

## 青森県臨床内科医会 第5回市民公開講座

### 特別講演 I

「最初が肝心！糖尿病対策 ～やるなら今でしょ！～」

大館市立総合病院 内分泌・代謝・神経内科 部長 池島 進 先生

皆さん、こんにちは。大館から来ました池島と申します。今回は糖尿病をテーマにお話をさせていただきます。題名は「最初が肝心、糖尿病対策 やるなら今でしょ」と、もう遅いでしょ、という感じで、ちょっと言葉は古いですがけれども、こういう題名でやらせていただきます。堅い話ばかりではなく、間にちょっと雑談を入れながらいきます。

これ、何カロリー位かパッと見て、分かりますか。僕も朝、時々コンビニで買いますけれども。大体、裏を見ると書いてあります。大きさ、ボリュームミックスが334キロカロリーですね、シャキシャキレタス、レタスが入っているからいいかなと思って 若干低いです。227キロカロリー。

日本における糖尿病の推移ということで、講演にいくとこういうスライドが出てくるんですけど、とにかく糖尿病の患者さんがどんどん増えている。こちらは可能性が否定できない人です。こちらはまず糖尿病だろうという人が1990年からどんどん増えているということですね。今は成人の4人に1人は糖尿病、或は疑われる人といわれています。ただちょっと明るいニュースがあって、2012年はちょっと減ったんですね。そこは何が減ったかということ、やはり、予備軍といわれている人が若干減ったということで、こういう糖尿病の啓蒙活動とか、検診活動なんか少し効果が出て来ているのかなということなんですけれど、糖尿病の人はまだまだ増えているということで、なんとか、これも減らしたいというのが、私たちの願いであります。そういう患者数でみると、年齢自体がリスクになってきますから、こういうふうには50歳、60歳、70歳代の方々、年齢がいくにつれて、糖尿病患者さんが増えているということがあります。それからもう一つ、これがすごく何とかしないといけないということなんです、糖尿病が強く疑われる人が、どれ位、治療を受けているかということです。全体をみると、治療をちゃんと受けている人が6割位しかいないんですね。あとの4割が治療をしたことがある、治療をしたことがあるけれども中断しちゃった、或は全く治療をしていないというのが、現状です。特に若い人ほど、お忙しいということがあるんですけども、若い人ほど、治療をしていない、或は中断しているということがあります。これが、ものすごく僕は問題だと思うので、何とかこの割合を減らしていきたいという願いがあります。

これは何カロリー？一袋食べることは、なかなかないと思うけれども、ちゃんと裏に書いてあります。477カロリーですね。糖尿病がそもそもどういう病気かということですけども、血糖値が上がる病気だというのは、皆さんわかると思いますが、それであれば糖血病といったほうがいいのかも知れないですね。

では、血糖値というのはそもそも何かというと、血の中の糖の濃さです。血の中に糖がどれくらい入っているかということですね。それが、おしっこに溢れてくるので、糖尿病という。昔は血糖値というのが何かよくわからない時に、甘いおしっこをすると、蟻んこが集まるとか、甘いにおいがするとか、そういう人が目が悪くなるということわかって、それで糖尿病となったのかもしれないですね。そういう病気です。

では、血糖が悪いかという、決してそうではなくて、糖というのは体にとって大事なエネルギーですから、これはこれでなくちゃいけないですね。糖がなくなると、低血糖って聞いたことがあると思いますけれど、血糖がなくなると物も考えることができなくなりますし、倒れちゃいます。ただ、それが有り過ぎると、簡単なイメージとして、血がべとべとになって、いろんな合併症を起こすということです。この合併症については、あとでちらっとお話します。糖はどこからきてどういうふうになっているか。これも、大体何となく皆さんは分かっていると思うんですが、一応流れです。当然体の中からわき出るのではなくて、外から入って来ます。食べ物から入って、小腸というところで分解されて吸収されます。それが血管の中に入って、これがいわゆる血糖ということですね。それが一部は筋肉に取り込まれて、エネルギーとして使われます。ここまでは普通によくある流れとしてわかんと思いますけど、実は他にも大事な流れがありまして、こうやって糖がいっぱい溢れてくると、一部が肝臓に取り込まれて、これが貯えられ、血糖値が下がるようになっていきます。あるいは脂肪というところに取り込まれていくという流れがあります。こういう流れもあるんですよ、ということを入れたら、もう一つこの糖の流れの中で、絶対に忘れてはいけないものが一つあります。それは、皆さん、よく聞くとおもうんですけど、インスリンという物質がありますね。血糖を下げるホルモンで、唯一体の中で血糖を下げるということを入れたことがあると思います。インスリンというのは膵臓というところから出てきます。インスリンは何をしているかという、血糖値を下げるということなんですけれど、どうやって下げているかという、実は、血管の中から糖を出す時に、このインスリンが働いているわけですね。糖を下げるというのは、血管の中から糖を外に出す、そういう働きをして血糖値を下げます。或は糖がこういうところから入ってくる、戻ってくるのを防いで、結果的に血糖値が上がらないように、下がるように働いているのが、このインスリンです。最近、ちょっと注目されて、あとで増田先生から薬の話であるかも知れないんですけども、最近注目されているのは、このインクレチン。体ってうまく出来ているんですね。食べ物を食べると、それなりに血糖が上がらないように調節するようにできています。それは小腸というところに、食べた刺激でインクレチンという物質が出来てで、何をしているかという、インスリンの分泌を促進したり、グルカゴンというちょっと難しい言葉がありますけれども、血糖値を上げるホルモンなんですけど、そのグルカゴンを抑えたり、或はもうそれ以上食べないように、食欲を抑制してくれる、そういう働きがあって、結果的に血糖値を上げないようになる。体は上手く出来ています。それで血糖が下がるんです。2型糖尿病の患者さんが、何で血糖が上がるかという、同じ図で説明をすると、要は過食状態になっていますね。過食になると、糖がいっぱい入ってくる。通常であれば、こうやって血糖値が上がっても、どんどんどんどん、運動で使っちゃえば、これがどんどんこっちへ行って、エネルギーとして使えば、体の中から消えちゃいますね。消失しますから、熱で消えていくんですけども、運動不足とか、或は肥満があって、脂肪が、糖の流れがまた戻ってきちゃう。脂肪肝とか肥満があると、より血糖が上がってきちゃう。それから、インスリンですが、日本人は特に膵臓が少し弱いといわれている。インスリンが早く出づらくなりやすいといわれているのですが、最初のうちは血糖値が上がると、いっぱいインスリンを出して、血糖値をどんどん、どんどん下げるような働きをしているんですけど、それがだんだん、インスリンが出なくなってしまうと、こっちからこっちへいけなくなるわけですね。なので、ここに溜まってきちゃう。或はもう一つ、ここにバッテンが出ましたけれども、肥満が特にある方なんかには特徴的なんですけれ

