

今月から5回シリーズで睡眠に関する病気を紹介します。シリーズの内容は以下の通りです。

第一回 睡眠の仕組みと生活習慣病

第二回 不眠症

第三回 睡眠呼吸障害

第四回 睡眠中の異常な行動

第五回 睡眠小話

良質な睡眠は健康な生活の第一歩といっても過言ではありませんが、ある統計によると日本人の5人に1人が睡眠の悩みを抱えているとい

います。しかし、眠りに関する病気は認知度が低く、病気であるという認識も低いのが現状です。皆さんは睡眠に関する病気をいくつぐらいご存知でしょう

か？なんと約80種類に分類されるのです。この紙面でその全てを紹介することはできませんが、シリーズを通して睡眠に関係する病気に対する理解が深まれば幸いです。

第一回目の今月号は睡眠に関する基礎知識と、睡眠と生活習慣病との関係についてお話しします。

なぜ私達は眠るのか？

そもそもなぜ私達は眠るのでしょうか？意外かもしれませんが、この問いに対する明確な答えは未だに出ていません。

一方で、実験動物に対して行った眠りを剥奪する断眠実験の結果から、眠らないことは動物にとって大きなストレスになることがわかっています。毛は抜け、体温は下がり、食べる量は増えるのにも関わらず体重は減少します。抵抗力も低下し、最後は死に至るのです。このことから、睡眠が私達の体にとって必要不可欠な生理活動であることがわかります。

睡眠とは？

私達が睡眠と呼ぶものは、脳波検査で客観的に測ることができます。脳波検査は当院でも行っている検査なので、実際に検査を受けその結果

をご覧になった方もいらっしゃるかと思います。その脳波検査で得られる波の形から、

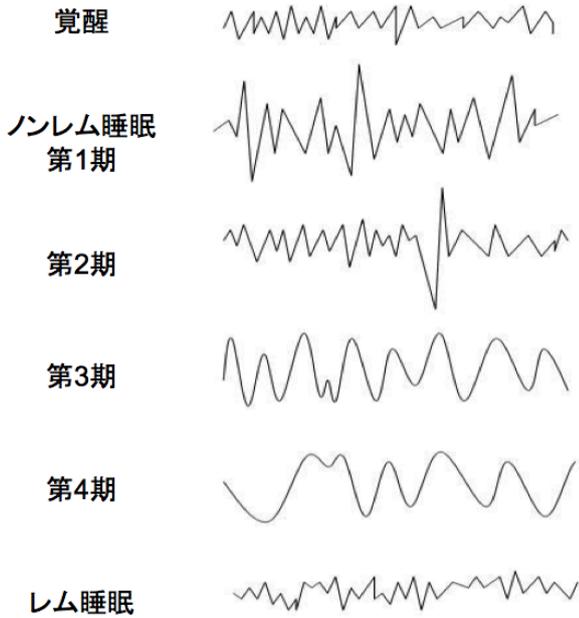
睡眠の仕組みと生活習慣病

金子由夏

睡眠はレム睡眠とノンレム睡眠に分けられます

(図1)。レム睡眠とは、「急速眼球運動(“Rapid Eye Movement”の頭文字からREMレム)を伴う睡眠」という意味です。急速眼球運動とは、睡眠中、閉じたまぶたの下で観察される眼球の動きのことです。みなさんもヒトに限らず飼い犬や猫のそれを目にしたことがあるかもしれません。ノンレム睡眠は、「レム睡眠ではない眠り」という意味です。ヒトは眠るとまず、ノンレム睡眠に入ります。ノンレム睡眠中、眠りは第1期から第4期へと段階的に深くなっていきます。

図1 睡眠時の脳波



この時の脳波の形は、覚醒している時と比べてのんびりした形に変化していくのがわかると思います。ところが60分から90分ほどノンレム睡眠が続くと、脳波の形が変わります。眠りに入ってから間もない頃の脳波の形に近くなり、脳が再び活動を高めているのです。これがレム睡眠です。いわゆる「夢」はこのレム睡眠時に見ているとされています。健康な成人では、この2種類の眠りが約90分の単位をつくり、いくつかの単位を繰り返して、一回の睡眠を構成しています(図2)。入眠して最初の3時間ぐらいは段階的に深くなるノンレム睡眠期が見られますが、以後は浅いノンレム睡眠期と長めのレム睡眠期が繰り返されるようになります。ちなみに、各単位の終了時ごとに目覚めやすくなりますから、入眠後およそ4.5時間、6時間、7.5時間後に起きると、すっきりとした目覚めが得られるということになります。

生活習慣病と睡眠の関係

睡眠の仕組みがわかったところで、睡眠と健康の関係に目を向けてみましょう。睡眠不足が健康に

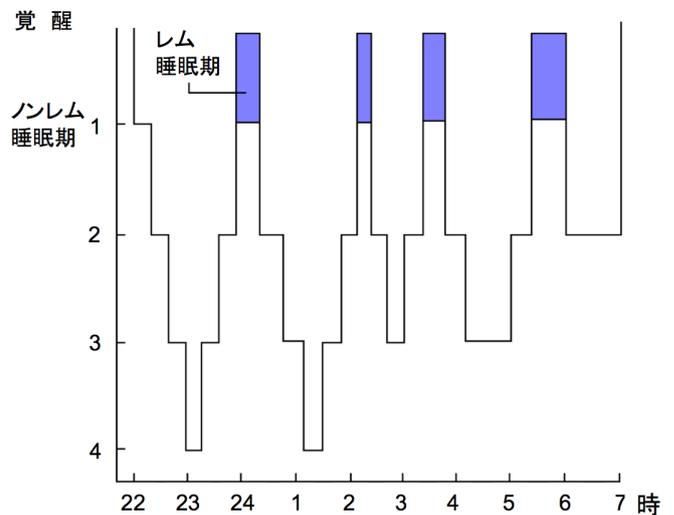
悪いことは身を以て感じている方が多いと思いますが、睡眠の障害が高血圧や肥満、糖尿病などの生活習慣病の引き金になることが知られています。

若年成人の睡眠時間を4時間に制限したときと10時間眠る時間を与えた時では、睡眠を制限されたときに血糖値を正常に保つ体の機能が70歳代の高齢者並みに低下するという結果になりました。また、睡眠時間を制限されると食欲と空腹感が増すことが報告されています。肥満度は7~8時間眠る人で最も低く、それより長くても短くても7~8時間から離れるほど肥満度が高くなるという関係があります。

また、正常成人の睡眠を制限すると翌日の血圧が高値となるという報告もあります。

以上から、睡眠の障害が生活習慣病のリスクファクターになることがわかりいただけだと思います。

図2 睡眠単位(サイクル)



次回は「不眠症」についてお話します。

終わりに

今回から神経内科専門医として活躍されている金子由夏先生に登場していただきました。分かりやすい説明で睡眠の基礎を理解していただけだと思います。次回がとても楽しみです(M. T).