



به نام خدا

خواب- بیداری و نگین صنوبری مغز

دکتر زهرا محبوبی نیه

متخصص روان شناسی سلامت

۱۴۰۰

مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

سرشناسه	: محبوبی‌نیه، زهرا، ۱۳۵۰ -
عنوان و نام پدیدآور	: خواب - بیداری و نگین صنوبری مغز/ زهرا محبوبی‌نیه.
مشخصات نشر	: تهران: موسسه آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۲۴۳ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۱۱۷۶-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: [۲۴۰]-۲۴۳.
موضوع	: خواب
موضوع	: اختلالات خواب
موضوع	: کودکان -- خواب
موضوع	: خواب دیدن
موضوع	: خواب -- جنبه‌های روانشناسی
موضوع	: خواب -- جنبه‌های فیزیولوژیکی
موضوع	: خواب -- جنبه‌های مذهبی -- اسلام
رده بندی کنگره	: QP۴۲۵
رده بندی دیویی	: ۶۱۲/۸۲۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۴۴۱۹۰۹
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا



مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

خواب-بیداری و نگین صنوبری مغز

دکتر زهرا محبوبی نیه

آموزشی تألیفی ارشدان

اول

اول ۱۴۰۰

www.irantypist.com

www.irantypist.com

۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۱۱۷۶-۳

۱۰۰۰

www.arshadan.com

www.arshadan.net

۰۲۱۴۷۶۲۵۵

۷۶۰۰۰ تومان

■ نام کتاب:

■ گردآوری و تألیف:

■ ناشر:

■ ویرایش:

■ نوبت چاپ:

■ حروفچینی و صفحه آرایی:

■ طراح و گرافیکست:

■ شابک:

■ شمارگان:

■ مرکز خرید آنلاین:

■ مرکز پخش و توزیع:

■ قیمت:

پیشگفتار ناشر:

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند ز اسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می‌نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی‌همتا، ای بخشنده‌ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی‌نیاز گردانی، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به بازگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می‌شود. از این بابت خوشحالیم که می‌توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

مقدمه	۲۳
فصل اول: خواب و نظریه‌های خواب	۲۷
تعاریف خواب.....	۲۷
نظریه‌های خواب.....	۳۱
نظریات مختلف در مورد خواب.....	۳۱
فصل دوم: ساز و کار خواب و بیداری	۳۵
ملاتونین و سیستم عصبی.....	۳۷
ملاتونین و خاصیت آنتی اکسیدانی.....	۳۹
بیخوابی.....	۳۹
محرومیت از خواب(SLEEP DEPRIVATION).....	۳۹
بیداری و خواب نشانگر بارز فعالیت‌های مغزی است.....	۴۰
سازوکار بیداری.....	۴۱
ساز و کار خواب.....	۴۳
فصل سوم: خواب و مغز	۴۵
نقش ساقه مغز در خواب.....	۴۷
مغز میانی.....	۴۷
پونز(pons).....	۴۸
بصل النخاع.....	۴۸
طناب نخاعی.....	۴۸

نورو فیزیولوژی خواب..... ۴۹

تاثیر سن بر خواب..... ۵۰

فصل چهارم: مراحل خواب ۵۳

ویژگی‌های عمومی خواب..... ۵۳

ماهیت و مراحل خواب..... ۵۴

اجزاء خواب..... ۵۷

مراحل خواب..... ۵۸

بیداری..... ۶۱

فصل پنجم: ریتم خواب ۶۳

۱. ریتم گاما /بتا..... ۶۳

۲. ریتم آلفا..... ۶۴

۳. ریتم تتا..... ۶۵

سیستم فعال شبکه رتیکولار ساقه مغز و قاعده مغز پیشین..... ۶۶

ناقلین عصبی ارتقا دهنده سیستم بیداری..... ۶۷

۱. استیل کولین..... ۶۷

۲. سروتونین..... ۶۸

۳. نوراپی نفرین..... ۶۹

۴. هیستامین..... ۷۰

۵. هیپو کراتین و اورکسین..... ۷۰

۶. نوروپتید S..... ۷۲

۷. دوپامین..... ۷۲

۷۲	..... ۸. گابا
۷۳	..... ۹. گلو تامات
۷۳	..... خواب NREM
۷۳	..... تغییرات EEG در فرآیند خواب NREM
۷۴	..... دوک قشری - تالاموسی
۷۴	..... امواج با فرکانس بالا در هیپوکامپوس
۷۵	..... نوسانات دلتا
۷۶	..... ایجاد و حفظ خواب NREM
۷۶	..... هموستاز خواب NREM
۷۷	..... آدنوزین
۷۷	..... نیتریک اکسید
۷۸	..... پروستاگلاندین D2
۷۸	..... سایتوکین
۷۸	..... خواب REM
۷۸	..... تغییرات EEG در فرایند خواب REM
۷۹	..... امواج PGO
۸۰	..... مهار نوروهای حرکتی در طول خواب REM
۸۱	..... کنترل آتونی و پریدن عضله چشم
۸۲	..... حرکات سریع چشم
۸۳	..... فصل ششم: اختلالات خواب
۸۴	..... دورنمای اختلالات خواب-بیداری

بی خوابی (اینسومنیا).....	۸۶
انواع بی خوابی ها.....	۸۶
• اختلال در به خواب رفتن.....	۸۶
• اختلال در حفظ خواب.....	۸۶
• بی خوابی به علت اضطراب یا افسردگی.....	۸۶
• بی خوابی به دلیل اختلالات روانی.....	۸۶
• علل بی خوابی در کودکان.....	۸۶
• بی خوابی به علت عدم رعایت اصول بهداشت خواب.....	۸۶
• بی خوابی به علت بیماری های عصبی – اسکلتی یا عضلانی.....	۸۶
علائم بیخوابی.....	۸۷
اختلال در به خواب رفتن.....	۸۷
علائم اختلال در به خواب رفتن.....	۸۸
کنترل اختلال در به خواب رفتن.....	۸۸
اختلال عدم توانایی حفظ خواب.....	۸۹
علت اختلال عدم توانایی حفظ خواب.....	۸۹
اختلالات اسکلتی – عضلانی.....	۹۰
انواع اختلالات حرکتی.....	۹۰
اختلال قلبی.....	۹۰
اختلالات حرکتی خواب.....	۹۱
بی خوابی به دلیل اضطراب و افسردگی.....	۹۱
بی خوابی و افسردگی.....	۹۱