ども、こういう肥満の細胞から悪い物質が出てきて、インスリンを効かなくしちゃうんですね。インスリンはいっぱいあるんだけど、ここで作用がうまく効かなくなる。そういうようなメカニズムというか作用がでてきちゃうんですね。そうすると、行き場がなくなったところがここに溜まって血糖値が上がるということになります。この働きが、何か調節が狂っているということがあります。結果的に血糖が上がるということですね。この図を見た時にですね、糖尿病の患者さんに食事療法が絶対大事ですよと、必ず言うのですが、それは何故かという、どんなにインスリンを打ったり、どんなに薬を飲んでも、結果的に食べた糖というのが、必ず、体のどこかにあるんですね。エネルギーで使わない以外は、この血糖が下がっても、肝臓にくっついたり、脂肪にくっついたり、食べた糖は必ず体に残っているんですね。だから、最終的に例えばインスリンをいっぱい、いっぱい打って、血糖をどんどん下げて、いっぱい食べればですね、下がった糖が体の脂肪としてくっつくんですね。だからもし、太りたかったら、インスリンをいっぱい打って、いっぱい食べれば太ってくるんですね。それで最終的には血糖が上がってくるというわけで、やっぱり大本の入ってくるものをある程度抑えないと、やっぱりどんなにインスリンや、いい注射とか、いい薬を使ってもなかなかコントロールが最終的にはよくなるということなんです。

では、同じようなものをいっぱい食べて、同じような生活をして運動不足であれば、みんな糖尿病になるかという、実は、そうではなくて、糖尿病になりやすい人、なりにくい人というのは、確かにいます。それは残念ながら生まれもった遺伝子というものがあるって、近親者、親戚に、血のつながった方に糖尿病の患者さんがいる方は、大体、3～4倍は糖尿病になりやすいといわれています。ただ、これがあったから、必ず糖尿病になるかという、そうではないんですね。そこに、遺伝をもったところに、例えば、さっき言った過食とか、肥満とか、運動不足、ストレス、或は加齢ですね。こういうのを環境因子といいますけれども、後から条件が入って、この二つが合わさって、初めて2型糖尿病というのが発生します。だから、こういうものがある方は、遺伝的に持っている方は、そこで諦めないで、そういう方、遺伝を持っているからこそ、少し気をつけてあげましょう。という発想が必要になってきます。これだけでもなりませんから、これが合わさって2型糖尿病になるんですよ、ということになります。これもよく有名な図なんですけれども、糖尿病の患者さんがこうやって、どんどん、どんどん縦の線ですけれども、増えている。なんで増えているかという、さっき言った食べ過ぎだろうというふうにいわれているんですが、日本人のエネルギーの摂取量をみると、実はあまり変わっていないんだというのがいわれています。この白い線ですね。さっき言ったことと、違うじゃないかということなんですけれども、実はエネルギー摂取量における脂肪の割合がどんどん増えている。ケンタッキーとか、マクドナルドとか、ファーストフードですね。こういうものが増えて、脂肪分の多い食事が増えたから、糖尿病が増えているのではないかという説が通説です。ただ最近では、脂肪制限が糖尿病の発症を防げるかという、決してそういう単純なものではないといわれていて、それだけかという、必ずしもそうではないのかも知れないですけど、脂肪の摂取が多くなるとよくないというのがあると思います。それから、あとは自動車の保有台数というのが、一つの運動不足の目安になると思いますが、自動車が増えるにつれて糖尿病一緒に増える。特に自動車は地方に行くほど、自動車社会ですね。僕は、さっき神奈川出身と申しましたが、実家へ帰ると、ほとんど電車ですから、電車とバス、電車、バスでかなり歩きますね。こっちにいと、外へ100メートル先に行くのに、コンビニに行くのに、もすぐに車を使っちゃいますね。そ

