

مركز تعريب العلوم الصحية

ACMLS - الكويت



المفاهيم الأساسية في علم الأدوية

تأليف : د. جانيت ل. سترينجر

ترجمة : د. عادل نوفل



سلسلة المناهج الطبية العربية

مركز تعريب العلوم الصحية

ACMLS - الكويت



المفاهيم الأساسية في علم الأدوية

تأليف

د. جانيت ل. سترينجر

ترجمة

د. عادل نوفل

مراجعة

مركز تعريب العلوم الصحية

سلسلة المناهج الطبية العربية

(ح) مركز تعريب العلوم الصحية ، 2002م
فهرسة مكتبة الكويت الوطنية أثناء النشر
سترينجر ، جانيت ل .

المفاهيم الأساسية في علم الأدوية = Basic Concepts in Pharmacology

تأليف : جانيت ل . سترينجر ؛
ترجمة : عادل نوفل
مراجعة : مركز تعريب العلوم الصحية
تقديم : عبدالرحمن عبدالله العوضي
- ط الأولى . -

الكويت : مركز تعريب العلوم الصحية ، 2002 م .

362 ص ، ايض ، صور مجهرية ؛ 17 x 24 سم . (المناهج الطبية ، 57)

البليوجرافيا : ص ص ردمك : 4 - 20 - 31 - 99906

1. علم العقاقير . 2. الأدوية . 3. الصيدلة . 4. الكيمياء الصيدلانية
أ. نوفل عادل .
ب . مركز تعريب العلوم الصحية (ناشر)

ج . السلسلة

ديوي 615

ردمك : 0 - 19 - 31 - 99906

ISBN: 99906-31-19-0

رقم الإيداع : ٢٧٠٠٠ / ٢٠٠٢

Depository Number : 2002/00027

الطبعة الأولى 2002

حقوق النشر والتوزيع محفوظة

لمركز تعريب العلوم الصحية

ص ب 5225 الصفاة - رمز بريدي 13053 - دولة الكويت
تلفون : 5338610/1/2 (965)+ فاكس : 5338618/9 (965)+
البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org



المحتويات

س	تقديم الأمين العام
ف	المترجم
1	الفصل الأول: من أين نبدأ
	القسم الأول
5	مبادئ عامة
7	الفصل الثاني: نظرية المُستَقْبَلَة
7	النواهض
8	النجاعة والفعالية
10	المُنْسَب العلاجي
12	المُنَاهِضَات (الضَواد)
14	النواهض العكسيّة
17	الفصل الثالث: الامتصاص، التوزُّع، والتصفية
17	أثر المرور الأول
17	كيف تعبر الأدوية الأغشية
21	التوافر البيولوجي
22	تصفية الجسم الإجمالية
25	الفصل الرابع: الحرائك الدوائية
25	حجم التوزُّع
27	حرائك الرتبة الأولى
30	حرائك الرتبة صفر
31	تركيز الحالة الثابتة

33	الزمن اللازم للوصول للحالة الثابتة
35	جرعة التحميل
37	الفصل الخامس: استقلاب الدواء والإطراح الكلوي
37	الاستقلاب الكبدي
38	الافراغ الكلوي

القسم الثاني

39	الأدوية التي تؤثر على الجهاز العصبي المستقل
41	الفصل السادس: مراجعة للجهاز العصبي المستقل
41	لماذا تُضمَّن هذه المادة ؟
42	التشريح ذو العلاقة
46	تخليق، وتخزين، وإطلاق، ونزع النواقل
48	المُسْتَقْبَلَات
50	القواعد العامة للتعصيب
53	الفصل السابع: النواهض كولينية الفعل
53	تنظيم الصنف
55	النواهض كولينية الفعل المباشرة
56	مُنَبِّطَات الكولينستيراز
61	الفصل الثامن: المُنَاهِضَات (الضَوَاد) كولينية الفعل
61	تنظيم الصنف
63	المُنَاهِضَات (الضَوَاد) الموسكارينية
64	المُحَصِّرَات العُقْدِيَّة
64	المُحَصِّرَات العصبية العضلية

