

بسم الله الرحمن الرحيم

اختلالات خواب

و فعالیت‌های شغلی



مركز تحقیقات اختلالات خواب شغلی

مؤلفین:

دکتر خسرو صادق نیت
متخصص طب کار، فلوشیپ طب خواب
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر امید امینیان
متخصص طب کار و بیماری‌های شغلی
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

امام علی (ع) فرمود:

زُكَاةُ الْعِلْمِ بِذَلِّهِ لِمُسْتَحَقِّهِ وَ إِجْهَادُ النَّفْسِ فِي الْعَمَلِ بِهِ؛

زکات دانش، آموزش به کسانی است که شایسته آن‌اند و کوشش در عمل به آن است.

سرشناسه: صادق نیت، خسرو، ۱۳۴۳-
 عنوان و نام پدیدآور: اختلالات خواب و فعالیت‌های شغلی / مولفین خسرو صادق نیت، امید امینیان.
 مشخصات نشر: تهران: تیمورزاده: طبیب، ۱۳۹۲.
 مشخصات ظاهری: ۴۰۰ ص.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۳۸-۰۸۷-۶
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 موضوع: خواب -- اختلالات
 موضوع: صلاحیت‌های حرفه‌ای
 شناسه افزوده: امینیان، امید، ۱۳۴۸-
 رده بندی کنگره: ۱۳۹۲ ۳ الف ص / RC۵۴۷
 رده بندی دیویی: ۶۱۶/۸۴۹۸
 شماره کتابشناسی ملی: ۳۲۱۱۱۰۴

نام کتاب: اختلالات خواب و فعالیت‌های شغلی
 مولفین: خسرو صادق نیت، امید امینیان
 صفحه‌آرا: نوشین چنگیزی آشتیانی
 طراح جلد: الهام اسدی
 مدیر تولید فرهنگی: نجمه حسین زاده
 مدیر تولید فنی و چاپی: محمد خلجی
 ناشر: انتشارات تیمورزاده - نشر طبیب
 نوبت چاپ: اول - پاییز ۱۳۹۲
 شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
 لیتوگرافی، چاپ و صحافی: اندیشه
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۳۸-۰۸۷-۶
 بها: ۲۹۵۰۰ تومان

اخطار

این کتاب مشمول قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۱/۱۱ و قانون ترجمه تکثیر کتاب‌ها، نشریات و آثار صوتی مصوب ۱۳۵۰/۱۰/۶ است. بازنویسی، خلاصه برداری یا برداشت بخش از متن، شکل‌ها و جدول‌های کتاب و انتشار آن در قالب کتاب‌های ترجمه، تألیف، خلاصه، آزمون یا نرم‌افزار بدون اجازت کتبی از ناشر غیرقانونی است و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

دفتر مرکزی:

کتابفروشی ۱۶ آذر

بلوار کشاورز - ابتدای خیابان ۱۶ آذر (۵۰ متر پایین تر
 بلوار کشاورز) - شماره ۶۸ - کد پستی: ۱۷۹
 تلفن: ۰۲۱-۸۳۳۸۳ - دورنگار: ۱۲ ۱۱ ۹۷

خیابان کریمخان زند - نیش میرزای شیرازی - شماره
 ۱۱۱ طبقه سوم شرقی. کد پستی: ۱۵۹۷۹
 تلفن: ۸۸ ۸۰ ۹۰ - دورنگار: ۹۸ ۹۸ ۸۰ ۸۸



