

# أسئلة وطني الصيدلة

الإصدار الثاني 2021

**إعداد**

نخبة من الصيادلة المختصين

**ساهم في الإعداد**

ص. محمد فراس الخطيب

حاصل على المرتبة الأولى في الامتحان الوطني 2021

ص. عمر مفيد زهوه

**المدير العلمي**

د. أحمد فيصل شقير



حقوق الطبع محفوظة  
دار القدس للعلوم  
للطباعة والنشر والتوزيع

الجمهورية العربية السورية - دمشق  
www.dar-alquds.com  
e-mail: info@dar-alquds.com  
0944920684 - 0933462163

هذا الكتاب مزود بحقوق نشر قانونية وعليه فإن نشر أو تداول أو تصوير أو رفع هذا الكتاب أو أجزاء منه إلكترونياً دون إذن "دار القدس للعلوم" يُعرض كل من ساهم في تصويره أو رفعه أو نشره للمساءلة والملاحقة القانونية.

### دار القدس للعلوم

- الموقع الإلكتروني: www.dar-alquds.com

- البريد الإلكتروني: info@dar-alquds.com

- فيس بوك: facebook.com/daralquds.translate

# المحتويات

## أدوية وكيمياء صيدلية

8	الفصل 1: أدوية الجهاز العصبي التلقائي
28	الفصل 2: الأدوية العصبية
42	الفصل 3: مسكنات الألم
59	الفصل 4: أدوية جهاز الدوران
75	الفصل 5: الأدوية الهضمية
82	الفصل 6: أدوية جهاز التنفس
89	الفصل 7: الأدوية الإنشائية
116	الفصل 8: الفيتامينات والأملاح المعدنية وأدوية العظام
119	الفصل 9: أدوية السكري
124	الفصل 10: الهرمونات
133	الفصل 11: الأدوية النفسية
142	الفصل 12: الأدوية الجلدية
144	الفصل 13: أدوية المناعة
145	الفصل 14: أدوية السرطان
150	الفصل 15: مضادات الهيستامين
156	الفصل 16: أدوية متنوعة

## سموم

162	الفصل 1: مقدمة في علم السموم
164	الفصل 2: أنواع الترياقات
166	الفصل 3: السمية المتعلقة بالأدوية
168	الفصل 4: السمية الكبدية
169	الفصل 5: السمية الكلوية
170	الفصل 6: السمية الغازية
173	الفصل 7: السموم الطيارة

175	الفصل 8: التسمم بالمعادن الأساسية.....
178	الفصل 9: العقاقير التي يساء استخدامها.....
179	الفصل 10: المهلوسات.....
180	الفصل 11: مبيدات الهوام.....
181	الفصل 12: علم السموم المهني.....
182	الفصل 13: أسئلة متعلقة بالسموم.....

## صيدلانيات

186	الفصل 1: محاليل.....
188	الفصل 2: شرابات.....
191	الفصل 3: مبعثرات (مستحلبات ومعلقات).....
195	الفصل 4: عوامل فعالة على السطح.....
198	الفصل 5: ضبوبات.....
199	الفصل 6: مستحضرات حقن.....
201	الفصل 7: مستحضرات عينية وأنفية وأذنية.....
203	الفصل 8: السواغات.....
206	الفصل 9: تكنولوجيا.....

## صيدلة صناعية

208	الفصل 1: مضافات.....
218	الفصل 2: حبوب.....
219	الفصل 3: مساحيق.....
222	الفصل 4: حثيرات.....
225	الفصل 5: تلبيس.....
229	الفصل 6: كبسولات.....
231	الفصل 7: مستحضرات جلدية.....
240	الفصل 8: تحاميل.....
244	الفصل 9: أسئلة متنوعة.....



## مراقبة دوائية

246 ..... مراقبة دوائية .....

## أحياء دقيقة

252 ..... الفصل 1: الفيروسات .....

254 ..... الفصل 2: الجراثيم .....

261 ..... الفصل 3: الطفيليات .....

263 ..... الفصل 4: الأولي .....

266 ..... الفصل 5: الفطور الجلدية .....

267 ..... الفصل 6: الصادات .....

268 ..... الفصل 7: التعقيم .....

272 ..... الفصل 8: المناعة .....

## عقاقير

276 ..... الفصل 1: سابونينات .....

277 ..... الفصل 2: غلوكوزيدات قلبية .....

278 ..... الفصل 3: زيوت عطرية .....

281 ..... الفصل 4: قلويدات .....

290 ..... الفصل 5: كربوهيدرات .....

291 ..... الفصل 6: الانتراكينونات .....

292 ..... الفصل 7: تانينات .....

293 ..... الفصل 8: هيدروكربونات .....

294 ..... الفصل 9: فلافونويدات .....

295 ..... الفصل 10: أسئلة متنوعة .....

## كيمياء تحليلية

298	الفصل 1: الحسابات الستيكومترية
299	الفصل 2: مقياس حمض أساس
302	الفصل 3: الاستخلاص (سائل - سائل)
304	الفصل 4: الكروماتوغرافيا
312	الفصل 5: طرائق التحليل الطيفي
314	الفصل 6: أسئلة متنوعة

## كيمياء حيوية سريرية

318	الفصل 1: الهرمونات
320	الفصل 2: الداء السكري
321	الفصل 3: الشوارد
322	الفصل 4: السكريات
323	الفصل 5: الإنزيمات
324	الفصل 6: قيم مخبرية
326	الفصل 7: الفيتامينات
327	الفصل 8: أسئلة متنوعة

## آداب المهنة

332	آداب المهنة
-----	-------------

**القسم الأول**

**الأدوية والكيمياء الصيدلانية**

# الأدوية العصبية

2

## أدوية الشقيقة

A

3. أي من قلويدات النباتات يستخدم بشكل واسع لمعالجة الشقيقة؟
- A. قلويدات الفنكا.  
B. سكاكر الديجتال.  
C. قلويدات السترامونيوم.  
D. قلويدات الإرغوت.  
E. قلويدات البلادونا.

الجواب: D

التعليق: صنف من أدوية الشقيقة هي مشتقات الارغوت.

4. الأدوية المضادة للشقيقة تعني باللغة الإنكليزية:
- A. antipain.  
B. antipyretic.  
C. antimigraine.  
D. triglycerides drugs.  
E. non of the above.

الجواب: C

1. كل الأدوية التالية تفيد في معالجة الشقيقة باستثناء:
- A. Dihydroergotamine.  
B. Metoclopramide.  
C. Dextropropoxyphen.  
D. Sumatriptan.  
E. Theophylline.

الجواب: E

2. أي القلويدات يستخدم بشكل واسع لمعالجة الشقيقة:
- A. قلويدات الفنكا.  
B. غلوكوزيدات الديجتال.  
C. قلويدات السترامونيوم.  
D. قلويدات الإرغوت.  
E. قلويدات البلادونا.

الجواب: D

التعليق: لأن مشتقات الارغوتامين من مقلدات مستقبل 5-HT<sub>1d</sub> (السيروتونين) التي يقود تفعيلها إلى التقبض الوعائي أو إلى تثبيط تحرر الببتيدات العصبية الالتهابية مما يجهض نوبة الصداع أو ينقص من شدتها.

## أدوية الصرع

## B

6. يتميز الكاربامازيبين CARBAMAZEPINE بالموصفات التالية عدا:

A. من مضادات الاختلاج ANTICONVASAT المستعملة في علاج الصرع grand mal.

B. يجب مراقبة الصيغة الدموية اثناء استعماله blood profile.

C. من مشتقات البنزوديازيبين benzodiazepine.

D. يملك اثر مسكن لألم العصب مثلث التوائم.

E. يعطى في بداية المعالجة بمقدار 200\_400 ملغ يومياً على جرعتين في اليوم ثم يزداد حتى 1.2 غ يومياً.

الجواب: C.

التعليق: من مشتقات DIBENZOAZEPINE.

7. كاربامازيبين:

A. يعطى بجرعة 10 ملغ فمويًا.

B. لا يعطى حقناً وريديًا.

C. يعمل كمقلد للغابا.

D. يستخدم لعلاج ألم العصب مثلث التوائم.

الجواب: D.

التعليق: الآلية: يعمل على تثبيت قنوات الصوديوم (منع الدخول).

الجرعة: 100-400 ملغ فمويًا. ويمكن إعطاؤه وريديًا (10 ملغ/مل).

التأثيرات الجانبية: رنج، دوار، رآة، متلازمة ستيفن جونسون، فشل كبدي، تثبيط نقي.

الاستخدامات: علاج الصرع (لا سيما الصغير). اضطراب ثنائي القطب. ألم مثلث التوائم.

8. الخيار الأول لعلاج النوب التوتيرية الرمعية:

A. فينيتوين.

B. ديازيبام.

C. فلوكسيتين.

D. فالبروات الصوديوم.

E. الايتوزوكسيد.

الجواب: D.

1. أي من التالي يعد خطأ أولاً في معالجة الصرع المعم وألم العصب مثلث التوائم؟

A. توبرامات.

B. تياغابين.

C. غابابنتين.

D. لاموتريجين.

E. كاربامازيبين.

الجواب: E.

2. أي من أدوية الصرع التالية آلية عمله تثبيط عودة قبط الغابا إلى العصبون قبل المشبك؟

A. غابابنتين.

B. فينوباربيتال.

C. تياغابين.

D. ميدازولام.

الجواب: C.

3. تشمل أدوية الصرع كل ما يلي ما عدا؟

A. التاليدوميد.

B. الفالبروات.

C. الكاربامازيبين.

D. الفينوباربيتال.

الجواب: A.

4. تتضمن مضادات الصرع antiepileptics المركبات التالية عدا واحداً:

A. فينيتوين phenytoine.

B. كلورفيتيرامين chlorpheneramin.

C. لاموتريجين lamotrigen.

D. كاربامازيبين cabamazepin.

E. بريמידون primidone.

الجواب: B.

