

ارتباط بین خواب و ایمنی در پاندمی کووید ۱۹

فاطمه جلالوند^{۱*}، سید افشین ناطقی شاهرکنی^۱، علی ابراهیمی^۱

۱- استادیار گروه زیست شناسی، واحد ملارد، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

فاطمه جلالوند: f.jalalvand@yahoo.com

چکیده

هدف: خواب یک فرایند حیاتی برای حفظ هومئوستازی و کیفیت زندگی انسان به شمار می رود. خواب روی سیستم ایمنی بدن تأثیر می گذارد. این تأثیر از طریق تنظیم مارکرهای ایمونولوژیکی و سلول های آنها اتفاق می افتد. همه گیری کووید ۱۹ نه تنها روال زندگی بخش بزرگی از جمعیت را تغییر داد که روی کیفیت خواب آنها هم تأثیر گذاشت. در این مقاله به ارتباط بین خواب و سیستم ایمنی در طی پاندمی کووید ۱۹ پرداخته می شود.

مواد و روش ها: این خلاصه مقاله با مطالعه مقالات منتشر شده در این زمینه آماده شده است. یافته ها: اختلالات خواب تأثیر زیادی روی خطر بروز بیماری های عفونی دارد. در ارزیابی افراد محروم از خواب، افزایش فعالیت سیتوکین هایی مانند اینترفرون، فاکتور نکروز تومور α و اینترلوکین 1β و نیز افزایش مارکرهای التهابی مانند c-reactive-protein (CRP) مشاهده شد. این نتایج تأکید می کند که کاهش کیفیت خواب، تأثیر منفی روی عملکرد سیستم ایمنی دارد. از آنجایی که خواب نقش منحصربه فردی در حفظ ایمنی دارد، در شرایطی مانند پاندمی کووید ۱۹ که با افزایش اضطراب و استرس همراه است، خواب تحت تأثیر قرار می گیرد و به این ترتیب به عدم تنظیم پاسخ های التهابی و ضد ویروسی، کمک می کند. نتیجه گیری: تمرینات خواب، تأثیر مستقیم بر حفظ و کیفیت سیستم ایمنی دارد. تغییر ریتم های شبانه روزی ناشی از پاندمی کووید ۱۹، کیفیت خواب و به دنبال آن سیستم ایمنی را به خطر می اندازد.

واژه های کلیدی: خواب، سیستم ایمنی، پاندمی کووید ۱۹



The relationship between sleep and immunity in the covid-19 pandemic

Fateme Jalalvand^{*1}, Seyed Afshin Nateghi Shahrokni¹, Ali Ebrahimi¹

1- Assistant Professor of Department of Biology, Malard Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Fateme Jalalvand: f.jalalvand@yahoo.com

Introduction: Sleep is a vital process for maintaining homeostasis and quality of human life. Sleep affects the immune system. This effect occurs through the regulation of immunological markers and their cells. The Covid-19 pandemic not only changed the lifestyle of a large part of the population, but also affected the quality of their sleep. In this article, the relationship between sleep and the immune system during the covid-19 pandemic is discussed.

Search Method: This article summary has been prepared by studying published articles in this field.

Results: Sleep disorders have a strong influence on the risk of infectious diseases. In the evaluation of sleep-deprived people, there is an increase in the activity of cytokines such as interferon (IFN), tumor necrosis factor (TNF- α) and interleukin 1 β (IL-1 β), in addition to an increase of inflammatory markers such as C-reactive protein (CRP). These results emphasize that the reduction in the quality of sleep negatively affects on the functioning of the immune system. Since sleep plays a unique role in the maintaining immunity, in situations such as Covid-19 pandemic, which naturally promote an increase in anxiety and stress, sleep can be affected and thus contribute to the deregulation of inflammatory and antiviral responses.

Conclusion: Sleep exercises have a direct effect on the immunity maintenance and response. The change of circadian rhythms caused by the Covid-19 pandemic compromise the quality of sleep and consequently the immune system.

Keywords: Sleep, Immunity system, COVID-19

