

Sleep health care and the blessings of early rising in the view of onventional and complementary medicine in health system

Shariat Zadeh SMA(PhD)^{1*}, Maleke rad AA(PhD)², Hamta A(PhD)¹,
Shariat Zadeh SM(MSc)³

1- Department of Biology, Arak University, Arak, Iran

2- Department of Biology, Shazand Payame Noor University, Shazand, Iran

3- Department of Biology, Science and Research Branch of Islamic Azad University, Tehran, Iran

Received 5 Dec 2010 Accepted 8 March 2011

Abstract

Sleep is one of the basic needs of human and any disorder in its natural flow in addition to creating psychological problems can reduce the individual performance. There are descriptions and references about sleep and its features in Quran. In Naba Surش sleep has been referred to as a weakness that indicates a disease state. However, the conditions for the occurrence of sleep can be inferred from Kahf Sura, verse 11, which states: "a major quality of sleep is that one cannot estimate its duration". In several other verses, sleep is said to be similar to temporary death. Substances such as endorphins, cortisol, and enkephalin cause euphoria and have direct impacts on different parts of the body including skeletal muscles that lead to muscle comfort during the day. The amount of secretion of these materials into the body in the morning hours significantly increases. Therefore, waking up early in the morning can bring about euphoria and can have positive impacts which last till the end of the day. According to the findings released by the International Agency for Research on Cancer World Health Organization, men and women who work night shifts are at a greater risk of developing breast cancer and prostate cancer, respectively. Night sleep is a divine blessing that God has endowed people and God in verse 23 of Rome Sura refers to sleep as "one of the signs revealed to people" and asks people to search and investigate about it so as to realize to what extent night sleep can contribute to human perfection and success.

Keywords: Biological Clock, Cortisol, Melatonin, Quran, REM

*Corresponding author:

Address: Department of Biology, Arak University, Arak, Iran

Email: S-shariatzadeh@araku.ac.ir

بهداشت خواب و برکات سحرخیزی از دیدگاه طب مکمل و طب رایج در نظام سلامت

دکتر سیدمحمدعلی شریعت زاده^{1*}، دکتر علی اکبر ملکی راد²، دکتر احمد همتا¹، سید مهدی شریعت زاده³

- 1- استاد، دکترای تخصصی زیست شناسی، گروه زیست شناسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران
- 2- استادیار، دکترای علوم اعصاب، گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، شازند، ایران
- 3- کارشناس ارشد زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت 89/9/14، تاریخ پذیرش 89/12/18

چکیده

خواب یکی از نیازهای اساسی انسان است و هر گونه اختلال در جریان طبیعی آن علاوه بر ایجاد مشکلات روانی می تواند کارایی فرد را نیز کاهش دهد. در آیات قرآنی توضیحات و اشاراتی درباره خواب و ویژگی های آن بیان شده، در سوره نبا (و جعلنا نومکم سباتاً) از خواب به عنوان سبات تعبیر گردیده و سبات از سستی و رخوت که یک حالت بیماری است گرفته شده است، اما کیفیت حدوث خواب را می توان از آیه 11 سوره کهف استنباط نمود که می فرماید: از ویژگی های خواب آن است که فرد نمی تواند زمانی را که در خواب گذرانده حدس بزند. در آیات دیگری هم خواب را به مرگ موقت تشبیه کرده است. موادی نظیر کورتیزول و آندروفین و آنکفالین که سبب شادی شده و اثر مستقیم بر روی قسمت های مختلف بدن از جمله عضلات اسکلتی دارند منجر به راحتی عضلانی در طول روز می شوند. میزان ترشح این مواد در داخل بدن در ساعات صبحگاهی به شدت افزایش می یابد. لذا در صورت بیداری انسان در این ساعات لذت و شمع سرمست کننده ای نصیب او می شود که بی شک بر زندگی او تا آخر روز تأثیرگذار است. براساس نتایج حاصل از سوی آژانس بین المللی تحقیقات سرطان در سازمان جهانی بهداشت، زنانی که در شیفت شب کار کرده اند بیشتر در معرض ابتلا به سرطان سینه بوده اند و همچنین در مردانی که شب ها کار می کنند ابتلا به سرطان پروستات افزایش می یابد. خواب در شب از نعمات الهی است که خداوند به آدمی هدیه کرده است و خداوند در آیه 23 سوره روم، خواب در شب را به عنوان یکی از آیات قابل تفکر برای انسان دانسته و از انسان خواسته است تا در این باره به تحقیقات و پژوهش های علمی رو آورد تا بداند خواب شب تا چه اندازه برای کمال آدمی و دستیابی به موفقیت موثر است.