- بی خوابی و اضطراب..... ۹۲
- بی خوابی به دلیل اختلالات روانی..... ۹۳
- درمان بی خوابی به دلیل اختلالات روانی..... ۹۳
- تغییر سبک زندگی..... ۹۴
- فعالیتهای بدنی..... ۹۴
- بهداشت خواب..... ۹۴
- تکنیکهای ریلکسیشن و تمدد اعصاب..... ۹۴
- رفتار درمانی شناختی..... ۹۵
- علل بی خوابی در کودکان..... ۹۵
- بی خوابی به علت عدم رعایت اصول بهداشت خواب..... ۹۵
- برخی اصول بهداشت خواب عبارتند از:..... ۹۵
- بی خوابی ناشی از اختلالات اسکلتی عضلانی..... ۹۶
- علت بی خوابی ناشی از اختلالات اسکلتی..... ۹۶
- اختلالات تنفسی حین خواب..... ۹۷
- وقفه‌های تنفسی انسدادی (آپنه انسدادی خواب)..... ۹۷
 - وقفه‌های تنفسی مرکزی (آپنه مرکزی خواب)..... ۹۷
 - آپنه انسدادی خواب در کودکان (تورم لوزه‌های ناشی از سرماخوردگی یا آلرژی) ۹۷
 - خرخر (Snoring) ۹۷
- علل وقفه تنفسی مرکزی..... ۹۹
- آپنه انسدادی خواب در کودکان..... ۹۹
- سایر علایم آپنه انسدادی خواب در کودکان..... ۱۰۰

- خرخر (Snoring)..... ۱۰۰
- علت خرخر کردن..... ۱۰۱
- اختلال پر خوابی – (Hiper somnia)..... ۱۰۲
 - پر خوابی طبیعی..... ۱۰۲
 - پر خوابی اولیه یا ایدیوپاتیک..... ۱۰۲
 - نارکولپسی..... ۱۰۲
 - سندرم کلاین لوین یا پر خوابی دوره ای..... ۱۰۲
 - خواب آلودگی روزانه به علت اختلال خواب شب..... ۱۰۲
 - پر خوابی به علت مصرف دارو یا مواد مخدر..... ۱۰۲
- پر خوابی..... ۱۰۲
 - علائم پر خوابی..... ۱۰۲
 - علل پر خوابی..... ۱۰۳
 - پر خوابی اولیه (ایدیوپاتیک)..... ۱۰۳
 - علائم پر خوابی اولیه (ایدیوپاتیک)..... ۱۰۳
 - نارکولپسی..... ۱۰۴
 - عوارض نارکولپسی..... ۱۰۴
 - انواع نارکولپسی..... ۱۰۴
 - علت نارکولپسی..... ۱۰۵
 - علائم نارکولپسی..... ۱۰۵
 - سندروم کلاین لوین..... ۱۰۵
 - علائم سندرم کلاین لوین..... ۱۰۵

- دلیل ابتلا به سندرم کلاین لاین..... ۱۰۶
- خواب آلودگی روزانه به علت اختلال خواب شب..... ۱۰۷
- علت خواب آلودگی در طول روز..... ۱۰۷
- پر خوابی به علت مصرف دارو یا مخدر..... ۱۰۷
- نقش مواد مخدر در پر خوابی..... ۱۰۸
- وحشت خواب..... ۱۰۸
- علائم وحشت خواب..... ۱۰۸
- علل وحشت خواب..... ۱۰۹
- خوابگردی..... ۱۰۹
- درمان خوابگردی..... ۱۱۰
- علل خوابگردی..... ۱۱۱
- حمله خواب (خواب آلودگی مرتبط با سیستم عصبی مرکزی)..... ۱۱۱
- سندروم پاهای بی قرار..... ۱۱۲
- خواب پریشی..... ۱۱۳
- اختلالات ریتم شبانه روزی..... ۱۱۴
- خواب جغدی یا چکاوکی..... ۱۱۴
- شیوع شناسی اختلالات خواب..... ۱۱۵
- سبب شناسی اختلالات خواب..... ۱۱۶
- سبب شناسی بی خوابی از دیدگاه شناختی رفتاری..... ۱۱۷
- مدل سه عاملی بی خوابی..... ۱۱۸
- مدل میکرو آنالیتیک بی خوابی..... ۱۱۹
- مدل فرایندهای مداخله کننده -تعبیر کننده خواب..... ۱۲۰

فرایندهای مداخله کننده در خواب.....	۱۲۱
فرایندهای تعبیر کننده خواب.....	۱۲۲
مدل شناختی بی خوابی.....	۱۲۴
مدل توجه - قصد - تلاش.....	۱۲۷
مفهوم پردازی توجه انتخابی در ارتباط با بی خوابی.....	۱۲۸
مفهوم پردازی قصد آشکار در ارتباط با بی خوابی.....	۱۲۹
مفهوم پردازی تلاش برای خواب در ارتباط با بی خوابی.....	۱۳۰
تشخیص اختلالات خواب.....	۱۳۱
تست خواب یا “پلی سومنوگرافی”.....	۱۳۲
نحوه انجام تست خواب در واحد خواب.....	۱۳۲

فصل هفتم: کودکان و اختلالات خواب ۱۳۵

علل بیخوابی در کودکان.....	۱۳۶
• عاداتهای رفتاری غلط برای خواباندن کودک	۱۳۶
• عدم رعایت اصول بهداشت خواب در کودکان.....	۱۳۶
• بی خوابی به علت بی توجهی والدین	۱۳۶
• بی خوابی به علت بیماری روانی زمینه ای کودک.....	۱۳۶
• بی خوابی به علت بیماری جسمی زمینه ای کودک	۱۳۶
خواب طبیعی و دگرگونی های آن.....	۱۳۶
مشکلات خواب در کودکان.....	۱۳۷
۱. بیخوابی.....	۱۳۷
۲. خواب آلودگی.....	۱۳۸

۳. اختلالات های تنفسی وابسته به خواب..... ۱۳۸
- آپنه انسدادی خواب در کودکان..... ۱۴۰
- علائم آپنه انسدادی خواب در کودکان..... ۱۴۰
- ۴- کابوس شبانه..... ۱۴۰
۵. اختلالات بیداری..... ۱۴۱
۶. اختلالات ریتمیک حرکتی..... ۱۴۲
۷. شب ادراری..... ۱۴۲
- بهداشت خواب برای کودکان..... ۱۴۳

فصل هشتم: اختلالات خواب و ریتم شبانه روزی..... ۱۴۵

۱. اختلال خواب فاز تاخیری (DSPD)..... ۱۴۶
۲. اختلال فاز خواب پیشرفته (ASPD)..... ۱۴۷
۳. اختلال ریتم خواب بیداری نامنظم (ISWRD)..... ۱۴۷
۴. اختلال خواب غیر ۲۴ ساعته (N24SWD)..... ۱۴۷
۵. اختلال Jet-Lag..... ۱۴۸
۶. اختلال ریتم خواب در نابینایان..... ۱۴۸
- خواب نابینایان..... ۱۴۹
- توصیه هایی برای خواب نابینایان..... ۱۴۹
۷. اختلال ریتم نامنظم خواب..... ۱۴۹
- علائم اختلال ریتم نامنظم خواب..... ۱۵۰
- ریتم سیرکادین و اختلالات آن..... ۱۵۰
- تعریف نوبت کاری..... ۱۵۰