ういう地方に行くほど、顕著になると思いますけれども、こういう車社会も運動不足と大きく関与していると思います。

これは何カロリーでしょう。これはソーセージでこれは菓子パンですね。これ1個で300キロカロリーですね。これは強力です。カレーマヨネーズ、揚げています。さっき言った油。これはすごいです。これ1個で400キロカロリーですね。こういうの、好きで食べていませんか。じゃ、何で糖尿病になって悪いの？ということですが、血糖値が高いこと自体は、それほどすぐに、どうのこうのということはないんですけれども、血糖値が高いまま放っておくと、いろんな合併症というのが出てくるんですね。チラッとあとでお話しますけれども、目が悪くなったり、腎臓が悪くなったり、或は脳梗塞、心筋梗塞になったり、それが結果として、最終的には、寿命が短くなったり、或は、生活の質・QOLと申しますけれども、生活の質が落ちてくる。いわゆる半身麻痺になって寝たきりになっちゃうとか、そういう問題がある。そういうのを何とか、防ぎたいということで、糖尿病の治療をするわけです。何故、悪いかというと、こういうものを放っておくと、こういうものが出来ちゃうよということですね。それを何とか防ごうということですね。これはちょっと古いデータなんですけれども、糖尿病の平均寿命で、男性だと10歳。10歳まではいかないですけれども、10歳ぐらひは短くなるというふうにいわれています。それから、さっき言った合併症の話チラッと申しますけれども、血糖値が高い事だけで、すぐに症状はないですよということを言いましたけれども、血糖が高いと、頭が痛くなるとか、血糖が高いからお腹が痛くなることは、あまりないですね。本当に高い血糖が800とか、1000とかいく時もあります。そういう時は意識障害といって意識を失ったり、そのまま倒れて救急車で運ばれて、放っておくとすぐ命に関わります。そういうもの以外は、普段はあまり血糖値が高いことだけでは、そんなに困ったことはないんです。ただ、それを放っておくと何がいけないかということ、知らない間に無症状の間に、実は水面下で、いろんな合併症が、ちょっとずつ進んで、年単位に進んでいきます。そして、ある時に突然症状が出て来て、さっき言ったQOL・生活の質とか寿命に関与するものが、症状として出て来てしまうんですね。有名なのが、いわゆる、これも糖尿病の番組とか勉強したことがあれば、必ず出てきますけれども、いわゆる3大合併症といわれるものがありますね。糖尿病の細小血管障害・3大合併症というのがあります。糖尿病を放っておくと、神経障害になります。手足が痺れてくる、それから感覚がなくなって、それを放っておくと、よく、糖尿病になると足を切らなければいけないという怖い話を聞くと申しますけれど、そういうものは、例えば足の感覚が鈍くなるとか、普通は痛くて病院に行くのが、行かないで、そのうち気づいたら、真黒になっていて、病院に行ったら大変な事になっていたということもあります。それから、目が悪くなるんですね。視力低下の原因、失明の原因にもなってきます。それから腎臓が悪くなると、おしっこが作れなくなってきて、最終的には透析になってしまうんですね。こういう3大合併症というのが有名です。何で有名かということ、糖尿病になって、初めてなるのがこの3大合併症なんですね。糖尿病じゃないとならないので、特徴的な合併症として有名です。よく患者さんには、こうやって覚えて下さいといいます。覚えたから、なんだかというわけじゃないんですけれど。頭文字をとって、『し・め・じ』茸のしめじと覚えてくださいと、言っていますけれども、神経障害のし、目ん玉のめ、腎臓のじ、ということで、茸のしめじと覚えてくださいというふうに言っています。茸のしめじ、茸のしめじ、というと、そのうち覚えているのが、「何だっけ？」と聞くとですね、「えーと、そうだ、茸だ。」と答える人がいます。茸のしめ

