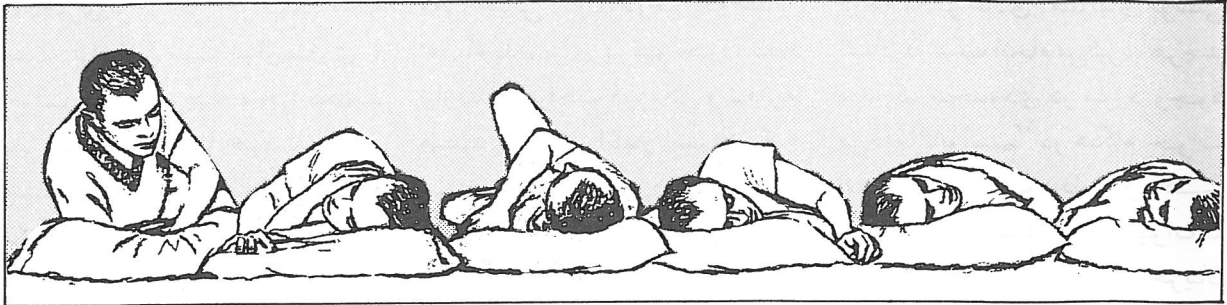


# ریتم خواب - بیداری بیماران در بیمارستان



## خلاصه:

ترجمه و تنظیم: مینا توتونچی\*

برای بسیاری از مردم ورود به بیمارستان تجربه مضطرب کننده‌ای است و انتظار دارند که پرستاران نسبت به نیازهای فیزیکی، عاطفی و اجتماعی بیمار از بدو پذیرش حساس باشند. نظریه‌ای که قطع خواب باعث زیان وضعیت فیزیکی، روانی و بالطبع اجتماعی یک فرد می‌شود، دانستن مکانیسم‌های مؤثر در ابقاء و آشفته‌گی چرخه<sup>۲</sup> طبیعی خواب - بیداری به پرستار کمک می‌کند تا معیاری طبیعی برای خواب بیماران خود ایجاد کند.

این مقاله مروری است مختصر بر مطالعاتی در مورد پیشرفت چرخه خواب - بیداری، عمل خواب، منابع و عواملی که بر بهبود سیر طبیعی خواب - بیداری بیمار اثر می‌گذارد و یا عواملی که سبب آشفته‌گی مسیر طبیعی آن در دوره بستری بودن وی می‌گردد.

بیشتری با بیمار بستری در بیمارستان دارند، لذا مناسب‌ترین فرد برای برطرف کردن این نیاز هستند.

اختلال در الگوی طبیعی فعالیت و استراحت بخصوص خواب باعث بسیاری از عواقب مضر فیزیولوژی، روانی بخصوص برای بیمار بستری در بیمارستان که خود تحت تأثیر

اطراف موضوع باقی مانده‌اند. مدارک بسیاری فرضیه تأثیر خواب بر سرعت بهبودی بیمار را حمایت می‌کند و الزامی بودن رعایت کاهش صدا، برطرف کردن تشویش‌ها و کمک برای خواب را به کلیه کادر بیمارستانی پیشنهاد می‌کند. چون پرستاران نسبت به سایر افراد حرفه‌ای بهداشتی، تماس

چرخه ۲۴ ساعته خواب - بیداری اساس اعمال طبیعی بدن کلیه انسانهاست. طول مدت حقیقی خواب در افراد بسیار متفاوت است. بسیاری از پژوهشگران تلاش می‌کنند برای درک این که: چرا خواب برای بدن لازم است؟ و تأثیر عمل آن در بدن چیست؟، ولیکن هنوز کماکان در محدوده بحث در



تنش<sup>۳</sup> های بسیاری قرار دارد می شود که این عواقب می تواند نامطلوب باشد.

### عمل خواب:

نظر باینکه هر مرحله از خواب عمل متفاوتی دارد، بنابراین توصیف مختصری از مراحل خواب مناسب است. براساس ثبت نوار مغزی<sup>۴</sup>، خواب به دو مرحله مجزا تقسیم می شود: خواب یا حرکت سریع چشمها<sup>۵</sup> که طی آن رؤیا بوجود می آید و خواب بدون حرکت سریع چشمها<sup>۶</sup>. مرحله دوم خود به چهار بخش جزئی تر (۱، ۲، ۳، ۴) که بمراتب عمق بیشتری دارند تقسیم شده اند.

مرحله ۳ و ۴ شامل بخشی است که به خواب با موج آهسته<sup>۷</sup> موسوم است. تمام این مراحل با یک چرخه حدوداً ۱۰۰ دقیقه ای چندین مرتبه در طول خواب شبانه تکرار می شوند و در بعضی مراحل با حرکات بدنی همراه هستند.

با این که توافق کلی در مورد عمل خواب وجود ندارد اما بنظر می رسد خواب یک فرآیند ترمیم کننده باشد همچنین نظریه ای خواب را تنها یک غریزه، یا یک اثر باقیمانده ژنتیک<sup>۸</sup> از عصر اولیه میدانند که بیحرکتی شبانه را، یک استراتژی<sup>۹</sup> مناسب برای حیات می داند.

"هورن"<sup>۱۰</sup> ترکیبی از هر دو را عنوان کرد، بطوری که در ابتدا خواب را مؤثرترین فرآیند الزامی و ترمیم کننده که سبب جبران خستگی و پرورش قوه ذهنی میشود دانست.