انواع نوبت کاری.....	۱۵۱
ریتم‌های بیولوژیک.....	۱۵۲
۱-تقسیم بندی ریتم‌های بیولوژیک براساس زمان هرسیکل.....	۱۵۲
الف-ریتم‌های سیرکادین.....	۱۵۲
ب-ریتم‌های اولترادین.....	۱۵۲
۲ - تقسیم بندی ریتم‌های بیولوژیک براساس سرعت و توانایی هماهنگی باشرایط جدید.....	۱۵۳
توصیه هایی برای نوبت کاران.....	۱۵۴

فصل نهم: خواب و ر ویا ۱۵۷

رویا و اختلالات خواب.....	۱۵۷
مقوله رویا.....	۱۵۹
مهمترین دیدگاه‌های فیلسوفان یونان باستان در مورد رویا.....	۱۶۰
نظریه‌های خواب و رویا.....	۱۶۱
نظریه‌های فیزیولوژیک در مورد خواب و رویا.....	۱۶۶
نظریه تکوینی.....	۱۶۶
کد کردن رویا.....	۱۶۹

فصل دهم: خواب و بیداری از دیدگاه طب سنتی و اسلامی ۱۷۱

معنی و مفهوم خواب در قرآن کریم.....	۱۷۲
اهمیت خواب از منظر قرآن و روایات.....	۱۷۳
پرخوابی.....	۱۷۵
تعریف و اهمیت خواب و بیداری در طب سنتی.....	۱۷۶

- فیزيولوژی خواب از منظر طب سنتی..... ۱۷۸
- شرایط خواب معتدل..... ۱۷۹
- علل بیخوابی در طب سنتی..... ۱۷۹
- تعریف "سَهَر"..... ۱۸۲
- آسیب شناسی "سَهَر" از دیدگاه طب سنتی..... ۱۸۲
- علل اختیاری سَهَر..... ۱۸۲
- علل غیر اختیاری "سهر"..... ۱۸۳
۱. سوء مزاج خشک ساده دماغ..... ۱۸۳
۲. سوء مزاج گرم و خشک ساده دماغ..... ۱۸۳
۳. سوء مزاج گرم و خشک مادی دماغ..... ۱۸۴
۴. سوء مزاج سرد و خشک ماده دماغ..... ۱۸۴
۵. رطوبت بورقیه دماغ..... ۱۸۴
۶. حمی (تب)..... ۱۸۴
۷. امتلاء معده و سوء هضم..... ۱۸۴
۸. وجع (درد)..... ۱۸۴
۹. بالا رفتن بخارات فاسد بسیار به دماغ..... ۱۸۵
۱۰. سرطان یا ورم سوداوی دماغ..... ۱۸۵
- وسواس..... ۱۸۵
- علائم بالینی بی خوابی در انواع سوء مزاج دماغ (مغز)..... ۱۸۵
۱. سوء مزاج خشک ساده دماغ..... ۱۸۶
۲. سوء مزاج گرم و خشک ساده دماغ..... ۱۸۶
۳. سوء مزاج صفراوی دماغ (گرم و خشک مادی)..... ۱۸۶

۴. سوء مزاج سوداوی دماغ (سرد و خشک مادی).....	۱۸۶
۵. اجتماع رطوبت بورقیه در دماغ.....	۱۸۶
زمان خواب.....	۱۸۷
میزان خواب.....	۱۸۸
مکان خواب.....	۱۸۸
لباس خواب.....	۱۸۹
خواب و غذا.....	۱۸۹
خواب در مزاج ها، فصول و اقلیم‌های مختلف.....	۱۸۹
اصول طراحی اتاق خواب و آموزه‌های نقلی مکتب اسلام.....	۱۸۹
۱. موقعیت اتاق خواب.....	۱۹۱
۲. هندسه و فرم اتاق خواب.....	۱۹۱
۳. نور اتاق خواب.....	۱۹۲
۴. رنگ اتاق خواب.....	۱۹۲
خواب و نور.....	۱۹۳
معنای لغوی نور.....	۱۹۴
نور در اتاق خواب.....	۱۹۴
اثرات زیست شناختی و روشنایی.....	۱۹۶
اثرات بار روانی و روشنایی.....	۱۹۶
حوزه روان شناختی.....	۱۹۷
حوزه زیست شناختی.....	۱۹۷

فصل یازدهم: بهداشت خواب ۲۰۱

پیشگیری از اختلالات خواب..... ۲۰۲

سحرخیزی و برکات آن از منظر علوم و تحقیقات بهداشتی..... ۲۰۳

بهداشت خواب و مراقبت از خود..... ۲۰۴

میزان خواب مورد نیاز..... ۲۰۴

کمبود خواب و نشانه‌های آن..... ۲۰۵

خواب آلودگی و نوجوانان..... ۲۰۵

عوارض خواب ناکافی در نوجوانان..... ۲۰۶

عوامل تاثیر گذار اشکال در خواب..... ۲۰۶

۱. دلایل وابسته به سن..... ۲۰۶

۲. علل پزشکی..... ۲۰۶

۳. دلایل وابسته به اختلال‌های روانی..... ۲۰۷

۴. محیط..... ۲۰۷

۵. شرایط کاری..... ۲۰۷

بی‌خوابی و اضطراب..... ۲۰۸

بی‌خوابی و مغز..... ۲۰۸

اصول بهداشت خواب..... ۲۰۹

سیستم خواب (بالش، تشک، پایه بستر)..... ۲۱۲

فصل دوازدهم: اشاره به مواردی چند از درمان اختلالات خواب – بیداری

..... ۲۱۵

مدل یکپارچه نگر..... ۲۱۵

درمان اختلالات خواب..... ۲۱۷

۲۱۸.....	درمان‌های پزشکی اختلالات خواب.....
۲۲۰.....	درمان‌های محیطی.....
۲۲۱.....	درمان‌های روان‌شناختی.....
۲۲۲.....	بی خوابی و درمان فراشناختی.....
۲۲۵.....	یوگا و بیخوابی.....
۲۲۹.....	موسیقی و درمان بیخوابی.....
۲۳۱.....	ماساژ و بهبود کیفیت خواب.....
۲۳۲.....	تای چی و کیفیت خواب.....
۲۳۳.....	سم زدایی بدن در خواب.....
۲۳۴.....	خواب و رایحه درمانی.....
۲۳۶.....	اسطوخودوس.....
۲۳۶.....	طب سوزنی و اختلال بی خوابی مزمن.....
۲۳۸.....	طب فشاری و اختلال بی خوابی.....
۲۴۰.....	منابع.....

