



المفاهيم الأساسية في علم الأدوية

Basic Concepts in Pharmacology


المحتويات

الطبعة الثانية 2002

حقوق النشر والطبع والتوزيع محفوظة

© مركز تعريب العلوم الصحية

ردمك: ISBN 99906-31-19-0

www.acmls.org 

سلسلة المناهج الطبية العربية

ص. ب. 5225 الصفاة - رمز بريدي 13053 دولة الكويت
تليفون : + 965 5338610/1/2 فاكس : + 965 5338618

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 : 27 / 0002 / 2002

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 : + (965) 5338610/1/2 فاكس : + (965) 5338618/9

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 (الضواد)
14	النواهض العكسيّة
17	الفصل الثالث: الامتصاص، التوزُّع، والتصفيّة
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 المُستقل
- 41 الفصل السادس: مراجعة للجهاز العصبي المُستقل
- 41 لماذا تُضمَّن هذه المادة ؟
- 42 التشريح ذو العلاقة
- 46 تخليق، وتخزين، وإطلاق، ونزع النواقل
- 48 المُستقبِلات
- 50 القواعد العامة للتعصيب
- 53 الفصل السابع: النواهِض كولينية الفعل
- 53 تنظيم الصنف
- 55 النواهِض كولينية الفعل المباشرة
- 56 مُنبِّطات الكولينستيراز
- 61 الفصل الثامن: المُناهِضات (الضَواد) كولينية الفعل
- 61 تنظيم الصنف
- 63 المُناهِضات (الضَواد) الموسكارينية
- 64 المُحصِرات العُقديّة
- 64 المُحصِرات العصبية العضلية

67	..... الفصل التاسع: النواهِض أدرينيَّة الفعل
67	..... تنظيم الصنف
68	..... النواهِض ذات المفعول المُباشِر
70	..... الدوبامين
71	..... العوامل ذات المفعول غير المُباشِر
	..... التآثيرات القلبية الوعائية للنورإبينفيرين، والإبينيفرين،
72	..... والأيزوبروتيرينول
75	..... الفصل العاشر: المناهِضات أدرينيَّة 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 تُحسِّن القلوصيَّة القلبية
85	..... تنظيم الصنف
85	..... الجليكوزيدات القلبية
87	..... مُحاكيات الودي
89	..... الفصل الثاني عشر: الأدوية المُضادة لفرط ضغط الدم
89	..... تنظيم الصنف
91	..... مُدْرَآت البول

94	.....	مُنْبَطَات الإِنْزِيمِ لِلأَنْجِيوتَنْسِينِ
95	.....	مُنَاهِضَات مُسْتَقْبِلَةِ الأَنْجِيوتَنْسِينِ II
96	.....	مُحَصِّرَات قنَوَات الكَالْسِيُومِ
97	.....	النَّتْرَات
99	.....	موسعات أوعية مُباشرة أُخرى
99	.....	مُحَصِّرَات المُسْتَقْبِلَات الأَلْفَا (α) وَالبَيْتَا (β)
101	.....	الكلونيين
103	.....	الفصل الثالث عشر: الأدوية المستعملة في فشل القلب
103	.....	نظرة شاملة للفصل
103	.....	إنقاص حِمْلِ العملِ القلبي
104	.....	ضبط السوائل الزائدة
104	.....	استعرزاز القُلُوصِيَّةِ
107	.....	الفصل الرابع عشر: الأدوية المُضادة لاضطراب النُّظْمِ
107	.....	تنظيم الصنف
108	.....	أدوية الصنف (I مُحَصِّرَات قنَوَات الصوديوم)
111	.....	أدوية الصنف [II مُحَصِّرَات المُسْتَقْبِلَات البَيْتَا (β)]
112	.....	أدوية الصنف (III مُحَصِّرَات قنَوَات البوتاسيوم)
113	.....	أدوية الصنف (IV مُحَصِّرَات قنَوَات الكَالْسِيُومِ)
114	.....	أدوية أُخرى مُضادة لاضطراب النُّظْمِ
114	.....	الأدوية التي تزيد سرعة القلب
117	.....	الفصل الخامس عشر: الأدوية التي تؤثر على الدم
117	.....	تنظيم الصنف

119	العوامل المُضادة للصُّفِيحات
120	مُضادات التخثر
123	الأدوية الحالة للخثرة
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 المُزيلة للقلق والمُنوِّمة
133	التحمُّل 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	مُتغائرات الحلقات
147	مُثَبِّطات الأوكسيدان أحادي الأمين
148	مُضادات الاكتئاب الأخرى
150	الأدوية المستعملة في الاضطراب ثنائي القطب

