

研究证实：戴眼罩睡觉有助提升大脑认知能力

最近一項發表在睡眠(Sleep)期刊上的研究顯示,戴上眼罩睡覺,可以增進情節學習(episodic learning)和警覺性(alertness)。實驗將參與的 18 至 35 歲受測者分為兩組,發現戴著眼罩、阻擋周圍光線的人,在睡眠品質和第二天的認知能力表現上都較佳。

據心理與神經系統學網站 PsyPost 的報道,良好的睡眠對大腦和身體的健康運作非常重要。睡眠太少或睡眠品質差,會對我們在日常活動中的警覺性產生負面影響。研究同時顯示,周圍環境的光線是導致睡眠中斷的原因之一。

研究作者葛瑞柯(Viviana Greco)來自英國卡迪夫大學(Cardiff University)腦部影像研究中心,當葛瑞柯在卡迪夫買了一間沒有任何百葉窗的房子時,她的睡眠面臨嚴峻挑戰,因為即使是窗簾也無法完全擋住光線,讓她難以入睡。

葛瑞柯說,她和同事開始好奇,想知道夜晚戴上眼罩來阻擋環境光線,是否是個簡單的解決方法。

第一個實驗以 89 名年齡在 18 至 35 歲的參與者為樣本,在為期兩周的實驗中,參與者戴著眼罩在家里睡了五個晚上,然後接受了兩天的認知測驗;接著他們不戴眼罩在家里睡了五個晚上,並再次接受測驗。

在第二個實驗中,33 名年齡在 18 至 35 歲的男性和女性成立對照組,兩個晚上戴上一般眼罩、兩個晚上戴上有缺口的眼罩,眼睛周圍未完全遮覆。參與者在入睡時戴上腦波偵測器,並在枕頭上放置了數字測光儀,以檢查他們的睡眠階段。

第二次實驗的結果和第一次實驗一樣,發現戴上眼罩的參與者,學習成績更好。此外,戴眼罩與更多的慢波睡眠時間有關,導致記憶力獲得改善。PsyPost 說,慢波睡眠能恢復大腦解讀新資訊的能力。

葛瑞柯表示,這個發現對現實生活很有意義,因為許多人有睡眠障礙,但日常活動需要人們保持警覺並快速做出反應。葛瑞柯說,戴上眼罩過夜是一個有效、簡單的解決方案,可以改善、有益於認知表現。研究結果對許多白天工作,如駕駛汽車或需要學習的人,都有重大意義。



每天這樣“嘆口氣”,對身體好處多



一般觀念中,長嘆一口氣往往與唉聲嘆氣、憂鬱、失望等負面情緒有關,不過斯坦福醫學院學者最近一項研究顯示,嘆氣其實可以釋放壓力、有益身心。

斯坦福醫學院壓力與健康中心主任、精神病學與行為科學教授史皮格(David Spiegel)說:“人們以為深呼吸是緩解壓力的方法,其實讓你平靜下來,緩慢呼吸是更好的方式。”

他領導的這份研究刊登于期刊《細胞報告醫學 Cell Reports Medicine》,研究團隊找來 114 人參加實驗,分成 4 組,每組每天各進行下列事項 5 分鐘,為期 28 天

1. 冥想
2. 盒式呼吸(box breathing, 又稱

444 呼吸法,即吸氣 4 秒、屏住呼吸 4 秒、呼氣 4 秒)

3. 慢吸急吐氣(cyclic hyperventilation)

4. 快吸慢吐氣(cyclic sighing, 類似嘆氣)

研究團隊接著檢驗 4 組人的情緒、焦慮程度、睡眠狀況,以及呼吸頻率、心律變化。結果發現 4 種形式都能強化正面情緒,改善焦慮,且呼吸組效果優於冥想組。

而 3 種呼吸法中又以“嘆氣”表現最好,史皮格說:“它能很快地讓你平靜,嘆 3 口氣可讓很多人立刻解除焦慮及壓力。”

美國有線電視新聞網 CNN 就此研究結果,訪問壓力管理專家阿克瑞爾(Cynthia Ackrill),她指出這個研究“有趣,不過仍屬小型”,但她也強調,專注於呼吸,無論何種形式的呼吸法,總是對身心有益。

骨科醫生提醒:10種姿勢最傷腰和膝

在日常生活中,我們的很多動作或習慣都會給腰椎和膝蓋帶來損傷。特別是以下 10 種姿勢,大家可以對照一下,不正確一定要及時改正!