تقدیم

تقدیم به دختران، پسران، زنان، مردان و خانواده‌های سرزمینم؛

تقدیم به پدر، مادر، همسر و دخترم نگار؛

تقدیم به اساتید محترم و حامیان و همراهان معنوی

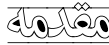
که در این مسیر حمایت‌گر من بوده‌اند و هستند.

ارتباط با نویسنده

zmahboobi@yahoo.com

<https://instagram.com/dr.za.mahboubi>;<http://instagram.com/dr.zarrin.mah>

+989129331176



خواب در قرآن کریم مایه آرامش و تمدید قوا معرفی شده است. از منظر قرآن کریم؛ خواب یک پدیده روحانی؛ به عبارتی نوعی جدایی روح از بدن و هم‌چنین مرحله کوچکی شده از مرگ و چهره کم‌رنگ شده آن می‌باشد

در سال ۱۹۰۰ فروید اولین کسی بود که خواب را پدیده‌ای منظم و برگشت‌شونده که به آسانی شخص به حالت طبیعی برمی‌گردد را عنوان کرد. مسئله خواب و بیداری از جمله مواردی هستند که ذهن و فکر بشر را از سالیان گذشته تا اکنون به خود مشغول ساخته است.

خواب یکی از نیازهای مهم و ضروری بشر و سایر موجودات بوده، سازمان یافته و وضعیتی آرامبخش می‌باشد که با کاهش سطح هوشیاری و ادراکات حسی و همچنین غیر فعال شدن عضلات ارادی در زمان استراحت و سلامت و بازسازی عملکرد مغز و سیستم‌های اعصاب، ایمنی، عضلانی- اسکلتی و با کاهش درجه حرارت و حفظ انرژی اهمیت قابل توجهی داشته است. خواب موجب برقراری تعادل مناسب و طبیعی بین سیستم‌های متفاوت عصبی می‌گردد همچنین مقوله بسیار مهمی در حفظ سلامت جسم و روان انسان محسوب می‌گردد. خواب به بدن و مغز اجازه می‌دهد دوباره انرژی به دست بیاورند و خواب برای تقویت سیستم ایمنی و کمک بدن در مبارزه با بیماری‌ها ضروری می‌باشد. اکثر ما انسانها در یک مقطع از زندگی خود دچار اختلالاتی همچون اختلالات در بخواب رفتن یا از خواب پریدن دیدن کابوس و غیره می‌شویم افرادی که به خواب رفتن آنها طول می‌کشد و زمان‌بر است دچار اضطراب شده و روی کیفیت خواب آنها تاثیر منفی خواهد داشت.

خواب مرهمی است که بعد از یک روز طولانی او را آرام می‌کند و انرژی دوباره می‌بخشد. خواب برای موجودات زنده اهمیت بسیار بالایی دارد. به هم ریختن چرخه خواب، ساز و کار سیستم‌های مختلف بدن را مختل می‌سازد.

خواب موجب تجدید قوای جسمی و روانی می‌گردد؛ به همین دلیل هر کسی بعد از انجام یک دوره فعالیت جسمی و فکری، نیاز به خواب را حس می‌کند. خواب یک ضرورت زندگانی سالم است که تمامی قوا را تقویت کرده، تجدید قوای اندام‌های مختلف و ترمیم بافت‌های صدمه دیده و به طور کلی بازگرداندن سلامتی به سرزمین بدن را موجب می‌گردد، ولی میزان آن از فردی به فرد دیگر و در هر گروه سنی متفاوت است. هرچند خواب باعث آرامش و آسایش انسان می‌شود اما همیشه این حالت طبیعی وجود ندارد و عواملی باعث اختلال در خواب می‌گردند. این موارد ممکن است جنبه روانی مانند کابوس شبانه باشند و گاهی مانند آپنه خواب جنبه عضوی دارد.

در طول زمان بیداری، مغز فعال است و در حالت خواب فعالیتش کم می‌گردد. فعالیت مغز و همچنین تغییرات فیزیولوژیکی مانند کاهش درجه حرارت و فشار خون و نبض پایین می‌آید و خواب باعث ایجاد حالاتی نظیر تقویت قوای جسمی، کاهش استرس و اضطراب، تقویت قدرت تطابق و تمرکز فعالیت زندگی می‌گردد.

به کرات از اغلب مردم می‌شنویم که خواب خوبی ندارم!!! تا صبح چندین بار بیدار می‌شوم!!! و نمی‌توانم بخوابم.. یا اینکه وقتی به رختخواب می‌روم مدت‌ها طول می‌کشد تا بخواب بروم. بعضی افراد دیگر هم می‌بینیم و می‌شنویم که می‌گویند ما تا سرمان را روی بالش می‌گذاریم بیهوش می‌شویم و به خواب می‌روند و عده‌ای دیگر هم کلاً شبها نمی‌خوابند و در روز به قول معروف تا لنگ ظهر می‌خوابند. افرادی که به خواب رفتن آنها طول می‌کشد و زمان‌بر است دچار اضطراب شده و روی کیفیت خواب آنها تاثیر منفی خواهد داشت. همچنین خواب بسیار طولانی و با کیفیت پایین شرایط ناتوان کننده ای هستند که کیفیت زندگی را تحت تاثیر قرار می‌دهند.

راستی چرا چنین است؟ در پاسخ باید گفته شود که ما انسان‌ها با هم متفاوت هستیم و میزان نیاز به خواب در ما متفاوت است و اینکه به بهداشت خواب بایستی توجه نمود.

نویسنده که خود متخصص سلامت روان است و اساس کار روانشناسی سلامت پیش‌بینی و پیشگیری از مواردی می‌باشد که به جسم و روان آدمی ضربه می‌زنند، که یکی از این موارد مقوله خواب، بیهوایی، اختلالات خواب و غیره... می‌باشد. من هم مانند خیلی از افراد دیگر در اطرافیان شاهد و ناظر هستم که با بی‌هوایی یا بدهوایی و رعایت نکردن بهداشت و زمان مناسب فرا رسیدن خواب دست و پنجه نرم می‌کنند. خصوصاً افراد سالمند که بنا به مشکلات مختلفی که دارند خواب شبانه خوبی را گزارش نمی‌کنند لذا این دغدغه و مشکل باعث شد تا تصمیم به نگارش این کتاب بگیرم، پیرامون خواب و موارد و مسائل مربوط به آن و کمک به رفع مشکلات مربوط به خواب یا ارتقا و بهبود کیفیت خواب.

این اثر شامل ۱۲ فصل می‌باشد که به خواب و فیزیولوژی و مراحل آن، اختلالات خواب در بزرگسالان و کودکان، ریتم و مراحل خواب، بهداشت خواب، سیستم خواب، خواب و رویا، دیدگاه طب جدید و سنتی به مقوله خواب و به معرفی برخی از راهکارهای درمانهای روان‌شناختی و غیره... اختلالات خواب (از جمله بی‌هوایی که شایع‌ترین شکایت از خواب مربوط به اختلالات شروع و تداوم خواب است و همچنین بی‌هوایی که ممکن است گذرا یا مداوم باشد) می‌پردازد.