5. كل مما يلي هو من ادوية الصرع عدا:

A. كلوروفينرامين.

B. فينيتوين.

C. لاموتريجين.

D. بريמידون.

E. كاربامازيبين.

الجواب: A.

9. Carbamazepine:

- A. يثبط أقية الصوديوم المرتبطة بالفولتاج  
B. ينقص عدد الأقية الجاهزة لنشر وتعميم كمون العمل.  
C. يثبط عود التقاط وتحرر النور أدريالين.  
D. يؤثر في مستقبلات الغابا.

الجواب: D

10. أي الأدوية التالية يعتبر الدواء المختار في معالجة الحالة الصرعية؟

- A. carbamazepine.  
B. lorazepam.  
C. buspirone.  
D. ethosuximide.  
E. Phenytoin.

الجواب: B

التعليق: أدوية الصرع هي أدوية وقائية، والبنزوديازيبينات الحقنية مثل اللورازيبام أو الميدازولام أو الديازيبام هي نوعية لإيقاف الاختلاجات العضلية فوراً.

11. الدواء الأمثل للحالة الصرعية هو:

- A. الكاربامازيبين 600 ملغ عبر الفم.  
B. الفينيتوين 50 ملغ حقناً عضلياً.  
C. الفينوباربيتال 600 ملغ حقناً عضلياً.  
D. الديازيبام 5 ملغ حقناً وريدياً.  
E. الديازيبام 0.5 ملغ حقناً وريدياً.

الجواب: D

12. كل المركبات التالية تستخدم في معالجة الصرع ما عدا:

- A. Carbamazepine.  
B. Benzotropine.  
C. Vigabatrine.  
D. Phenytoin.

الجواب: B

13. ما الفحص المخبري الواجب متابعته عند إضافة

الكاربامازيبين إلى النظام العلاجي؟

- A. مستويات حمض البول المصلي.  
B. تعداد دموي كامل.  
C. مستويات غلوكوز الدم.  
D. كل ما سبق.  
E. ليس أي مما سبق.

الجواب: B

14. أي من مضادات الصرع التالية يزيد من التركيز بالبلازما للأدوية الأخرى التي يمكن أن تعطى بالمشاركة:

- A. حمض الفالبرونيك.  
B. كاربامازيبين.  
C. ديازيبام.  
D. فينوباربيتال.  
E. فينتونين.

الجواب: A

15. أي من المركبات التالية يؤدي استخدامه المزمع كمضاد اختلاج الى تأثيرات جانبية تشتمل على اضطرابات هضمية، فرط تصنع لثوي، فرط سكر الدم:

- A. كاربامازيبين.  
B. حمض الفالبرونيك.  
C. فينتونين.  
D. كبابنتين.

الجواب: C

16. كل المركبات التالية تستخدم في معالجة الصرع ما عدا:

- A. Carbamazepine.  
B. Benzotropine.  
C. Vigabatrine.  
D. Phenytoin.

الجواب: B

التعليق: Benzotropine مضاد كوليني يستخدم في علاج الباركنسون.

17. حدد العبارة الخاطئة فيما يلي:

- A. Tiagabin يؤثر بتثبيط عود التقاط GABA.  
B. Vigabatrin يؤثر بتنبيه GABA ترانس أميناز.  
C. Lamotrigine يؤثر بحجب قنوات الصوديوم.  
D. Topiramate يؤثر بحجب مستقبلات الغلوتامات.

الجواب: B

18. كاربامازيبين هو دواء الخيار الأول ل:

- A. الباركنسون.  
B. اختلاجات نفسية حركية.  
C. صرع صغير.  
D. كل ما سبق خطأ.  
E. كل ما سبق صحيح.

الجواب: B



19. إن مضادات الصرع كمجموعة شهيرة بتطوير أو تسبب ما يلي:
- A. الطفح.  
B. تسرع القلب الأذيني.  
C. التحمل.  
D. تشنجات.  
E. وجع رأس (الصداع).

الجواب: C.

التعليق: بسبب الاستعمال الطويل الأمد والمنتظم فإن مضادات الصرع كمجموعة تسبب تطور التحمل فلذلك الاستعمال المتناوب يستخدم بشكل شائع.

20. يستخدم بروكلوريپيرازين بشكل رئيسي لمعالجة:
- A. الصرع الصغير.  
B. الباركنسون.  
C. الصرع الجانسوني.  
D. غثيان.  
E. الألم.

الجواب: D.

21. يستخدم الكاربامازيبين كمضاد اختلاج وأيضاً لمعالجة:
- A. أخماج الكلية.  
B. الحروق.  
C. إصابات عضلية.  
D. الصرع الجيبي.  
E. ألم العصب الثلاثي التوائم.

الجواب: E.

22. يستعمل (Lamotrigine) ك:

- A. مضاد هيستامين.  
B. مضاد اختلاج.  
C. مضاد حموضة.  
D. مسكن.  
E. مضاد ملاريا.

الجواب: B.

23. Felbamate (تسويق محدود يعود إلى:

- A. ندرة الكريات البيضاء.  
B. قصور كبدي.  
C. فقر دم لا مصنع.  
D. قصور كلوي.  
E. لا شيء مما سبق.

الجواب: C.

التعليق: سحب Felbamate جزئياً من الأسواق (متوفر للاستعمال المحدود في المرضى غير المستجيبين) في 1994 وذلك بسبب التقارير عن فقر الدم اللامصنع. شكل قوي مميت لقصور نقي العظم المكتسب.

24. تضبط جرعة مضاد الاختلاج عندما:

- A. تحدث نوبة الصرع بشكل متكرر.  
B. كل أسبوعين.  
C. كل سنتين.  
D. فقط عندما تكون الأعراض الجانبية الظاهرة.  
E. بشكل موسمي.

الجواب: A.

25. يستطب الغابابنتين Gabapentin لمعالجة:

- A. الصرع.  
B. الألم العصبي التالي للهربس.  
C. سلس البول الليلي.  
D. A و B.  
E. A و C.

الجواب: D.

التعليق: غابابنتين هو مضاد للاختلاج يرتبط هيكلياً بالناقل العصبي غابا. يُستطب كمساعد في معالجة النوبات الاختلاجية الجزئية عند البالغين. وفي تدبير الألم العصبي التالي للهربس.

26. أفضل الأدوية المستخدمة في معالجة الداء الصغير (الغيبوبة):
- A. Ethosuxamide  
B. NA.valproate  
C. clonazepam  
D. Phenobarbital

الجواب: B.

27. أي من التالي مستقلب فعال لـ Primidone:

- A. COMT  
B. GABA  
C. PEMA  
D. A و B  
E. A و C

الجواب: C.

التعليق: بريميدون Primidone هو دواء مضاد للاختلاج يستخدم لعلاج نوبات الصرع الكبير، والحركية النفسية، والبؤرية. البريميدون، فضلاً عن مستقلبيه الفينوباربيتال والفينيل إيثيل مالوناميد Phenobarbital. لديه phenylethylmalonamide (PEMA) فعالية مضادة للاختلاج.

32. كل المركبات التالية تستعمل في علاج سلس البول الليلي ما عدا:
- A. Imipramine .  
B. Clomipramine .  
C. Amitriptyline .  
D. Doxepin .

الجواب: D.

التعليق: يستخدم Doxepin كمضاد للاكتئاب ويتميز بتأثيره المهدئ والمركن ويعطى في حالة الاكتئاب والعصاب والقلق بمقدار (30-150) ملغ للبالغين.

33. أي مما يلي يحفز الأنزيمات الميكروزومية الكبدية:
- A. فيناسيميد Phenacetimide .  
B. مانيتول .  
C. فينوباربيتال .  
D. البولة .  
E. Acetylsalicylic acid = ASA .

الجواب: C.

التعليق: حيث يستخدم الفينوباربيتال لمعالجة اليرقان لدى حديثي الولادة، حيث يحرض الفينوباربيتال أنزيم غلوكورونيل ترانسفيراز الذي يحول البيليروبين الحر إلى بيليروبين مقترن بحمض الغلوكورونيك فيصبح غير قادر على عبور الحاجز الدموي الدماغي.

28. من الأدوية التي تثبط GABA Transaminase مما يؤدي إلى زيادة تركيز GABA في الدماغ:
- A. clonazepam .  
B. vigabatrin .  
C. phenobarbital progabide .

الجواب: B.

29. أي الأدوية التالية يعتبر الدواء المختار في معالجة الحالة الصرعية؟
- A. Carbamazepine .  
B. Lorazepam .  
C. Buspirone .  
D. Ethosuximide .  
E. Phenytoin .

الجواب: B.

30. من مشتقات الأزيبين التي تعمل كمضادات صرع:
- A. Carbamazepine .  
B. Clonazepam .  
C. Diazepam .  
D. Medazepam .

الجواب: A.

التعليق: يعد الكاربامازيبين من مشتقات الأزيبين ثنائي البنزن، يستخدم لمعالجة الصرع وله تأثير مسكن للألم العصب مثلث التوائم.

31. يؤدي التداخل بين مضادات الصرع والفيتامين D إلى:
- A. التنافس على الموقع الاستقلابي .  
B. التنافس على الحوامل النوعية .  
C. إنقاص العبور الكبدية .  
D. تنشيط الأنزيم المسؤول عن الاستقلاب .

الجواب: D.

التعليق: حيث يقلل كل من الفينيتوين والفينوباربيتال من فعالية الفيتامين D لدى استخدامهما فترة طويلة لأن هذه الأدوية تنشط الأنزيمات الكبدية وبالتالي تسرع من تدرج الفيتامين D إلى الشكل غير الفعال وبالتالي حدوث هشاشة عظام.

C

أدوية باركنسون

6. أي من التالي مثبط COMT:

A. Selegiline.

B. lozapine.

C. Pramipexole.

D. Ropinerole.

E. Entacapone.

الجواب: E.