واژگان کلیدی: ساعت بیولوژیک، خواب با حرکت سریع چشم، قرآن کریم، کورتیزول، ملاتونین

*نویسنده مسئول: اراک، دانشگاه اراک، گروه زیست شناسی

مقدمه

در آیات قرآنی توضیحات و اشاراتی درباره خواب و ویژگی‌های آن بیان شده، در سوره نبأ (و جعلنا نومکم سباتاً) از خواب به عنوان سبات تعبیر گردیده و سبات از سستی و رخوت که یک حالت بیماری است گرفته شده است، اما کیفیت حدوث خواب را می‌توان از آیه 11 سوره کهف استنباط نمود که می‌فرماید: از ویژگی‌های خواب آن است که فرد نمی‌تواند زمانی را که در خواب گذرانده حدس بزند. در آیات دیگری هم خواب را به مرگ موقت تشبیه کرده است (1).

خواب یک فرآیند پویا و فعال است و شامل تغییرات فیزیولوژیکی در ارگان‌های بدن است و هر انسان طبیعی حدود 1/3 عمر خود را در خواب بسر می‌برد و تأثیر خواب بر جسم و روان انسان بسیار مهم است و تغییرات خواب از پیش آگهی‌های مهم در زمینه ابتلا به بیماری‌ها محسوب می‌شود. قبلاً تصور این بود که خواب ساز و کار غیرفعالی است که صرفاً در اثر خسته شدن نرون‌های مغز رخ می‌دهد، ولی تحقیقات نشان داده‌اند، یک سلسله نرون در مغز (پل مغزی و بصل النخاع) وجود دارند که با مهار کردن نرون‌های دیگری در مغز، باعث به وجود آمدن خواب می‌شوند. بنابراین روند خواب در اثر یک مهار فعال به وجود می‌آید. در بیداری گروه مشخصی از نرون‌ها فعال هستند، کم کم این نرون‌ها خسته می‌شوند و در عوض نرون‌هایی که مسئول ایجاد خواب هستند فعال می‌شوند. پس از خوابی طولانی، این نرون‌ها خسته می‌شوند و نرون‌های محرک بیداری می‌توانند، فعالیت خود را آغاز کنند و همین طور این سیکل ادامه دارد (2).

در زمان خواب عمیق بدون رؤیا بدن هورمون رشد انسانی ترشح می‌کند. این هورمون موجب تحریک تجدید ساخت کبد و بافت‌ها، تقویت سیستم ایمنی بدن می‌شود و به تبدیل چربی به قند کمک می‌کند. غده صنوبری با ترشح ملاتونین (ماده شیمیایی عامل احساس خواب آلودگی) به تاریکی واکنش نشان می‌دهد. سایر مواد شیمیایی عامل بیداری و توازن کلی مواد شیمیایی مغز وقتی

فکر می‌کنیم که خسته‌ایم یا بیداریم بر توازن کلی مواد شیمیایی مغز تأثیر می‌گذارد. به دلایلی که هنوز بخوبی مشخص نشده است خواب عمیق با افزایش سن کاهش می‌یابد (2). مردم جوامع صنعتی با اختلالات دیگری در ریتم سیرکادین مواجه هستند: خستگی پرواز و کار شیفتی. خستگی پرواز وقتی پیش می‌آید که زمان رسان‌ها بر اثر پرواز با هواپیما به سوی شرق شتاب می‌گیرند (تعمیل دوره) یا بر اثر پرواز با هواپیما به سوی غرب کند می‌شوند (تأخیر دوره). زمان رسان‌ها در کار شیفتی دست نخورده می‌مانند اما کارگران باید برای رعایت الزامات برنامه کاری متغیر خود، چرخه‌های خواب - بیداری را تنظیم کنند. هر دو مورد فوق موجب اختلال خواب، خستگی، بی‌حالی و ضعف در آزمون‌های بدنی و شناختی می‌شوند. این اختلالات ممکن است چند روز طول بکشند؛ برای مثال سازگار شدن با شرایط پرواز از توکیو به بوستون که یک تعجیل دوره 10/5 ساعتی است تقریباً 10 روز طول می‌کشد. برای کم کردن تأثیرات مخمل خستگی پرواز و کار شیفتی چه کار می‌توانیم بکنیم؟ برای کم کردن خستگی پرواز، دو رویکرد رفتاری پیشنهاد کرده‌اند. یکی از آنها تغییر تدریجی چرخه خواب - بیداری چند روز قبل از پرواز است. دیگری اقداماتی است که بعد از پرواز صورت می‌گیرند و مستلزم تغییر ریتم سیرکادین هستند. برای مثال نور شدید در اوایل صبح پس از پرواز به سوی شرق موجب شتاب گرفتن انطباق با تعجیل دوره می‌شود. نتایج مطالعه روی همسترها نیز نشان می‌دهد تمرین بدنی در صبح زود اولین روز پس از پرواز به سوی شرق می‌تواند به انطباق با تعجیل دوره شتاب بخشد؛ همسترهایی که 7 ساعت قبل از زمان معمول فعالیت خود، چرخه را 3 ساعت می‌چرخاندند، با تعجیل 8 ساعتی چرخه نور - تاریکی سریعتر منطبق می‌شدند.