قدیمی ها تنها بخشی از خواب و احتمالاً چند ساعت اولیه را لازم میدانستند ولیکن بعدها آنرا رد و حفظ خواب با طول مدت مورد نیاز را پذیرفتند. در مرور بعدی توسط همین نویسنده نتیجه گیری شد که بخش الزامی خواب تنها برای عمل مغز، حیاتی است، درحالیکه سایر اعضاء بدن برای ترمیم خود، تنها نیازمند استراحت فیزیکی و تغذیه هستند. براساس اظهار اسوالد<sup>۱۱</sup> که نتیجه بیش از ۱۰۰ گزارش و پژوهش است، سنتز<sup>۱۲</sup> پروتئین و تقسیم شدن سلولی برای تجدید بافتی مثل پوست، مغز استخوان، مخاط معده، مغز و استخوان، در طول ۲۴ ساعت، اغلب در زمان استراحت و خواب انجام می گیرد. بنابراین واجب است بیمارانی که تحت نوعی عمل جراحی یا جراحات هستند، بقدر کفایت بخوابند تا جریان بهبودی بعلت وقفه در سنتز پروتئین و تقسیم سلولی به تأخیر نیافتد و همچنین از بروز مشکلات روانی حاصله از کمبود خواب که سدی برای بهبودی است پیشگیری شود. مطالعه مستقیم خواب و بهبودی در بیماران بیمارستانی بسیار مشکل است ولیکن مدارک قابل ملاحظه ای که نتیجه پژوهش بر روی حیوانات است نشان می دهد که خواب در دوباره سازی بافتها نقش مهمی دارد. مطالعات متعددی نشان داده که تقسیم سلولی، بیشتر در جریان خواب طبیعی ایجاد می شود. تقریباً کمتر از نصف این تقسیم بندی در دوران بیداری انجام می گیرد.

متأسفانه در مورد انسانها مدارک پراکنده ای وجود دارد. واک<sup>۱۳</sup> و وان دن بوش<sup>۱۴</sup> مشخص کردند که مقدار رشد استخوان پسران و همچنین بطور کلی فعالیت تکثیری مغز استخوان انسان در دوران خواب افزایش می یابد. بعلاوه حداکثر درجه تکثیر عادی<sup>۱۵</sup> سلولهای پوستی انسان در شب انجام می گیرد. هرچند مدارک محدودی در مورد وجود مرحله آنابولیس<sup>۱۶</sup> در هنگام خواب انسانها وجود دارد، ولیکن پژوهش های بسیاری در حیوانات تئوری همزمانی خواب با جریان ترمیم کننده را حمایت می کنند.

تغییرات حلقه ای سطح هورمونهای آنابولیک<sup>۱۷</sup> و کاتابولیک<sup>۱۸</sup> نشان می دهد که جریان آنابولیک در دوران خواب انجام می گیرد. اصولاً در انسان سنتز پروتئین به وسیله هورمونهای مانند کورتیزول<sup>۱۹</sup>، گلوکاکون<sup>۲۰</sup> و کاته کولامین<sup>۲۱</sup> که بالاترین سطحشان در روز است، وقفه می یابد. هنگام خواب مصرف انرژی در بافت کاهش یافته و انرژی به صورت ادنوزین تری فسفات<sup>۲۲</sup> در سلولها ذخیره می شود که میزان آن برای سنتز پروتئین کفایت می کند.

در هنگام خواب با موج آهسته، هورمون رشد که باعث تحریک پروتئین و سنتز ریبونوکلیک اسید و گرفتن آمینواسید است، به حداکثر مقدار ترشح خود می رسد.

"آدامسون"<sup>۲۴</sup> و همکاران کشف کردند که افزایش تمرینهای ورزشی و فعالیت های روزانه باعث افزایش ترشح هورمون رشد در شب

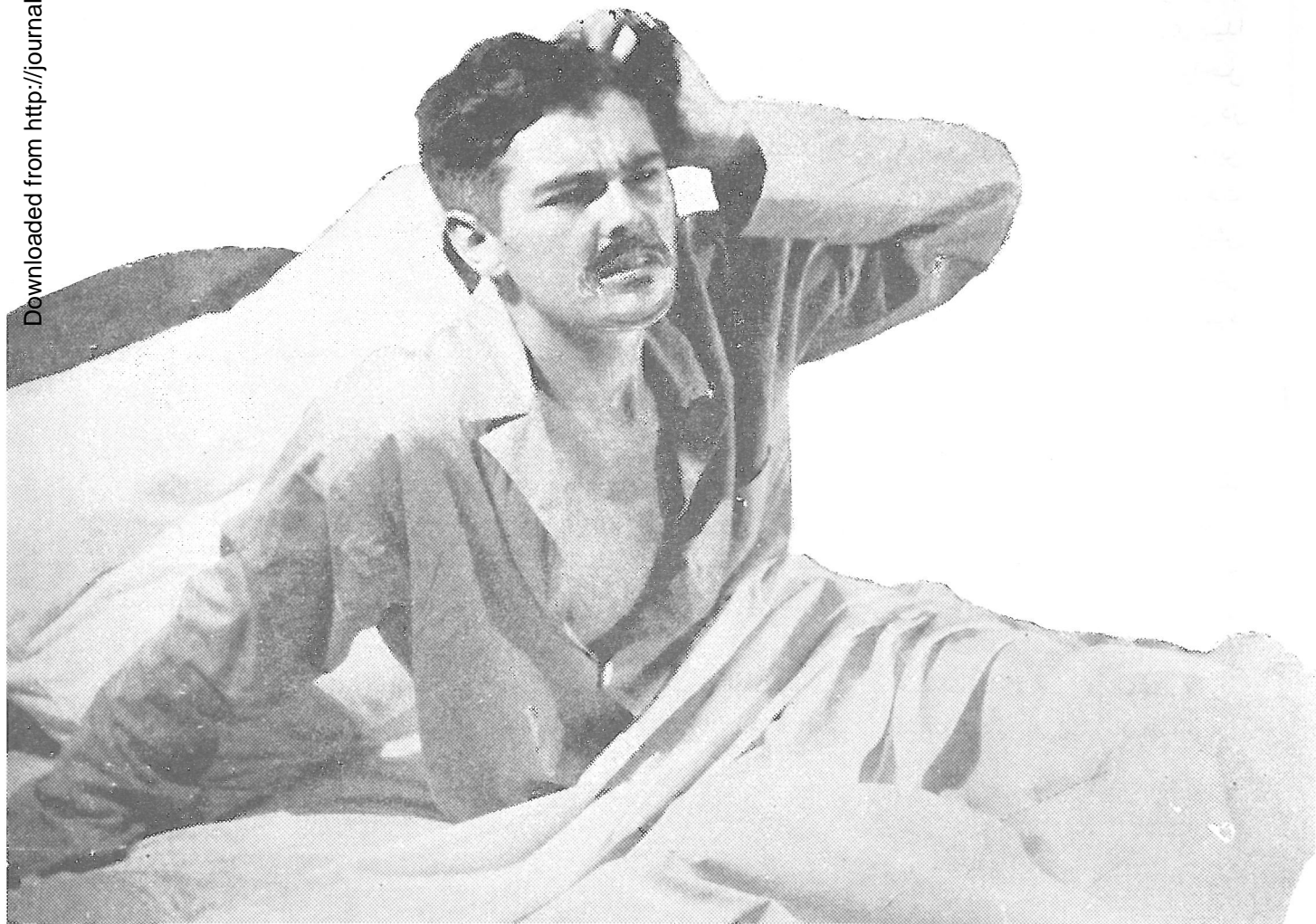
می‌شود. بعلاوه مرحله خواب و بخصوص خواب با موج آهسته بخشی از خواب است که با بیداری قبل از خواب، بیشترین ارتباط مثبت را دارد و دارای خاصیت ترمیم‌کنندگی است.