این نگارش منبع مناسبی برای انجام پژوهش و تحقیق دانشجویان و همچنین ارتقا و افزایش سطح آگاهی مردم نسبت به خواب و موارد پیرامون آن می‌باشد.

خواب بیداری است چون با دانش است وای بیداری که با نادان نشست
نور عالم از عبارت به بود آنچنان علمی که مستنبه بود

اهمیت خواب و رویا از دیدگاه مولانا تا جایی است که در مثنوی برای آن انواع کارکردهایی ذکر کرده است و با تاثیرپذیری از آیات قرآنی و تعالیم اسلامی و عرفانی به شکلهای مختلف به این موضوع پرداخته است. او گاهی خواب را برتر از بیداری می‌داند و گاه رویا را نتیجه انعکاس اشتغالات ذهنی بشر می‌داند که لایه‌های پنهانی وجود او را

آشکار می‌کند. از این رو می‌توان به این نکته اشاره کرد که مباحث روانشناسی مولانا در باب خواب و رویا از جمله مواردی است که زمینه‌ساز انجام تحقیقات می‌باشد.

این جهان خواب است اندر ظن مایست گر مرود در خواب دستی باک نیست
چون برفت آن خواب و شد بیدار زود دید کان لعبت به بیداری نبود
مملکت کان می‌نماید جاودان ای دلت خفته تو آن را خواب دان

خواب و نظریه‌هاک خواب

واژه خواب در زبان فارسی با واژه‌هایی چون رویا، غفلت، مستی، بی خبری و ناآگاهی همراه است و در عربی با نوم و رقود برابری می‌کند. این واژه کاربردهایی از نظر اجتماعی، روانشناسی و عرفان دارد.

معمولاً این واژه یادآور آرامش روحی و روانی است اما این عنوان در مثنوی دارای معانی و مفاهیم دیگری نیز می‌باشد.

معانی متعددی برای واژه خواب بر شمرده‌اند. حالتی توأم با آسایش و آرامش که بر اثر از کار باز ماندن حواس ظاهر در انسان و حیوان پدید می‌آید. وجه مشترک خواب در معانی نوم، یقظه، بیداری و غفلت جلوه می‌نماید.

تعاریف خواب

خواب عبارت است از کاهش یا فقدان سطح هوشیاری، تعلیق نسبی ادراکات حسی و غیر فعال شدن تقریباً تمام عضلات ارادی در زمان استراحت به طوری که فعالیت بدن و ذهن تغییر کرده و توهم‌های بینایی جایگزین تصاویر واضح واقعی شوند.

خواب نوعی رفتار است و برای سلامت و بازسازی سیستم اعصاب، سیستم ایمنی و سیستم عضلانی-اسکلتی انسانها و جانوران اهمیت قابل توجهی دارد و همچنین خواب کارکرد تعادلی و ترمیمی داشته و به نظر می‌رسد در تنظیم درجه حرارت و حفظ انرژی

اهمیت اساسی دارد و با سرعت بخشیدن ساخت اسید ریبونوکلیک و پروتئین‌ها به ترمیم قوای بدن یاری می‌رساند.

خواب یک رفتار سازمان یافته است که به عنوان یک ضرورت حیاتی و بر پایه ریتم بیولوژیک هر روز تکرار می‌شود و از دیرباز مورد توجه بسیاری از دانشمندان رشته‌های مختلف علوم پزشکی و به خصوص روانپزشکی، روانشناسی و فیزیولوژی بوده است زیرا نقش مهمی در سلامت کلیه انسان دارد. خواب وضعیتی آرامش بخش است که در آن عملکرد مغز بازسازی می‌شود، مغز و سایر سیستم‌های بدن در طول خواب تغییر پیدا می‌کنند، ولی تغییرات مغز بیشتر از سایر اعضا می‌باشد.

در طول زمان بیداری، مغز پیوسته فعال است ولی در حالت خواب فعالیت مغز کم می‌شود و همچنین تغییرات فیزیولوژیکی مانند کاهش درجه حرارت، فشار خون و نبض پایین می‌آید. از آنجایی که همه چیز بعد از خواب شبانه بهتر به نظر می‌رسد، لذا می‌توان گفت که خواب باعث ایجاد حالاتی نظیر تقویت قوای جسمی، کاهش استرس و اضطراب، تقویت قدرت تطابق و تمرکز فعالیت‌های زندگی می‌گردد.

فقدان خواب بدون شک بر روی اعمال سیستم عصبی مرکزی تاثیر می‌گذارد و بیداری طولانی غالباً همراه با اختلالات پیشرونده اعمال روانی بوده و گاهی موجب فعالیت‌ها و رفتارهای غیر طبیعی سیستم عصبی می‌گردد. گندی جریان فکری و تحریک‌پذیری و حتی اختلالات روانی یا روانپریشی پس از یک بیداری طولانی دیده می‌شود. بنابراین می‌توان گفت خواب موجب برقراری تعادل طبیعی بین سیستم‌های مختلف عصبی می‌گردد.

خواب، معیار مهمی در حفظ سلامت جسمی و روانی انسان محسوب می‌گردد و هرگونه اختلال در جریان طبیعی آن، علاوه بر ایجاد مشکلات روانی، می‌تواند باعث کاهش کارایی فرد گردد.

کم خوابی با کاهش کیفیت زندگی، سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و عاطفی فرد را به مخاطره می‌اندازد و کیفیت خواب نامناسب با افزایش تنش، تحریک‌پذیری، افسردگی و به طور کلی با رضایت کمتر از زندگی مرتبط است. تغییرات خواب، می‌تواند یکی از

زودرس‌ترین نشانه‌های رفتاری و اختلالات بدنی باشد. فقدان خواب برای مدت طولانی می‌تواند باعث اختلالات روانی گردد. نبودن تعادل در فرایند استراحت و خوابیدن، قادر خواهد بود اشخاص را شدیداً خسته و عصبی کند. همچنین، بایستی اشاره کرد که تجدید حیات سلولی در طول مدت عمیق‌ترین دوره خواب به وقوع می‌پیوندد.