شرکت‌های که کارگران و کارمندان شیفتی استخدام می‌کنند، با تأخیر دوره بیش از تعجیل دوره به افزایش تولید و رضایت شغلی آنها کمک می‌کنند؛ آنها هر وقت امکان دارد، برنامه فعلی کارگردان و کارمندان شیفتی

خود را به برنامه‌ای که دیرتر شروع می‌شود، انتقال می‌دهند. این که 4 ساعت زودتر بخوابیم و 4 ساعت زودتر بیدار شویم (تعجیل دوره) سخت‌تر از این است که 4 ساعت دیرتر بخوابیم و 4 ساعت دیرتر بیدار شویم (تأخیر دوره). به همین دلیل است پروازهای شرقی مسئله سازتر از پروازهای غربی هستند (6-3).

خواب با حرکت سریع چشم و خواب با عدم حرکت سریع چشم خواب دو فاز متفاوت دارد یکی فاز خواب یا حرکات سریع چشم بنام و دیگری خواب با امواج آهسته یا خواب با عدم حرکت سریع چشم این دو فاز نظم دوره‌ای خاصی در طول خواب تکرار می‌شوند و این نشان می‌دهد که خواب فعالیتی فوق العاده دقیق است.

پس از 45 دقیقه که از خواب انسان گذشت خواب انسان وارد مرحله حرکت سریع چشم می‌شود که این مرحله 15-10 دقیقه ادامه دارد. در طول این مرحله از خواب، به طرز اسرار آمیزی تمام عضلات اسکلتی بدن از کار می‌افتد و شخص کاملاً بی حرکت می‌شود و نوار مغزی فرد به جای حالت خواب، حالت بیداری کامل را نشان می‌دهد به طوری که در این حالت مغز از فعالیت بالایی برخوردار است، درجه حرارت بدن و ضربان قلب طور غیرمنتظره بالا می‌رود و حرکات سریعی در چشم‌ها دیده می‌شود و اگر شخص را در این مرحله (حالت) از خواب بیدار کنیم به احتمال بسیار قوی می‌گویید که در حال خواب دیدن بوده است. دانش پزشکی اثبات کرده که در بیماری افسردگی یکی از تظاهرات مهم افزایش طول خواب با حرکت سریع چشم نسبت به حالت طبیعی می‌باشد. مدت خواب با حرکت سریع چشم به میزان خستگی شخص بستگی دارد و هر چه شخص خسته‌تر باشد کوتاهتر خواهد بود (8-10). لذا در این مرحله از خواب مغز شدیداً فعال است اما این فعالیت در جهتی نیست که شخص را از اطراف محیط خود آگاه کند. به همین دلیل به خواب با حرکت سریع چشم، خواب متناقض هم می‌گویند و شخص معمولاً صبح‌ها از خواب با حرکت سریع چشم بیدار می‌شود که در این مرحله از خواب حرکات سریع چشم و ضربان قلب و