تیمورزاده

www.teimourzadeh.com



نویسندگان

(فصل اول)	دکتر زهرابنفشه آل محمد
(فصل یازدهم)	دکتر محمد حسین ابراهیمی
(فصل چهارم)	دکتر مریم اصلانی
(فصل پنجم)	دکتر امید امینیان
(فصل پنجم)	دکتر مسعود امینی
(فصل هشتم)	دکتر نازنین ایزدی
(فصل نهم)	دکتر محمد بابایی
(فصل دوم)	دکتر شراره بذرافشان
(فصل پنجم)	دکتر زهرا جمشیدی
(فصل دوم)	دکتر سمیرا جوراب باف مطلق
(فصل هفتم)	دکتر فرزانه چاوشی
(فصل سیزدهم)	دکتر احمد خواجه مهریزی
(فصل هفتم)	دکتر مریم سرایی
(فصل ششم)	دکتر نرگس سادات شمس حسینی
(فصل اول، فصل دوم، فصل سوم، چهارم، ششم، دهم، دوازدهم و سیزدهم)	دکتر خسرو صادق نیت
(فصل هشتم)	دکتر مریم ملک
(فصل ششم)	دکتر احسان ناظمی
(فصل سوم و فصل دهم)	دکتر زهره یزدی
(فصل چهارم)	دکتر مینا یوسفیان

پیش‌گفتار

این کتاب پس از سالها تلاش و برنامه ریزی و به‌همت جمعی از همکاران گرامی فراهم آمده است. بنای این کتاب بر آن است تا ضمن معرفی مهمترین اختلالات خواب، اثرات متقابل شغل و اختلالات خواب (تأثیر مواجهات شغلی در بروز یا تشدید این اختلالات و همچنین تأثیر اختلالات خواب بر فعالیت شغلی) را نیز مورد توجه ویژه قرار دهد. بنابراین در اغلب فصول ضمن تعریف بیماری، بیان علائم، توضیح روش‌های تشخیصی و درمانی آن و اقدامات لازم برای پیشگیری و کاهش بروز، نسبت به اثرات این بیماری‌ها بر روی شغل و همچنین اثرات شغل بر بروز و یا تشدید این اختلالات نکاتی هر چند خلاصه ارائه شده است.

این امر میسر نبود مگر با همکاری جمعی و همدلی گروهی، لذا بدینوسیله تشکر صمیمانه خود را از تمامی همکاران عزیزی که ما را در این امر یاری رسانده‌اند اعلام داشته، از همکاران کلینیک اختلالات خواب بهارلو بخصوص سرکار خانم‌ها حسینی و قدرتی و همچنین جناب آقای ترکش که در امور اجرایی همکاری داشته‌اند تقدیر می‌نماید.

این کتاب مسلماً دارای نواقص و ایراداتی است که نویسندگان بنای آن دارند تا طی سه سال آینده با دریافت نقطه نظرات صاحب نظران و محققین، نسبت به رفع این اشکالات، ارائه‌ی کلمات مناسب جایگزین (همچون امروزال، جت لگ و ...) و ارتقاء سطح کیفی و کمی کتاب اقدام نمایند.

لذا بدینوسیله از کلیه صاحبان اندیشه و همکاران ارجمند تقاضا می‌شود تا نظرات ارزشمند خود را به آدرس sadeghniiat@yahoo.com ارسال تا در چاپ بعدی کتاب مورد بهره‌برداری قرار گیرند.

دکتر صادق نیت - دکتر امینیان

مرکز تحقیقات اختلالات خواب شغلی

فهرست مطالب

مقدمه

۱۲

فصل ۱ (خواب طبیعی)

۱۷

۱۸	مقدمه
۱۸	مراحل خواب طبیعی
۱۸	خواب رویا یا رم (REM) و خواب نالرم NREM
۲۱	نوروفیزیولوژی خواب
۲۲	سیستم نوروترانسمیترهای تحریکی
۲۲	سیستم نوروترانسمیترهای مهارکننده
۲۲	سیستم نوروترانسمیترهای تنظیم کننده
۲۳	سه نوع موج اصلی در تالاموس و قشر مغز
۲۳	سن و خواب
۲۵	خواب و سیستم قلب و عروق
۲۶	خواب و سیستم تنفسی
۲۷	خواب و سیستم اندوکرین
۲۸	خواب و دمای بدن
۳۰	منابع

