

مركز تعريب العلوم الصحية



علم أعصاب النوم

ترجمة

د. نيرمين سمير شنودة

د. عبير محمد عدس



مراجعة وتحرير

مركز تعريب العلوم الصحية

سلسلة النماذج الطبية العربية

المحتويات

هـ	_____	المقدمة :
ز	_____	التمهيد :
ط	_____	المحرران :
ك	_____	الترجمان :
1	_____	الباب الأول :
	_____ المقدمة	
3	_____	- تاريخ أبحاث النوم
13	_____	الباب الثاني :
	_____ توصيف وتعريف النوم	
15	_____	- هيكلية النوم
27	_____	- السلوك والخلط النومي
33	_____	- تذبذبات النوم والموجات الجسرية - الركبية - القذالية
45	_____	- أنماط التنشيط الخاصة بالتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني
55	_____	- الحوار بين الحصين والقشرة المخية الحديثة
65	_____	- إعادة تنشيط الشبكة العصبية
77	_____	- التعبير الجيني
89	_____	الباب الثالث :
	_____ علم تطور السلالات وتنشؤ الفرد وعلاقته بالنوم	
91	_____	- علم تطور السلالات وتنشؤ الفرد وعلاقته بالنوم
105	_____	- النوم في مرحلة المراهقة
117	_____	- النوم في مرحلة الشيخوخة
129	_____	الباب الرابع :
	_____ التحكم في النوم وحالات النوم	
131	_____	- التنظيم المهادي للنوم
137	_____	- التنظيم الوطائي للنوم
149	_____	- الهيستامين
165	_____	- السيوتوكينات والمعدلات العصبية الأخرى

177 - الموضوع الأزرق ونواة الرفاء

185 - الأسيتيل كولين

193 - الدوبامين

203 **الباب الخامس :** حالات النوم واليقظة

205 - الجهاز التنشيطي الشبكي

217 - الكوابيس

227 - الغيبوبة

243 **الباب السادس :** النظم اليوماوي

245 - التنظيم اليوماوي عن طريق النواة فوق التصالبة

255 - النوم: التطور والتحكم اليوماوي

263 - النوم واليقظة في حشرة ذبابة الفاكهة

275 - الوراثة الخاصة بالاضطرابات اليوماوية عند البشر

283 - النظم اليوماوية في النعاس واليقظة والإنجاز

293 **الباب السابع** فارماكولوجيا النوم

295 - المودافينيل والأمفيتامينات والكافيين

303 - الأدينوزين

319 **الباب الثامن :** وظيفة النوم

321 - الوظائف الصماوية خلال النوم وحالة الحرمان منه

327 - الوظائف المناعية خلال النوم وحالة الحرمان منه

335 - التنظيم الحراري خلال النوم وحالة الحرمان منه

343 - الخلل التنظيمي المستقل أثناء النوم الريمي

353 - معالجة الذاكرة المعتمدة على النوم

371 - التغير السلوكي والحرمان من النوم

385 - الحرمان من النوم ووظيفة الدماغ

393 - نوم القيلولة (الغفوة)

403 **الباب التاسع :** اضطرابات النوم

- 405 - انقطاع النفس النومي
- 417 - داء النوم الانتيابي (التغفيق)
- 431 - الونى الانفعالي
- 441 - مرض النوم

الباب العاشر : الأحلام

- 453 - النظريات الخاصة بوظيفة الحلم
- 463 - النوم والوعي
- 477 - الاختلافات بين النوم الريمي واللاريمي في محتوى الأحلام
- 487 - الأحلام والكوابيس في اضطراب الكرب التالي للرضح
- 499 - نظريات وتراطات الكوابيس
- 511 - تضمين أحداث اليقظة في الأحلام

مركز تعريب العلوم الصحية



ACMLS - الكويت

علم أعصاب النوم

ترجمة

د. عبير محمد عدس و د. نيرمين سمير شنودة

مراجعة و تحرير

مركز تعريب العلوم الصحية

سلسلة المناهج الطبية العربية

مركز تعريب العلوم الصحية، 2013 م

فهرسة مكتبة الكويت الوطنية أثناء النشر

613.79 ستيكجولد، روبرت.