کلیه مدارک منوط بر اینست که خواب و بخصوص خواب با موج آهسته برای ابقاء مجدد بافتها حیاتی است. توصیف عمل خواب در مرحله حرکت سریع چشمها مشکل‌تر است. ممکن است که خواب در این مرحله در یادگیری و یادآوری مؤثر باشد ولیکن پژوهش‌ها بدون ارائه مدارک متقاعدکننده از این عقیده حمایت می‌کنند. افرادی که در درازمدت از داروهای ضدافسردگی استفاده می‌کنند ممکن است این مرحله از

خواب را بطور کامل نداشته باشند درحالی که بیماری محسوسی را هم بروز ندهند، پس بنابراین مشخص می‌شود که این مرحله از خواب برای عمل طبیعی بدن حیاتی نیست. افرادی که برای چند شب دچار محرومیت از خواب بودند، نشان دادند که تمام قسمت خواب هدر رفته را جایگزین نمی‌کنند بلکه تنها حدود یک سوم از کل خواب از دست رفته ترمیم می‌شود که بیشتر آن خواب با امواج آهسته "خواب پلک زنی" می‌باشد، مراحل ۱ و ۲ هیچگاه تشکیل نمی‌شود بنابراین جزء غیرلازم خواب بنظر می‌آیند. محرومیت کامل از خواب علائم واضحی از اختلالات سیستم اعصاب مرکزی را نشان می‌دهد و مدارکی دال بر صدمات

فیزیولوژیک<sup>۲۵</sup> نیز وجود دارد. "رچکافن"<sup>۲۶</sup> و همکاران در موشها مدت ۵ تا ۳۳ روز محرومیت از خواب را ایجاد و عنوان کردند که این حیوانات دچار حالات شدید بیماری و مرگ شدند درحالیکه موشهای گروه کنترل چنین حالاتی نداشتند. علت مرگ یکنواخت نبوده و نشان میداد که مکانیسم محرومیت از خواب در ایجاد چنین صدماتی هنوز نامشخص است.

محرومیت کامل از خواب بمدت ۴۸ ساعت باعث تغییراتی در عمل سیستم اعصاب مرکزی مثل رفتار تحریکی شدید، بدگمانی، لکنت و شلی تکلم، اختلالات جزئی در ادراک بینائی می‌شود و علائم ممکن است همراه با افزایش این تلقین‌پذیری، کاهش انگیزه،





کاهش تمایل به انجام اعمالی که محتاج حرکت است و همچنین کاهش اعمال مربوط به مراقبت از خود باشد.

همچنین در بیماران بیمارستانی اثرات مضر روانی محرومیت از خواب مشاهده شده است که شامل نشانه‌هایی مانند خواب‌آلودگی، تحریک پذیری، تیرگی شعور<sup>۲۷</sup>، سپس به پندار هذیانی<sup>۲۸</sup> و سوءظن<sup>۲۹</sup> مبدل می‌شود. هارتمن<sup>۳۰</sup> نیاز به خواب را توسط مصاحبه و پرسشنامه مورد بررسی قرار داد و عنوان کرد که تنش<sup>۳۱</sup> و بیماری همیشه همراه با نیاز فرد به خواب بیشتر است. پژوهش‌های انجام یافته در بیماران بخش‌های مراقبت‌های ویژه قلبی<sup>۳۲</sup> اختلالات خواب را متذکر شده‌اند درحالی‌که طول زمان خواب این بیماران افزایش داشته است، پس ممکن است احتیاج بدن به خواب با طول مدت خواب ارتباط داشته باشد، این مشاهدات فرضیه مساعدت خواب به بهبودی را حمایت و پیشنهاد می‌کند. در تمام مواردی که بیمار دچار عفونت و جراحی بهبودی پس از جراحی است، لازم است شرایط مناسب برای خواب ایجاد شود.

### عوامل مؤثر در خواب طبیعی

عوامل بسیاری بر نحوه خواب طبیعی اثر می‌گذارد که شامل سن، جنس، رژیم غذایی، درجه حرارت محیط و غیره ... می‌باشند. این عوامل را باید در بررسی خواب بیمار مد نظر داشت زیرا عادات طبیعی و نیازهای فردی بسیار

متفاوت می‌باشند.

سن:

سن یکی از عواملی است که باید در نظر گرفت زیرا براساس مدارک مهمی، خواب با سن مرتبط است. افراد پیر کمتر می‌خوابند و زمان بیشتری را در بستر می‌گذرانند و نسبتاً خواب مرحله ۴ و خواب پلک زنی در آنها کمتر است و تکرار نوبت‌های مراحل خواب بیشتر است.