67	الفصل التاسع: النواهيض أدرينية الفعل
67	تنظيم الصنف
68	النواهيض ذات المفعول المباشر
70	الدوبامين
71	العوامل ذات المفعول غير المباشر
	التأثيرات القلبية الوعائية للنورإبينفيرين، والإبينيفرين،
72	والأيزوبروتيرينول
75	الفصل العاشر: المناهيضات أدرينية الفعل
75	تنظيم الصنف
75	المُحصِرات المركزية
76	مُحصِرات المُستقبِلات الألفا (α)
78	مُحصِرات المُستقبِلات البيتا (β)
80	المُحصِرات المختلطة للمُستقبِلات الألفا والبيتا
	القسم الثالث
83	الأدوية التي تؤثر على الجهاز القلبي الوعائي
85	الفصل الحادي عشر: الأدوية التي تُحسن القلوصية القلبية
85	تنظيم الصنف
85	الجليكوزيدات القلبية
87	مُحاكيات الودي
89	الفصل الثاني عشر: الأدوية المضادة لفرط ضغط الدم
89	تنظيم الصنف
91	مُدْرَآت البول

94	.....	مُنبِّطَات الإنزيم المُحوَّل للأنجيوتنسين
95	.....	مُنَاهِضَات مُسْتَقْبَلَةِ الأنجيوتنسين II
96	.....	مُحَصِّرَات قنَوَات الكالسيوم
97	.....	النترات
99	.....	موسعات أوعية مُباشرة أخرى
99	.....	مُحَصِّرَات المُسْتَقْبَلَات الألفا (α) والبيتا (β)
101	.....	الكلونيين
103	.....	الفصل الثالث عشر: الأدوية المستعملة في فشل القلب
103	.....	نظرة شاملة للفصل
103	.....	إنقاص حِمْل العمل القلبي
104	.....	ضبط السوائل الزائدة
104	.....	استعزاز القُلُوصِيَّة
107	.....	الفصل الرابع عشر: الأدوية المُضادة لاضطراب النُّظْم
107	.....	تنظيم الصنف
108	.....	أدوية الصنف (I مُحَصِّرَات قنَوَات الصوديوم)
111	.....	أدوية الصنف [II مُحَصِّرَات المُسْتَقْبَلَات البيتَا (β)]
112	.....	أدوية الصنف (III مُحَصِّرَات قنَوَات البوتاسيوم)
113	.....	أدوية الصنف (IV مُحَصِّرَات قنَوَات الكالسيوم)
114	.....	أدوية أخرى مُضادة لاضطراب النُّظْم
114	.....	الأدوية التي تزيد سرعة القلب
117	.....	الفصل الخامس عشر: الأدوية التي تؤثر على الدم
117	.....	تنظيم الصنف

119	العوامل المضادة للصفائح
120	مُضادات التخثر
123	الأدوية الحالة للخرثرة
124	مُثَبِّطات الفسفودايستران
125	الأدوية المستعملة في معالجة فقر الدم
127	الفصل السادس عشر: الأدوية الخافضة للشحم
127	تنظيم الصنف
129	شرح إضافي للآليات
	القسم الرابع
131	الأدوية الفاعلة في الجهاز العصبي المركزي
133	الفصل السابع عشر: الأدوية المزيل للقلق والمنومة
133	التحمل والاعتماد
134	تنظيم الصنف
136	الباربيتورات
138	البنزوديازيبينات
141	بوسبيرون
143	الفصل الثامن عشر: مُضادات الاكتئاب والليثيوم
143	تنظيم الصنف
144	مُثَبِّطات استرداد السيروتونين النوعية
145	مُتَغَايرات الحلقات
147	مُثَبِّطات الأكسيداز أحادي الأمين
148	مُضادات الاكتئاب الأخرى
150	الأدوية المستعملة في الاضطراب ثنائي القطب

151	الفصل التاسع عشر: مضادات الذهان
151	تنظيم الصنف
153	مُضادات الذهان النمذجية
155	مُناهضات السيروتونين - الدوبامين
156	مُتلازمة الذهان الخبيث
157	الفصل العشرون: الأدوية المستعملة في علاج داء باركنسون
157	تنظيم الصنف
159	المعالجة بالإعاضة للدوبامين
160	المعالجة الناهضة للدوبامين
160	المعالجة المضادة للفعل الكوليني
163	الفصل الحادي والعشرين: الأدوية المضادة للصرع
163	تنظيم الصنف
165	تفاصيل هامة حول الأدوية الأربعة الأكثر أهمية
166	أدوية أخرى للاعتبار
169	الفصل الثاني والعشرين: المُخدَّرات (الأفيونيات)
169	تنظيم الصنف
171	أفعال المورفين والنواهض الأخرى
173	الملامح المميزة لبعض النواهض
174	المُناهضات أفيونية المفعول
174	مُناهضات - نواهض أفيونية المفعول
175	الفصل الثالث والعشرين: المُبَنِّجات العامة
175	تنظيم الصنف

