

図 5-5 睡眠時間と成長ホルモン分泌との関係

睡眠時間が制限（4 時間）されると成長ホルモンの分泌が二相性となり，入眠後のピークに先行して，入眠前のいわば通常の入眠時刻に一致した分泌ピークが観察され，成長ホルモンが分泌している時間は，睡眠時間を制限したほうが延長する。（Spiegel K, et al Adaptation of the 24-h growth hormone profile to a state of sleep debt. *Am J Physiol Regulatory Integrative Comp Physiol* 279 : R 874- 883, 2000）

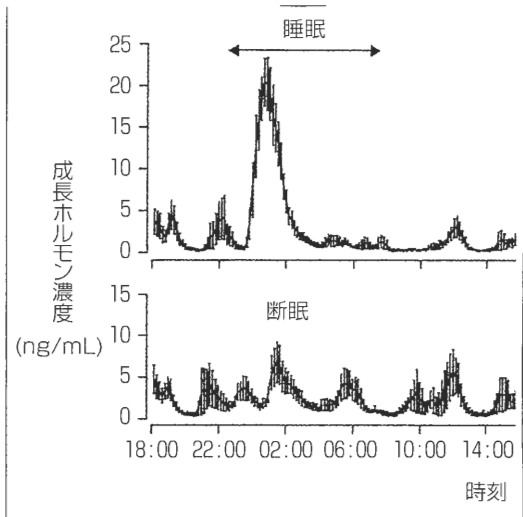


図 5-4 成長ホルモン分泌に対する睡眠の影響

断眠をしても成長ホルモンの1日の分泌量は変化しない。(Brandenberger G, et al: Effect of sleep deprivation on overall 24 h growth-hormone secretion. Lancet 356: 1408, 2000)

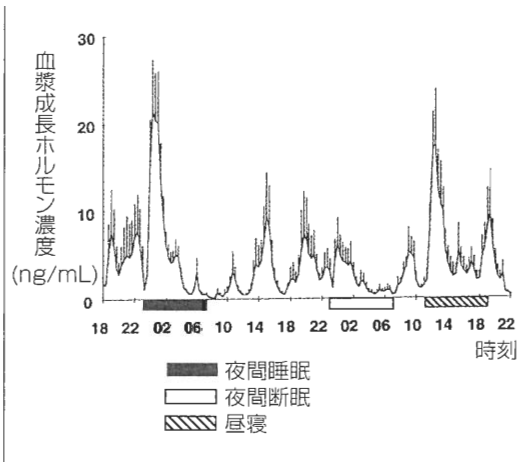


図 5-3 成長ホルモンの分泌への断眠の影響

10人の青年の値の平均と標準誤差が示してある。断眠で入眠時のピークは認めなくなるが、断眠翌日の徐波睡眠が出現しやすい午後の昼寝に際し、高い分泌ピークを認める。

(Van Cauter E, et al: Interrelations between sleep and the somatotropic axis. Sleep 21 : 553-566, 1998)