1. 蹲著

下蹲時膝蓋承受的壓力遠大於站立時膝蓋壓力。研究表明,平躺時膝蓋的負重幾乎是零,站起來和平時走路時負重是體重的 1~2 倍,跑步是 4 倍,而蹲和跪是 8 倍。

建議:老人和肥胖人群儘量不要深蹲,或應減少深蹲時間,別超過 20 分鐘。老人下蹲最好扶著桌子或椅子,減少膝關節壓力。

2. 窩在沙發里

窩在沙發或床上看電視、玩手机對骨頭很煎熬。半臥位時腰椎缺乏足夠支撐,原有弧度被迫改變向前彎曲,椎間盤所受重力增大,久之會導致椎間盤受損、脊柱側彎等。

建議:最好選擇質地偏硬的沙發,坐上去不會一下子就陷進去,休息時腰後最好加個靠枕,讓其支撐住後腰,利于腰椎放鬆。

3. 單肩背包

長期背單肩包可能會引起高低肩,高低肩不僅是肩部的高低不平,長期如此,還會導致骨盆發生旋轉,可能進一步導致長短腿。還可能會引起脊柱側彎。特別是青少年時期,長期背單肩包會很大程度上導致脊柱側彎,這是由於肌肉失衡所致。

建議:若路途較遠,最好背雙肩包。

4. 蹺二郎腿

總蹺二郎腿會限制一條腿的血運,上半身重量壓在一條腿上,導致骨盆和髖關節長期受壓,容易酸痛,還可能出現肌肉勞

損,造成腰椎與胸椎壓力不均,引起脊柱變形,誘發腰椎間盤突出,導致慢性腰背疼痛。

建議:保持正確坐姿,儘量不蹺二郎腿。若一時改不了,每次翹腿別超 10 分鐘。

5. 長時間站立

有人由於習慣或工作長期站立。站立



時腰椎、髖關節、膝關節、踝關節都會承受較大壓力,長期會出現腰椎、下肢關節問題。

建議:保持正確站姿,挺胸、抬頭、雙臂自然下垂,讓全身重量均勻分布在兩條腿上。站半小時後走走動,坐一坐躺一躺。

6. 低頭玩手机

低頭使用手機時,頸椎承受更重的頭部重量,肩頸過度緊繃,腰椎負擔加大。成為“低頭族”後,僅需短短幾年,肩頸肌肉酸痛、腰酸背痛、頸椎病等就會找上門來。

建議:低頭看手機不超 15 分鐘,手機與視線齊平或稍低,頭部直立,不含胸駝

背。

7. 坐姿不良

長期的不良坐姿或者長時間待在電腦前,最容易使頸椎肌肉疲勞,引起頸痛等頸椎問題。

建議:正確的坐姿應該是上身挺直,收腹,下頷微收,兩下肢並攏,儘量使腰部緊貼椅背,減輕腰部的壓力。

8. 頭和肩夾著手機打電話

有人把手機夾在肩膀和耳朵之間,一邊歪頭打電話,一邊工作。頸椎向一側過度用力,可能導致頸部肌肉痙攣和過度疲勞,造成脖子酸脹、疼痛,埋下頸椎病的隱患。

建議:接電話時最好手持電話,每隔幾分鐘雙手交替,避免一側肌肉過度緊繃。

9. 趴著睡覺

趴在桌上睡覺,醒來時發現手腳發麻,頭暈腦脹,臉上印下痕迹,疲勞感並沒有減輕。有背痛或頸痛的人尤其不能趴著睡,頸椎保持生理弧度,可能導致頸椎問題,會加重病情。

建議:午睡最好平躺,如果條件實在不允許,可以坐在椅子上,在腰後墊個墊子,身體微微往後仰,簡單休息一會兒即可。

10. 直膝彎腰提重物

“閃腰”又叫急性腰部扭傷。當直著膝蓋、彎腰提重物時,不能有效發揮髖、膝關節周圍肌肉的力量,腰背筋膜、肌肉、韌帶往往因負擔過重而受傷,也對腰椎不利。

建議:提重物時屈膝下蹲,物體儘量靠近自己身體,脊柱保持垂直,用腿部力量支撐身體緩慢站起,避免突然用力。閃腰後最好躺硬床上休息,可配合按摩、針灸等治療。

科普:全球最常見的眼表疾病——幹眼癥(中)

三、什么原因導致干眼症多發?

通常情況下,角膜上覆蓋一層淚膜,正常的淚膜由脂質層、水液層、黏蛋白層組成。黏蛋白層位於淚膜的最內層,其是淚膜的重要組成部分。黏蛋白膜表面形成的高度水化黏液凝膠可以起到潤滑眼表、保護眼表微環境的作用。由此可見,健康、穩定的淚膜不僅可以保持角膜和結膜上皮的光滑,還能夠防止細菌、毒素等物質損害角膜和結膜上皮,形成保護眼表健康的屏障。

干眼症的發病與諸多因素有關,主要包括以下幾個方面:

1. 眼表疾病導致的炎症與神經感覺異常

眼表相關疾病導致的炎症反應,其可直接損害眼表上皮細胞,炎症的刺激、淚液反射性分泌增加、角膜知覺下降、瞬目(眨眼)頻率下降等原因,均會導致淚液蒸發過快和淚膜的不穩定。一方面這些是導致干眼症的原因,也是導致干眼症程度加重的主要因素。

眼表結構中的角膜、結膜、主副淚腺和瞼板腺通過相應的神經連接,它們可以起到共同調控淚液分泌和淚膜成分的作用。研究表明,角膜是人體神經分布最密集的区域之一,通過神經活動調配眼表的腺體分泌和瞬目活動。如果眼表結構中的神經出現損害,則會破壞淚膜的完整和功能。