تنفس سریع و نامنظم است، اما در خواب با امواج آهسته، خواب آرام بخشی است که شخص بعد از مدت زیادی فعالیت روزانه آن را تجربه می‌کند و در این مرحله فعالیت مغزی به طور قابل ملاحظه‌ای کم می‌شود، فعالیت سمپاتیکی کاهش می‌یابد و در نتیجه آن، تعداد ضربان قلب، فشار خون و تعداد تنفس نیز کم می‌شود، ماهیچه‌ها شل شده ولی تونوس ماهیچه‌ای از بین نمی‌رود. این خواب فوق العاده آرام بخش است اگر چه اکثر رؤیاهای در خواب با حرکت سریع چشم رخ می‌دهد ولی در این خواب هم رؤیاهایی دیده می‌شود. رؤیاهای خواب با امواج آهسته در مقایسه با خواب با حرکت سریع چشم خیلی واقعی‌تر و در ارتباط با اتفاق‌های روزانه هستند. الکتروانسفالوگرام خواب، چهار مرحله دارد: مرحله 1، مرحله 2، مرحله 3 و مرحله 4. پس از آن که چشمان خود را می‌بندیم و آماده خواب می‌شویم، امواج آلفا امواجی با فرکانس 8 تا 12 هرتز جای امواج ولتاژ پایین و فرکانس بالای بیداری را می‌گیرند. سپس همین طور که به خواب می‌رویم، انتقالی ناگهانی به مرحله 1 خواب رخ می‌دهد. در مرحله 1 خواب، ولتاژ امواج کم و فرکانس آنها بالا است؛ چیزی شبیه امواج بیداری با این تفاوت که امواج کندتر هستند. همین طور که شخص از مرحله 1 به مراحل 2، 3 و 4 می‌رود، ولتاژ الکتروانسفالوگرام بیشتر و فرکانس آن کم می‌شود.

بنابراین دامنه امواج مرحله 2 کمی بیشتر و فرکانس آن کمتر از مرحله 1 است علاوه بر این امواج این مرحله دو شکل ویژه دارند: کمپلکس‌های K و دوک‌های خواب. کمپلکس K، یک موج منفی بزرگ (با خمیدگی رو به بالا) است که بلافاصله بعد از آن موج مثبت بزرگ (با خمیدگی رو به پایین) می‌آید. دوک خواب، امواج 1 تا 2 ثانیه‌ای با فرکانس 12 تا 14 هرتز است. مشخصه مرحله 3 در الکتروانسفالوگرام خواب، حضور گهگاه امواج دلتا است. امواج دلتا، بزرگ‌ترین و کندترین امواج با فرکانس 1 تا 2 هرتز هستند. اما در مرحله 4 امواج دلتا مسلط می‌شوند. آزمودنی‌ها مدتی در مرحله 4 می‌مانند و سپس مراحل خواب را به طور وارونه طی کرده به مرحله 1

می‌رسند. اما وقتی به مرحله 1 برمی‌گردند، اتفاقات دور اول خواب رخ نمی‌دهد. اولین دور مرحله 1 خواب شبانهگاهی (یا مرحله 1 مقدماتی الکتروانسفالوگرام) با تغییرات الکترومیوگرافیک یا الکترواکولوگرافیک همراه نیست ولی در دوره‌های بعدی مرحله 1 خواب شبانهگاهی (یا مرحله 1 در شرف تکوین الکتروانسفالوگرام) شاهد حرکات سریع چشم و از بین رفتن تونوس عضلات میانی بدن هستیم. بعد از دور اول یعنی از مرحله 1 مقدماتی تا مرحله 4 و برگشت به مرحله 1 بقیه خواب شبانهگاهی صرف رفت و برگشت بین این مراحل می‌شود. توجه کنید که هر دور حدوداً 90 دقیقه طول می‌کشد و به تدریج زمان بیشتری صرف مرحله 1 در شرف تکوین و زمان کمتری صرف مراحل دیگر به ویژه مرحله 4 می‌شود. همچنین به این نکته دقت کنید که در این میان، چند دوره کوتاه بیداری هم رخ می‌دهد. شخص معمولاً روز بعد این دوره‌های بیداری را به یاد نمی‌آورد (4).

زمان مناسب خواب و اثرات منفی بیداری در شب و خوابیدن در روز

عصبانیت و ناراحتی‌های غیرارادی و بدون علت صبحگاهی که حالت شدید آن (ملاتکولی) یا همان مالیخولیا (افسردگی درون زاد) صبحگاهی، در اثر تغییرات و کم و زیاد شدن مواد شیمیایی است مثلاً افزایش دوپامین سبب ناراحتی و کاهش دوپامین باعث شاد شدن می‌شود و از جمله مواد دیگر کورتیزول است که میزان آن در داخل بدن در ساعات صبحگاهی و سحرگاه بشدت افزایش می‌یابد، لذا در صورت بیداری انسان در این ساعات لذت و شغف سرمست کننده‌ای نصیب او می‌شود که بی‌شک بر زندگی او تا آخر روز تأثیرگذار است. مواد شبیه به مورفین در بدن انسان بنام آندروفین‌ها و آنکفالین‌ها هم اثر مستقیم روی قسمت‌های مختلف بدن از جمله عضلات اسکلتی دارند و منجر به راحتی عضلانی (Relaxation) در طول روز می‌شوند. اگر فردی در ساعت 10 شب بخوابد و ساعت 5 صبح بیدار شود (7 ساعت خواب) در ساعت حدود 1 بامداد در بدن او میزان آندروفین و آنکفالین‌ها ترشح شده و در طول روز منجر به راحتی عضلانی می‌شوند اما اگر 12