علم أعصاب النوم/روبرت ستيكجولد؛ ترجمة عبير عدس، نيرمين شنودة

ط 1. - الكويت: مركز تعريب العلوم الصحية، 2013

560 ص : صور؛ 28 × 21 سم . - (سلسلة المناهج الطبية: 140)

ردمك: 978-99966-34-44-4

1. النوم - الجوانب الصحية 2. النوم - الجوانب الفيزيولوجية

أ. مركز تعريب العلوم الصحية. الكويت. (ناشر) ب. السلسلة

ج. عبير عدس (مترجم) د. نيرمين شنودة (مترجم) هـ. العنوان

رقم الإيداع: 2013/383
ردمك: 978-99966-34-44-4

الطبعة الأولى 2013

حقوق النشر والتوزيع محفوظة

لمركز تعريب العلوم الصحية

ص.ب 5225 الصفاة - رمز بريدي 13053 - دولة الكويت

هاتف : 25338610/1/2 (965)+ فاكس : 25338618/9 (965)+

البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





مركز تعريب العلوم الصحية

منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب ، ومقرها الدائم دولة الكويت
وتهدف إلى :

- توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي .
- تبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية .
- دعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية .
- إصدار الدوريات والمطبوعات والأدوات الأساسية لبنية المعلومات الطبية العربية في الوطن العربي .
- تجميع الإنتاج الفكري الطبي العربي وحصره وتنظيمه وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا الإنتاج .
- ترجمة البحوث الطبية إلى اللغة العربية .
- وضع المناهج الطبية باللغة العربية للاستفادة منها في كليات ومعاهد العلوم الطبية والصحية .

ويتكون المركز من مجلس أمناء حيث تشرف عليه أمانة عامة ، وقطاعات إدارية وفنية تقوم بشؤون الترجمة والتأليف والنشر والمعلومات ، كما يقوم المركز بوضع الخطط المتكاملة والمرنة للتأليف والترجمة في المجالات الطبية شاملة المصطلحات والمطبوعات الأساسية والقواميس ، والموسوعات والأدلة والمسوحات الضرورية لبنية المعلومات الطبية العربية ، فضلاً عن إعداد المناهج الطبية وتقديم خدمات المعلومات الأساسية للإنتاج الفكري الطبي العربي .

المقدمة

تحدث عملية النوم من أجل حصول جسم الكائن الحي على الراحة وهي حالة طبيعية لدى الثدييات والطيور وبعض الزواحف والبرمائيات والأسماك. فالنوم المنتظم من أساسيات الحياة والبقاء لدى معظم الكائنات الحية، ورغم ذلك تبقى آلية النوم غير مفهومة بصورة كلية، وقد تم اكتشاف نوم حركات العين السريعة (الريمي) وبنية الدنا في عام (1953)، مما أدى إلى تطور جذري في دراسة البيولوجيا الجزيئية والتقنيات الحيوية، كما يقوم الباحثون بالعمل المكثف من أجل تحديد واكتشاف طبيعة النوم وآلياته ووظائفه، فالوظيفة الوحيدة المعروفة حتى الآن للنوم هي علاج ومكافحة النعاس.

يعتمد تنظيم عملية النوم على مجموعة معقدة جداً من الآليات المتداخلة، ومنها التنظيم بواسطة الساعة البيولوجية لبعض مناطق الدماغ والعمليات النفسية مثل القلق والاكتئاب. كذلك تركز الأبحاث الحالية على دور الوطاء كمعبر لكل العوامل المنظمة، حيث تبقى آليات حدوث النوم غير واضحة المعالم حتى الآن، فالإنسان أثناء النوم يكون غير واعٍ للمؤثرات الخارجية، ويستبدل الوعي غالباً بعالم من الأفكار والمشاعر المولدة داخلياً؛ مما يؤكد على أن النوم هو حالة من النشاط والوعي وليس حالة من الخمول.