じですからね。あとはですね、大血管障害というのもあります。これはですね、糖尿病じゃなくても、実はなります。後で出てくる、血圧とかコレステロール、そういうのも放っておくとなるんです。糖尿病も悪さをするんですが、心筋梗塞とか脳梗塞、これは足の血管が詰まる病気、壊疽です。こっちは命に直に関わる病気になっています。こういうふうに細小血管障害、大血管障害というのが、糖尿病の合併症なんです。これをみていて共通することが実はあります。それは血管症です。糖尿病って、実は血管の病気だと僕は思うんですね。血液の、糖尿病、さっき血糖値が上がるとか、血液の話をしてしまったけれども、要は、血管が悪くなるのが一番の問題です。だから、糖尿病というのは、血管の病気だと思っていいと思います。さっき言った3大合併症の網膜症というのは、失明する患者さんの原因の第2位が糖尿病性網膜症といわれています。それ位、放っておいて失明する患者さんが多いんですね。1位が緑内障ですけど、1位、2位を争っていると思います。糖尿病の期間が長くなるほど、そういうもの。合併症の比率が高くなってきます。透析患者さんの数も今、1位ですね。透析導入の原因ですね。今、透析は1人の患者さんにかかる医療費が莫大なんです。だから、国としてもこの透析患者さんを、如何に減らすかということで、すごく力を入れています。勿論、患者さんにとっても、透析というのは非常に大変な治療ですから、何とか、ここを減らしていきたいというのも、大きな目標になっています。透析って何かというと、基本的にいえば、おしっこを腎臓が悪くなって、腎臓の血管が壊れちゃうので、おしっこを作れなくなるんですね。そうすると、腎臓の代わりに機械で、血液を採り出して、機械で要らない水とか、要らないごみを濾し出して、血液を戻してあげるとというのが透析になります。大体、週に3回ぐらい病院に通っていただいて、半日ベッドで横になっていただくんですけれど、そういう透析という患者さんをなるべく防いでいきたいということなんです。あとは、動脈硬化ですね。さっき言った大血管障害はいわゆる動脈硬化です。心筋梗塞とか脳梗塞とかね。糖尿病と心筋梗塞というのはどれ位危険があるかということ、糖尿病がない人と心筋梗塞をやったことがない人はこのぐらいとすると、5%ずつと、心筋梗塞のやったことある人は、当然またなる確率が高くなってきます。逆に心筋梗塞をやったことのないのに、糖尿病があるだけで、糖尿病と心筋梗塞をやった事のある人と同じぐらいの危険性があるといわれているんです。それも当然、両方あると、一気に危険性が高くなるということですね。

これも皆さん大好きですかね、どら焼き。これはファミマで買ったのかな、ファミマどら焼き。317キロカロリー。これは塩豆大福。僕もこの写真を撮るために買いました。普段は食べていないですよ。ということで、わざわざ買って来たんですけれど、おいしいですよ。253キロカロリー位ですね。あとは糖尿病は、他にも最近はいろんな合併症がとり出されています。例えば癌とか、認知症とか、うつ病、歯周病、骨粗しょう症。こういうものがみんな糖尿病と関連するといわれています。特に最近のトピックスでは癌と糖尿病というのは非常に取り上げられて、学会などでも発表されています。膵癌、肝癌、大腸癌が多いといわれているんですけれど、全体でいくと1.2倍位、人より多いというんですけれども、何か1.2倍というと、パッとイメージがわかりません。そんなに多いのかなと思いますけれども、結構、1.2倍というと、この間、聞いた講演では、放射線の立ち入り500ミリシーベルト、立ち入り禁止区域にずっといるのと同じぐらいの危険のリスクらしいです。ですから、実は1.2倍というのは、結構なリスクなんですね。だから糖尿病の患者さんには、年一回癌のスクリーニング検査をしましょうということで、なるべくやるようにしています。それから認知症も多いといわれています。脳梗塞が原因による認知症もあるん