التعليق: إنتاكابون هو مثبط عكوس للـ (COMT). يُستخدم كعامل مساعد لليفودوبا/للكاربيدوبا في معالجة مرض باركنسون. عندما يستخدم مع مزيج من ليفودوبا وكاربيدوبا، يزيد إنتاكابون من AUC الخاص بالليفودوبا بنسبة 35% تقريباً ويتضاعف تقريباً عمر النصف الحيوي لليفودوبا. إنتاكابون ليس له آثار كبيرة معاكسة للباركنسونية عندما يستخدم وحده. لا ينبغي أن يستخدم إنتاكابون مع مثبطات MAO غير النوعية، مثل ترانيلسيبرومين أو فينيلزين. ولكن يمكن استخدامه مع مثبطات MAO-B النوعية مثل السيليجيلين.

7. حدد العبارة الصحيحة فيما يلي:

A. إن استخدام بنزتروبين في داء باركنسون يعود إلى قدرته في زيادة تركيز الدوبامين.

B. يستخدم الأمانتادين في معالجة داء باركنسون لتأثيره المضاد للفيروسات.

C. يؤدي استخدام الليفودوبا إلى توسع حدقي وبالتالي يؤهب لحدوث غلوكوما.

D. يعتمد ديبيرينيل في آلية تأثيره على تثبيط استقلاب الدوبامين.

الجواب: D.

التعليق: يعمل الديبيرينيل على التثبيط الانتقائي لأنزيمات MAO من النمط B حيث تعد هذه الأنزيمات مسؤولة عن استقلاب الدوبامين مما يزيد مستوياته في الدماغ.

1. يستفاد من البروموكريبتين Bromocriptine

الحالة التالية:

A. قصور القلب غير المعاوض.

B. انفصام الشخصية.

C. عند وجود آفة كلوية.

D. علاج داء باركنسون

E. علاج الزهايمر

الجواب: D.

2. كل المركبات التالية تستخدم في معالجة داء

باركنسون ما عدا؟

A. ليفودوبا.

B. أمانتادين.

C. ايتوسوكسيد.

D. بروموكريبتين.

الجواب: C.

3. يستخدم Carbidopa في:

A. معالجة الاكتئاب.

B. معالجة ارتفاع ضغط الدم.

C. زيادة فعالية ليفودوبا.

D. معالجة داء باركنسون.

الجواب: C.

4. ما الذي يمكنه تثبيط التأثير المضاد لداء

باركنسون لـ Levodopa؟

A. nicotinic acid فيتامين (B3).

B. alpha tocopherol فيتامين (E).

C. pyridoxine HCl فيتامين (B6).

D. dihydrotachysterol فيتامين (D).

E. Cyanocobalamin فيتامين (B12).

الجواب: C.

5. كيف يوصف Rasagiline:

A. مثبط COMT.

B. مضاد كولنجي.

C. ناهض دوبامين.

D. ناهض ألفا 1 agonist.

E. مثبط MAO-B.

الجواب: E.

التعليق: راساجيلين وسيليجيلين هي مثبطات MAO-B التي تستخدم في المعالجة المساعدة لمرض باركنسون.

8. أي من مضادات الاكتئاب التالية يجب تجنبه في معالجة الاكتئاب لمريض باركنسون يعالج بمشاركة Levodopa + Carbidopa
- A. Imipramine  
B. Isocarboxazide  
C. Amitriptyline  
D. Fluoxetine

**الجواب: B**

التعليق: إذا كان المريض يتناول مُثَبِّطَات أُكْسِيدَازِ أُحَادِي الأَمِين MAOI (وهي من مُضَادَّاتِ الأَكْتِنَابِ). مثل الإيزوكاربوكسازيد قبل تناول هذا الدواء، يجب إيقافها تَجَنُّبًا لحدوث ارتفاع شديد في ضَغَطِ الدَّمِّ.

**9. يعود الباركنسون في الغالب إلى:**

- A. كمية قليلة من الدوبامين في الدماغ.  
B. كمية قليلة من الليفودوبا في الدماغ.  
C. كمية قليلة من الاستيل كولين في الدماغ.  
D. كمية كبيرة من الليفودوبا في الدماغ.  
E. كمية كبيرة من الدوبامين في الدماغ.

**الجواب: A**

التعليق: يترافق داء باركنسون مع تخرب العصبونات الدوبامينية في المادة السوداء الأمر الذي يؤدي الى تناقص أفعال الدوبامين في الجسم المخطط وهي اجزاء من النوى القاعدية الدماغية المسؤولة عن السيطرة الحركية.

**10. كل المركبات التالية تستخدم في معالجة داء باركنسون ما عدا:**

- A. ليفودوبا.  
B. أمانتادين.  
C. ايتوسوكسيميد.  
D. بروموكريبتين.

**الجواب: C**

التعليق: ايتوسوكسيميد هو حاصر لقنوات الكالسيوم ينقص انتشار النشاط الكهربائي الشاذ في الدماغ يستخدم في علاج الصرع.

**11. كاريبي دوبا يستخدم ل:**

- A. معالجة مرض الباركنسون.  
B. معالجة ارتفاع الضغط.  
C. تقوية الليفودوبا.  
D. معالجة الاكتئاب.  
E. معالجة مرض غيهدنغ.

**الجواب: C**

التعليق: يتعزز فعل الليفودوبا بمشاركته مع الكاربيدوبا فهو مثبط لأنزيم دي كاربوكسيلاز ولا يدخل الحاجز الدماعي وبالتالي ينقص من استقلاب الليفودوبا في السبيل الهضمي والأنسجة المحيطة ويزيد من توافره في الجملة العصبية المركزية.

**12. يستخدم تري هكسيل فينيديل لمعالجة:**

- A. الباركنسون.  
B. الخناق.  
C. جفاف الفم.  
D. الغلوكوما.  
E. التشنج العضلي.

**الجواب: A**

التعليق: يسبب التري هكسيل فينيديل حصارا للنقل الكولنجي (من حاصرات المستقبلات الموسكارينية) مما يسبب تأثيرات مشابهة لزيادة النقل الدوباميني ولكنه يعد اقل كفاءة علاجية من الليفودوبا ويستخدم كعلاج مساعد في داء باركنسون.

**13. شادات الدوبامين المباشرة:**

- A. Selegiline  
B. Lesuride  
C. Pergolide  
D. Cabergoline

**الجواب: C**

التعليق: تمتلك هذه الأدوية مدة فعل أطول من الليفودوبا وتعد فعالة عند المرضى الذين يبدون تموجات في التجاوب نحو الليفودوبا.

**14. يعتمد اختيار الدواء المضاد لداء باركنسون على:**

- A. مدى العجز الوظيفي.  
B. الحالة النفسية للمريض.  
C. عمر المريض.  
D. فعالية الدواء وتأثيره.

**الجواب: A**

التعليق: ليست المعالجة بمعيضات الدوبامين ضرورية دائما في المراحل الباكرة للمرض ونباشر فيه فقط عندما تبدأ الاعراض بتسبب العجز لدى المريض.

**15. من آليات علاج داء باركنسون:**

- A. حجب مستقبلات الدوبامين.  
B. تنبيه مستقبلات دوبامين.

**الجواب: B**

التعليق: يترافق داء باركنسون مع تخرب العصبونات الدوبامينية في المادة السوداء الأمر الذي يؤدي الى تناقص أفعال الدوبامين وأحد الآليات العلاجية تقوم على تنبيه مستقبلاته.

16. أدوية داء باركنسون الصناعية:

- A. Apomorphine.
- B. Pergolide.
- C. Ropinirole.
- D. Piribedil.

الجواب: B.

17. قد تنتج الباركنسونية الثانوية بسبب:

- A. الكلوبرومازين.
- B. الهالوبيريديول.
- C. الريزربين.
- D. التسمم بأول أو أكسيد الكربون.
- E. كل ما سبق.

الجواب: E.

18. أي الأعراض التالية هي ناتجة عن الباركنسونية:

- A. رعاش دوراني في الأصابع.
- B. ابتسام مستمر.
- C. جفاف الفم.
- D. سرعة الحديث.
- E. فقد السمع.

الجواب: A.

19. تعمل الأدوية المعالجة للباركنسونية عبر:

- A. تنبيه مستقبلات الدوبامين.
- B. تخفيض الأسيتيل كولين الفانض.
- C. تثبيط إنتاج البوبامين.
- D. زيادة الأسيتيل كولين.
- E. A و B.

الجواب: E.

20. أي العبارات التالية صحيحة حول الكاربيدوبا؟

- A. يثبط نزع الكربوكسيل المحيطي للدوبامين.
- B. إن نسبة 1:10 تحوي 250 ملغ كاربيدوبا و 25 ملغ ليفودوبا.
- C. تزداد حالة الغثيان والإقياء مع هذه المشاركة.
- D. تقلل هذه المشاركة من الكمية المطلوبة من الليفودوبا بمقدار 60 – 70%.
- E. ليس أيًا مما سبق.

الجواب: D.

21. يتم علاج مريض بشكل فعّال من داء باركنسون

بـ levodopa. فجأة فقدت كل الفوائد العلاجية لـ levodopa وأيضاً اختفت التأثيرات الضائرة، أي من الحقائق التالية من القصة الدوائية تفسّر هذه الظاهرة؟

- A. نسي المريض تناول جرعتين من الدواء.
- B. بدأ المريض بتناول منتج فيتامينات متعددة مباع دون وصفة.
- C. تم إضافة Selegiline إلى النظام العلاجي قبل اسبوع.
- D. يأخذ المريض جرعات من مضاد حموضة أحياناً.
- E. يتناول المريض مشروبات كحولية بانتظام.

الجواب: B.

22. ما الذي يمكنه تثبيط التأثير المضاد لداء

- A. Nicotinic acid.
- B. Alpha tocopherol.
- C. Pyridoxine HCl.
- D. Dihydrotachysterol.
- E. Cyanocobalamin.

الجواب: C.

# D

## المخدرات (موضعية، إنشاقية، عامة، حقنية)

6. ما هو المخدر الإنشاقى الذي يمتاز بسرعة تأثيره:
- A. Nitrous oxide .  
B. Isoflurane .  
C. Nitric oxide .  
D. Enflurane .