151	الفصل التاسع عشر: مُضادات الدُهَان
151	تنظيم الصنف
153	مُضادات الدُهَان النموجية
155	مُناهضات السيروتونين - الدوبامين
156	مُتلازمة الدُهَان الخبيث
157	الفصل العشرون: الأدوية المستعملة في علاج داء باركنسون
157	تنظيم الصنف
159	المعالجة بالإعاضة للدوبامين
160	المعالجة الناهضة للدوبامين
160	المعالجة المُضادة للفعل الكوليني
163	الفصل الحادي والعشرين: الأدوية المُضادة 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 والنواهِض الأخرى
173	الملامح المميزة لبعض النواهِض
174	المُناهضات أفيونية المفعول
174	مُناهضات - نواهِض 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	.....	البنسليلينات
200	.....	السيفالوسبورينات

201	..... الكاربينات
202	..... أحاديات الحلقة البيتا لاكتامية (أزثيونام)
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 مُنتقاء
	..... 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 والمُنْقُوبَة
235	..... الأدوية المستعملة ضد الديدان المَسْوَدَة (المُدَوَّرَة)
235	..... الأدوية المستعملة ضد الديدان الفيلاريَّة
237	..... الفصل الثالث والثلاثين: الأدوية المضادة للفيروسات
237	..... تنظيم الصنف
238	..... الأدوية المضادة لفيروس العوز المناعي البشري
239	..... الأدوية المستعملة في النَزلة الوافِدَة
240	..... مُضادات الفيروسات الأخرى
243	..... الفصل الرابع والثلاثين: الأدوية المضادة للأوالي
243	..... تنظيم الصنف

244	..... مَلامح مُنتقاة
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 المؤكِّلة
258	..... مُضادات المُستقلِّبات
260	..... المُضادات الحيوية والمنتجات الطبيعية الأخرى
262	..... العوامل الهرمونية
263	..... عوامل متنوعة
264	..... العوامل المعدِّلة للمناعية
264	..... عوامل النمو الخلوي

القسم السادس

265	..... الأدوية المؤثرة على الجهاز الصمَّائي
267	..... الفصل السادس والثلاثين: الهرمونات القشريَّة - الكُظريَّة
267	..... تنظيم الصنف
270	..... القِشْرانيَّات السُكْريَّة
271	..... القِشْرانيَّات المُعدنيَّة
272	..... مُنبَّطات تخليق الستيرويدات القشريَّة

273	..... الفصل السابع والثلاثين: الستيرويدات الجُنسية
273	..... تنظيم الصنف
276	..... الإستروجينات
277	..... مُضادات الإستروجين
277	..... البروجستينات
278	..... مُضادات البروجستين
278	..... مانعات الحَمَل الفموية
279	..... الأندروجينات
280	..... مُضادات الأندروجين
281	..... السيلدينافيل
الفصل الثامن والثلاثين: أدوية الدَّرقيَّة والأدوية	
283	..... المُضادَّة للدَّرقيَّة
283	..... تنظيم الصنف
284	..... المعالجة بالإعاضة للدَّرقيَّة
285	..... الأدوية التي لها فعل مُخفِّض للغُدَّة الدَّرقية
الفصل التاسع والثلاثون: الإنسولين والجلوكاكون	
287	..... والأدوية الخافِضة لسُكَّر الدم الفَمويَّة
287	..... تنظيم الصنف
288	..... الإنسولينات
289	..... العوامل الفَمويَّة الخافِضة لسُكَّر الدم
القسم السابع	
293	..... أدوية متنوعة

295	..... الفصل الأربعون: الهيستامين ومُضادات الهيستامين
295	..... تنظيم الصنف
296	..... مُناهضات المُستقبِلات H ₁
299	..... الفصل الحادي والأربعين: أدوية الجهاز التنفسي
299	..... تنظيم الصنف
300	..... نواهِض المُستقبِلات البيتا (β)
300	..... الميثيل زانثينات
301	..... المُناهضات كولينيَّة الفعل
301	..... مُعدّلات الليكوتريين
302	..... الكرومولين
	الفصل الثاني والأربعين: الأدوية التي تُؤثر في السبيل
303	..... المُعدي المعوي
303	..... تنظيم الصنف
303	..... الأدوية التي تُؤثر في السبيل المُعدي المعوي العلوي
305	..... الأدوية التي تُؤثر في السبيل المُعدي المعوي السفلي
	الفصل الثالث والأربعين: المُسكِّنات غير المُخدِّرة
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 الصداع
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	الكالسيونين
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 سيُقَلِّل 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 تمَّ 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 بينط أسود. ويبدو أن أسماء هذه الأدوية هي الأكثر أهمية لأن تُعرَّف، 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 الصيدلانية 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 الصيدلانية منذ عام 1997.

الشهادات:

- * إجازة في الصيدلة والكيمياء الصيدلانية - جامعة دمشق 1970.
- * شهادة الدراسات العليا (C.E.S) في الكيمياء الصيدلانية - 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 الصيدلانية - فرنسا 1977.

الأعمال الكتابية

- * تأليف كتاب: الكيمياء الصيدلانية؛ 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.