مک‌جی<sup>۳۳</sup> و راسل<sup>۳۴</sup> که با تعداد قابل ملاحظه‌ای از بیماران بالای ۶۵ سال برخورد داشتند که آنها ادعا می‌کردند حدود ۵ ساعت و یا کمتر می‌خوابند. افراد کهنسال بیداری طولانی قبل از خواب رفتن دارند. وب و سوئین بورن<sup>۳۵</sup> نشان دادند که ۳۸ درصد بیداری شب هنگام بیماران کهنسال در اثر درد و ناراحتی فیزیکی مثل اتساع مثانه و شتاب برای دفع ادرار است. پرستاران باید از این مشکلات آگاهی داشته و تا حد ممکن آن را برطرف و عادات منظم دفع ادراری و روده‌ای را تشویق کنند.

مرحله چهارم خواب در افراد کهنسال بطور محسوسی کاهش می‌یابد بطوری که در یک چهارم افراد در دهه ششم زندگی، این مرحله ممکن است ناپدید شود. درحالی‌که دوره کامل خواب مرحله یک در این افراد اضافه می‌شود. بعلاوه تعداد نوبت‌های مرحله یک نیز افزایش می‌یابد.

زمان کل خواب افراد کهنسال با مقایسه با گروه جوانان بدون تغییر

بوده و یا دچار کاهش می‌شود بنابراین زمان ماندن در بستر طولانی‌تر است. علت این است که یا در طول روز به حال استراحت و چرت زدن هستند و یا این که زمانی طولانی از شب را در بستر دراز می‌کشند بدون این که به خواب روند یا کوشش موفقیت‌آمیزی برای خواب داشته باشند.

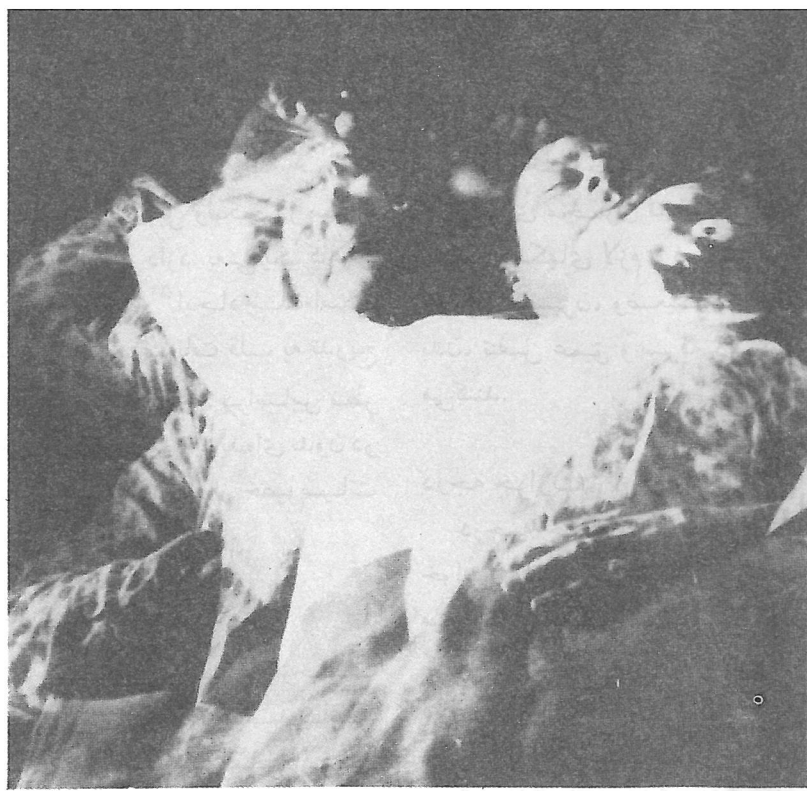
چنین الگوی خوابی در گروه جوانان غیرطبیعی است ولیکن در افراد پیر هیچگونه دلواپسی ایجاد نمی‌کند. بخش‌هایی که تعداد زیادی بیمار کهنسال دارند باید روش‌های<sup>۳۶</sup> خود را جهت سازش با عادات خواب این بیماران تعدیل کنند.

زیلین<sup>۳۷</sup> و همکاران طی مطالعه‌ای در افراد ۱۸ تا ۷۱ ساله نشان دادند که میزان شدت صدائی که باعث پریدن از خواب می‌شود با افزایش سن کاهش معنی‌داری پیدا می‌کند. این کاهش در تمام مراحل خواب وجود داشته ولیکن در مرحله چهارم بیشتر است. نظریه این که صدا باعث آشفتگی پیشرفت مراحل طبیعی خواب و افزایش تناوب بیداری می‌شود لذا کاستن صدا در بیمارستان برای پیشبرد خواب کهنسال حائز اهمیت است.

جنس:

در هنگام بررسی خواب باید جنس را نیز مد نظر داشت. بعد از آغاز سالمندی مردان بیش از زنان آشفتگی خواب دارند که اغلب در اثر اندک تورم شبانه آلت در مرحله خواب پلک زنی می‌باشد. وور<sup>۳۸</sup> کشف کرد که خواب زنان طولانی‌تر

شیر، گوشت گاو و حبوبات یافت می‌شود، بحث می‌شود. با این که هنوز مدارک مستدلی در مورد افزایش خواب با رژیم تریپتوفان وجود ندارد، یوگمن و زیزل<sup>۴۴</sup> کشف کردند که نوزادانی که با تریپتوفان زیاد تغذیه می‌شوند نسبت به گروه کنترلی که با "والین"<sup>۴۵</sup> تغذیه میشوند بطور محسوس سریعتر به خواب می‌روند. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که هرچه ترکیبات تریپتوفان بیشتری در دسترس باشد، موجب افزایش سنتز هیدروکسی تریپتامین و تسهیل شروع خواب می‌شود. این با اقدام موجیاً<sup>۴۶</sup> و همکاران تناقض دارد.