فصل ۲ (ریتم سیرکادین)

۳۲

۳۳	تعریف و کلیات ریتم سیرکادین
۳۳	ریتم سیرکادین در تنظیم خواب و بیداری
۳۳	عملکرد زمانی ریتم سیرکادین در پستانداران
۳۵	کلیات اختلالات سیستم سیرکادین
۳۵	اختلالات ریتم سیرکادین
۳۷	ارزیابی کلینیکی
۳۸	اصول کلی درمان
۳۹	اختلالات اولیه ریتم سیرکادین
۳۹	سندرم اختلال تاخیری فاز خواب
۴۱	ریتم خواب-بیماری نامنظم
۴۱	سندرم جلو افتادگی فاز خواب (ASPS)
۴۳	اختلال ریتم سیرکادین آزادانه

۴۴	اختلالات ثانویه ریتم سیرکادین (دیس ریتمی ثانویه).....
۴۴	جت‌زدگی.....
۴۸	اختلال کار شیفتی.....
۵۱	منابع.....

فصل ۳ (خواب‌آلودگی)

۵۵	مقدمه.....
۵۷	اپیدمیولوژی خواب‌آلودگی.....
۵۸	خواب‌آلودگی و حوادث.....
۵۹	علل خواب‌آلودگی.....
۶۰	خواب‌آلودگی و فعالیت شغلی.....
۶۲	خواب‌آلودگی ناشی از کمبود خواب.....
۶۲	خواب‌آلودگی ایدیوپاتیک.....
۶۳	خواب‌آلودگی ناشی از اختلالات ریتم سیرکادین.....
۶۴	خواب‌آلودگی ناشی از سایر اختلالات خواب.....
۶۶	خواب‌آلودگی ناشی از سایر بیماری‌ها.....
۶۷	خواب‌آلودگی ناشی از داروها و سایر مواد.....
۷۴	روش‌های سنجش خواب‌آلودگی.....
۷۵	روش‌های مقابله با خواب‌آلودگی.....
۷۶	درمان‌های غیر دارویی.....
۷۷	درمان‌های دارویی.....
۷۸	محدودیت‌ها و توصیه‌های شغلی.....
۸۰	منابع.....

فصل ۴ (بی‌خوابی)

۸۶	مقدمه.....
۸۶	اپیدمیولوژی.....
۸۸	عوامل مؤثر بر شیوع بی‌خوابی.....
۹۰	موربیدیتی و مورتالیتی.....
۹۱	منابع.....
۹۴	پاتوفیزیولوژی بی‌خوابی.....
۹۴	بی‌خوابی.....
۹۵	ریسک فاکتورها.....
۹۹	بی‌خوابی به عنوان یک عامل ایجاد یا تشدید بیماری‌های دیگر.....
۱۰۱	منابع.....
۱۰۲	طبقه‌بندی بی‌خوابی.....
۱۰۳	طبقه‌بندی بی‌خوابی براساس مدت ابتلا.....
۱۰۳	طبقه‌بندی بی‌خوابی براساس اتیولوژی.....