الجواب: A

7. أي من المركبات المدونة لا يجوز استخدامه كمخدر إنشاقى في التخدير الجراحي لدى مريض لديه فيوكروموسيتوما:
- A. Halothane .  
B. Fentanyl .  
C. Isoflurane .  
D. Nitrous oxide .

الجواب: A

8. خضع مريض لعمل جراحي لمدة ساعتين، تم تخديره باستعمال Isoflurane مدعماً بإعطاء Medazolam وإعطاء مرخي عضلي غير نازع للاستقطاب، في نهاية العمل الجراحي تم إعطاء Atropine ومن ثم البيريديوستقمين، السبب الرئيسي لإعطاء الأتروپين هو:

- A. الوقاية من تشنج العضلات الملساء الهضمية.  
B. معاكسة التأثيرات المرخية للعضلات.  
C. تأمين التسكين بعد الجراحة.  
D. منع تنبيه المستقبلات المسكارينية القلبية.

الجواب: D

9. كل ما يلي يستخدم في التخدير العام ما عدا:
- A. الهالوتان .  
B. الايزوفلوران .  
C. الاتيلين .  
D. الكلوروفورم .  
E. الثيوبنتال .

الجواب: D

- التعليق: لا يستخدم الكلوروفورم بعد الآن بسبب تأثيراته السمية الواضحة وعدم الأمان.

1. الترامادول مصنف كـ:
- A. مرخي عضلي.  
B. مهدئ- منوم.  
C. مهدئ.  
D. مسكن ألم.  
E. مضاد خمج.

الجواب: D

- التعليق: يصنف كمسكن ألم مركزي أفيوني.  
2. يستخدم الليدوكائين كمخدر موضعي وكـ:
- A. مخدر عام.  
B. مضاد للحكة.  
C. قبل مخدر.  
D. مضاد اضطراب نظم.  
E. مسكن.

الجواب: D

- التعليق: يستخدم الليدوكائين كمخدر موضعي وكمضاد للانظميات البطينية.  
3. يملك الكوكائين تأثير طويل كمخدر موضعي لأنه:
- A. أكثر ثباتاً من معظم المخدرات الموضعية.  
B. ممتص بشكل وافر.  
C. لا يتحول حيويًا.  
D. مقبض أوعية.  
E. كل ما سبق خطأ.

الجواب: D

- التعليق: الكوكائين هو مقبض وعائي ويمنع امتصاصه بحد ذاته بحيث يبقى تأثيره لمدة أطول.

4. الدواء الذي يستخدم لمقاومة سحب الكوكائين:
- A. فينوباربيتال .  
B. لورازيبام .  
C. كوكائين .  
D. فلوكستين .

الجواب: B

5. يستخدم مع المخدرات الموضعية:

- A. دوبامين .  
B. نورادرينالين .  
C. ادرينالين .  
D. أسيتيل كولين .

الجواب: C



13. ما هي التأثيرات المتوقعة عن استنشاق الحشيش (الماريجوانا)؛
- A. الاحتقان الوعائي للعيون.  
B. تغيرات إدراكية.  
C. نقص معدل النبض.  
D. A و B.  
E. A و C.

الجواب: D.

التعليق: علاوة على التغيرات الإدراكية، فإن استنشاق دخان القنب (الماريجوانا) يحدث بشكل عام احتقاناً وعائياً في العين. وتسرع ضربات القلب. هذه التأثيرات تستمر بشكل عام من ساعة إلى ساعتين تقريباً بعد استنشاق الدخان؛ إلا أن أحد مكونات القنب الفعالة (THC) tetrahydrocannabinol، يمكن أن يبقى في الجسم حوالي 10 أيام.

10. بالنسبة لـ nitrous oxide كل ما يلي صح عدا:
- A. غاز غير قابل للاشتعال.  
B. منوم قوي.  
C. له تأثيرات مسكنة.  
D. يستخدم للولادة بلا ألم.

الجواب: B

11. أي من المخدرات العامة الاستنشاقية التالية هو الأسرع تأثيراً؛
- A. nitric acid.  
B. nitrogen oxide.  
C. enflurane.  
D. nitrous oxide.

الجواب: D

12. تصرف المخدرات بموجب:
- A. أمر شفهي من الطبيب على أن يكون فقط مسجلاً في وزارة الصحة.  
B. وصفة خاصة تسجل في دفتر المواد المقننة.  
C. وصفة خاصة تسجل في دفتر المواد المخدرة.  
D. وصفة خاصة تسجل في سجل المؤثرات العقلية.  
E. كل ما ذكر غير صحيح.

الجواب: C.

# E

## المرخيات العضلية (محيطية، مركزية)

3. تستخدم المرخيات العضلية في النادر لأكثر من 2-3

أسابيع بسبب:

A. سميتها.

B. عدم الاستقرار.

C. لقصر مدة الحاجة إليها.

D. تطور التحمل.

E. تستخدم طويلاً بشكل شائع.

الجواب: C.

التعليق: الألم العضلي العظمي هو عادة قصير الأمد.

العلاج الخاص للفترات الأطول هو غير مسموح به.

1. أي من المركبات التالية يعاكس تأثيرات الهيستامين على مستوى العضلات الملساء:

A. Dolasetron.

B. Epinephrine.

C. Granisetron.

D. Ranitidine.

الجواب: B.

2. يستخدم الباكلوفين بشكل رئيسي ك:

A. محرض ودي.

B. عامل مضاد قلق.

C. مرخي عضلي.

D. مضاد تشنج.

E. مهدئ.

الجواب: C.

التعليق: الباكلوفين هو مرخي عضلات فعال.

# F

## أدوية عصبية متنوعة

5. معظم الأدوية المستعملة في معالجة مرض الزهايمر مصممة لإحداث أياً من التأثيرات التالية:
- A. دوباميني Dopaminergic.  
B. كولنجي cholinergic.  
C. ودي sympathetic.  
D. مضاد كولنجي anticholinergic.  
E. مثبط COMT.

الجواب: B.

التعليق: داء الزهايمر يُميزه موجودات مثل ضمور الدماغ وتبدلات عصبونية تتزامن مع انخفاض مستويات الأسيتيل كولين ترانسفيراز. هذا سيؤدي إلى نقص معتبر في إنتاج الأسيتيل كولين. لذلك فإن معظم الأدوية المستخدمة لعلاج هذا المرض تهدف إلى زيادة إنتاج الأسيتيل كولين أو منع تحريبه.

6. أي من الأدوية التالية المستعملة في علاج داء الزهايمر مختلف في آلية تأثيره عن البقية:
- A. Tacrine.  
B. Donepezil.  
C. Rivastigmine.  
D. Galantamine.  
E. Memantine.

الجواب: E.

التعليق: يستطب الميمانتين لعلاج الخرف المرتبط بداء الزهايمر. خلافاً لغيره من أدوية الزهايمر المدرجة، والتي تعمل كمثبطات للكولين استراز، ميمانتين هو مناهض لمستقبلات N-ميثي-D-أسبارتات.

7. من الممكن أن يحدث تحسن بسيط في ذاكرة المرضى المصابين بالزهايمر بسبب التأثير الدوائي على مستقبلات:

- A. المستقبلات الأدرينرجية.  
B. المستقبلات الكولينرجية.  
C. المستقبلات الدوبامينية.  
D. المستقبلات غابا.  
E. المستقبلات السيروتونية.

الجواب: B.

1. تكون فعالية البوتيروفينونات Butyrophenones المضادة للذهان أعظمية عند:
- A. تطويل السلسلة الكربونية المركزية.  
B. تقصير السلسلة الكربونية المركزية.  
C. المحافظة على طول السلسلة الكربونية المركزية.  
D. تغيير ذرة الفلور على البنزن بأخرى كالهيدروجين.  
E. تغيير مجموعة الكيتون الوسطية.

الجواب: C.

2. أي من الادوية التالية يعتبر خيار علاجي أول لتدبير اضطراب الوسواس القهري؟
- A. ميرتازابين.  
B. بوبروبيون.  
C. ريبوكسيتين.  
D. السيتالوبرام.

الجواب: D.

3. أي من الأدوية التالية ليس له تأثير مثبط للجهاز العصبي المركزي لكنه يساعد في الدخول في النوم في الليل:

- A. بيريدوكسين.  
B. ايتانول.  
C. ميلانونين.  
D. فينوباربيتال.  
E. كورتيزون.

الجواب: A.

4. من الأدوية المعاكسة لتقلبات المزاج المستخدمة خلال القلاع عن التدخين ولا تسبب كذلك زيادة في الوزن:

- A. Bupropion.  
B. Maprotiline.  
C. Fluvoxamine.  
D. Clomipramine.  
E. Amoxapine.

الجواب: A.

8. يستخدم البنسلامين بشكل شائع في معالجة:

A. الباركنسون.

B. مرض ويلسون.

C. الأورام.

D. داء رينو.

E. التهابات الجراثيم موجبة الغرام.

الجواب: B

التعليق: البنسلامين هو عنصر مستخلب حيث يربط ويرسب النحاس الموجودة بشكل مرتفع في داء ويلسون.

9. أي من العوامل التالية ذو خصائص فارماكولوجية مشابهة للأمفيتامين:

A. Haloperidol.

B. Lithium carbonate.

C. Zonisamide.

D. Methylphenidate.

E. Atomoxetine.

الجواب: D

التعليق: ميثيل فينيدات هو منبه قشري مشابه للأمفيتامين يستخدم في معالجة اضطراب نقص الانتباه وكذلك السبخ (النوم الانتياي). العصبية والأرق هي من الآثار السلبية الشائعة المرتبطة باستخدام ميثيل فينيدات.

10. إن المتيل فينيدات يستخدم لمعالجة:

A. التعب.

B. خلل فرط النشاط الحركي.

C. القلق.

D. الاكتئاب.

E. البدانة.

الجواب: B

التعليق: على الرغم من أن الميثيل فينيدات هو منشط خفيف للجملة العصبية المركزية إلا أنه يوصف في حالات ADHD (فرط النشاط ونقص الانتباه).