آنها مطرح کردند که در یک گروه سالم بالغ رژیم بدون تریپتوفان باعث کاهش طول مدت مرحله چهارم خواب شده و در سه ساعت اولیه خواب موجب افزایش مرحله چهارم خواب می‌شود.

در مورد تأثیر سایر مواد غذایی اطلاعات کمی وجود دارد. اما ویتیلو<sup>۴۷</sup> و همکاران کشف کردند که در یک گروه ده نفره از مردان بالغ سالم رژیم کم‌نمک میزان مرحله پلک زنی و مرحله خواب با امواج آهسته را کاسته و باعث افزایش بیداری می‌شود.

در بیمارستان اغلب شیر گرم در آخر شب ارائه میشود ولیکن باید بخاطر داشت که بسیاری از مردم (غربی) یک مشروب الکلی شبانه در منزل، مصرف می‌کنند و افرادی که طبعاً مشروب زیادی می‌نوشند چنانچه در بیمارستان امکان مصرف مشروب نداشته باشند دچار نشانه‌های محرومیت می‌گردند.

نورآدرنالین و هیدروکسی تریپتامین<sup>۴۲</sup> می‌شود که هریک در شروع و نگهداری خواب اثر دارند.

بنابراین بیماران افسرده دچار مشکل به خواب رفتن هستند و تعداد دفعات بیدار شدنشان در شب افزایش می‌یابد. پرستاران باید بیماران افسرده و مضطرب را به بیان احساسات تشویق و در صورت امکان برای مسلط شدن بر مشکلات کمک کنند. در مواردی که عوامل تشویش، اضطراب و افسردگی وجود دارد، کادر پزشکی باید از دریافت مناسب دارو یا روان‌درمانی اطمینان داشته باشند.

#### رژیم غذایی:

پژوهش‌های بسیاری در مورد تأثیر رژیم غذایی در خواب وجود دارد. در سالهای اخیر در مورد نقش تریپتوفان<sup>۴۳</sup> (آمینواسیدی که پیشرو هیدروکسی تریپتامین است) که در

از مردان است و مشخص کرد که زنان بیش از مردان از مشکلات خواب شکایت و همچنین داروهای خواب‌آور بیشتری مصرف می‌کنند.

#### اضطراب و افسردگی:

اضطراب و افسردگی غالباً مانع خواب و هریک با بستری شدن بیمار در بیمارستان ربط دارند. اضطراب باعث افزایش سطح نورآدرنالین<sup>۳۹</sup> پلازما بواسطه افزایش فعالیت سیستم اعصاب سمپاتیک<sup>۴</sup> می‌شود و سبب ایجاد خواب شبیه به کهنسالان می‌گردد (کاهش مرحله ۴ و مرحله پلک زنی و تواتر بیشتر نوبت‌های خواب و بیداری) و از طرفی سطح نورآدرنالین پلاسمای این افراد در شب و روز افزایش می‌یابد. بی‌خوابی حاصله از افسردگی با افزایش سطح متوآمینواکسیداز<sup>۴۱</sup> مرتبط و باعث کاتابولیسم واسطه‌های عصبی



نوشابه‌های کافئین‌دار<sup>۴۷</sup> مثل قهوه، چای، شکلات‌های مایع و کولاها<sup>۴۸</sup> بعنوان محرک محسوب و چنانچه در آخر شب مصرف شوند موجب اختلال خواب می‌شوند.

تأثیرات بیوشیمیائی<sup>۴۹</sup> رژیم غذایی بر خواب هنوز روشن نیست ولیکن بنظر می‌رسد بعضی عادات عادی باعث تسهیل خواب شوند، لذا در صورت امکان پرستاران به بیماران اجازه دهند که مشابه خانه خود از غذا یا نوشابه قبل از خواب استفاده کنند.

#### وضعیت خوابیدن:

وضعیت خواب با جنبه‌های عینی و ذهنی خواب ارتباط دارد. در مقایسه‌ای از وضعیت خواب افراد خوش خواب و بدخواب مشخص شده که افراد بدخواب مدتی طولانی به پشت در حالیکه سرشان مستقیم قرار گرفته، می‌خوابند و مرتباً<sup>۵۰</sup> وضعیت خود را تغییر می‌دهند. از طرفی خرخرکردن و وقفه تنفسی حاصله از خواب نیز نزد افرادی که به پشت می‌خوابند دیده می‌شود، بطوری که این حالات در آنان ناخواسته و گاهی صدای خرخر آنها ممکن است خواب دیگران را مختل کند. پرستاران می‌توانند به افراد بدخواب وضعیت مناسب را برای بهتر خوابیدن آموزش دهند.

استراحت در بستر باعث اختلال در سایر جنبه‌های ریتم بیست و چهار ساعته بدن<sup>۵۰</sup> می‌شود بطوری که وینگت<sup>۵۱</sup> و همکاران کشف کردند که بعد از ۵۶ روز استراحت در

بستر، حالت موج درجه حرارت بدن مشابه قبل ولیکن در سطح پائین‌تری قرار دارد. یعنی یک کاهش درجه حرارت<sup>۵۲</sup> ایجاد شده است. بعلاوه تعداد ضربات قلب به تدریج افزایش یافته است. براساس نظر سلی<sup>۵۳</sup> بروز چنین پدیده‌ای بدون در نظر گرفتن عامل آن از خصوصیات تنش حاد است.