ですけれども、それは多くなるのは当然なんですけれども、やはりアルツハイマー認知症というの、血糖値が糖尿病の耐糖能、血糖値が高いと普通では、高いだけで4倍位高くなるというような報告もあります。この辺も最近は通説になっています。飲み物で野菜ジュースならいいだろうということで、よく飲むと思うんですけれども、60何キロ、コーヒーですね。これはスタバの、これもファミマで買いましたけど、こんな感じです。80。飲み物はさっきのものと比べると、だいぶ少なく感じますけれど、飲み物のカロリーってすごく血糖を急激に上げますから、低血糖の時にすぐにジュースとか飲んで下さいといわれると思いますけれども、治療をしている方は。同じカロリーでも急激に血糖をあげますから、やっぱり飲み物のカロリーというのは、結構気をつけた方がいいですね。では、糖尿病になったら、みんな合併症になっちゃうかという、勿論、そんなことはないですよ。さっき言ったように症状が出るまでに執行猶予期間がありますから、何とか、その症状が出る前に、ある程度食い止めればですね、血糖値が、さっき言ったように高くても、別に症状がなければ、本人は困ったことないんです。困ったことがないうちに寿命をまっとうできれば糖尿病の治療としては大成功だと思うんですね。だから、なんとかその合併症を上手くコントロールして生きるというのが糖尿病になる、或はならないようにする、なった場合でも気を付けなければいけないといふことなんですけれども、とにかく執行猶予期間になんとかすれば、まだまだ大丈夫だということになります。ですから、症状が出る前に気づいて、早く対策をとるといふことが重要になると思います。ということで、今日の題名の最初が肝心ということに繋がるわけです。このへんはちょっと難しい話なので、糖尿病の網膜症は、突然失明するわけではなくて、大体ですね、ここから先に、目の奥が出血するんですけれど、その前の段階があるんですね。軽い出血が、小っちゃいのがあって、だんだん大きくなって、ある時、突然大きな出血で視力がおちます。小っちゃい出血の時は自覚症状がないです。それがこういうふうに出血すると、一気に自覚症状がでてきます。腎臓もそうですね。腎臓も突然、おしっこが出なくなるわけじゃなくて、大体、今、5段階あるんですね。これは今新しい段階で変わっていますが、大体3段階までは、全く症状がないんですね。4段階ぐらいから症状が出て来るので、症状が出る3段階で止めておけばいいのです。3段階にある危険な兆候としては、蛋白尿というのが一つの大きなものになります。もし、この中で糖尿病で患者さんで通院している方がいたら、糖尿病手帳をもらっていると思いますけれど、おしっこを毎回測ると思うんですけれども、もし蛋白が出ていたら要注意ですね。ここまで来ているんですよ、ということですから、しっかり頑張らなければいけないですね。要は、ここは症状がないから、ここまでの間、自分がどこにいるか検査しないとわからないですね。目もそうです。網膜症も症状が出る前に、ちゃんと眼科にいった眼底を診てもらわないと、自分の状態は分かりません。だから、検査をすることが一つ大事になってきます。腎臓の話にちょっと戻りますけれども、腎臓が進まないようにどうしたらいいかという、これはとにかく、腎臓は血糖値が勿論、悪さをしているんですけれども、もう一つ大事なのは血圧なんです。血圧を下げるということは、ものすごく腎臓の進行を抑えるには有効です。ですから、今は一応ガイドラインでは、通常の糖尿病であれば血圧は130~80以下未満にしましょう。もし腎臓が悪くなってきたら、血圧は125~75にしっかり下げましょうということになります。その辺を目標にやってもらいたいです。血圧は塩分が大事になってきますけれどね。そういうことで、糖尿病も段階がありますよということなんですけれども、ただ、動脈硬化は最近本当に初期から進みやすいといわれています。特に心筋梗塞、動脈硬化は早

期からということですが、特に、早期の方は食前の血糖はすごくいいんですけど、食後の血糖がすごく上がりやすくなってくるんですね。空腹時の血糖で、よく検診とかで、測って正常だと。でも、実は食後の血糖が高い人が結構隠れています。食前の血糖がですね、だんだん、だんだん上がっているの、110、120。126を超えると糖尿病という診断がつくんですけど、いわゆる心筋梗塞のリスクというのは、あまり変らないんです。それに対して、例えば空腹時の血糖が正常でも、こっちが食後の血糖です。OGTといって食後2時間の血糖がだんだん140、140から190、200と上がるとリスクがどんどん上がるんですね。ということで、空腹時の血糖が正常でも食後の血糖が高くなる人は心筋梗塞の比率が高くなるといわれているので、こういう早期の初期の糖尿病の人でも、心筋梗塞のリスクというのは、やっぱり少しずつ出ているので、やはりこういうものを防ぐには、より早期からしっかりとした検査をして、対策をとることが大事です。実際に、早期の人にそういう食後の血糖を上げないような薬を飲んだら、2型の糖尿病の発症を防ぐことが出来たという報告がされています。あとは、動脈硬化というのは糖尿病が一つの原因ですけど、糖尿病だけをやっていても駄目なんですね。動脈硬化は糖尿病でなくても、例えば、血圧とかコレステロール、肥満、こういうものが合わさって、動脈硬化というのは進んでいきますから、糖尿病だけをみても、例えば糖尿病はすごく良かったんですけど、血圧とコレステロールを放っておいて、気づいたら心筋梗塞になったというのでは、まずいわけです。ということで、今、世間では、もうだいぶ経ちますけれども、メタボ、メタボといってメタボ検診などといって、何とかこういうものを総合的にコントロールして、心筋梗塞とか、そういうものを防ごうということで、一生懸命やっているわけですね。例えば肥満があって、その上に中性脂肪とか血圧が高いとか、空腹時の血糖がちょっと、とか、いずれも軽いんですね。ちょっと高いだけで、ちょっと高いだけでも、1個や2個だといいますが、3個、4個揃うと、一気に危険が高くなるんですね。それぞれ軽くても、そういうものがタックを組んでくると、突然、心臓が危険、心血管の危険が高くなるので、こういうものをみんな軽いうちから、しっかりとやりましょうということになっています。そういうことで、血糖、体重、血圧、こういうものを総合的にコントロールして、最終的には、こういう健康な人と変らない生活の質、或は寿命を何とか全うしてもらおうということで、様々な検診が始まっているわけです。