شب بخوابد و ساعت 10 صبح روز بعد بیدار شود (حدود 10 ساعت خواب) افزایش آندروفین‌ها و آنکفالین‌ها ترشح کافی نخواهند داشت و در نتیجه از آرامش و استراحت عضلانی کافی برخوردار نیست، پس هر چه خواب صبح بیشتر به درازا بکشد احساس خستگی و کوفتگی عضلانی آن هم بیشتر خواهد شد. دانش پزشکی اثبات کرده که در بیماری افسردگی یکی از تظاهرات مهم افزایش طول خواب با حرکت سریع چشم نسبت به حالت طبیعی است. هر با حرکت سریع چشم پس از 15-10 دقیقه متوقف می‌شود و به طور دوره‌ای و منظم در یک فرد طبیعی تکرار می‌شود و در طول یک خواب 8 ساعتی در یک فرد طبیعی کل مرحله با حرکت سریع چشم حدود 90 دقیقه طول می‌کشد، که قسمت اعظم آن در ساعات نزدیک صبح به وقوع می‌پیوندد (11). مسئله‌ای که تمام نظریه‌های مربوط به کار خواب حرکت سریع چشم با آن مواجه هستند، این است که چرا داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای خیلی توان‌کاه نیستند. از آنجا که ضد افسردگی‌های سه حلقه‌ای جلوی خواب با حرکت سریع چشم را می‌گیرند، بیمارانی که پیوسته مقادیر زیادی از این داروها را مصرف می‌کنند (مثلاً برای درمان افسردگی) در طول ماه، خواب حرکت سریع چشم کمی دارند اما این بیماران بر اثر نداشتن خواب حرکت سریع چشم دچار مشکل خاصی نمی‌شوند. تحقیق نایکمپ و همکاران نظریه پیش فرضی خواب با حرکت سریع چشم را به شکل سریع تری تأیید می‌کند. این محققان هر بار که آزمودنی‌ها وارد خواب با حرکت سریع چشم می‌شدند، آنها را بیدار می‌کردند اما به جای آن که اجازه بدهند فوراً بخوابند، یک دوره بیداری 15 دقیقه‌ای به آنها می‌دادند. آزمودنی‌ها در این شرایط بر خلاف آزمودنی‌های گواه، فردا صبح خسته نبودند، علیرغم این که فقط 5 ساعت خوابیده بودند. در ضمن خواب با حرکت سریع چشم جبرانی نداشتند. به عبارت دیگر ظاهراً اگر بیداری را جایگزین خواب با حرکت سریع چشم کنیم، نیازی به این خواب نخواهیم داشت. این ادعا با این یافته که وقتی داروهای ضد افسردگی، خواب با حرکت سریع چشم را کم

می کنند، بیدار شدن کابوس وار بیشتر می شود هم خوانی دارد. نتایج این مطالعات بسیار شبیه یکدیگر هستند. تاماکوشی و اونو نشان دادند که 104 نفر را به مدت 10 سال زیر نظر گرفتند. بلافاصله متوجه خواهید شد بر خلاف تصور قبلی، شبی 8 ساعت خوابیدن مطلوب نیست: کمترین مرگ و میر در میان کسانی بود که شبی 5 تا 7 ساعت و قدری بیشتر در میان اشخاصی که 8 ساعت می خوابیدند (4). بی خوابی در اختلال های افسردگی: این بی خوابی در افراد مبتلا به افسردگی یک قطبی و دو قطبی با تغییرات ناهمگن مشاهده می شود. در افسردگی یک قطبی معمولاً بیمار در به خواب رفتن مشکلی ندارد ولی در نیمه دوم شب به طور مکرر بیدار می شود و در اوقات صبحگاهی خلق افسرده دارد. در افسردگی دو قطبی اختلال بیشتر در تداوم خواب آشکار می شود و بیشتر با پر خوابی همراه است. نتایج پژوهش ها نشان می دهد که محرومیت کامل خواب به بهبودی موقت منجر می شود و محروم سازی از خواب متناقض سبب بهبودی نسبتاً پایدار می گردد (10).

لذا یک مبنای مهم در تولید داروهای ضد افسردگی، داروهای کاهش دهنده مرحله با حرکت سریع چشم می باشد (داروهای ضد افسردگی 3 حلقه ای) و یکی از روش های جدید درمان افسردگی بیدار نگه داشتن فرد برای کاهش میزان با حرکت سریع چشم است.