11. أي من الأدوية التالية له أقصر مدة للتأثير المنوم:

A. Zaleplon.

B. Melatonin.

C. Estazolam.

D. Eszopiclone.

E. Temazepam.

الجواب: A

التعليق: زاليلون هو عامل منوم قصير المفعول (يحدث التركيز الذروي خلال ساعة واحدة تقريباً). يفيد بشكل خاص في تقليل الوقت حتى بدء النوم. ولا يفيد في إطالة وقت النوم الكلي أو تقليل عدد اليقظات.

12. أي المنتجات الدوائية التالية هو الأنسب في علاج

الفصام؟

A. Paroxetine.

B. Aripiprazole.

C. Amitriptyline.

D. Atomoxetine.

E. Rasagiline.

الجواب: B

13. ما الذي يجب مراقبته لدى المرضى المعالجين بالـ

Clozapine؟

A. ندرة المحبيبات.

B. تنخر الخلايا الكبدية.

C. تأثيرات شبيهة بالذئبة.

D. قلة الصفائح.

E. متلازمة ستيفن جونز.

الجواب: A

14. يجب الابتعاد عن الأغذية الحاوية على

التيرامين ضمن غذاء المرضى المعالجين بأي دواء مما

يلي؟

A. Eplerenone.

B. Hydralazine.

C. Selegiline.

D. Methylodopa.

E. Clonidine.

الجواب: C

15. أي من التأثيرات الضائرة للفينوتيازينات يعتقد

أنها غير عكوسة؟

A. تعذر الجلوس (التململ).

B. هبوط ضغط انتصابي.

C. صمل عضلي.

D. خلل الحركة المتأخر (الشيخوخي).

E. تأثيرات مضادة للكولين.

الجواب: D

16. أي مما يلي هو من استعمالات الـ

Bupropion HCl؟

A. مضاد اكتئاب.

B. مانع تدخين.

C. في الاضطراب العاطفي الموسمي.

D. A و B و C.

الجواب: D

17. تعد مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة مضاد

استطباب عند:

- A. الذين يعانون من الأرق.
- B. مرضى القلب.
- C. الحوامل.
- D. مرضى الكلية.
- E. مرضى القرحة.

الجواب: B

التعليق: مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة مضاد استطباب عند مرضى قصور القلب، لكن ينبغي على الحوامل والمرضعات عدم استخدامها دون استشارة الطبيب.

18. الصنف من الأدوية المستعمل كخط أولي في حالة

الاضطرابات الهلعية هو:

- A. البنزوديازيبينات.
- B. مثبطات MAO.
- C. مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة.
- D. العوامل الحاصرة الأدرينارجية.
- E. SSRIs (مثبطات عود التقاط السيروتونين النوعية).

الجواب: E

19. يستخدم لمعالجة التبول الليلي:

- A. Chlorpromazine.
- B. Phenthiazine.
- C. Ephedrine.
- D. Quetiapine.
- E. Imipramine.

الجواب: E

20. مركب الكلورديازيبوكسيد هو من مشتقات

الأزيبين المهدئة ويختلف تأثيره الدوائي باختلاف

الجرعة، كل مما يلي صحيح ماعدا:

- A. بمقدار 50 ملغ يوميا لفرط الانفعال النفسي.
- B. مقدار 20 ملغ يوميا كمضاد تشنج عضلي.
- C. مقدار 0.3 ملغ يوميا كمهدئ.
- D. مقدار 5-20 ملغ يوميا مزيل للقلق.

الجواب: C

21. تؤثر هيدرات الكلورال:

- A. منومة.
- B. مضادة للاكتئاب.
- C. كمحل عضوي في العقاقير.
- D. حافظة للأغذية.
- E. كل ما سبق غير صحيح.

الجواب: A

التعليق: يستعمل هيدرات الكلورال في معالجة القلق والتوتر العصبي ولعلاج اضطرابات النوم.

22. كل ما يلي صحيح عن مركب Diphenyl

hydantoine ما عدا:

- A. يفضل على الفينوباربيتال كمضاد صرع.
- B. يستعمل مشتقه الصودي حقا.
- C. من البوليدات المفتوحة.
- D. يعطى بمقدار (0.25-4.0) غ يوميا.

الجواب: C

التعليق: من مشتقات الهيدانتونين، يسبب الاستعمال الطويل للديفينيل هيدانتونين (الفينيتوين) أعراض عدم تحمل كالغثيان والقيء والإمساك.

23. فيما يتعلق بالفينفلورامين:

- A. يستخدم لمعالجة السمنة.
- B. تأثيراته قليلة على الجهاز العصبي بالجرع العلاجية.
- C. يعطى بداية بمقدار 200 ملغ/يوم.
- D. يحتوي على ذرة كلور على الحلقة العطرية.

الجواب: A

التعليق: يعتبر من مشتقات الأمفيتامين، يعطى بمقدار (60-120) ملغ يوميا، يحتوي على ذرة فلور على الحلقة العطرية.

## القسم الثاني

# السموم



## أنواع الترياقات

2

5. عند التسمم بالوارفارين والسوبروارفارين  
superwarfarin يتوجب إعطاء:  
A. فيتامين K1 .PHYTONADIONE  
B. فيتامين K3 .MENADIONE  
C. الهيبارين .HEPARIN  
D. الكلوبيدوغريل .CLOPIDOGREL  
E. ليس هناك ترياق للمعالجة.

الجواب: A

6. يستعمل البراليدوكسيم PRALIDOXIME  
كترياق للعلاج بالتسمم ب:  
A. المبيد الحشري DDT.  
B. الكاربامات .CARBAMAT  
C. المبيدات الفوسفورية العضوية .OP COMPOUNDS  
D. الأتروبيين .ATROPINE  
E. النيكوتين .NICOTINE

الجواب: C

7. ترياق فلومازينيل يعطى عند التسمم ب:  
A. بنزوديازيبينات.  
B. مضادات الأكتئاب.  
C. باربيتورات.  
D. مضادات الدهون.

الجواب: A

8. مادة تعطى فموياً ترتبط مع السم وتمنع امتصاصه:  
A. BAL.  
B. الفحم الفعال.  
C. EDTA.  
D. الأتروبيين.

الجواب: B

- التعليق: من المواد الأخرى التي تؤثر ميكانيكياً بالسم وتمنع امتصاصه:  
الحليب، زلال البيض، وزيت البارافين (تنحل المواد الدسمة فيه وبالتالي لا تمتص).

1. يستعمل حمض الفوليك او حمض الفولينيك FOLINIC  
في علاج التسمم بالميتانول METHANOL لأنه:  
A. يسرع من استقلاب الميتانول على الفورم الدهيد  
.FORMALDEHYDE  
B. يسرع من استقلاب الفورم الدهيد إلى حمض الفورميك  
.FORMIC ACID  
C. يسرع من تفكك حمض الفورميك .FORMIC ACID  
D. يعاكس الميتانول في مكان ارتباطه بالمستقبل.  
E. يمنع استقلاب الميتانول إلى الفورم ألددهيد  
.FORMALDEHYDE

الجواب: C

2. الترياق في حالة التسمم بالبنزوديازيبينات:  
A. Ethanol.  
B. Flumazenil.  
C. Naloxone.  
D. Amyl nitrite.  
E. Fomepizole.

الجواب: B

3. الترياق النوعي في حالة التسمم الحاد بالحديد هو:  
A. الفحم الفعال.  
B. Nacetyl cysteine.  
C. Deferroxamine.  
D. Atropine.  
E. Pralidoxime.

الجواب: C

4. ترياق الهيبارين:

- A. بروتامين سلفات فموي.  
B. بروتامين سلفات وريدي.  
C. فيتامين ك.  
D. الفيتانيل.

الجواب: B

9. عامل مخلبي قد يسبب سمية كلوية:

A. BAL.

B. Succimer.

C. بنسلامين.

D. EDTA.

الجواب: D.

التعليق: يعطى الـ EDTA بحذر كونه يسبب سمية كلوية وإطراحه بشكل رئيسي كلوي.

10. فيما يتعلق بالمعالجة المخلبية:

A. لا يعطى الديفيروكزامين والـ EDTA عن طريق الفم.

B. يعتبر الـ BAL مفضلاً لعلاج التسمم بالكادميوم.

C. يرتبط البنسلامين بالمعادن عبر مجموعة SH.

D. A+C.

E. B+C.

الجواب: D.

التعليق: إن إعطاء الديفيروكزامين والـ EDTA حصراً بالطريق الحقني، ويعتبر البنسلامين من الممخربات التي تحمل مجموعة سلفهيدريل فتترتبط المعادن بها، ولا يستفاد من المعالجة المخلبية مع الكادميوم لأنها تدفع بالكادميوم نحو الكلية وهو يتراكم منذ البدء فيها.

11. الفحم المنشط يستخدم في بعض الترياقات بسبب

أي من خواصه؟

A. التعديل.

B. مقيء.

C. ماص.

D. ماز.

E. التثبيت.

الجواب: D.

12. Calcium gluconate يعالج التسمم بـ:

A. HCL.

B. فينول.

C. حمض فلور الماء.

D. هيوكلوريت الصوديوم.

الجواب: C.

التعليق: بسبب ارتباط أيونات الفلور بشدة بالكالسيوم، وبالتالي في حال ابتلاع حمض الفلوريك نعطي الكالسيوم بشكل غلوكونات المفضلة على كلوريد الكالسيوم.

## القسم الثالث

# صيد لانيات

## مبعثرات (مستحلبات ومعلقات)

5. جميع الاشكال الصيدلانية التالية هي جمل غير متجانسة مؤلفة من طورين عدا:

- A. emulsion.  
B. suspension.  
C. aerosol.  
D. elixir.  
E. cream.

الجواب: D

6. أي مما يلي يعطي مستحلبات ماء في زيت؟

- A. زيئات الكالسيوم.  
B. شحومات الصوديوم.  
C. زيئات الصوديوم.  
D. توين 40.  
E. توين 80.