افراد در توانایی برای سازگاری با نیازمندی‌ها و تغییرات شبانه روزی به طور گسترده با یکدیگر متفاوت هستند. افرادی که فقط بعضی از نشانه‌های اختلال خواب چرخه شبانه روزی را دارند در جستجوی درمان بر نمی‌آیند و کسانی که به پزشک مراجعه می‌کنند اغلب از شدت یا دوام علائم و نشانه‌های خود شاکی هستند. افرادی که به کارهای نوبتی اشتغال دارند معمولاً پس از تجربه تلخ به خواب رفتن در حین انجام وظیفه و یا رانندگی، برای درمان مراجعه می‌کنند. اگرچه اختلالات خواب یکی از معضلات اصلی بهداشتی است اما مشکلات ناشی از آن کمتر مورد توجه قرار گرفته است. و این در حالی است که هرساله گزارش‌های متعددی در مورد تصادفات جاده‌ای، حوادث صنعتی ناشی از خواب آلودگی، کاهش بهره‌وری ناشی از اختلالات خواب مربوط به شیفت کاری و هزینه بالایی که مصرف داروهای خواب آور به جامعه تحمیل می‌کند، منتشر می‌گردد اما این آثار اقتصادی و اجتماعی به اندازه کافی مورد توجه سیاستگذاران و دست‌اندرکاران سلامت و نیز محققان قرار نگرفته است.

کیفیت زندگی و فعالیت افراد در ساعات بیداری تا حد زیادی تحت تاثیر کیفیت خواب قرار می‌گیرد. بسیاری از اختلالات خواب به طور غیرمستقیم تهدید کننده زندگی محسوب می‌شوند و همچنین اختلالات خواب با سلامتی و نیز مرگ و میر افراد مرتبط است. با این توصیف خواب نه تنها روی فرد بلکه روی خانواده و کل جامعه تاثیر دارد.

به نقل از پورافکاری، کنترل دقیق خواب جزء مهمی از کار بالینی است، زیرا اختلال خواب اغلب از علائم زودرس بیماری‌های روانپزشکی به شمار می‌رود و با سلامت عمومی شخص مرتبط است. تشخیص دقیق و درمان خاص اختلالات خواب اهمیت زیادی دارد.

میزان خواب بستگی به کار جسمانی و ورزش، گرسنگی، بیماری، حاملگی، استرس روانی، افزایش فعالیت ذهنی و موقعیت‌های یادگیری دشوار ممکن است افزایش یابد.

هنگامی که از نورخورشید در ساعات پایانی روز کاسته می‌شود سیستم بینایی به هسته فوق کیاسمایی (SCN) علامت می‌فرستد. سپس SCN به غده صنوبری مغز علامت می‌دهد که تولید هورمون ملاتونین را افزایش دهد. این افزایش هورمون به کاهش فعالیت و احساس خواب آلودگی در انسان کمک می‌نماید ملاتونین را هورمون خواب نامیده‌اند. ملاتونین کمک می‌کند تا چرخه بیداری و خواب تنظیم گردد. هنگامی که دمای بدن پایین می‌آید، میزان ملاتونین بالا می‌رود و باعث خواب آلودگی می‌شود.

هنگامی که دمای بدن بالا می‌رود میزان ملاتونین پایین می‌آید و بیداری را در بر دارد.

به کمک دستگاه ثبت نوار مغزی (الکتروانسفالو گرافی یا EEG) و دستگاه تست خواب (پلی سومنوگرافی یا PSG) زمان آغاز خواب و بیداری، زمان به خواب عمیق رفتن، مدت خواب عمیق و مدت خواب سبک، مدت رویا دیدن، دفعات و علت‌های بیدار شدن و هر اتفاق غیر طبیعی که خواب را مختل می‌سازد. همچون مشکلات قلبی - تنفسی و مغزی بررسی می‌گردد.

اختلال در خواب از شایع ترین شکایت‌های افراد است. و از آن جمله خواب مربوط به اختلالات شروع و تداوم خواب است و در ادامه آن بی خوابی ممکن است گذرا یا مداوم باشد در بی خوابی گذرا دوری از بی خوابی همراه با اضطراب و تغییرات حاد در زندگی مثل ایراد شغلی یا زمان امتحانات درسی به وقوع می‌پیوندد. در بعضی از اشخاص بی خوابی گذرا ممکن است در اثر سوگ یا فقدان عزیزی یا هر تغییری در زندگی ایجاد شود که این نوع از بی خوابی جدی نیست اگرچه با یک استرس روانی و افسردگی شدید همراه است بی خوابی مزمن یک نوع از بی خوابی است که بیشترین مشکل در مرحله شروع به خواب دیده می‌شود.

مبتلایان به این نوع از بی خوابی، معمولاً شکایت واضحی از بیخوابی موجود دارند. مدت این بی خوابی با گذشت زمان طولانی تر شده و برای هفته‌ها ادامه می‌یابد و می‌تواند مضر باشد.

نظریه‌های خواب

نظریات مختلف در مورد خواب

در مورد نحوه ایجاد خواب دو نظریه عمده وجود دارد.

۱. **نظریه فعال:** طبق این نظریه هسته‌های سنجافی با ترشح سروتونین، فعالیت دستگاه مشبک فعال کننده را مهار می‌کنند و منجر به خواب می‌شوند.

۲. **نظریه غیر فعال:** طبق این نظریه پس از یک روز بیداری، دستگاه مشبک فعال کننده خسته شده، حساسیت خود را نسبت به تحریکات بیرونی از دست می‌دهد و در نتیجه شخص به خواب می‌رود.

در مورد علت وجود خواب نظریات مختلفی ارائه شده است که عبارتند از:

نظریه دریچه اطمینان

طبق این نظریه خواب مانند دریچه اطمینان یک دیگ بخار عمل می‌کند یعنی باعث تخلیه فشارهای عاطفی می‌شود.

نظریه یونگ

به عقیده یونگ خواب نه تنها نتیجه تعارض‌های درونی است بلکه در اکثر موارد تظاهراتی از ناخودآگاه جمعی را در بر دارد.

نظریه فیلتر حافظه

طبق این نظریه رویا نقش یک صافی را برعهده دارد، یعنی در طول مراحل رویا تمام اطلاعات به دست آمده به وسیله مغز در روز بررسی و اطلاعات غیر لازم یا غیر مناسب حذف می‌گردد.

دو نظریه مهم در این مورد وجود دارد. طبق یک نظریه یادگیری نتیجه تنظیم حساسیت سیناپس‌های انتخاب شده در یک شبکه نورونی، در پاسخ به یک تحقیق مشخص است. هر بار که آن تحریک مشخص مجدداً به مغز می‌رسد سیناپس‌های تربیت شده فعال می‌گردند و یادآوری انجام می‌شود.

با وجود آنکه در هنگام خواب رویا شبکه‌های قشری مغز ساکت هستند، ولی گاه گاه توسط امواج پل مغزی -زانویی- پس سری تحریک میشوند.

حافظه‌هایی که با این امواج بیدار می‌شوند ارتباط‌های واقعی نیستند و جعلی محسوب می‌گردند و هر بار ارتباط‌های سیناپسی آنان تضعیف می‌شود، بنابراین این نوع حافظه‌ها در خواب فراموش می‌شوند. این امر ممکن است در جلوگیری از اشباع شبکه نوروئی قشر مغز مهم باشد.