زمان نماز صبح بگونه ای است که سبب کاهش قابل ملاحظه میزان خواب با حرکت سریع چشم می شود چون قسمت اعظم خواب با حرکت سریع چشم در حوالی صبح اتفاق می افتد و شخص اگر خود را ملزم به بیداری صبحگاهی بدانند در حقیقت جلوی ورود به مرحله قابل توجهی از خواب با حرکت سریع چشم را گرفته است.

نماز صبح در تمام طول سال با در نظر گرفتن تغییرات ناشی از حرکات وضعی و انتقالی زمین، زمان ثابتی است و بیدار شدن هر صبح سر یک موقع بهترین حالت خواب محسوب می شود (11).

• تأثیر ساعات مختلف خواب شب در سلامتی

بدن

داشتن عادت غذایی صحیح و توجه به زمان خوابیدن و استراحت برای حفظ سلامت بدن مهم است تا بتواند مواد مغذی را جذب و مواد زائد را دفع کند. برای سالم زیستن، باید خواب راحت و آرامی داشته باشیم. به موارد زیر دقت کنید تا اهمیت خوابیدن برای شما روشن گردد:

ساعت 9 تا 11 شب: زمانی است برای از بین بردن مواد سمی و غیر ضروری که این عملیات توسط آنتی اکسیدان ها انجام می شود. در این ساعات بهتر است بدن در حال آرامش باشد. در غیر این صورت اثر منفی بر روی سلامتی خود گذاشته اید.

ساعت 11 تا 1 شب: عملیات از بین بردن مواد سمی در کبد ادامه دارد و شما باید در خواب عمیق باشید.

ساعت 1 تا 3 نیمه شب: عملیات سم زدایی در کیسه صفرا، در طی یک خواب عمیق به طور مناسب انجام می شود.

ساعت 3 تا 5 صبح: عملیات از بین بردن مواد سمی در ریه اتفاق می افتد. بعضی مواقع دیده شده که افراد در این زمان، سرفه شدید یا عطسه می کنند.

ساعت 5 تا 7 صبح: این عملیات در روده بزرگ صورت می گیرد، لذا می توانید آن را دفع کنید.

ساعت 7 تا 9 صبح: جذب مواد مغذی صورت می گیرد، پس بهتر است صبحانه بخورید. افرادی که بیمار می باشند، بهتر است صبحانه را در ساعت 6/30 دقیقه میل کنند.

دیر خوابیدن و دیر بلند شدن از خواب، باعث می شود مواد سمی از بدن دفع نشوند. از نصفه های شب تا ساعت 4 صبح، مغز استخوان عملیات خون سازی را انجام می دهد. در ایام تعطیل، بسیاری افراد تا دیر وقت بیدار می مانند و بعد از اتمام تعطیلات، با خستگی به سر کار می روند، چون اعمال بدنشان دچار سردرگمی شده است و نمی داند چه باید انجام دهد. پس همیشه، زود بخوابید و خواب آرامی داشته باشید (8).

• برکات سحر خیزی از دیدگاه علوم و تحقیقات بهداشتی

قرآن انسان را به زود خوابیدن و سحر خیزی ترغیب می‌فرماید (1). تحقیقات پزشکی نشان داده که شب بیداری مضرات زیادی برای انسان به بار می‌آورد. سازمان جهانی بهداشت اعلام کرده افرادی که در شب کار می‌کنند، بیشتر در معرض ابتلا به سرطان هستند. نتایج یک تحلیل از سوی آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان در سازمان جهانی بهداشت نشان می‌دهد که تماس با نور در شیفت‌های شبانه به اندازه تماس با موادی چون استروئیدهای آنابولیک، پرتو فرابنفش و پس مانده موتور دیزل در افزایش خطر ابتلا به سرطان تأثیر دارد. نتایج این پژوهش در مجله لانست آنکولوژی به چاپ رسیده است. چندین پژوهش مختلف نشان داده است زنانی که برای دوره‌های طولانی مدت، شب‌ها کار کرده‌اند، بیشتر در معرض ابتلا به سرطان سینه هستند و همچنین در مردانی هم که شب‌ها کار می‌کنند احتمال ابتلا به سرطان پروستات به مراتب افزایش می‌یابد. شیفت کاری در شب، ضربان قلب را دچار اختلال کرده و تولید هورمون ملاتونین را کاهش می‌دهد که این امر می‌تواند باعث تشدید احتمال بروز سرطان شود (8، 10-13).