الجواب: A

7. في أي الحالات التالية يتغير نمط المستحلب:

- A. تغير تركيز العامل الفعال سطحياً.  
B. تغير بنية العامل الفعال سطحياً.  
C. إضافة شوارد الكالسيوم الى مستحلب محضر باستعمال صابون معدني.  
D. إضافة شوارد الصوديوم على مستحلب محضر باستعمال صابون قلوي.  
E. انخفاض درجة الحرارة.

الجواب: B

8. من العوامل المؤثرة بشكل وحجم الراسب المتشكل في معلق صيدلاني:

- A. باهء الوسط الخارجي.  
B. أبعاد وشكل الجسيمات الصلبة المعلقة.  
C. شكل العبوة الخارجية.  
D. العامل المنكه المضاف.  
E. لزوجة الوسط الخارجي.

الجواب: B

1. كل مما يلي من اليات تأثير العوامل الفعالة سطحياً في المستحلبات عدا:

- A. حفظ القطيرات المبعثرة من التخرب.  
B. تحييط القطيرات المبعثرة بطبقة رقيقة لمنع اندماجها.  
C. تعطي القطيرات المبعثرة شحنة كهربائية فتسبب تنافرها.  
D. خفض التوتر في سطح الفصل.

الجواب: A

2. أي العبارات التالية صحيحة عن سرعة الترسب في المعلقات:

- A. تتناسب عكساً مع أبعاد الأجزاء المبعثرة.  
B. تتناسب طردياً مع لزوجة الطور المستمر.  
C. تتناسب عكساً مع الفرق بين كثافتي الطورين.  
D. تعتبر أبعاد الأجزاء المبعثرة أهم العوامل المؤثرة.  
E. تحدد بواسطة علاقة أينشتاين.

الجواب: D

3. أي الأجهزة التالية تعتمد على قياس المقاومة الكهربائية في تحديد توزع أبعاد القطيرات المبعثرة في المستحلبات:

- A. master-sizer.  
B. zeta-sizer.  
C. nano-sizer.  
D. coulter counter.  
E. electron microscope.

الجواب: D

4. التقشد CREAMING ظاهرة تحدث في:

- A. المستحلبات م / ز.  
B. المحاليل الحقنية.  
C. المعلقات.  
D. المحاليل الزيتية.  
E. المستحلبات ز / م.

الجواب: E

13. دور Propyl Paraben في تحضير الأشكال السائلة هو:  
 A. solvent.  
 B. active ingredient.  
 C. Antioxidants.  
 D. Chelating agent.  
 E. none of the above are correct.

الجواب: E.

التعليق: البروبيل بارابين: هو النيازول يستعمل كمادة حافظة من مشتقات البارابينات (باراهيدروكسي بنزوات) في الأشكال الصيدلانية.

14. من أهم الشروط الواجب توافرها في المعلقات:

- A. أن تكون المادة الدوائية متجانسة التوزع.  
 B. سهولة بعثرته بعد الخض.  
 C. أن ينساب من العبوة بسهولة وانتظام.  
 D. كل ما سبق صحيح.

الجواب: D.

15. نستطيع منع أجزاء الطور الداخلي من التكتل والانفصال من خلال:

- A. خفض التوتر السطحي بين الطورين.  
 B. جعل أجزاء الطور الداخلي متقاربة دون أن تندمج.  
 C. استعمال مواد خارجية في سطح الفصل.  
 D. كل ما سبق صحيح.  
 E. A+C فقط.

الجواب: D.

16. الدور الأساسي للعامل المرطب هو تقليل:

- A. النمو الجرثومي.  
 B. التحطم.  
 C. التبخر السطحي.  
 D. القدرة على الانتشار.  
 E. كل ما سبق.

الجواب: C.

التعليق: العامل المرطب مثل الغليسيرين يساعد على المحافظة على الرطوبة ومنع تبخر الماء الموجود في المستحضر.

17. الحليب مستحلب من نمط:

- A. ز/م والعامل الاستحلابي هو بروتين الكازئين.  
 B. م/ز والعامل الاستحلابي هو بروتين الكازئين.  
 C. ز/م والعامل الاستحلابي هو المليستين.  
 D. م/ز والعامل الاستحلابي هو المليستين.

الجواب: A.

التعليق: المليستين هو العامل الفعال على السطح الموجود في البيض.

9. من الأشكال الصيدلانية السائلة Liquid Dosage forms (binophasic) على هيئة مستحلبات Emulsion تعطى عن طريق:  
 A. Oral.  
 B. External use.  
 C. Parenteral.  
 D. Ophthalmic.  
 E. all.

الجواب: E.

التعليق: تتواجد المستحلبات بشكل سائل (يعطى فمويًا أو عينيًا) أو حقنًا بالتأكد مع توافر شروط مخصصة من حيث النقاوة ونوع المستحلبات بالنسبة للطريق العيني والحقني- يجب أن يكون المستحلب الحقني بأبعاد دقيقة ونوع ز/م). كذلك تتواجد المستحلبات بأشكال نصف صلبة (كريمات) تستعمل موضعياً على السطح الخارجي للجلد.

10. تكون مستحضرات "المضادات الحيوية" المخصصة للأطفال:

- A. بشكل معلق بوجود عامل مثبت.  
 B. بشكل معلق بوجود عامل حافظ.  
 C. بشكل مسحوق يضاف إليه السواغ المناسب عند صرف الدواء.  
 D. بشكل معلق بوجود عامل مساعد على الانحلال.

الجواب: C.

11. نضيف المواد المبللة بغاية:

- A. خفض التوتر على السطح.  
 B. حل المواد المعلقة.  
 C. زيادة لزوجة الوسط.  
 D. كل ما سبق صحيح.

الجواب: A.

التعليق: المواد المبللة هي مواد تضاف للمعلقات لتسهيل تعليق المواد الصلبة المبعثرة ضمن الطور الخارجي السائل بحيث تقلل من التوتر السطحي على سطح الفصل فتسهل عملية البعثرة.

12. دور Methyl Paraben في تحضير الأشكال السائلة هو:

- A. solvent.  
 B. active ingredient.  
 C. Antioxidants.  
 D. Preservative.  
 E. None of the above.

الجواب: D.

التعليق: الميتيل بارابين: هو النباجين.

22. يستعمل الغليسرين في الصناعة الصيدلانية

لأغراض التالية؛ (اختر المخالفة)

- A. رافع لزوجية ومحل مساعد في الشرابات والغسولات.  
B. عامل محلي مساعد في الشرابات والغراغر.  
C. عامل مساعد على الحل في الأشكال الصيدلانية المعلقة.  
D. مرطب في المراهم الجلدية والمعاجين السنية

(يحافظ على ماء الشكل الصيدلاني).

E. كل ما سبق صحيح.

الجواب: C

التعليق: لا نحتاج إلى حل الجملة المبعثرة في حال المعلمات.

23. يزداد ثبات المعلمات (Suspensions)؛

- A. بزيادة لزوجة طور التعليق.  
B. بزيادة حجم الأجزاء المعلقة.  
C. بزيادة درجة حرارة التخزين.  
D. إنقاص لزوجة طور التعليق.

الجواب: A

التعليق: تنقص سرعة ترسب الأجزاء بزيادة لزوجة وسط التبعثر. زيادة حجم الأجزاء تزيد احتمال ترسبها بفعل الجاذبية الأرضية.

24. تتناسب سرعة ترسب الأجزاء المبعثرة في علاقة

كوزني kozeny في المعلق؛

- A. طرداً مع لزوجة الطور المستمر.  
B. عكساً مع لزوجة الطور المستمر.  
C. عكساً مع نصف قطر الأجزاء.  
D. عكساً مع الفرق بين كثافتي الطورين.

الجواب: B

25. في حال السوائل النيوتونية؛

- A. تنقص اللزوجة بازدياد قوة الضغط المطبقة على السائل.  
B. تبقى اللزوجة ثابتة مهما كانت قوة الضغط المطبقة.  
C. تزداد اللزوجة بازدياد قوة الضغط المطبقة.  
D. ترتبط اللزوجة بالزمن الذي تطبق خلاله قوة ضغط محددة.

الجواب: B

26. تعد "استرات حمض الباراهيدروكسي بنزويك"

المستخدمة في المعلمات والمستحلبات من؛

- A. العوامل المرطبة. B. العوامل المثبتة.  
C. العوامل المعلقة. D. العوامل الحافظة.

الجواب: D

التعليق: تستخدم بتركيز (0.1-2.0) %.

18. تختلف الطريقة الأوربية عن الإنكليزية في صناعة المستحلبات؛

- A. بطبيعة العامل الاستحلابي المستعمل.  
B. بطريقة المزج وإضافة الأطوار.  
C. نوع المواد الموجودة في الطور الدسم.  
D. كل ما سبق صحيح.

الجواب: B

التعليق: الطريقة الأوربية لتحضير المستحلبات (الطريقة الجافة) تتم بتحضير مزيج الصمغ والزيت ثم تضاف لهم الماء. أما الطريقة الإنكليزية للتحضير (الطريقة الرطبة) تتم بمزج الصمغ والماء ثم يضاف لهم الزيت.

19. أي مما يلي يعتبر تغييراً غير عكوس في المستحلبات؛

- A. التقشد Creaming .  
B. التكدس Aggregation .  
C. الانكسار Separation .  
D. C+B .

الجواب: C

التعليق: يعتبر تقشد المستحلبات سواءً كان للأعلى أو للأسفل (ترسب). والتكدس من التغييرات القابلة للعكس في هذه الأنظمة بحيث أنها لا تسبب تخراب المستحلب.

20. يتناسب ثبات المستحلب؛

- A. طرداً مع القدرة السطحية الحرة للمستحلب.  
B. طرداً مع قيمة التوتر في سطح الفصل بين طوري المستحلب.  
C. عكساً مع لزوجة المستحلب.  
D. عكساً مع قيمة التوتر في سطح الفصل بين طوري المستحلب.