نظریه دیگر در این مورد آن است که در هنگام رویا خواب حافظه‌های جدید، محکم و تثبیت می‌شوند، طبق این نظریه رویا تکه‌هایی از حافظه کاذب است که در طول این مرحله از خواب پاک می‌شوند و در عوض آن حافظه واقعی تثبیت می‌گردد.

نظریه تکاملی

طبق این نظریه خواب به تکامل دستگاه عصبی مرکزی کمک می‌کند و به همین علت در سال‌های اولیه عمر مقدار آن بیشتر است.

نظریه توازن

طبق این نظریه، از بین رفتن تنوس قشر مغز در هنگام خواب باعث میشود که قشر مغز استراحت لازم را پس از یک روز فعالیت داشته باشد.

نظریه آنسفالیزاسیون

مطابق نظریه آنسفالیزاسیون خواب یک برگشت فیزیولوژیک به مرحله مغز کناری است که در این حالت تفکیک کاملی بین "من" و دنیای خارج وجود ندارد. یعنی من هم وجود دارد و هم وجود ندارد. انواع پاتولوژیک این برگشت را در بیماری‌های روانی (مثل انواع پسیکوزها) و بیماری‌های جسمی (مثل انواع آنسفالوپاتی‌ها) می‌توان مشاهده نمود که در آنها توهم وجود دارد و رابطه "من" و دنیای خارج قطع نشده است.

نظریه هماهنگی چشم‌ها

طبق این نظریه خواب رویا باعث تنظیم همکاری اعصاب محرکه خارجی چشم‌ها می‌شود. هر قدر درجه تقاطع اطلاعات بینایی در کیاسمای بینایی بیشتر باشد، مقدار خواب رویا بیشتر است.

ساز و کار خواب و بیداری

در سال ۱۷۲۹ استرونومر گیاهانی را که در طول روز برگ هایشان را باز می‌کردند و در طول شب می‌بستند برای چندین روز متوالی در اتاق تاریکی قرارداد، او دریافت که حتی در نبود نور خورشید نیز این چرخه تکرار می‌شود. در نتیجه وی دریافت که فعالیت این گیاهان ناشی از عوامل بیرونی نیست. از آن زمان مطالعه بر روی ریتم‌های زیستی انجام شد و نتایج تحقیقات نشان داد که همه دستگاه‌های بدن تحت تاثیر ریتم‌های شبانه روزی قرار دارند. اصولاً هر رویدادی که در یک نقطه تغییر خاصی در آن ایجاد شود، سپس به آن نقطه باز گردد یک چرخه محسوب می‌شود.

با توجه به تغییرات فیزیولوژیک موثر در چرخه شبانه روزی شاید بتوان نتیجه گرفت که افراد از زمان اوج فعالیت‌های فیزیولوژیک تا حدی با هم متفاوت هستند و بر این اساس الگوهای شبانه روزی خواب به صورت افراد با نوع صبحگاهی و عصرگاهی و بین اینها دسته‌بندی می‌شوند.

افراد با الگوی خواب صبحگاهی زود از خواب بیدار می‌شوند و در شب زود به خواب می‌روند. همینطور نوع عصرگاهی در طول شب فعال می‌باشند و نمی‌توانند صبح زود بیدار شوند.

مطالعات بیانگر این هستند که نوع عصر گاهی با کار در شیفت شب هماهنگی بیشتری دارد و اینکه خواب به وسیله فاکتورهای ذاتی شخصیت مثل سن و ریتم شبانه روزی زندگی و برنامه کاری و عادات انعطاف‌پذیر خواب تأثیر می‌پذیرد. ترجیح برای زمان

خوابیدن (صبحگاهی و عصرگاهی) یکی از محصولات ساعت سیرکادین داخلی بدن ما است. این ساعت داخلی ایجاد تفاوت‌های بین فردی در فاز سیر کادین می‌کند و انسانها را ملزم می‌کند تا زمان بندی رفتاری خاصی برای فعالیت هایشان داشته باشند.

به عقیده محققین بیشترین چیزی که این دو گروه را از هم تفکیک می‌کند هوشیاری است. اوج زمان هوشیاری افراد صبحگاهی ساعات پایانی صبح و در مورد افراد عصر گاهی ساعات پایانی عصر می‌باشد.

در اعماق مغز انسان و در میان گروه کوچکی از سلول‌هایی که به غدد صنوبری (غدد پینه‌آل) معروفند ساعت دقیقی قرار دارد که به طور خودکار ساعت زیستی یا دستگاه سیرکادین انسان را تنظیم می‌کند.

این ساعت زیستی دارای حرکت سرشتی بوده، در برابر تغییرات ناگهانی در برنامه عادی و روزمره خود، مقاومت نشان می‌دهد. وظیفه ساعت زیستی آماده نمودن مغز و بدن برای خواب و بیداری فعال در ساعات معین و مشخص از روز است.

ساعت زیستی به تناسب زمان، درجه حرارت بدن، تعداد ضربان قلب و فشار خون را کاهش داده، ترشح هورمون‌هایی مانند کورتیزول را که باعث بیداری و فعالیت می‌شوند، متوقف نموده و ترشح هورمون‌هایی مانند ملاتونین را که به احساس خواب کمک می‌کند افزایش می‌دهد.

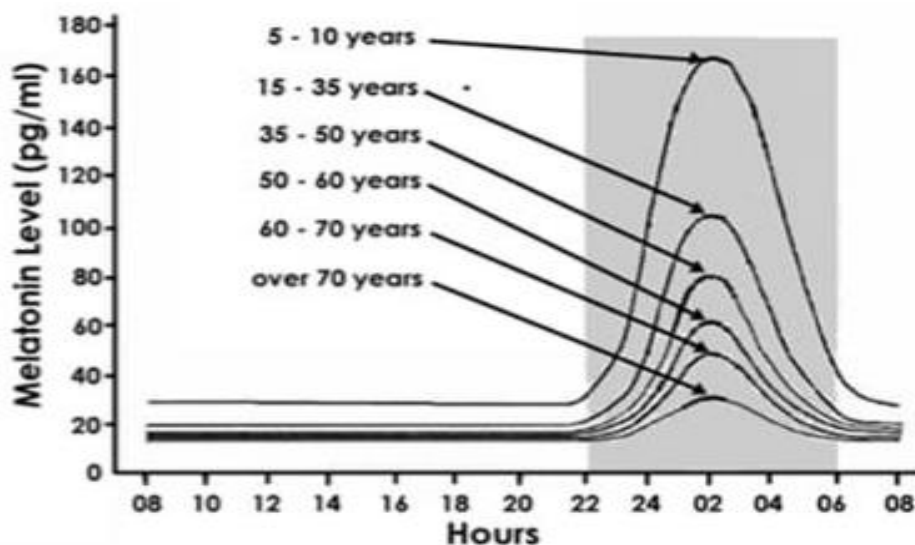
به این ترتیب جسم انسان را برای خواب آماده می‌سازد. ساعت زیستی همچنین با توقف یا کند نمودن فعالیت دستگاه گوارشی و کلیه‌ها و جلوگیری از احساس گرسنگی باعث می‌شود فرد بتواند برای مدت طولانی در خواب به سر برد.