۱۰۳	طبقه بندی براساس زمان بی خوابی در شب
۱۰۴	انواع بی خوابی بر اساس اتیولوژی
۱۰۸	منابع
۱۰۹	تشخیص بی خوابی
۱۰۹	ملاحظات تشخیصی
۱۱۰	مدل اسپیلمن یا مدل ۲p یا مدل ۳ فاکتور
۱۱۱	ارزیابی تشخیصی بیماران مبتلا به بی خوابی
۱۲۲	منابع
۱۲۴	درمان بی خوابی
۱۲۴	آموزش بهداشت خواب
۱۲۵	رفتاردرمانی و درمان رفتاری-شناختی (CBT)
۱۲۶	درمان های دارویی
۱۲۹	سایر درمان ها
۱۳۱	اهداف درمان
۱۳۱	درمان بی خوابی در شیفت کاران
۱۳۲	منابع
۱۳۴	فصل ۵ (شیفت کاری)
۱۳۵	مقدمه
۱۳۵	اهمیت موضوع
۱۳۶	اپیدمیولوژی
۱۳۷	تعریف شیفت کاری
۱۳۷	انواع شیفت کاری
۱۳۹	عوارض ناشی از شیفت کاری
۱۳۹	خستگی
۱۴۰	اختلال در ریتم سیرکادین
۱۴۱	اختلالات خواب
۱۴۲	عملکرد و ایمنی
۱۴۳	تداخل شیفت کاری با زندگی خانوادگی و اجتماعی
۱۴۳	مشکلات گوارشی
۱۴۴	بیماری های قلبی - عروقی
۱۴۵	اثرات شیفت کاری بر سیستم ایمنی
۱۴۵	اثرات شیفت کاری بر متابولیسم بدن
۱۴۶	ارتباط بین شیفت کاری و کانسر
۱۴۶	اثرات شیفت کاری بر سلامت روانی
۱۴۶	تشدید بیماری های زمینه ای
۱۴۸	مصرف الکل و داروها
۱۴۹	تغذیه و شیفت کاری
۱۴۹	درمان

۵۱	اختلالات خواب ناشی از شیفت کاری
۵۲	اپیدمیولوژی
۵۲	عوارض ناشی از اختلالات خواب ناشی از شیفت کاری
۵۳	تشخیص اختلالات خواب ناشی از شیفت کاری
۵۳	ریسک فاکتورهای اختلالات خواب ناشی از شیفت کاری
۵۴	تشخیص افتراقی‌های اختلالات خواب ناشی از شیفت کاری
۵۴	ارزیابی بالینی
۵۵	درمان
۵۶	اثرات شیفت کاری بر رانندگان
۵۷	اثرات شیفت کاری بر کارکنان مراکز بهداشتی درمانی
۵۹	منابع

فصل ۶ (اختلالات تنفسی حین خواب)

۶۴	مقدمه
۶۴	تعریف و طبقه‌بندی اختلالات تنفسی حین خواب
۶۸	آپنه انسدادی حین خواب بزرگسالان
۶۹	آپنه مرکزی حین خواب
۶۹	آپنه مرکزی حین خواب با الگوی شین استوک
۷۰	تنفس‌های دوره‌ای ناشی از حضور در ارتفاعات
۷۰	آپنه مرکزی حین خواب به علت بیماری‌های جسمی و با مواد مخدر
۷۰	سندرم‌های هیپوکسیک / هیپوونتیلاسیون حین خواب
۷۳	منابع
۷۵	اپیدمیولوژی اختلالات تنفسی حین خواب
۷۵	سن
۷۶	جنس
۷۷	نژاد
۷۸	سابقه خانوادگی و استعداد ژنتیکی
۷۸	سیگار کشیدن و مصرف الکل
۷۸	اضافه وزن
۷۹	منابع
۸۱	پاتوفیزیولوژی اختلالات تنفسی حین خواب
۸۱	آپنه مرکزی
۸۱	آپنه انسدادی
۸۵	منابع
۸۶	تشخیص اختلالات تنفسی حین خواب
۸۶	مرحله اول: شرح حال یا مصاحبه بالینی
۸۷	مرحله دوم: معاینه فیزیکی
۸۷	مرحله سوم: آزمایشات درخواستی