#### تنفس:

محرومیت کامل از خواب موجب ۱۷ تا ۲۰ درصد کاهش تسهویه واکنشی در مقابل افزایش اکسیدوکرین خون می‌شود. وایت<sup>۵۴</sup> و همکاران کشف کردند که محرومیت کامل خواب حدود ۲۹ درصد از واکنش کاهش اکسیژن بدن<sup>۵۵</sup> کم می‌کند. به عکس پژوهش‌های بسیاری نشان می‌دهد، که افزایش دی‌اکسیدکربن و (کمبود اکسیژن خون) دارای اثرات متضادی در الگوی خواب موشها است. بطوری که هر دو باعث افزایش طول مدت شروع خواب و کاهش کل مدت خواب و افزایش لحظات بیداری می‌شود. به علاوه "لوفی"<sup>۵۶</sup> و همکاران کشف کردند که افزایش دی‌اکسیدکربن خون و کمبود اکسیژن خون، خواب پلک زنی را طولانی می‌کند. به هر حال این تجربیات در حیوانات نشان می‌دهد که کمبود اکسیژن در بافت و افزایش دی‌اکسیدکربن خون با الگوی طبیعی خواب مغایر است و در پرستاری دارای کاربرد خاص هستند. پرستاران باید مطمئن شوند بیمارانی که دچار مشکل تنفسی بعد

از عمل جراحی شده و یا به عفونتهای مجاری تنفسی مبتلا شدند، کمکهای لازم را در ارتباط با کاربرد اکسیژن، وضعیت مناسب بدن، تنفس عمیق و سرفه دریافت می‌کنند.

#### درجه حرارت:

درجه حرارت نیز در چرخه خواب - بیداری طبیعی مؤثر است. میوزت<sup>۵۷</sup> و همکاران کشف کردند که حتی مقدار بسیار جزئی تغییر در درجه حرارت محیط می‌تواند باعث تعدیل ساختار خواب شود. کندل<sup>۵۸</sup> و اسمیت کزن<sup>۵۹</sup> اشاره کردند که افراد بدون لباس و بدون بالاپوش با سرمای ۲۶ درجه سانتیگراد کمتر از خواب بیدار می‌شوند و مشخص شده است که محرومیت کامل از خواب، میانگین درجه حرارت روزانه بدن را کاهش و بطور قابل ملاحظه‌ای احساس سرما را افزایش میدهد. افزایش دفعات بیدار شدن با تب ارتباط داشته و زمان کامل بیداری را طولانی و مقدار خواب با امواج آهسته و مرحله پلک زنی را کاهش می‌دهد. افزایش درجه حرارت محیط نیز نتایج مشابهی دارد.

هاسکل<sup>۶۰</sup> و همکاران اشاره کردند در هر دو حالت درجه حرارت بالا یا پائین زمان خواب مرحله پلک زنی افزایش می‌یابد، در حالیکه این نوع خواب در درجه حرارت پائین‌تر بیشتر و درجه حرارت بالا به نسبت کمتر است و در مورد خواب با امواج آهسته خلاف آن مشاهده شده است.

مدت دوره خواب مرحله پلک زنی در تب‌های مصنوعی و در درجه حرارت زیاد محیطی کوتاه می‌شود زلی<sup>۶۱</sup> و شالز<sup>۶۲</sup> کشف کردند که دوران خواب مرحله پلک زنی با درجه حرارت بدن ارتباط منفی دارد و اصولاً درجه حرارت بدن در مدت خواب اثر می‌گذارد، هرچه که درجه حرارت بدن در هنگام شروع خواب بیشتر باشد مدت خواب طولانی‌تر است.

این مطالعات نشان می‌دهد که درمان بیماران تب دار با داروهای ضد تب مانند آسپیرین و یا پاراستامول<sup>۶۳</sup> برای اطفال ممکن است موجب اصلاح خواب آنها شود. بعلاوه در بخش عمومی درجه حرارت اطاق باید دقیقاً کنترل و در سطح مطلوب نگه داشته شود و بیماران برحسب نیاز برای کاهش یا افزایش تشویق شوند.

#### وراثت:

ظاهراً خواب ترکیبی وراثتی دارد. این موضوع توسط پارتینن<sup>۶۴</sup> و همکاران روی وضعیت خواب ۲۲۳۸ دوقلوی تک سلولی و ۴۵۴۵ دوقلوی دوسلولی مطالعه‌ای انجام دادند که حمله خواب<sup>۶۵</sup> فامیلی و بی خوابی بدون علت<sup>۶۶</sup> را تأیید کردند. بررسی اختلال خواب فامیلی هنگام بررسی و شناخت بیمار با ارزش است زیرا متأسفانه هیچگونه تدابیر پرستاری قادر به علاج آن نیست.

بدیهی است، عوامل متفاوت بسیاری در کیفیت و کمیت خواب اثر می‌گذارند که بعضی مانند سن،

جنس، خصوصیات ارثی در بین افراد موروثی است، درحالی که مواردی مانند درجه حرارت محیط، وضعیت خوابیدن، و رژیم غذایی جزء عوامل محیطی محسوب می‌شوند. پرستاران می‌توانند عوامل مخرب محیطی شناخته شده مؤثر بر خواب را کاهش و در حد ممکن شرایطی مشابه محیط خانواده برای بیمار پدید آورند.

#### عوامل و شواهد مربوط به اختلال خواب در بیمارستان:

بسیاری از پژوهشگران در مورد وسعت آشفتگی خواب در بیماران بیمارستانی عوامل و شواهدی عینی ارائه کرده‌اند. والکر<sup>۶۷</sup> در پژوهشی روی بیمارانی که عمل بازکردن قلب برای آنها انجام شده بود، مشخص کرد که آنها بلافاصله بعد از عمل، حدود ۱۴ مرتبه در هر ساعت دچار آشفتگی خواب می‌شوند. همین موضوع توسط دوز<sup>۶۸</sup> مورد تأیید قرار گرفت. او در بیماران گروه مشابهی نشان داد که در اولین شب بعد از عمل جراحی بیش از ۵۶ مورد وقفه خواب ایجاد گردیده است.

بنت<sup>۶۹</sup> اثرات قطع پایدار خواب را در یازده جوان تندرست بالغ مورد پژوهش قرار داد، و طی دو شب متوالی کلیه موارد مورد پژوهش را پس از یک دقیقه کامل خواب ثبت شده توسط نوار مغزی بیدار کرد، بطوری که طول زمان کل خواب آنها به حداقل یکساعت تقلیل یافت، درحالی که مقدار کمی خواب موج آهسته و مرحله پلک زنی را دریافت کردند. بعد از ۴۸ ساعت این افراد

بشدت خواب آلوده و نحوه عملکرد آنها تنزل یافت، بطوری که با محرومیت کامل خواب ۴۰ تا ۶۴ ساعتی قابل قیاس بودند.