از زمان شناسایی هورمون ملاتونین در سال ۱۹۵۸ تا به حال مطالعات نشان داده اند که ملاتونین، هورمون‌های دیگری را در بدن تنظیم میکند.

آزاد شدن ملاتونین در اثر تاریکی تحریک و در اثر نور سرکوب می‌شود. بنابراین به تنظیم چرخه خواب و بیداری کمک می‌کند.

این هورمون همچنین زمان آزاد شدن هورمون‌های جنسی زنانه را تنظیم می‌کند و بر روی دوره قاعدگی، بلوغ و یائسگی تاثیر می‌گذارد. همان طور که سن افزایش می‌یابد، میزان این هورمون در خون کمتر می‌شود. بدین معنی که افراد مسن زودتر به خواب رفته و زودتر هم بیدار می‌شوند. این هورمون در تمام موجودات از جلبک گرفته تا انسان‌ها یافت می‌گردد و مقدار آن در سیکل روزانه متغیر می‌باشد.

در شکل زیر تغییرات در الگوی ترشح ملاتونین همراه با افزایش سن نشان داده شده است.



ملاتونین و سیستم عصبی

ملاتونین هورمونی است که از غده پینه‌آل ترشح شده و نقش مهمی در تنظیم عملکردهای مغز ایفا می‌کند. این هورمون با فعالیت آنتی اکسیدانی موجب حمایت بدن در برابر عوامل آسیب رسان داخلی و خارجی می‌گردد. ملاتونین با حفظ هموستازی میتوکندری تولید رادیکال‌های آزاد را کاهش می‌دهد و به سنتز ATP در میتوکندری کمک می‌کند.

همچنین ملاتونین به راحتی از سد خونی- مغزی عبور کرده و دارای عوارض جانبی اندکی می‌باشد. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که سطح این هورمون در بیماریهای تخریب کننده سیستم ایمنی مانند پارکینسون، آلزایمر، بیماری‌های التهابی سیستم عصبی مرکزی، میگرن بی‌خوابی، صرع، آسیب‌های ایسکمیک و..... متفاوت است.

بطور کلی بیوسنتز ملاتونین نیاز به چهار مرحله آنزیمی دارد.

اولین مرحله هیدروکسیلاز باعث تبدیل ملاتونین به ۵ هیدروکسی تریپتوفان می‌شود و سپس کربوکسیلاز موجب تولید سروتونین از ۵ هیدروکسی تریپتوفان می‌شود. در مرحله سوم آنزیم AANAT، سروتونین را به ان- استیل سروتونین در نهایت آنزیم HIOMT با فعالیت متیلیشن تولید ملاتونین را انجام می‌دهد. ملاتونین در خون و مایع مغزی - نخاعی وارد می‌شود که سطح آن در شب بیشتر از روز می‌باشد.

ملاتونین به عنوان هورمون تاریکی، یکی از اجزای مهم سیستم تنظیم ساعت بیولوژیک بدن محسوب می‌شود و عملکردهای مهم دیگری همچون تنظیم سیستم ایمنی، ریتم شبانه روزی بدن، رفتارهای جنسی و خلق و خو را بر عهده دارد و ممکن است اقدامات ضد سرطانی نیز داشته باشد. ملاتونین یک آنتی اکسیدان قوی بوده و از آپو پتوز سلولی حمایت می‌کند از این رو اثر آن در بسیاری از بیماریهای تخریب کننده سیستم ایمنی به اثبات رسیده است.

بررسی‌ها نشان داده میتوکندری نقش اصلی در تولید رادیکالهای آزاد دارد. کاهش ملاتونین با افزایش سن و کاهش قدرت سیستم ایمنی همراه است.

شکل گیری رادیکالهای آزاد واکنش کلیدی در بسیاری از بیماری‌های عصبی و ایمنی، بیماری‌های التهابی و میتوکندری دارد.

مطالعات متعدد نشان داده که ملاتونین در پیری و بسیاری از شرایط بیماری زایی مانند آلزایمر و پارکینسون ممکن است به علت آنتی اکسیدانی مستقیم آن در هوموستاز میتوکندری نقش محافظتی عصبی داشته باشد.

ملاتونین و خاصیت آنتی اکسیدانی

همانطور که میدانیم ملاتونین را هورمون خواب می‌نامند. ملاتونین سبب تنظیم ساعت درونی بدن می‌شود و مزایای زیادی در سلامتی بدن دارد. پژوهش‌ها پیشنهاد کرده‌اند که این هورمون احتمالاً از ماده ژنتیکی حفاظت می‌کند و بدن را در برابر بیماری‌های وابسته به افزایش سن نگه میدارد. شواهد علمی نشان می‌دهد ملاتونین نقش مهمی را به عنوان آنتی اکسیدانت، محافظت نورونی، دفاع ضد التهابی و حمایت از سیستم ایمنی بدن ایفا می‌کند. ملاتونین به عنوان یک مولکول با عملکرد مختلف شناخته شده است.

بیخوابی

سطوح ملاتونین در نوجوانی بالاتر است و پس از سن ۲۰ سالگی به آرامی کاهش می‌یابد بنابراین بی خوابی بعد از بلوغ شایع تر می‌شود. نقش ملاتونین در درمان بی خوابی مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج متفاوتی را نشان می‌دهد تزریق ملاتونین به افراد جوان به صورت هیپوترمی دیده می‌شود. اثرات متغیر ملاتونین در بی خوابی به صورت وابسته به دوز می‌باشد. جلوگیری از فعالیت الکتریکی SCN مکانیسم تنظیم خواب توسط ملاتونین می‌باشد.

محرومیت از خواب (SLEEP DEPRIVATION)

محرومیت خواب می‌تواند به صورت کامل، نسبی یا مرحله‌ای خاص از خواب باشد. کاهش آگاهی و عملکرد از جمله رهاوردهای محرومیت از خواب است. تغییرات خلق از جمله تحریک‌پذیری، خستگی، عدم تمرکز و عدم جهت یابی به طور شایع دیده می‌شود. بروز تغییرات در حافظه کوتاه مدت در نتیجه کاهش توجه، کاهش تمرکز و کاهش انگیزه محسوب می‌گردد. این علائم در کسانی که زمینه آسیب شخصیت داشته باشند برجسته تر و زودتر ظاهر می‌شود. خطاهای حسی، توهمات، ادراکات نادرست بینایی و تفکر پارانوئید (سوءظن و بدبینی) نیز در فقدان خواب به وجود می‌آید. تظاهرات غیر آشکار عصبی از قبیل نیستاگموس، اختلال تکلم، لرزش دست، افزایش رفلکس تاندونی عمقی و