

睡眠剝奪對決策行為之影響—以愛荷華賭局作業為例

周雅文¹、林錦宏¹、邱耀初²、蔡宇哲¹

¹高雄醫學大學心理學系；²東吳大學心理學系

Objective: 睡眠不足對決策行為有負面影響，容易造成固著的決策，以及做出具風險的選擇，但目前對於動態決策受睡眠影響的原因仍有許多待討論之空間。本研究欲探討睡眠剝奪對動態決策行為的影響，並輔以膚電反應(galvanic skin response)來釐清決策行為不佳的背後原因。

Methods: 本研究將 32 名健康成年人隨機分派至睡眠剝奪組(n=16)與睡眠正常組(n=16)。所有參與者需先維持約一週的規律作息，接著經歷一晚睡眠剝奪或睡眠正常之操弄，兩組皆於隔天早上進行愛荷華賭局作業(修改自 PEBL 版本)，該作業會呈現四疊牌，一次可選一張牌，四疊牌的風險高低、期望值與輸贏頻率有所不同(壞牌 A B：大輸大贏，具負期望值；好牌 C D：小輸小贏，具正期望值。而 B D 具高頻率贏；A C 具高頻率輸)。在進行作業的同時測量膚電反應以了解作業進行時的情緒反應。在結束後會填寫問卷以了解參與者對作業表現的主觀評估。

Results: (1)決策行為：睡眠剝奪組隨著作業的進行會持續選擇高風險牌(特別是壞牌 B)，睡眠正常組則會逐漸傾向選擇低風險、避免高風險牌。在分析四疊牌後發現，兩組選擇壞牌 B(高風險、負期望值的壞牌)皆高於壞牌 A(皆存在奇異 B 牌現象)，而睡眠剝奪組特別明顯選擇 B 牌的傾向。(2)膚電反應：在翻牌之後的膚電反應部分，睡眠剝奪組對於正向與負向回饋的反應無顯著差異，睡眠正常組則在面對負向回饋時會有較高的膚電反應，且高於睡眠剝奪組。(3)事後問卷：兩組事後問卷皆顯示與行為資料相似的趨勢。

Conclusion: (1)決策行為：和正常組相比，睡眠剝奪組相對較難避開高風險牌(壞牌 B)，可能與他們對於負向回饋未能有明顯的情緒反應有關，因此無法在動態決策行為中有完全偏好好牌的表現。(2)膚電反應：睡眠剝奪導致膚電對應輸贏幣值的平均反應變小。(3)事後問卷：睡眠剝奪組也較偏好高風險牌，與其行為表現一致。綜上所述，睡眠剝奪所引起的疲勞效果可能促使決策者對期望值的敏感度降低，但對輸贏頻率的敏感度反而增加。

中文題目：睡眠剝奪對決策之影響—以愛荷華賭局作業為例

作者：周雅文^{1*}、林錦宏¹、邱耀初²、蔡宇哲¹

服務單位：¹高雄醫學大學心理學系；²東吳大學心理學系