176	قَبْط وتوزع المَبْنُجات الاستنشاقية
177	إطراح المَبْنُجات الاستنشاقية
178	فاعلية المَبْنُجات العامة
179	الغازات النوعية والسوائل الطيارة
179	العوامل الوريدية النوعية
181	الفصل الرابع والعشرين: المَبْنُجات الموضعية
181	تنظيم الصنف
183	آلية الفعل
183	مَلامح خاصة حول العوامل الإفرادية
	القسم الخامس
185	عوامل المعالجة الكيميائية
187	الفصل الخامس والعشرين: مقدمة للمعالجة الكيميائية
187	أسلوب فهم مضادات المِكروبات
188	المبادئ العامة للمعالجة
189	التعاريف
189	مفاهيم هامة يتوجب فهمها
193	تصنيف مُضادات المِكروبات
195	الفصل السادس والعشرين: مُثَبِّطات تخليق جدار الخلية
195	المَلامح العامة
196	البيتا - لاكتامات
197	البنسِليلينات
200	السيفالوسبورينات

201	الكاربينيمات
202	أحاديات الحلقة البيتا لآكتامية (أزثريونام)
202	عديدات الببتيد
203	القانكوميسين
203	الباسيتراسين
205	الفصل السابع والعشرين: مُثَبِّطات تخليق البروتين
205	المَلامح العامة
206	الأمينوجليكوزيدات
208	التتراسيكلينات
209	الماكروليدات
210	الكلورامفينيكول
212	الكلينداميسين
213	الفصل الثامن والعشرين: مُناهضات الفولات
213	آلية الفعل
215	مَلامح مُنتقاة
	الفصل التاسع والعشرين: الكينولونات
217	ومطهرات المسلك البولي
217	الأدوية في هذه المجموعة
217	الكينولونات
218	الميثينامين
221	الفصل الثلاثون: الأدوية المستعملة في التدرن والجذام
221	تنظيم الصنف

222	الإيزونيازيد
223	الريفامبين
224	البيرازيناميد
224	الإيثامبيوتول
225	الدابسون
227	الفصل الحادي والثلاثين: الأدوية المضادة للفطريات
227	تنظيم الصنف
228	مُضادات الفُطريات من مجموعة البولين
230	مُضادات الفُطريات من مجموعة الأزول
231	التيربينافين والجريزوفولفين
233	الفصل الثاني والثلاثين: الأدوية الطاردة للديدان
233	تنظيم الصنف
234	الأدوية المستعملة ضد الديدان الشُرَاطِيَّة والمنقُوبَة
235	الأدوية المستعملة ضد الديدان المُمَسَّودَة (المُدَوَّرَة)
235	الأدوية المستعملة ضد الديدان الفيلاريَّة
237	الفصل الثالث والثلاثين: الأدوية المضادة للفيروسات
237	تنظيم الصنف
238	الأدوية المضادة لفيروس العُوز المناعي البشري
239	الأدوية المستعملة في النُّزلة الوافِدَة
240	مُضادات الفيروسات الأخرى
243	الفصل الرابع والثلاثين: الأدوية المضادة للأوالي
243	تنظيم الصنف

244	 مَلامح مُنتَقاة
245	 العوامل المُضادة للملاريا
246	 اعتبارات علاجية
247	 مَلامح خاصة
249	 الفصل الخامس والثلاثين: الأدوية المُضادة للسرطان
249	 تنظيم الصنف
252	 علم المصطلحات والمبادئ العامة للمعالجة
255	 التأثيرات الضائرة
257	 العوامل المؤلِّكة
258	 مُضادات المُستَقَلِّبات
260	 المُضادات الحيوية والمنتجات الطبيعية الأخرى
262	 العوامل الهرمونية
263	 عوامل متنوعة
264	 العوامل المعدِّلة للمناعة
264	 عوامل النمو الخلوي