では、どうすればいいか、ということです。早期から見つけるには、さっき言ったように自覚症状が全くないので、これはケアするしかないんですね。ここに来るような方は、皆さんは、ある程度自分の健康に関心をもってやっている方なので、検診を受けたり、或は定期通院している方が多いと思うんですけど、やっぱり、必ず検診を受ける、或は定期的にもし治療を受けているのであれば、必ず、中断しないで自分の調子が良くても定期検査を受けるということが非常に大事になってきます。それから勿論、それでも、糖尿病を発症したとか、合併症が出て来てしまったということであれば、それをある程度コントロールすることは、今は医療が発展していますから、できますので、その辺は病院の先生とよく相談してやっていくということも大事です。あとは、さっき言ったように、特にひっかかった場合、特に親戚に糖尿病の方がいる方なんかは必ず検診に行き、病院に行き相談してほしいということになります。例えば、検診なんかで食前の血糖が一応126、HbA1cでいくと、6から6.5あたりでもひっかかってくるんですが、すぐに薬を飲むわけでもないですが、どこに注意していったらいいかというのを聞いて、半年に1回とかでもいいから、必ず検査を受け

ていくということが大事です。

このカップラーメンはだいたい350位です。おにぎりは200キロカロリー、具によって違いますけれど、シーチキンだったら200キロカロリー位です。因みに自己紹介していませんでしたけれども、僕は何で大館に残ったかという、カミさんが青森市の出身だからというのは、5%位あるかもしれないですけど、僕は釣りとか山登りが好きで、カヤックに乗って、平舘のむつ湾で70何センチの鯛を釣ったり、今日、部活の大先輩である増田先生と同じ登山の部活には行って、山登りが好きだったり、畑なんかをちょっとやったり、こういうものが好きなんで、残っているわけです。

話に戻ります。では治療はどうしたらいいかという、食事療法、運動療法、薬物療法。糖尿病の治療は大体この3本柱でいくということですね。今日は、特にこの食事療法、運動療法のお話を簡単にしますけれども、さっき言ったように糖尿病の治療は、糖尿病あるいは他の治療もそうですが、生活習慣病もそうですが、基本はとにかく食事です。自分の適正なカロリーをある程度知ってやっていくということが大事です。何で大事かという、さっきのことと同じ話になると思いますけれど、食べ過ぎると、食べたカロリーは必ず体に残っているということですね。それが脂肪に溜まって、脂肪から悪い物質が出てきますから、インスリンが出ててもインスリンが効かなくなってきちゃうんですね。インスリンが効かなくなると、又、血糖値が上がっちゃって、血糖値が上がると、その高いこと自体が、またインスリンの出を悪くしていくんですね。結局、血糖値が上がる。ということで、どんどん、どんどん悪循環に入ってくるので、やっぱりこの大本をちょっと調整していかないと、必ずまた悪くなっちゃいます。どういうふうに気をつけるかという、よく言われることなので、あまり新しい事はないんですけど、適正なエネルギー量、それから栄養のバランス、それから規則的な食生活、ということになります。栄養素に関しては、細かい事を言えば、これだけで1時間位かかっちゃいますから、簡単にお話しますけれども、炭水化物、タンパク質、脂質がこういう割合でやるといっていますけれども、最近は糖質制限食とか、炭水化物を全く摂らないで、ご飯を食べないで、お肉だったらたらふく食っていいよというような話も出ています。確かに炭水化物をある程度摂らないと、体重はある程度おちるんですけど、やっぱり、その分、脂質というのは多く摂ったら、いろんな合併症につながってきますし、体って、極端なものに必ず対応できないと思うんですね。だから、ちょっと炭水化物を減らして、少し、ダイエットのきっかけにするというオプションとしてはいいと思うんですけども、それをずっと続けるということは、決していい事ではない。その辺はいろんな話題、議論、学会の中でもいろんな議論がでていきますので、結論は出ていないですけど、やっぱり極端なものは絶対よくないというふうに思っています。それから、自分のカロリーはどれ位かということなんですけれども、適正体重というのがあってですね、まず自分の理想体重をどうやって計算するかという、身長から計算します。身長×身長×22。これはメーターですから、160センチだったら1.6ですね。1.6×1.6×22ということで、自分の理想体重が出てきます。理想体重にその人の生活の運動のレベルに応じて、運動の強度によってかける数字が決まっています。ちょっと、この辺はさらっと聞いていただければいいと思いますけれど、ほとんど軽い運動しかしない人は25をかけるようになっていきますね。だんだん、運動強度が上がると、かける数字が多くなる。それだけ、カロリーを取っていいということなんです。因みに150センチの主婦であれば、1.5×1.5×22で、さっき言った25をかけると、大体1320キ



ロカロリーがその人の適正カロリーになります。160センチの教員で、結構立ち仕事が多いのであれば30位かけて、1800キロカロリー位。農家の方々は一日中体を動かして、重労働であれば、この位とってもいいということになります。