2. 細胞異常

有研究表明:淚腺細胞、結膜上皮細胞、角膜上皮細胞等眼表細胞的異常增加、脫落、凋亡與干眼症的發生密切相關。

3. 性激素水平紊亂

性激素水平與眼部功能關係密切。性激素中的雄激素,可以調控淚腺、瞼板腺、角膜和淚膜的成分、分泌和穩定性,起到保護作用。由

於絕經、衰老、自身免疫性疾病以及相關抗雄激素類藥物的應用等原因,常會引起雄激素缺乏,這些因素都可導致干眼症的發生。

4. 環境因素

前面提到,在干眼症的 5 個類型中,以淚液缺乏型干眼症最為常見。環境因素可影響淚膜的成分及淚液的生成、分布、蒸發和清除。環境因素對淚液蒸發過程的影響越來越明顯,例如在空調房間內空氣的濕度普遍偏低,淚液蒸發速度加快,尤其在冬季的空調房內,淚液蒸發速度會更快。相關研究顯示:在濕度不變的情況下,環境溫度從 5°C 升高至 25°C,淚液的蒸發率增加至少 1 倍以上。另外,環境污染也會導致干眼症的發生,隨著空氣中污染物濃度的增加,干眼症的發病率也會相應增加。

由於手機、平板、電腦等電子設備使用頻率的增加,長時間使用電子設備引起的瞬目減少也會加速淚液蒸發。眨眼動作可以通過對瞼板腺的擠壓來增加脂質排出,以此來維持淚膜脂質層的穩定和平衡。眼科專家指出:即使瞼板腺的功能正常,瞬目頻率下降也會導致淚液中脂質成分的減少,進而出現干眼的症狀。

5. 年齡和性別因素

隨著年齡的增長,干眼症的患病率也隨之升高,主要與淚液生成減少、淚液質量下降、淚液蒸發過快有關。

干眼症的發病有明顯的性別差異,在所有干眼病患者中,女性患者人數更多,尤其是圍絕經期的女性,其干眼症的發病率可超過 89.5%。干眼症呈現出明顯的性別差異,可能與圍絕經期的女性體內的激素水平變化有關。圍絕經期的女性,由於體內激素水平的變化,可導致瞼板腺功能障礙、淚膜中的脂質成分減少以及淚液分泌減少,導致干眼症的發生。

6. 全身疾病的影響

糖尿病、類風濕性關節炎、系統性紅斑狼瘡、帕金森等全身性疾病,均會導致干眼症的發生。

眾所周知,糖尿病可導致相關眼部問題。值得注意的是,糖尿病也是干眼症的主要危險因素。根據臨床統計,約有 63% 的 2 型糖尿病患者存在干眼症狀。長期的高血糖狀態,可直接損傷角膜上皮,引起表面點狀角膜炎、角膜潰瘍等多種病變,還會導致角膜相關神經的功能異常。角膜上皮的系列損傷,可導致淚膜穩定性的下降。可見,糖尿病神經病變是眼表功能障礙的重要危險因素。

7. 藥物及手術等醫源性因素的影響

長期服用抗高血壓藥物、抗抑鬱藥、抗帕金森藥和抗組胺藥等藥物,可導致干眼症的患病風險增加。另外,如果局部長期應用某些滴眼液,也會因為藥物本身及防腐劑對眼表的毒性作用而引發干眼症。

許多眼部手術,如白內障手術、青光眼手術、角膜屈光手術等,均有可能導致干眼症。手術以及術後相應滴眼液的應用,可引起直接或間接的角膜神經損傷,導致瞬目減少、淚液分泌減少、淚膜穩定性下降等問題,均可誘發干眼症。

四、干眼症有哪些症狀?

干眼症一般會累及雙眼,多數干眼症患者的症狀較輕,且為一過性的症狀。嚴重的干眼症患者可能會

出現角膜潰瘍等一系列眼部並發症。眼疲勞感、異物感、灼痛和眼睛干澀是干眼症的典型症狀。干眼症的症狀主要包括:

1. 眼睛酸脹、發紅;
2. 眼部乾燥或出現燒灼感、刺痛感,一般在下午或晚間加重;
3. 視力波動、視物模糊,剛看東西時清晰,幾秒後開始模糊,一般在眨眼後有所緩解;
4. 眼部砂礫感、異物感;
5. 眼部分泌物增加,常在睡醒後出現眼瞼粘連;
6. 畏光,對光的敏感性增加;
7. 配戴隱形眼鏡困難。

如果偶爾出現干眼症狀,通過閉目養神或休息後,眼干的症狀就可以消失,也可能是用眼過度或不科學用眼引起的短暫眼部干澀。值得注意的是,單純出現眼睛干澀的表現不一定就是干眼症,也可能與視疲勞、眼表過敏、慢性結膜炎、神經痛等有關。

(未完待續)