قابل ذکر است که هرگونه کسر خوابی تخریب کننده نیست. هورن و ویلکینسون<sup>۷۰</sup> کشف کردند گروهی که خواب معمولی آنها هشت ساعته و بعداً خوابشان به شش ساعت محدود شده بود، هیچگونه تأثیر معنی داری در طول روز در آنها مشاهده نشد. این کاهش میزان خواب موج آهسته بدون تأثیر بوده ولی در محدوده مرحله پلک زنی و مرحله دو خواب مؤثر بوده است و بسیاری از مطالعات پژوهشی در باره آشفتگی خواب در مراکز مراقبت‌های ویژه بیمارستان تمرکز یافته است. فابی جان<sup>۷۱</sup> و گازلین<sup>۷۲</sup> عنوان کردند که علائم و نشانه‌های محرومیت از خواب، ۴۸ ساعت پس از ورود بیماران به بخش مراقبت‌های ویژه بروز می‌کند و برای پیشگیری از این عارضه انواع تدابیر را پیشنهاد کردند.

مورگان<sup>۷۳</sup> و وایت<sup>۷۴</sup> طرز تلقی پرستاران بخش مراقبت ویژه از خواب بیماران را مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که پرستاران از اهمیت خواب اطلاع دارند ولیکن بین وظایف ضروری و غیرضروری پرستاری تفاوتی نمی‌گذارند و اغلب خواب بیماران را به علل انجام تدابیر غیرضروری آشفته می‌سازند.

هیلتن<sup>۷۵</sup> یک پژوهش توصیفی بر روی نه بیمار بخش مراقبت ویژه بمدت ۴۸ ساعت انجام داد تا کیفیت و کمیت خواب را توسط



گزارش حاکی از ثبت نوار مغزی ارزیابی کند. او کشف کرد که در ۲۴ ساعت اولیه میانگین زمان کامل خواب به استثنای مرحله یک ۲/۶ ساعت و در ۲۴ ساعت دوم ۳/۹ ساعت بوده است. پژوهش مشابهی توسط "اورل و المکوئیست"<sup>۷۶</sup> نشان داد که میانگین زمان کامل خواب ۴۸ ساعته به استثنای مرحله یک کمتر از ۲ ساعت بوده است. این دو پژوهش با سایر پژوهش‌های انجام یافته، مطابقت دارند.

روش‌های ذهنی نیز برای بررسی عوامل و شدت آشفتگی خواب در بیمارانی با حال عمومی نه چندان حاد انجام گرفته است. پژوهش کمیسیون سلطنتی انگلستان<sup>۷۷</sup> نشان می‌دهد که از ۶۹۹ بیمار مصاحبه شده، ۲۷ درصد دچار آشفتگی عمومی خواب در شب بوده‌اند.

مورفی<sup>۷۸</sup> و همکاران، خواب ۹۳ بیمار جراحی شده را توسط یک پرسشنامه مطالعه کردند در میانگین دوره خواب قبل و بعد از عمل در مقایسه با خواب معمولی هر بیمار کاهش محسوسی را دریافتند و عنوان کردند که بیشتر این کاهش ناشی از زود بیدار شدن و بخشی هم به علت تأخیر در به خواب رفتن بوده است. بیماران کسر کیفیت خواب و افزایش نوبتهای بیداری را در سه روز اول بعد از عمل گزارش کردند و بیشتر این اختلال را ناشی از صدا و درد می‌دانستند.

کارتر<sup>۷۹</sup> الگوی خواب پنجاه بیماری که دارای وابستگی<sup>۸۰</sup> کمتری بودند طی مصاحبه مورد بررسی قرار داد، که هفتاد و شش

درصد آنها احساس کاهش خواب را در سه شب اول نسبت به خواب منزل اظهار کردند. چهل و چهار درصد کسر خواب ۴ ساعته و ۱۸ درصد بیش از ۶ ساعت کسر خواب داشتند.

دادز<sup>۸۱</sup> در پژوهش روی ۱۰۰ بیمار در بخش‌های متفاوت مشخص کرد که ۷۸ درصد آنها حداقل یکبار در شب در بیمارستان بیدار می‌شوند. شایعترین علت بیداری صدای وسائل، سایر بیماران و پرستاران بوده‌اند، بیش از نصف (۵۶ درصد) آنها احساس می‌کردند که به اندازه کافی می‌توانند بخوابند و ۷۱ درصد از این گروه ترجیح می‌دادند که تا ساعت ۷ صبح بخوابند در حالی که ۹۰ درصد آنها پیش از موعد بیدار می‌شوند.

استید<sup>۸۲</sup> در پژوهش بر روی ۷۸ بیمار که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند همین نکته را تکرار و با تأکید بر آشفتگی‌های حاصله از روش‌های روزمره بیمارستانی پیشنهاد کرد که بین نوبت‌های ارائه دارو و حداقل ۶ ساعت فاصله رعایت شود.

از بین نمونه‌های "دادز" ۳۴ درصد فکر می‌کردند که با توجه به سحرخیزی، خاموشی ساعت ۲۳ خیلی دیر است و عده‌ای خود را ملزم به بیدار ماندن تا ساعت ۲۲ جهت دریافت نوبت دارویی می‌کردند که اغلب داروی خواب‌آور بوده است. قابل توجه این که ۷۷ درصد از نمونه‌ها هیچگاه در منزل از داروی خواب‌آور استفاده نمی‌کردند و ۶۰ درصد آنها در

هنگام بستری در بیمارستان داروی خواب‌آور مصرف می‌کردند. بیلی<sup>۸۳</sup> صدا را مهمترین علت دریافت داروی خواب‌آور در بیماران هنگام بستری شدن در بیمارستان ذکر کرد.