نأمل أن يكون هذا الكتاب لبنة جديدة ومفيدة في صرح تعريب التعليم الطبي، وأن يستفيد منه طلاب كليات الطب والأطباء المتخصصين في هذا المجال.

والله ولي التوفيق،،

الدكتور/ عبدالرحمن عبدالله العوضي

الأمين العام

مركز تعريب العلوم الصحية

التمهيد

إن الكائنات الحية في حالة سعي مستمر وحركة متواصلة، لذلك يعتبر النوم عملية فيزيولوجية تخضع لها الكائنات الحية كي تجدد طاقتها وتستعيد حيويتها، حيث يحتاج الجسم ما بين سبع إلى ثماني ساعات في اليوم الواحد للنوم وهو المعدل الطبيعي عند البشر، وقد تؤدي زيادة أو نقصان هذا المعدل إلى إصابة الإنسان بكثير من المشكلات، حيث يؤدي الحرمان من النوم إلى خلل في منظومة الجسم، لذا يجب على الإنسان المحافظة على المعدل المنتظم للنوم دون زيادة أو نقصان، كما أنه توجد وظائف أخرى للنوم لم يتوصل إليها العلم الحديث حتى الآن، لذا يعتبر النوم من معجزات الخالق عز وجل، التي يقف العلماء أمامها عاجزين يحاولون فك أسرارها وخبائها.

يهدف هذا الكتاب إلى اجتياز التعقيدات العديدة للمستويات الوصفية للدماغ أثناء حالة النوم، حيث تتضمن آليات الدماغ الرئيسية المنظمة والمتحكممة في حالات النوم، والمنافع الوظيفية للنوم على مستوى الدماغ والجسد. يحتوي الكتاب على عشرة أبواب حيث يتضمن كل باب عدة فصول، يبدأ الباب الأول منها بالحديث عن تاريخ أبحاث النوم، كما يتناول الباب الثاني توصيف وتعريف النوم، أما الباب الثالث فيبحث في علم تطور السلالات وتنشؤ الفرد وعلاقته بالنوم ويبين الباب الرابع التحكم بالنوم وحالاته، ثم يأتي الباب الخامس لشرح حالات النوم واليقظة، كما يوضح الباب السادس النظم اليوماوي (الساعة البيولوجية)، أما الباب السابع فيستعرض فارماكولوجيا النوم، ويتناول الباب الثامن وظيفة النوم، ثم يصف الباب التاسع اضطرابات النوم، ويختتم الكتاب بالباب العاشر متحدثاً عن الأحلام. نأمل أن نكون قد وفقنا في تقديم مرجع طبي حديث يكون إضافة إلى المكتبة العربية الطبية.

والله ولي التوفيق،،

الدكتور/ يعقوب أحمد الشراح

الأمين العام المساعد

مركز تعريب العلوم الصحية

المحرران

* روبرت ستيججولد

- مدير مركز النوم و الإدراك - مركز بيت إسرائيل ديكونيس الطبي.
- أستاذ مشارك الطب النفسي - مركز بيت إسرائيل ديكونيس الطبي - كلية طب هارفارد.

* ماثوي والكر

- أستاذ مشارك علم النفس والعلوم العصبية - قسم علم النفس - جامعة كاليفورنيا - بيركلي.

المترجمان

* د. عبير محمد عبد الكريم عدس.

- أردنية الجنسية - مواليد - عام 1966م.
- حاصلة على بكالوريوس الطب والجراحة - كلية الطب - جامعة البصرة - 1989م.
- تعمل حالياً ممارس عام - وزارة الصحة - دولة الكويت.

* د. نيرمين سمير سامي شنودة

- مصرية الجنسية.
- حاصلة على بكالوريوس الطب والجراحة - كلية الطب - جامعة بنها - 1999م.
- حاصلة على شهادة الماجستير الفيزيولوجيا الإكلينيكية للجهاز العصبي - جامعة القاهرة - 2005.
- تعمل حالياً في مستشفيات هيئة الشرطة - القاهرة - جمهورية مصر العربية.