القسم السادس

265	 الأدوية المؤثرة على الجهاز الصَّمَّائي
267	 الفصل السادس والثلاثين: الهرمونات القِشرية - الكُظْريَّة
267	 تنظيم الصنف
270	 القِشْرانيَّات السُّكْرية
271	 القِشْرانيَّات المَعْدَنِيَّة
272	 مُنبَطات تخليق الستيرويدات القِشرية

273	 الفصل السابع والثلاثين: الستيرويدات الجُنسية
273	 تنظيم الصنف
276	 الإستروجينات
277	 مُضادات الإستروجين
277	 البروجستينات
278	 مُضادات البروجستين
278	 مانعات الحمل الفموية
279	 الأندروجينات
280	 مُضادات الأندروجين
281	 السيلدينافيل
	الفصل الثامن والثلاثين: أدوية الدُرقيّة والأدوية
283	 المُضادّ للدُرقيّة
283	 تنظيم الصنف
284	 المعالجة بالإعاضة للدُرقيّة
285	 الأدوية التي لها فعل مُخفّض للغُدّة الدُرقيّة
	الفصل التاسع والثلاثون: الإنسولين والجلوكاكون
287	 والأدوية الخافِضة لسُكّر الدم الفمويّة
287	 تنظيم الصنف
288	 الإنسولينات
289	 العوامل الفمويّة الخافِضة لسُكّر الدم
	القسم السابع
293	 أدوية متنوعة

295	 الفصل الأربعون: الهيستامين ومُضادات الهيستامين
295	 تنظيم الصنف
296	 مُناهضات المُستَقْبِلات H_1
299	 الفصل الحادي والأربعين: أدوية الجهاز التنفسي
299	 تنظيم الصنف
300	 نواهض المُستَقْبِلات البيتا (β)
300	 الميثيل زانثينات
301	 المُناهضات كولينية الفعل
301	 مُعدّلات الليكوترين
302	 الكرومولين
	الفصل الثاني والأربعين: الأدوية التي تؤثر في السبيل
303	 المَعِدِي المَعْوِي
303	 تنظيم الصنف
303	 الأدوية التي تُؤثر في السبيل المَعِدِي المَعْوِي العلوي
305	 الأدوية التي تُؤثر في السبيل المَعِدِي المَعْوِي السفلي
	الفصل الثالث والأربعين: المُسكّنات غير المُخدّرة
309	 والأدوية المُضادة للالتهاب
309	 تنظيم الصنف
310	 الأدوية المُضادة للالتهاب اللاستيرويدية (NSAIDs)
313	 الساليسيلات، بما فيها الأسبرين
315	 الأسييتامينوفين
316	 مُستحضرات الذهب

316	العوامل المضادة للنقرس
317	الأدوية المستعملة في معالجة الصُداع
319	الفصل الرابع والأربعين: كابتات المناعة
319	تنظيم الصنف
319	السيكلوسبورين والميكوفينولات موفيتيل
320	الأدوية السامة للخلايا
320	الأضداد أحادية النسيلة
	الفصل الخامس والأربعون: الأدوية المستعملة
321	في تخلخل العظم
321	تنظيم الصنف
322	الإستروجينات
322	الكالسييتونين
322	البيسفوسفونات
323	المؤثرات النوعية الانتقائية لمستقبلات الإستروجين
323	عوامل أخرى
325	الفصل السادس والأربعين: علم السُموميّات والتسمّم
325	مبادئ السُموميّات
326	المبادئ العامة في معالجة التسمّم
327	الدرياقات النوعية

تقديم الأمين العام

لمركز تعريب العلوم الصحية

المفاهيم الأساسية في علم الأدوية (الفارماكولوجيا): إن دليل نجدة الطالب ليس كتاب مراجعة تقليدي لعلم الأدوية. إنه كتاب يُساعدك في تنظيم شروءك دراسة المئات من الأدوية المشمولة في الأصناف الدوائية هذه الأيام. ومن المأمول إن استعمال هذا الكتاب سيقُلِّل إلى الحد الأدنى الكَرْب الناتج من التفكير في حفظ كل هذه الأدوية. لقد أوضح المسح الذي أجريناه حول الطبعة الأولى من هذا الكتاب إن عدد الأدوية التي يجدها الطلاب في أي صنف دوائي هو عدد كبير جداً. وهذا الخوف يسبب للعديد من الطلاب فقدان التركيز على الجزء الأكثر أهمية من علم الأدوية - المفاهيم.