### خلاصه:

با مطالعات موجود بدیهی است که برای جمع‌گیری از بیماران، بستری شدن در بیمارستان باعث آشفتگی چرخه طبیعی خواب - بیداری می‌شود و با توجه به اثرات زیان‌آور چنین آشفتگی لازم است عمل خواب درک شود. بهر حال خواب مرحله پلک زنی عمل روشنی ندارد، خواب موج آهسته بنظر می‌رسد که با جریان ترمیم‌کننده‌ای مثل ترشح هورمون رشد و حداکثر میزان تکثیر سلولی و جایگزینی سلول در ارتباط باشد.

محرومیت کامل از خواب موجب اختلالات روانی از قبیل کاهش انگیزه، تحریک‌پذیری، تیرگی شعور و سوءظن می‌شود. تمام این مسائل احتمالاً برای دوره نقاهت بیماری و یا عمل جراحی زیان‌آور است.

چنانچه ملاحظه شد عواملی که در الگوی خواب اثر دارند به دو گروه تقسیم می‌شوند. یکی عوامل اثری مثل سن، جنس و سرشت ژنتیکی، دیگری عوامل ناشی از محیط مثل غذا، وضعیت خواب و درجه حرارت که پرستاران می‌توانند در بعضی جنبه‌های محیطی بیماران دخالت، و کیفیت و کمیت خواب را بهبود بخشند.



می‌توانند از الگوی طبیعی خواب در منزل پیروی کنند. تأثیر خواب در فرآیند بهبودی را تأیید می‌کنند، خواب دارای اهمیتی بیش از حد عادی است که باید به آن توجه شود. لذا ارزشیابی طرحهای تدابیر پرستاری برای رسیدن به آن بسیار ارزشمند است. حد اکثر خواب کیفی و کمی برخوردار می‌شوند تا حد امکان

\* فوق لیسانس پرستاری داخلی و جراحی

\*\* ویراستاران: فرخنده مهری، اختر ابراهیمی

- |                                  |                              |                            |                                  |
|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 1 - Rhythm                       | 23 - Growth Hormon           | 46 - Vitiello              | 70 - Wilkinson                   |
| 2 - Cycle                        | 24 - Adomson                 | 47 - Caffein               | 71 - Fabi Jan                    |
| 3 - Stresses                     | 25 - Physiologic             | 48 - Cola                  | 72 - Gosselin                    |
| 4 - Electroencephalogram         | 26 - Rechtschaffen           | 49 - Biochemical           | 73 - Morgan                      |
| 5 - Rapideye Movement            | 27 - Confusion               | 50 - Circadian rhythmicity | 74 - White                       |
| 6 - Non Rapid Eye Movement (REM) | 28 - Delusion                | 51 - Winget                | 75 - Hiltons                     |
| 7 - Slow Wave Sleep (S.W.S)      | 29 - Paranoia                | 52 - Hypothermia           | 76 - Aurell & Elmquist           |
| 8 - Genetic                      | 30 - Hartman                 | 53 - Selye                 | 77 - The Royol Commission Survey |
| 9 - Strategy                     | 31 - Coronary Care           | 54 - White                 | 78 - Murphy                      |
| 10 - Horne                       | 32 - Mcghie                  | 55 - Hypoxic               | 79 - Carter                      |
| 11 - Oswald                      | 33 - Russell                 | 56 - Loffe                 | 80 - Low Dependency              |
| 12 - Synthesis                   | 34 - Webb & Swin burne       | 57 - Muzet                 | 81 - Dodds                       |
| 13 - Valk                        | 35 - Routine                 | 58 - Kendel                | 82 - Stead                       |
| 14 - Vanden Bosch                | 36 - Zepelin                 | 59 - Schmidt-Kessen        | 83 - Bailey                      |
| 15 - Mitoses                     | 37 - Wever                   | 60 - Haskell               |                                  |
| 16 - Anabolism                   | 38 - Noradrenaline           | 61 - Zulley                |                                  |
| 17 - Anabolic                    | 39 - Sympathetic             | 62 - Schulz                |                                  |
| 18 - Catabolic                   | 40 - MonoAmino Oxidase       | 63 - Paracetamol           |                                  |
| 19 - Cortisol                    | 41 - 5-Hydroxy Trypta - mine | 64 - Partinen              |                                  |
| 20 - Glucagon                    | 42 - Tryptophan              | 65 - Narcolepsy            |                                  |
| 21 - Catecholamines              | 43 - Yogman & Zeisel         | 66 - Idiopathic            |                                  |
| 22 - Adenosin triphosphate       | 44 - Valine                  | 67 - Walker                |                                  |
|                                  | 45 - Mojia                   | 68 - Woods                 |                                  |
|                                  |                              | 69 - Bennet                |                                  |

Closs, Jose. "Patients Sleep - Wake Phythms in Hospital" Nursing Times. January 6, 1988, VOL.84, No.1 PP: 48-50.

Closs, Jose. "Patients Sleep - Wake Phythms in Hospital" Nursing Times. January 13, 1988, VOL. 84.No.2PP:54.55

منبع  
مطالعه:

## **Patient Sleep- wake rhythms in hospital**

**Translation and summarization by:** Tootoonchi Mina<sup>1</sup>

1. MSN in medical surgical Nursing

**Abstract:** for most people iteration to hospital is a disturbing experience and expects that nurses be sensitive to patient's physical, emotional and social need at admission. Whereas interrupt of sleep due to physical, psychological and social status damage, knowing about effective mechanisms in retention and disturbance of sleep – wake cycles help nurses to make natural criteria for their patient's sleep.

This article is review literature about sleep- wake cycles, sleeps function, source and factors affecting on normal sleep- wake cycles improvement or factors that due to disturbance in normal cycle in patient's hospitalization period.

**Key words:** sleep, sleep-wake rhythm, hospitalization