1. 7×1. 7×2 2×3 5とかです。自分のカロリーはそれ位でやっていくのですよ、ということです。それから食事の取り方としては、よく言われていますが、腹8分目、なるべく種類を多く、脂肪は控えめにすること、食物繊維を多くとること、3食をしっかりちゃんととること、ゆっくり噛んで食べる。因みにブドウ糖1グラム、4キロカロリー。脂肪1グラム、9カロリーですから、脂肪1グラムというのは、倍以上ありますね。ということで、脂肪というのはカロリーが非常に多いんです。因みに体の体重を1キロ減らしたいと。まず2ヶ月で1キロ減らしたい、という場合ですね、体脂肪というのは、水が入っていますから、1グラム大体7. 2キロカロリーなんですね。体脂肪を1キロというのは1000グラムですから、1000グラムというのは、大体、体脂肪1キログラムに対して722キロカロリー入っています。これを2ヶ月ですから、60日で割ると、1日120キロカロリーずつ消費、マイナスにしていけば、2ヶ月で1キロ減らせる計算です。計算上は。逆に1日おせんべいを1枚、60キロカロリーね、15分歩けば2ヶ月で1キロ痩せます。計算上は。ただ、一日おせんべいを余分に2枚食べれば、2ヶ月で1キロ太っちゃう。そんな計算です。野菜を先に食べましょうという話が最近よく出ます。食物繊維を先に食べると、サラダ、ご飯の順、ご飯、サラダの順ですね。ご飯、サラダの順だと食後ぐんと上がっちゃうですね。サラダ、ご飯の順だとゆっくり、ゆっくり上がってきて、ピークも上がる値も少ない。ということで、食べ順ダイエットというのも、よくすごく言われていますから、確かに食べる順番というのは大事ですね。昔は三角食べとって、順繰りに三角で食べるといわれていたんですけども、三角食べよりだと、やっぱり、血糖のことを考えるのであれば、ある程度、野菜食べて、おかずをちょっと食べて、最後にご飯。ご飯だけを最後に食べるというのはちょっと悲しいですから、なるべくちょっとおかずを残しておいて、最後にご飯と食べるというのが、いいんじゃないかというふうに言っていました。この間、聞いた講演ではね。あとはお酒。お酒は、ある程度コントロールできている人だったらビールだったらこれ位、清酒だったら1合、ウイスキーだったらダブル1杯、ワインだったらグラス2杯位だったらいいですよ、と。ただ、止められる人ですね。許可をします。ビールといえば、こういうものがきますよね。これは何キロカロリー位でしょ。150キロカロリー。これがね、ピーナッツがすごいですよ。バタピーね。これ、たった10粒です。10粒だけで53キロカロリーですから、こんなの、あればあっという間に食べちゃいますよね。ピーナッツはかなりすごいですから、気をつけて下さい。あとは調理の工夫としては、どうですかねえ。野菜を大きくするとか、ありますけれども、大皿をなるべくやめて、最初から分けて自分の量をとって食べるということも大事かも知れません。あとは、外食ですね。外食のとり方としては、和食メニューが無難かな。それから、定食なんかは、どうせならいいですよ。もちろん、外食は悪い訳じゃないですからね。こういうものを気をつけてやってもらいたいですね。汁物ですね。塩分はとにかく控えないといけませんから、汁物、たまにはラーメンなんか食べたいですから、食べていいんですけども、汁物は必ず残しましょう。とにかく、出来ることからやるということです。やっぱり一番は間食。三食はある程度、しっかり食べる。今回いろいろと食品の事で、難しい事いいましたけれど、とにかくさっきから出てきましたけれど、何かを買う時に、是

非、カロリーを見る癖をつけて欲しいですね。今、ほとんどの食品に裏にカロリーを書いていますから、そういうものをちょっと気にするだけで、手が出なくなってきましたね。メロンパンの大好きな人も多く、僕も大好きですけど、メロンパンは、これ、すごいんです。1個、400キロカロリー近いんですね。意外とこのチョコクロワッサンよりもメロンパンの方が高いんです。菓子パンとかすごいですから、是非カロリーをみる癖をつけてほしいです。あとは、運動ですね。運動療法もすごく大事です。いろんな効果があるんですけど、さっき言ったように、糖を使いますからね、血糖値を下げる原因にもなるんですけど、運動をする前には、まず主治医の先生と出来る状態かを相談してください。糖尿病がよくなったけど、心筋梗塞で倒れちゃったとか、糖尿病はよくなって血糖値が下がったけれども、目を出血しちゃったというのではまずいんですから。その辺をよく相談してからやるようにしてください。どういう運動がいいかというのと、よく言われるのが歩く、水泳とかはなかなかすぐに行動できませんから、歩くのが一番簡単でいいと思います。大体20~30分の運動を少なくとも週に3回位、毎日やる必要はないといわれています。特に効果的なのが、やっぱり食後1~2時間後に、食後に是非やってもらいたい。これだけで気を付けるだけでもいいと思いますから、是非、運動するのであれば、食後にやってもらいたい。そこを特に治療をして長かった人は、低血糖の危険も出てきますから、特に食後が効果的ですから、やってもらいたいです。軽い運動で、例えば100キロカロリーを消費するのに、どの位かかるかというんですね、結構時間がかかります。30分歩いて、やっと100キロカロリー位です。ここ、出てきましたけれど、万歩計をつけるのも一つ、さっき言ったコンビニとかで、カロリーを見るのも一つ、今日2つだけ覚えてもらいたいんですけど、その見る癖と、是非、万歩計をつけてもらいたいです。万歩計をつけると、自分の運動が段々、目に見えるようになりますから、目安がすごく出てきます。今日はよく動いたなとか、歩いていないとか、僕は常に携帯電話を持ち歩いていますけれど、今のスマホとかでアプリで万歩計がついているので、僕は全部これでチェックするんです。是非、万歩計をつける癖をつけてもらいたいです。最近では一番歩いた時が3万歩で、これは近くの山に走って登って行った時に3時間ぐらいかかって、帰ってきたら3万歩ぐらいでした。これは自分でやったなという気分になるんです。普段の生活では5000~6000歩位ですから。ただ、食事療法と、運動療法と一緒に考えると、大変なことになるんですね。例えば30分歩いてですね、今日は歩いたから少し食べていいかな、とメロンパンを一つ食べる。メロンパンは400キロカロリーですね。運動一回で使うカロリーは、実は30分歩いて100キロカロリー位なんです。これだけで300キロオーバーなっちゃうんですね。だから、運動したら、今日頑張ったな、でいいと思うんですけど、運動したから食べていいという発想はやめて、それから、食べちゃったから、運動をして消費しようとか、食べたから運動でやれば大丈夫かというのと、そうはなかなかいかなくて、食べちゃったら、それは食べたのは仕方ないので、次の食事から食事でもカバーしていこうという発想をしないと、運動と食事をごっちゃにしちゃうと、大体食べた方がオーバーになるんですから、そこは気を付けないといけません。大体、さっき言ったメロンパンが1個を食べたのに、消費しようとしたら、2時間歩かないと消費できませんから、2時間はなかなか歩けないということです。最後にノボ社、今日サポートしてくれている所から、前に貰ったスライドがあったので、「これ、いいなあ。」と思って持ってきたんですけど、10個のアクションプラン・テンというのを言っている先生がいらっやって、野菜を最初に食べましょう。糖質の重ね食いは止めましょう。