الجواب: D

التعليق: ثبات المستحلب يتعلق بعدة عوامل تخص الطور الداخلي والخارجي المستمر. منها لزوجة الطور الخارجي المستمر (كلما زادت اللزوجة ضمن حدود مدروسة كلما زاد الثبات). كذلك خواص سطح الفصل بين الطورين من حيث القدرة السطحية الحرة (كلما زادت قلت الثباتية). وقيمة التوتر بهذا السطح (كلما نقصت زاد الثبات ونقصها باستعمال العوامل الفعالة على السطح).

21. يحدث تغير نمط المستحلب بسبب؛

- A. إضافة شوارد  $Ca^{++}$  أو  $Mg^{++}$  إلى المستحلب من نمط م/ز المحضرة باستخدام صابون كلوي كعامل استحلابي.  
B. تغير البنية الكيميائية للعامل الفعال سطحيًا.  
C. استخدام كمية قليلة من العامل الاستحلابي.  
D. تغير البنية الفيزيائية للعامل الفعال سطحيًا.

الجواب: B

التعليق: تغير البنية الكيميائية يؤدي إلى تغير خصائص توجه المستحلب إلى النمط المعاكس للنمط الذي كان عليه. إضافة الكالسيوم أو المغنيزيوم (الشوارد ثنائية التكافؤ) تحافظ على نمط المستحلب م/ز ولا تغيره.



## 27. يتصف المعلق الجيد:

## 30. تعمل العوامل المبللة في المعلقات على:

- A. بأجزاء مبعثرة صغيرة جداً ترسب ببطء.  
B. بتشكيل كتل متراصة من الأجزاء المبعثرة.  
C. بأجزاء مبعثرة تميل للطفو على سطح المعلق.  
D. بحالة التجمع الهش للأجزاء المبعثرة.

## D. الجواب:

التعليق: تتجمع الأجزاء الصغيرة لتشكيل تجمعات أكبر (ندف). يكون ترسب هذه التجمعات أسرع من ترسب الأجزاء المنفردة. لأن حجمها أكبر، لكن مع ذلك يكون الراسب المتشكل خفيفاً وقابلًا لإعادة البعثرة بسهولة (لأنه سيكون على شكل شبكة مفرغة تستند فيها الندف على بعضها مع فراغات بينها). لذا يعد هذا التجمع مرغوباً من الناحية العملية.

## 28. تتناسب سرعة الترسيب في المبعثرات وفق علاقة ستوكس:

- A. طرداً مع لزوجة وسط التبعثر.  
B. عكساً مع تسارع الثقالة الأرضية.  
C. طرداً مع أبعاد الأجزاء المبعثرة.  
D. عكساً مع الفرق بين كثافتي طوري الجملة المبعثرة.

## C. الجواب:

التعليق: علاقة ستوكس:

$$\text{سر} = \frac{2 \times (2 \text{ك} - 1 \text{ك}) \times \text{ث}}{18 \text{ لز} 0}$$

بحيث:

سر: سرعة ترسب الأجزاء المبعثرة.

ق: قطر الأجزاء المبعثرة.

ث: ثابتة الجاذبية الأرضية.

لز0: لزوجة وسط التبعثر.

1ك-2: الفرق بين كثافتي الطور المستمر والطور المبعثر.

## 29. يمكن إخفاء المذاق غير المقبول لبعض الأدوية عن طريق:

- A. إعطاء الدواء بشكل أجزاء غير منحلة.  
B. إعطاء الدواء بشكل محلول.  
C. إضافة عوامل تزيد من الثبات الكيميائي للدواء.  
D. إضافة عوامل مضادة للفتور.

## A. الجواب:

التعليق: أحد الطرق المتبعة للاستخلص من الطعم غير المستساغ للمواد الفعالة هو عدم حلها أساساً حتى لا يظهر طعمها. فنصنعها بشكل معلق بدلاً من المحلول.

A. عدم تبعثر الأجزاء بسهولة.

B. جعل الأجزاء أكثر قابلية للتبعثر.

C. عدم نفوذ وسط التبعثر إلى الأجزاء.

D. طفو الأجزاء على السطح.

## B. الجواب:

التعليق: تقوم المادة المبللة بزيادة أفضة المادة الصلبة للوسط السائل المستمر دون أن تنحل فيه.

## 31. تتألف جزيئات العامل الاستحلابي من مجموعتين هما:

A. مجموعة لا قطبية ومجموعة محبة للزيت.

B. مجموعة قطبية ومجموعة محبة للماء.

C. مجموعة قطبية ومجموعة محبة للزيت.

D. مجموعة لا قطبية ومجموعة كارهة للماء.

## C. الجواب:

التعليق: تتألف جزيئات العامل الاستحلابي من مجموعة قطبية محبة للماء، ومجموعة لا قطبية كارهة للماء. (القطبي هو المحب للماء، واللاقطبي هو المحب للزيت).

## 32. عند استخدام "نخلات الكالسيوم" في تحضير

المستحلبات نحصل على مستحلب من نمط:

A. زيت/ ماء ثابت.

B. ماء/ زيت ثابت.

C. ماء/زيت غير ثابت ويتخرب بسرعة.

D. لا نحصل على أي مستحلب.

## B. الجواب:

التعليق: تكون المجموعة اللاقطبية المحبة للزيت أقوى من المجموعة القطبية، وبالتالي فهي تعطي مستحلبات من نمط م/ز. (كون الكالسيوم ثنائي التكافؤ وسيضم سلسلتين من حمض النخيل اللاقطبية المحبة للزيت).

## 33. تعد "البوليميرات المحبة للماء" المستخدمة في

تحضير المعلقات من:

A. العوامل المندفعة.

B. العوامل المحافظة.

C. العوامل المثبتة.

D. المساعدة على الانحلال.

## A. الجواب:

التعليق: تضاف البوليميرات للمعلقات لتثبت على سطح الأجزاء الصلبة فتشكل نقاط تثبيت متعددة ذات قوة كافية لتجمعها بشكل ندف سريعة الترسيب وسهلة إعادة البعثرة.

## القسم الرابع

# صيدلة صناعية

# مضغوطات

# 1

1. أي من العبارات التالية صحيح عن مضغوطات المضع؟
- A. أهم السواغات المستعملة في تركيبها هو اللاكتوز.  
B. لا تحتوي على مفككات.  
C. سرعة التأثير الخاصة بها بطيئة.  
D. تسبب برودة في الفم عند تناولها.
- الجواب: D
2. أي من المرزقات التالية تستخدم في المضغوطات الفوارة؟
- A. شمعات الكالسيوم.  
B. بنزوات الصوديوم.  
C. شحومات المغنزيوم.  
D. تالك.  
E. زيئات الصوديوم.
- الجواب: B
3. تأثير قساوة للمضغوطات بكل مما يلي ما عدا:
- A. كمية العامل الرابط.  
B. نوع العامل الرابط.  
C. كمية المرزق لكثرة الماء.  
D. زمن مزج المكونات.  
E. الضغط المطبق.
- الجواب: D
4. لتحضير مضغوطات جيدة يفضل أن تكون المواد من الطبيعة:
- A. بلاستيكية مع درجة من التكسر.  
B. تنكسية.  
C. إيلاستيكية مع درجة من التكسر.  
D. بلاستيكية مع درجة من الإيلاستيكية.  
E. إيلاستيكية.
- الجواب: A
5. نوع مضغوطات لا يحتاج عامل مفكك ابداً:
- A. مضغوطات مص.  
B. مضغوطات مضع يمكن هي.  
C. مضغوطات عادية للبلع.  
D. مضغوطات سريع التففت بالفم.  
E. مضغوطات تحت اللسان.
- الجواب: D
6. احدى المضغوطات التالية لا تحوي على عوامل رابطة:
- A. مضغوطات المضع.  
B. المضغوطات العادية المعدة للبلع.
- C. المضغوطات الفوارة.  
D. مضغوطات المص.  
E. المضغوطات سريعة التففت بالفم.
- الجواب: E
7. تؤدي زيادة الضغط المطبق عند تحضير المضغوطات إلى كل مما يلي عدا:
- A. نقصان زمن التفكك.  
B. تأخير الامتصاص.  
C. تحسين الهشاشة.  
D. زيادة القساوة.  
E. التقليل من المسامات.
- الجواب: A
8. يشترط فحص التففت ان تتفتت المضغوطات العادية المعدة للبلع خلال أقل من:
- A. 30 د.  
B. 20 د.  
C. 15 د.  
D. 60 د.  
E. 120 د.
- الجواب: C
9. تتميز الأقراص السكرية بكل مما يلي ما عدا؟
- A. تحوي نسبة مرتفعة من السكروز.  
B. أشكال صلبة وزنها 1 غ.  
C. تحوي نسبة مرتفعة من اللاكتوز.  
D. المواد الفعالة المستعملة فيها غالباً ما تكون مطهرات.
- الجواب: C
10. لتحضير مضغوطات لمادة انسيابيتها ضعيفة وحساسة لارتفاع الحرارة:
- A. التحثير الجاف (ضغط مضاعف).  
B. تحثير مائي مع PVP.  
C. ضغط مباشر.  
D. تحثير غولي مع PVP.
- الجواب: D
- التعليق: اخترنا طريقة التحثير الرطب لأن المادة ذات انسيابية ضعيفة، اما التحثير الغولي فذلك لكون المادة حساسة للحرارة وباستخدام الغول لن نحتاج الى درجات حرارة مرتفعة بالتجفيف.

## 11. من سواغات الضغط المباشر:

- A. أفيسيل.  
B. النشاء.  
C. التالك.  
D. PVP.

## الجواب: A

التعليق: من سواغات الضغط المباشر أيضاً: مزيج تروتير، مزيج لودبيرس.

## 12. يتنافر الفيتامين C مع:

- A. بيكربونات الصوديوم.  
B. خلات البوتاسيوم.  
C. بيكربونات الزنك.  
D. فحمات المانيزا الخفيفة.  
E. المعادن الثقيلة.