صبح قبل از طلوع آفتاب، هوا بالاترین میزان گاز اوزون (O_3) را در خود دارد که به مرور کم می‌شود و پس از بالا آمدن خورشید بکلی از بین می‌رود. این گاز تأثیر بسیار نیکویی بر دستگاه عصبی دارد و فعالیت‌های فکری و عضلانی را تقویت می‌نماید، به طوری که باعث می‌شود در این زمان انسان در بالاترین درجه نشاط فکری و بدنی خود باشد. نسیمی که در این موقع انسان تنفس می‌کند چنان لذت بخش و نشاط آور است که نظیر آن را در سایر اوقات شبانه روز نمی‌توان یافت (14).

رنگ خورشید به هنگام طلوع متمایل به قرمز است و به طوری که معروف است، رنگ قرمز انسان را تحریک کرده و به فعالیت وامی دارد. نسبت اشعه مادون بنفش در نور خورشید به هنگام طلوع آن بیش از زمانی

است که کاملاً طلوع کند. این اشعه همان عاملی است که پوست بدن را به ساختن ویتامین D وادار می‌کند (15).

سحر خیزی باعث عدم اعتیاد به خواب طولانی می‌شود. اکنون روشن شده است، انسانی که ساعات زیادی را به طور مداوم می‌خوابد، در معرض ابتلاء به بیماری‌های قلبی قرار می‌گیرد، به ویژه تصلب شرایین آترواسکلروزیس که مقدمه فراهم شدن شرایط لازم برای ابتلاء به حناق است. زیرا خواب جز سکون مطلق چیز دیگری نیست و اگر بیش از حد طولانی شود، باعث رسوب مواد چربی در دیواره شریان‌ها و از جمله شریان‌های قلبی کرونری می‌گردد. شاید پیش‌گیری از ابتلاء به امراض عروقی تنها یکی از دست آوردهای مومنان سحر خیز باشد که در اعماق شب از خواب برخاسته به قصد قربت در گاه الهی به دعا و عبادت می‌پردازند (16).

از نظر علمی اثبات گردیده که میزان کورتیزول خون صبح‌ها به بالاترین میزان خود یعنی 22-7 میکروگرم در هر 100 میلی‌متر مکعب می‌رسد. کورتیزول ماده‌ای است که باعث افزایش فعالیت‌های بدن شده و نسبت قند موجود در خون را بالا می‌برد تا انرژی لازم را برای بدن فراهم نماید (17، 18). اگر فواید مترتب بر وضو و نماز را به فواید سحر خیزی نیز اضافه نمائیم ملاحظه خواهیم کرد مسلمان ملتزم به تعالیم قرآن انسانی است از هر نظر بی‌مانند می‌باشد. زیرا سحر خیز بوده و با نشاط و جدیت به استقبال فعالیت‌های روزانه می‌رود و این فعالیت را از صبح زود که توانایی‌های ذهنی و بدنی او در بالاترین حد ممکن است، آغاز کرده و همین امر باعث افزایش نتیجه و حاصل کارش خواهد بود، و تمام این فعالیت‌ها را در جوی مملو از صفا و سرور انجام می‌دهد. لازم به ذکر است در این مطالعه از قرآن کریم و ژورنال‌ها، کتب و مقالات استفاده شده است.

بحث

در قرآن از جمله مواردی که وسیله‌ای برای آرامش معرفی شده غیر از یاد خدا، دعای پیامبر، همسر، خانه و امدادهای غیبی به شب نیز اشاره شده است و لذا شب

اختصاص داده به مخالفت بپردازد و شب فعالیت نماید خود را در معرض زیان‌های بی شماری از قبیل خستگی اعصاب و ضعف تحرک قرار می‌دهد. در بسیاری از موارد، مخالفت با این سنت یعنی خواب در روز و کار در شب باعث مبتلا شدن فرد به بیماری روانی می‌گردد، لذا توالی شب و روز یا تاریکی و روشنایی یک ضرورت اساسی برای رشد حسات بر روی زمینی است و غیر از منافع بی شمار معنوی سحرخیزی و برکات آن، از نظر جسمی نیز رعایت بهداشت خواب جهت پیش‌گیری از اختلالات روانی نیز بسیار مهم است.

