中の病気を悪化させないようにして、新たな病気が発症しないように取り組んでいただきたいと思います。

　糖尿病においても、同じようなことが言えると思います。糖尿病を発症したときには、まず食事療法が大切です。ここに書いているように、先ほどお話しした高血圧とほぼ同じようなことですし、お口の健康のところでもお話ししたように、ゆっくりよく噛んで食べる、こういったものも、結果として私たちの病気を予防するところにつながってくると思います。

　健康づくり、疾病予防はすべて共通していることをぜひご理解していただきたいと思います。がんも、糖尿病も、高血圧も、私たちの日々の生活、いわゆる生活習慣病と言われていますが、日々の生活をきちんと理解していただき、それを実行していただくことが重要だろうと思います。

　特定健康診査は何を目的にしているかというと、メタボリックシンドロームを予防するというところに目的があります。メタボリックシンドロームは、ウエストの周囲長、血液の中性脂肪の値、血圧、血糖値、これが重なると心筋梗塞の発症率が非常に高くなります。つまりこれは、高血圧・糖尿病の大きな原因になっていきます。

　皆さま方の生活のなかで、今までお話しした、食事、運動、口の健康、がんの予防、こういったものをきちんとしていただくことにより、日々健康な生活を送っていただけたらと思います。以上です。

【司会】

　最後に皆さまにお願いとご案内がございます。

　今後も、皆さまのご希望に沿ったセミナーを開催できるよう、アンケートをお願いしております。

　ライブ配信をご視聴の方には、後ほどアンケートメールをお送りします。録画配信をご視聴の方には、動画の最後にアンケートを表示します。ご協力のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。

　最後に、大阪府では、健活マイレージ「アスマイル」のサービスを提供しております。本イベントのアスマイル抽選ポイントにつきましては、ただ今、表示しておりますＱＲコードをアスマイルのアプリで読み取るか、２０桁のイベント参加コードを入力しアスマイルアプリで送信すると抽選ポイントが付与されます。

　これをもちまして、「第５回健活おおさかセミナー」を終了いたします。本日は、ご参加ありがとうございました。

（終了）