

睡眠不足と眠気

睡眠総合ケアクリニック代々木第二 院長 碓氷 章

睡眠不足により眠気が生じることを誰もが知っている。一方、その眠気の深刻さが周知されているとは言い難い。

1. 睡眠時間

日中の機能障害を生じない睡眠時間は個人差が大きい。睡眠障害国際分類第3版(AASM, 2014)では、6時間未満を短時間睡眠者、10時間以上を長時間睡眠者としており、6～10時間が正常範囲となる。年齢によって眠れる時間も異なる。20歳頃は効率良く8時間程度眠れるが、次第に短縮し、70歳頃には6時間程度になる(Ohayonら, 2004)。

2. 慢性睡眠不足

日本は睡眠不足社会である。欧米諸国より睡眠時間が短い(OECD, 2009)、直近50年間で睡眠時間を1時間短縮させてきた(NHK放送文化研究所, 2006)、中でも都市部の睡眠時間が短い(総務省)、ことなどが知られている。習慣的な睡眠時間が短いと、休日の睡眠時間は長くなり、日中の眠気が強まる(睡眠不足症候群ISS)。ISSは過眠を訴えて受診する者の7.1%を占める(Komadaら, 2008)。海外でも睡眠不足は深刻化しており、成人の20～30%がISSとも言われている(Leschziner, 2014)。

3. 眠気の評価

過眠症の診断には終夜睡眠ポリグラフィに続く睡眠潜時反復検査(MSLT)が用いられる。平均睡眠潜時(MSL)8分以下・複数回入眠時レム期(SOREMPs)がナルコレプシー(有病率0.05%)診断基準(N基準)とされている(AASM, 2014)が、問題も多い。(1)正常者MSLが 11.6 ± 5.2 分(平均±標準偏差)である(Littnerら, 2005)、(2)N基準を満たす者が男性5.9%、女性1.1%で認められる(Mignotら, 2006)、(3)N基準を満たす者は交替勤務者(OR 7.8)、睡眠時間の短い者(OR 1.5/時間)で高

率に認め、これらを除いても検査再現性が欠しい(Goldbardら, 2014)、(4)過眠で検査を受ける者でもMSLは検査前2週間の睡眠時間と相關する(Bradshawら, 2007)、(5)hypocretin欠乏(ナルコレプシー1型)を予測する最適cutoffは、 $MSL \leq 2$ 分・ $SOREMPs \geq 3$ 回という報告がある(Andlauerら, 2012)。N基準は容易に満たしてしまうものであり、交替勤務者や睡眠不足者をナルコレプシーと誤診する可能性が高い。

4. 部分断眠実験

睡眠時間を1～2週にわたって短縮させる部分断眠実験が行われている。(1)9時間睡眠と比べ、7・5・3時間睡眠では用量依存的に作業能率が低下する(Belenkyら, 2003)、(2-1)自覚する眠気よりも作業能率低下は大きい、(2-2)作業能低下は(通常の覚醒時間を越えた)覚醒時間の蓄積と直線的關係がある(Van Dongenら, 2003)、と言われる。

5. 運転への影響

(1)(睡眠不足が多い)大学生の16%が運転中に居眠りをし、2%が眠気による事故を起こしたと報告している、(2)覚醒持続時間の運転技能への影響は、17時間が血中アルコール濃度(BAC)0.05%に相当し、18.5・21時間がBAC 0.08%に相当するとされる(Hershnerら, 2014)。

社会全体で睡眠不足による眠気の深刻さを理解し、個別に異なる必要な睡眠時間を確保していくべきである。