



Dr 馬の健康生活 豊かな睡眠のはなし

漢方医師の馬先生が得意とする「睡眠管理」について、やさしく解説いたします。

睡眠と記憶の深い関連

睡眠と記憶の関係は、脳科学および心理学の分野で非常に重要なテーマです。研究によれば、睡眠は記憶の形成、定着、および維持において重要な役割を果たしています。

一、睡眠と記憶

1. 記憶の統合

睡眠中、特に深い睡眠とREM睡眠の段階で、日中に得た情報や経験が整理されて、脳にインプットされ、脳の「海馬」に2〜4週間仮保存され、この仮保存期間中に何度もアウトプットされた情報は、重要な情報と

判断され脳の「側頭葉」の長期記憶に移動するため、忘れにくくなるそうです。これは海馬と呼ばれる脳の部位が関与しており、情報を脳の「側頭葉」などの部位に転送する過程が睡眠中に活発化します（図1）。

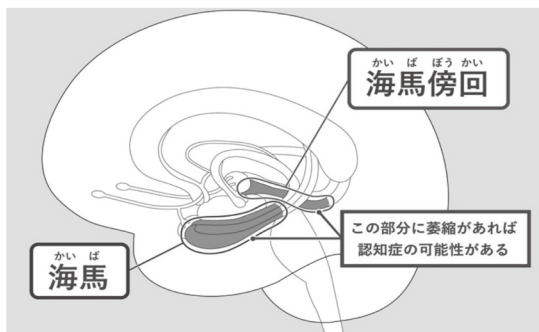


図1 海馬と海馬傍回

2. 記憶の定着

学習後の情報を定着させるのに、睡眠が必要です。新しいスキルや知識を習得した後に十分な睡眠を取ることで、その情報が長期間にわたり保持される可能性が高くなります。ただし、情報を定着させるには、保存期間の2週間で最低3回、復習することが必要です。

3. 記憶の強化とリコール

睡眠は単に記憶を維持するだけでなく、それを強化しリコール（思い出す力）を向上させる役割もあります。睡眠不足は、記憶が不正確になったり、情報を思い出す能力を阻害したりする原因

になることが分かっています。睡眠の量と質のどちらも最適な睡眠を取ることで、新しいスキルの習得を促し、記憶した情報を思い出しやすくすることができます。睡眠中は脳が記憶を再構成し、記憶同士のつながりを強化すると共に、新しい情報と既存の情報のつながりを作ることで、発想力を活性化します。

4. 情動記憶の処理

REM睡眠は特に情動的な記憶

の処理に関連しています。この段階での夢は、感情的な経験を整理しストレスを軽減するのに役立つとされています。

5. 脳のクレンジング

睡眠中には脳細胞が老廃物を排出するプロセスが行われ、この「脳のクレンジング」は記憶の維持や脳の健康に寄与すると考えられています。

健常時ではアミロイドβが、脳内のゴミとして短期間で分解、排出されます。ただ、睡眠不足などの場合、アミロイド

β同士がくっついて異常なアミロイドβができる、排出されずに脳に蓄積され、健康な神経細胞にアミロイドβがまとわりつきます。さらに、アミロイドβの出す毒素で神経細胞が死滅して情報の伝達ができなくなり、徐々に脳が萎縮。その結果、アルツハイマー型認知症が進行することになります(図2)。

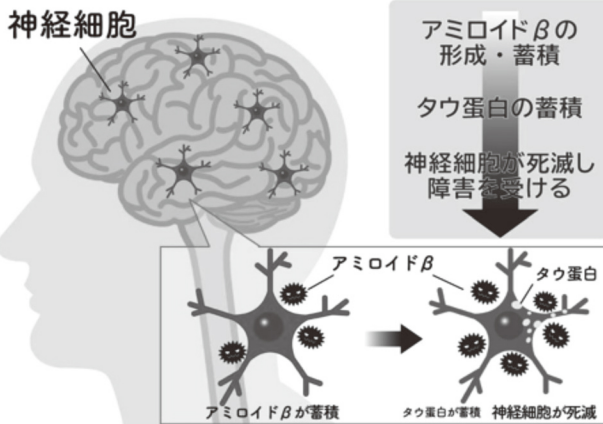


図2 アルツハイマー型認知症のメカニズム

ですから、睡眠は私たちの知的生活と精神的健康に多大な影響を与え、適切な質の睡眠を確保することは、記憶力を保持し、認知機能を最適化するために非常に重要です。

二、海馬の役割

海馬は、睡眠と記憶のプロセスにおいて中心的な役割を果たす脳の構造です。主に短期記憶を長期記憶に変換し、空間ナビゲーションもサポートしています。

以下、海馬の役割について詳しく説明します。

1. 短期記憶の転送

海馬は一時的に情報を保持し、それを長期記憶として他の脳領域に転送する過程に関与しています。特に、一日の中で得た新しい情報や経験が睡眠中に統合される際、海馬が重要な機能を担います。

2. 記憶の統合

深い睡眠中、海馬は皮質と呼ばれる脳の表面層と連携して、情報の再処理と統合を行います。これにより、経験や学習した内容が安定した記憶として保存されます。

3. 空間記憶とナビゲーション

海馬は、空間的な記憶やナビゲーションにおいても重要です。行ったことがある場所や道順を記憶するために必要なプロセスを担っています。

4. ストレスと情動の調整

海馬は情動の調整やストレス応答にも関与しています。慢性的なストレスは海馬の機能に悪影響を及ぼす可能性があります。

5. アルツハイマー病との関係

アルツハイマー病の初期段階では、海馬が傷つきやすく、これは記憶力低下につながる主要因の一つです。

このように、海馬は記憶の生成と保持に不可欠であり、特に睡眠中にその役割が強調されます。したがって、良質な睡眠をとることは、海馬とその機能をサポートし、記憶力を保つために非常に重要です。