食べ過ぎ、脂質ですね、控えましょう。食事は抜かない。ゆっくり嚙んで食べましょう。なるべく歩くということです。ツーアップスリーダウン、階段は2階までだったら歩きましょう。3階までの下りだったら歩きましょう。こういう事をちょっと気を付けるとのことだけでも違う。勿論主婦の方であれば、掃除とかそういうのも十分運動になりますから、生活の中で細かくちょこちょこ動くという事も大事ですね。因みに前に来た運動療法の先生は、1万歩、1日30分、1時間と時間を作って歩いている人と、普段の生活の中で動くようにして、こまめに動くようにして1万歩歩く人の運動療法の効果を見た場合は、細かく普段から動く人の方が効果があるというデータを出していました。だから、わざわざ時間を作れなくても、生活の中でなるべくちょこちょこ動くように、リモコンを使わないで、テレビまで消しに行くというということだけでも、変わってくると言っていました。万歩計を持とうとも言っています。こんな簡単な事をいつやるの？ということ、題名の「今でしょう」ということです。ちょっと古いですがけれどね。この講演の為に本を買って読んだんですが、半分ぐらいで断念しました。いい事を書いてあるんですが使える内容を発見できませんでした。食事療法、とにかくこれ健康食ですから、別に糖尿病でなくても、すごくいいことですから、是非、実行してもらいたいと思います。運動療法も、1回で使うカロリーは大したことないんですが、骨が強くなったり、ストレスの解消になったり、いろんないいことがいっぱい出てきますから、将来の寝たきり予防のためにも運動療法というのは、すごく大事なものになっています。ただ、大変な事だなと思ったかもしれないんですが、365日、今言ったことをお坊さんみたいな生活をしろと言っても無理ですから、1日食べ過ぎたら、あとの6日はちょっと気をつける。来週お孫さんの誕生日があったら、1週間前からちょっと気をつけて、当日はケーキで乾杯していいですよ。その位の気持ちでいいと思うので。慢性的に常に高くなっていなければ、たまにポンと上る位なら大丈夫ですから、その辺を長く続けられるようにしてもらいたいということと、さっき言ったように、何とか合併症が出る前に防いでもらいたいということなんです。合併症がなければ、血糖が高くても、低くてもどうでもいい、と言ったら変ですが、それ位です。そこを何とかチェックしてもらいたいですね。早期から良好な血糖コントロールをやれば、例えばずっと60歳、70歳まで血糖コントロールよくなったんだけど、60歳、70歳ぐらいから、血糖が悪くなったとしても、最初のころ、しっかり検査して治療して血糖コントロールが良くと、その後、血糖が多少悪くなくても、合併症って余り進まないんですね。逆に、若い時にすごくコントロールが悪くて、合併症が出てある程度進行して来た時に、一生懸命コントロールをすごく良くしても、合併症の進行が止められない事があるんですね。そういうのを負の遺産といいますね。こっちは遺産効果といって、いい効果ですけども。そういうふうに最初の血糖が、後にすごく影響してきますから、やっぱり、早期にしっかりやるということが大事なんです。ということで、早目、早目が大事。そのためには敵を知って己を知ることが大事ですよ、ということで、検診を使ったり、治療をしている方は絶対に中断しないで定期的に通院してくださいということで、終わりにしたいと思います。