

声明：睡眠ポリグラフ検査の重要性について

一般社団法人日本睡眠学会理事長 伊藤 洋

一般社団法人・日本睡眠学会は、日本医学会の分科会のひとつとして睡眠学の三つの柱、すなわち、睡眠科学・睡眠医学・睡眠社会学の推進を通して国民の健康増進と社会の安全に貢献することを目指す学術団体です。

日本睡眠学会はサマータイムの導入が検討された 2008 年に、その健康と交通事故の増加など社会の安全に及ぼす悪影響について、睡眠学の立場からその導入に反対する提言を行いました。

このたび、日本睡眠学会は、「国民の健康と社会の安全を守るためには睡眠ポリグラフ検査が必須である」という提言を行います。その理由は 2014 年にアメリカ睡眠医学会が睡眠障害国際分類 International Classification of Sleep Disorders 3rd version:ICSD-3 を公表したことにあります。ICSD-3 では閉塞性睡眠時無呼吸症(成人)の診断に簡易検査 out-of-center sleep testing (OCST:または、携帯用装置 Portable Monitor PM)を使用することをみとめました。ところが、OCSTには脳波記録が含まれません。つまり、OCSTは睡眠を評価する検査ではなく、呼吸に伴ういくつかの指標を記録する携帯型呼吸モニターに過ぎないのです。また、ICSD-3における OCST の採用は十分な科学的エビデンスに基づくものではなく、米国の医療事情を反映したものであろうと考えられます。

国民の健康と社会の安全を守るためには、ICSD-3 で OCST が採用されたことを根拠に我が国において睡眠ポリグラフ検査の重要性が軽視されることがあってはならない、というのが日本睡眠学会のこの度の提言の趣旨です。以下にその理由を簡単に述べます。

1. 睡眠ポリグラフ検査とは

睡眠ポリグラフ検査とは、脳波、電気眼球図、おとがい筋筋電図、換気、呼吸運動、動脈血酸素飽和度、心電図、前頸骨筋筋電図などを終夜にわたり同時に記録するものです。睡眠と覚醒の区別、睡眠の質と量の評価、睡眠を妨げる睡眠時無呼吸、周期性四肢運動障害、てんかん発作と REM 睡眠行動障害などの同定と重症度の評価、睡眠中の不整脈や心電図異常の評価などが可能です。繰り返しになりますが、OCSTには脳波記録が含まれません。つまり、OCSTは睡眠を評価する検査ではなく、呼吸に伴ういくつかの指標を記録する携帯型呼吸モニターに過ぎません。

2. 国民の健康を守るために睡眠ポリグラフ検査は重要

睡眠中に咽頭など上気道が繰り返して閉塞することで無呼吸が生じる閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)は、放置すると高血圧、虚血性心疾患、脳血管障害などの心循環系の疾患発症の危険因子となるだけでなく、寿命にも悪影響を及ぼすものです。また、昼間の過剰な眠気や不眠症、うつ病の原因としても重要です。さらに、糖尿病、メタボリック症候群、不眠症、うつ病の患者には OSAS が高い頻度で見られます。

OSAS の患者では呼吸の停止に伴い、多くの場合に動脈血の酸素飽和度が低下します。また、呼吸が再開するときには目覚めの反応、すなわち覚醒反応が起こります。そのために眠りが中断し、眠りの質と量が低下します。このことが過剰な眠気につながるのです。また、覚醒反応は血圧の急激な上昇など、心・循環系に大きな負荷を与えます。従って、OSAS の診断と治療に当たって携帯用装置を使用した検査室外睡眠

検査(OCST)のように動脈血酸素飽和度の低下などの呼吸の指標のみを指標とすることでは OSAS の病態の半分の評価に留まることとなります。OSAS の正しい評価のためには呼吸に伴う諸指標の記録に加えて、同時に脳波などを記録して覚醒反応及び睡眠の質と量进行评估すること、すなわち睡眠ポリグラフ検査がどうしても必要なのです。

このように睡眠ポリグラフ検査は OSAS (成人) を代表とする睡眠障害の確定診断には必須のものです。一方、OCST は合併疾患を有しない OSAS の診断、特に事前陽性確率が高い中等症から重症 OSAS の診断目的に限定すれば有用ですが、OSAS 以外の睡眠中に、閉塞はないが繰り返し呼吸努力が停止して無呼吸が生じる中枢性睡眠時無呼吸症候群(CSAS)あるいは中枢性睡眠時無呼吸(CSA)に続き呼吸振幅の漸増漸減を繰り返すチェーンストークス呼吸(CSB)が疑われる患者では判定が困難な場合があり、常に OCST の適応には慎重を期すべきです。

OSAS に比べて頻度は少ないのですが、CSAS も寿命や ADL を損なうものです。CSAS は心不全の患者にみられることが多く、心不全患者に CSAS や CSB が合併すると、生命予後が悪くなることも知られています。昨今、アメリカ睡眠学会は左心室収縮機能が低下した(LVEF45%以下の)慢性症候性心不全患者における CSA 優位の治療に ASV (adaptive servo-ventilation) を用いることへの特別安全警告を発しました(<http://www.aasmnet.org/>: News and Announcement: Issue Date: 5/18/2015)。また、警告の元になった研究報告も発表されました(Cowie MR et al. *N Engl J Med* 2015; 373:1095-105)。この警告を踏まえ、ASV 処方に関わる CSAS の診断にも安全性と正確性を担保するために睡眠ポリグラフ検査が必要であることを付記します。睡眠ポリグラフ検査がどうしても不可能な場合は代替法としての OCST を考慮すべきですが、その施行にも慎重を期するべきでしょう。

3. 社会の安全を守るために睡眠ポリグラフ検査は重要

改正された道路交通法では、自動車の運転に支障を及ぼすおそれのある病気として免許の拒否ないしは取り消し等の事由となる疾患のうちに、「重度の眠気の症状を呈する睡眠障害」が含まれています。重度の眠気の症状を来す睡眠障害には OSAS (成人)、ナルコレプシー、中枢性過眠症、睡眠不足症候群など、多彩なものがあり、その診断には睡眠ポリグラフ検査と反復睡眠潜時検査(MSLT)をセットで行うことが必須です。また、眠気に対する治療の効果を評価するためにも、上記二つの検査が必要です。すなわち、社会の安全を守るために睡眠ポリグラフ検査は必要・不可欠なものです。

ただし、危険作業従事の際や運転時に覚醒を維持する能力を評価することについては、MSLT よりも覚醒維持検査(MWT)が優れていると言われています。MWT は眠気を誘う状況下において、我慢して起きていられる能力を判定する検査です。基本的には MSLT と同様の手順で行われる検査ですが、座イスに座り(MSLT では臥床)、眼を開けたまま(MSLT では閉眼)、「眠らないでください」という指示(MSLT では「眠ってください」との指示)を与えるところが MSLT と異なります。MSLT とは異なり、MWT には現在のところは健康保険の適応はありません。

(2015.11.12 一部改訂)

国民の健康と社会の安全

OCST

MSLT,MWT

睡眠ポリグラフ検査

[閉塞性睡眠時無呼吸症候群\(OSAS\)の睡眠ポリグラフ検査](#)
[睡眠呼吸障害以外の睡眠障害における睡眠ポリグラフ検査](#)

※青い文字をクリックすると其々のエキスパートコンセンサスが表示されます。