منابع

1. Holy Quran
2. Guyton A. Textbook of Medical Physiology: Translated by Shadan F. Tehran, Iran. Chehr Pub; 1993.
3. Parvin N. Barresie mizane stresse shoghli dar parastaran va ertebat ba salamate omoomi. [MSc thesis]. Isfahan University of Medical Sciences, 2003.
4. Pinel, J. Biopsychology: Translated by Firoozbakht M. Tehran, Iran. Virayesh Pub; 2008.
5. Rahzani K, Malekirad AA. Tasire melatonin bar rhythmhaye biologic. Quarterly of Saberlin. 2003; 11:21-6.
6. Gibertini M, Graham C, Cook MR. Self-report of circadian type reflects the phase of the melatonin rhythm. Biol Psychol. 1999 May; 50(1): 19-33.
7. Challet E. Minireview: Entrainment of the suprachiasmatic clockwork in diurnal and nocturnal mammals. Endocrinology. 2007 Dec; 148(12): 5648-55.
8. Vatan Khah R, Abbasi M, Saberi SM. A review study of criminal responsibility in somnambulism. Scientific Journal of Forensic Medicine Spring 2008; 14(49):47-56.
9. Cardinali DP. The human body circadian: How the biologic clock influences sleep and emotion. Neuro Endocrinol Lett. 2000; 21(1):9-15.
10. Fountoulakis KN, Karamouzis M, Iacovides A, Nimatoudis J, Diakogiannis J, Kaprinis G, et

برای آرامش و روز برای تلاش و نشاط است و چون آفرینش هدفدار است و خداوند شب را برای آرمیدن آفریده است، شب و روز در کنار هم نعمت هستند. و در آیه 61 سوره غافر می‌فرماید که خداوند کسی است که شب را برای شما قرار داد تا در آن آرام گیرید و روز را روشنی بخش ساخت همانا خداوند نسبت به مردم لطف بسیار دارد اما بیشتر مردم شکرگزاری نمی‌کنند. با توجه به ساعات بیولوژیک هر فرد از نظر تنظیم خواب و این که این ساعت به مرور زمان شکل گرفته باید تلاش کرد که خواب خود را طوری تنظیم کنیم تا از برکات سحرخیزی بهره‌مند شویم و اگر فرض کنیم که تمام انسان‌های یک جامعه خود را ملزم به استفاده از فرامین الهی در زندگی خود بنمایند در این صورت جامعه‌ای بی‌ظنیر و ممتاز خواهیم داشت که نبض زندگی در آن از صبح زود به حرکت در خواهد آمد و لذا با نتایج علمی که به دست آمده است نیاز مبرمی است تا در ساعات خواب (که متأسفانه در نسل‌های جدید مراعات اصول بهداشت خواب نمی‌شود) تجدید شده و همگان بتواند با تاسی به فرهنگ اسلامی از جامعه‌ای سالم و شاداب برخوردار باشیم و به فطرت خود آن گونه که هست جواب مثبت دهیم و به ندای درونی خود که نشأت گرفته از لطف خداوند است لبیک گوئیم (19).

انسان این گوهر یگانه با ساختار جسمی پیچیده و ساختار روحی بسیار وسیع‌تر و پیچیده‌تر از جسم با جهت نیل به کمال خود اگر از قوانین الهی تبعیت کند راه سعادت دنیا و آخرت خود را تضمین کرده است. میان خواب شب و خواب روز تفاوت بسیار است. در خواب شبانه قوائد عظیمی نهفته است که در خواب روز وجود ندارد (1). غده پینه آل ملاتونین را ترشح می‌کند که تأثیر مستقیمی بر خواب دارد. ترشح این ماده در تاریکی بیش از ترشح آن در روشنایی است (16).

نتیجه گیری

اگر انسان بخواهد با این حقیقت علمی که براساس ریتم بیولوژیک شب را در ساعات معینی به خواب

- al. Morning and evening plasma melatonin and dexamethasone suppression test in patients with nonseasonal major depressive disorder from northern Greece (latitude 40-41.5 degrees). *Neuropsychobiology*. 2001;44(3):113-7.
11. Diab A. *Teb dar Quran*: Translated by Cheraghi A. Tehran, Iran. Hefzi Pub; 1991.
12. Moazzami D. *An introduction ton neuropsychology*. Tehran: Samt Pub; 2006.
13. Tartibian B, Parikhani Sh. *Barresiye ertebate beine BMI, BMR va energye daryafti ba keifiyate khab az manzare Quran dar mardane faal*. *Proceedings of Teb and Quran conference*; 2009; Yazd, Iran.
14. Khudadadi J. *Fifteen days up to the health*. Tehran: Daftare pajooresh va nashre sohravardi; 2007.
15. Zarabizadeh F. *Khabe beine toloein*. *Proceedings of Teb and Quran conference*; 2009; Yazd, Iran.
16. Janbozorgi R, Javadi Koshesh O, Zabandan N, Kazeminejad F. *Khab*. *Journal of Biology*. 2006; 3: 34-37.