ولأن هذا الكتاب ليس بكتاب مراجعة، فلم تتم تغطية أي أو كل دواء متوافر حالياً. وبدلاً من ذلك، حاولت المؤلفة توفير طريقة لتنظيم وتكثيف مقدار المادة التي تلزم لأن تُحفظ. ووجهت الانتباه في كل مجموعة من الأدوية إلى الطرق الفعالة لتحديد المعلومات الأكثر أهمية ودراستها. إضافة لذلك، فقد تم شرح بعض المفاهيم والتعاريف.

لقد تم تنظيم هذا الكتاب بحيث يستطيع القارئ أن يقرأ الأشياء ذات الأهمية الخاصة ويقرر فيما إذا كان سيقراً أو لا يقرأ الوصف الأكثر تفصيلاً.

إن المعلومات في هذه الأطر هي المفتاح. فإذا عرفت المعلومات في الإطار، انتقل إلى الإطار التالي. وإذا لم تعرف المعلومات، اقرأ النص الذي يليه.

وبمجرد أنك فهمت المادة، فلا تحتاج لإضاعة الزمن مع الشرح. ويُساعدك هذا الكتاب في تنظيم دراستك وتجنُّب تبديد أية ساعات إضافية على معلومات تفصيلية أقل أهمية، وهكذا عليك أن تقترب من هذا الكتاب بالطريق نفسه.

تظهر أسماء بعض الأدوية ببنت أسود. ويبدو أن أسماء هذه الأدوية هي الأكثر أهمية لأن تُعرَف، رغم أن الاختيار كان عشوائياً إلى حد ما. وإذا كان لديك

الزمن والطاقة لتعلّم ثلاثة أسماء فقط في أي صنف دوائي معيّن، فتعلّم الأدوية التي تظهر أسماءها بأحرف كبيرة. ولأنه يُفترض من الطلاب معرفة الأسماء الجنيّسة (Generic names) للأدوية فقط، فقد استعملت الأسماء الجنيّسة فقط في هذا الكتاب. أما الأسماء التجارية (Trade names) فقد أُعطيت في الفهرس (Index).

نرجو أن يضيف هذا الكتاب جديداً لصرح تعريب العلوم الطبية، وأن يكون مفيداً لمن يقرأه من الطلاب والأطباء.

والله ولي التوفيق،،،

الدكتور عبد الرحمن عبدالله العوضي
الأمين العام
لمركز تعريب العلوم الصحية

المترجم

الدكتور عادل شحاذي نوفل - مواليد 1946 (سوريا).

* أستاذ الكيمياء الصيدلية والمراقبة الدوائية - كلية الصيدلة بجامعة دمشق منذ عام 1987.

* عميد كلية الصيدلة بجامعة دمشق منذ عام 1995.

* الأمين العام للجمعية العلمية لكليات الصيدلة في الوطن العربي منذ عام 1996.

* رئيس تحرير المجلة العربية للعلوم الصيدلية منذ عام 1997.

الشهادات:

* إجازة في الصيدلة والكيمياء الصيدلية - جامعة دمشق 1970.

* شهادة الدراسات العليا (C.E.S) في الكيمياء الصيدلية - فرنسا 1974.

* شهادة الدراسات العليا (C.E.S) في الكيمياء الحيوية العامة - فرنسا 1975.

* شهادة الدراسات العليا (C.E.S) في علم المناعة - فرنسا 1976.

* شهادة الدراسات في الفارماكولوجيا الدينامية - فرنسا 1976.

* دكتوراه دولة في العلوم الصيدلية - فرنسا 1977.

الأعمال الكتابية

* تأليف كتاب: الكيمياء الصيدلية: النظري والعملي - جامعة دمشق.

* تأليف كتاب بالمشاركة: الكيمياء العضوية - كلية الصيدلة - جامعة دمشق.

* ترجمة كتاب: «إدارة الإمداد بالأدوية» - المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط - القاهرة.

* التأليف: بالمشاركة للمعجم الصيدلي الموحد - المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط (القاهرة) والجمعية العلمية لكليات الصيدلة في الوطن العربي.

* التدقيق العلمي والإشراف العام للكتاب:

«الأشكال الصيدلانية الجرعية ونظم إيتاء الدواء» - الجمعية العلمية لكليات

الصيدلة في الوطن العربي والمركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر -

دمشق: صدر عام 2001.