۱۹۳	مرحله چهارم: پرسش‌نامه
۱۹۳	مرحله پنجم: تست‌های تشخیصی دیگر
۱۹۸	منابع
۲۰۰	درمان اختلالات تنفسی حین خواب
۲۰۰	درمان با CPAP
۲۰۲	ابزارهای دهانی-دندانی
۲۰۴	اعمال جراحی اوتولارنگولوژیکال (ENT)
۲۰۵	سایر روش‌های کمتر شایع درمان OSAS
۲۰۷	منابع
۲۰۸	آپنه انسدادی حین خواب و عوارض ناشی از آن
۲۰۸	آپنه انسدادی حین خواب و عملکرد شغلی
۲۰۸	آپنه انسدادی حین خواب و تغییر در متابولیسم گلوکز
۲۰۹	آپنه انسدادی حین خواب و دیس‌لیپیدمی
۲۰۹	آپنه انسدادی حین خواب و گداز چرب غیر الکلی
۲۱۰	آپنه انسدادی حین خواب و افزایش فشارخون
۲۱۰	آپنه انسدادی حین خواب و بیماری‌های قلبی عروقی
۲۱۰	آپنه انسدادی حین خواب و نارسایی قلبی
۲۱۰	آپنه انسدادی حین خواب و فشارخون ریوی
۲۱۱	آپنه انسدادی حین خواب و آریتمی‌های قلبی
۲۱۲	آپنه انسدادی حین خواب و اختلالات عصبی-روانی
۲۱۲	آپنه انسدادی حین خواب و نارسایی قلب راست
۲۱۲	آپنه انسدادی حین خواب و نارسایی تنفسی
۲۱۲	آپنه انسدادی حین خواب و پلی‌سیتمی
۲۱۲	آپنه انسدادی حین خواب و خطر بیهوشی
۲۱۳	آپنه انسدادی حین خواب و سندرم مرگ ناگهانی شیرخوار (SIDS)
۲۱۴	منابع
۲۱۶	فصل ۷ (نارکولپسی)
۲۱۷	تلازیمچه و اپیدمیولوژی
۲۱۸	پا توئنز
۲۱۹	علائم بالینی
۲۱۹	خواب‌آلودگی بیش از حد طی روز (EDS)
۲۱۹	کاتاپلکسی
۲۲۰	فلج خواب و توهمات حین خواب رفتن و بیدار شدن از خواب
۲۲۱	اختلالات خواب شبانه
۲۲۱	شروع و سیر علائم کلینیکی
۲۲۲	توصیه‌ها و محدودیت‌های شغلی
۲۲۳	روش‌های تشخیص
۲۲۳	ارزیابی خواب‌آلودگی

۲۲۴	سایر روش‌های تشخیصی
۲۲۵	تشخیص‌های افتراقی
۲۲۶	درمان‌های رایج
۲۲۷	درمان‌های غیردارویی
۲۲۷	پیگیری
۲۲۸	درمان دارویی
۲۲۸	درمان دارویی اختصاصی
۲۳۱	ملاحظات خاص در درمان زنان مبتلا به نازکولپسی
۲۳۲	رانندگی و نازکولپسی
۲۳۴	منابع

فصل ۸ (سندرم پاهای بی‌قرار و اختلال حرکت متناوب اندام)

۴۲	مقدمه
۴۳	خواب شبانه‌گی و بیداری روزانه
۴۳	بار بیماری
۴۳	اپیدمیولوژی
۴۴	اتیولوژی و فیزیولوژی
۴۴	ژنتیک
۴۵	سوپستراهای نورونی
۴۵	اختلالات نوروترانسمیتری
۴۶	آهن
۴۷	تشخیص
۴۷	تشخیص بالینی
۴۸	RLS اولیه و ثانویه
۴۹	اورمی
۴۹	نوروپاتی
۵۰	آنمی
۵۰	سایر موارد
۵۰	ارزیابی پزشکی
۵۱	درمان RLS
۵۲	اهداف درمان
۵۲	درمان
۵۴	اثر تشدید
۵۴	درمان بیماری خفیف و گاهگاهی
۵۴	درمان موارد متوسط و هر روزه
۵۵	درمان RLS شدید و مداوم
۵۶	RLS و افسردگی
۵۷	محدودیت‌ها، عوارض و توصیه‌های شغلی