## الجواب: E

## 13. من السواغات الشائع استعمالها في المضغوطات المهبلية:

- A. اللاكتوز كعمد.  
B. لوريل سلفات الصوديوم كعامل فعال على السطح.  
C. السكرين كمحلي.  
D. صمغ الكثيراء كمادة رابطة.  
E. A+B.

## الجواب: E

التعليق: في المضغوطات المهبلية من الشائع استعمال اللاكتوز كمادة مالئة للاستفادة من قدرة عصيات دودورلان بتحويله إلى حمض اللبن بشكل سريع مما يخفض pH الوسط ويجعله غير ملائماً لحياة الجراثيم التي تفضل الوسط القلوي مما يساهم في القضاء عليها، بينما يستعمل الـ SLS كعامل مرغى لنشر المادة الفعالة ضمن ثنيات المهبل، أما المحليات فلا داعي لوجودها ضمن هذا النوع من المضغوطات، كذلك صمغ الكثيراء يمتاز بربط عالي جداً لا نحتاجه ضمن الصيغ المهبلية.

## 14. تؤثر الرطوبة المتبقية بالحثيرات بعد التجفيف على مواصفات المضغوطات الأساسية ما عدا صفة واحدة:

- A. مقاومة المضغوطات الميكانيكية.  
B. تجانس محتوى المضغوطات من موادها الفعالة.  
C. زمن تفكك المضغوطات.  
D. ثبات المواد الفعالة.

## الجواب: B

## 15. في الأقسام الانتاجية للأشكال الصيدلانية الصلبة: (tablets, granules, Extended release)، من أهم المواد المضافة التي تؤثر سلباً في زمن تفتت المضغوطات المصنعة disintegration time:

- A. العوامل الرابطة binding agents.  
B. العوامل المفككة.  
C. نوع الممدد المستعمل type of diluent.  
D. الضغط المطبق، ونوع العوامل المزلقة، وزمن المزج للمزلق.  
E. كل ما ذكر صحيح.

## الجواب: E

التعليق: العوامل الرابطة القوية كالصمغ مثلاً تعطي زمن طويل لتفتت المضغوظة، العامل المفكك هو المسؤول عن تفتت المضغوظة ضمن الأوساط الحيوية، الممدد المستعمل يؤثر على التفكك من حيث انحلاليته وحببه للماء، كذلك عملية التصنيع من حيث ضبط الآلة والضغط المطبق زيادته تزيد المساواة لحد معين، العوامل المزلقة الشائعة هي الكارهة للماء لا تتأثر بشكل كبير إذا استعملت بالكمية الصحيحة مع زمن تعفير كافي غير مطول.

## 16. أثناء إنتاج المضغوطات تؤدي زيادة تباين أبعاد الحثيرات المعدة للضغط إلى:

- A. فصل المكونات في قمع التغذية.  
B. عدم تجانس وزن المضغوطات.  
C. عدم تجانس محتوى المضغوطات من المواد الفعالة.  
D. كل ما ذكر صحيح.

## الجواب: D

التعليق: إن تباين أبعاد محتوى المضغوطات الموجود ضمن أقمع التغذية في أجهزة الضغط يسبب انفصال المكونات عن بعضها البعض بحسب حجمها فغالباً ما تتوضع ذات الأبعاد الأكبر بالأعلى وذلك يترتب عليه اختلاف في الوزن والمحتوى للمضغوطات الناتجة.

## 17. الاستخدام الرئيسي لـ ستيريات المغنيزيوم في الصناعة الصيدلانية هو ك:

- A. مزلق.  
B. مضاد حموضة.  
C. مصدر لأيون المغنيزيوم.  
D. مفتت.  
E. رابط.

## الجواب: A

التعليق: تعتبر ستيريات المغنيزيوم (شمعات المغنيزيوم) من أشيع المزلقات الكارهة للماء في صناعة الأشكال الصيدلانية الصلبة.

18. يستعمل كعامل رابط لتحثير الفيتامين C محلول:

- A. صمغ عربي أو صمغ الكثيراء.  
B. النشاء.  
C. صمغ عربي، وصمغ الكثيراء.  
D. كل ما ذكر صحيح.  
E. كل ما ذكر خاطئ.

E. الجواب:

التعليق: عند تصنيع حثيرات أو مضغوطات فوارة نبتعد عن الماء تماماً (حتى أننا نحتاج لضبط رطوبة جو العمل) تجنباً لحدوث الفوران أثناء التصنيع. لذلك لا يمكننا استعمال أي عامل رابط بشكله المائي كما في لعابيات الصمغ العربي أو الكثيراء أو حتى هلامه النشاء، بينما يمكننا استعمال الهلامه الغولية للـ PVP بحال التحثير الرطب لمستحضر فوار.

19. يستخدم السوربيتول في تحضير الأشكال

الصيدلانية بوصفه:

- A. مثبت بالأشكال السائلة.  
B. ملدن.  
C. محلياً.  
D. ممدداً في المضغوطات والكبسولات.  
E. كل ما ذكر صحيح.

E. الجواب:

التعليق: السوربيتول هو مركب سكري مماكب للمانتول يستعمل بوفرة في الصناعة الصيدلانية. سواء بالأشكال الصيدلانية الصلبة (المضغوطات والكبسولات) كعامل ممدد في عمليات التحثير أو مناسب للضغط المباشر خاصة في أقراص المضغ (بفضل شكله البلوري). كذلك يستعمل كعامل ملدن للجلاتين في الكبسولات. أما الأشكال السائلة فيلعب السوربيتول دور عامل مثبت Stabilizer ومحلي sweetener.

20. الأشكال سريعة التأثير:

- A. المضغوطات الفوارة.  
B. المضغوطات النسائية.  
C. المضغوطات العادية.  
D. كل ما ذكر صحيح.  
E. A+C.

A. الجواب:

التعليق: المضغوطات الفوارة تدخل الجسم بشكلها المنحل فقد اختصرنا هنا مرحلة التفتت بالجسم والانحلال مباشرة تبدأ بالخضوع للامتصاص من قبل العضوية الحية.

21. تستعمل مضغوطات تحت اللسان من أجل:

- A. تجنب تعريض الأدوية لفعل العصارات المعدية المعوية.  
B. تأمين امتصاص أكثر فعالية للمواد الدوائية.  
C. الحصول على تركيز علاجي سريع خلال مدة زمنية قصيرة.  
D. كل ما ذكر سابقاً.  
E. الجواب A و C فقط.

D. الجواب:

التعليق: مضغوطات تحت اللسان Sublingual tablet هي مضغوطات صغيرة نسبياً، ناعمة السطح، بيضوية أو عدسية الشكل، والهدف منها كل ما سبق ذكره في السؤال لذلك غالباً تحوي جرعة أقل من المادة الفعالة مقارنة بالمضغوطات العادية.

22. تستعمل المواد المزلقة في صناعة المضغوطات لتحقيق الوظائف التالية:

- A. تسهل كذف المضغوطة من القالب.  
B. تمنع الالتصاق بمكابس الآلات.  
C. الحصول على مضغوطات ذات وزن متغير غير منتظم.  
D. A و B.  
E. B و C.

D. الجواب:

التعليق: تستعمل المزلقات في صناعة المضغوطات لتأثيراتها: 1. المضادة للاحتكاك مع جدران القالب (لتسهيل كذف المضغوطة). 2. المانعة للالتصاق مع مكابس الآلات (للحصول على مضغوطات ملساء غير مشوهة). 3. المنظمة لانزلاق المواد ضمن قمع التغذية للوصول الى تعبئة منتظمة لجوف القالب والحصول على مضغوطات بأوزان متجانسة ثابتة طيلة مدة التصنيع).

23. تستعمل مادة Spray dried Lactose في الصناعة الصيدلانية:

- A. عامل رابط في تحضير المضغوطات بطريقة الضغط المباشر.  
B. عامل رابط ومادة مالئة (حشوة) في تحضير الأقراص بطريقة الضغط المباشر.  
C. عامل رابط وعامل مفتت في تحضير المضغوطات بطريقة الضغط المباشر.  
D. عامل مفكك وعامل تحثير جاف في صناعة المضغوطات بطريقة الضغط المباشر.  
E. كل الأجوبة أعلاه غير صحيحة.

B. الجواب:

27. إن العامل الممدد المفضل والمحلي المساعد في صناعة مضغوطات المصغ هو:
- A. السوربيتول.  
B. اللاكتوز.  
C. الغلوكوز.  
D. المانيتول.  
E. السكرين الصودي.

الجواب: D

28. الضغط الحرج لانضغاط المادة في صناعة الأشكال الصلبة:
- A. هو الضغط الذي تنقص بعده قساوة المضغوطة.  
B. هو الضغط الذي تزيد بعده قساوة المضغوطة.  
C. له مقدار محدد لكل مادة.  
D. له مقدار محدد خاص بكل شكل من المضغوطات (ملبسة/غير ملبسة).  
E. A+C

الجواب: E

التعليق: الضغط الحرج لانضغاط المادة: هو الضغط الذي تنقص بعده قساوة المضغوطة. نتيجة تأثير مرونة المواد وتحطمها وبالتالي زيادة السطح العام للكتلة المضغوطة. يتعلق هذا الضغط بالوزن الحجمي للمادة ورطوبتها.

29. تزداد قساوة المضغوطات:

- A. بزيادة العامل الرابط.  
B. بنقصان قوة الضغط للألات.  
C. بزيادة العامل المزلق.  
D. بزيادة سرعة آلة الضغط.

الجواب: A

30. عملية المزج الهندسي مهمة عند مزج:

- A. سوائل غير ممتزجة.  
B. سوائل ممتزجة.  
C. غازات.  
D. مواد صلبة بنسبة متباعدة.

الجواب: D

31. تعتبر مجانسة أبعاد الحثيرات المعدة للضغط هامة بسبب:

- A. فصل الحثيرات المتجمعة مع بعضها.  
B. مقارنة أبعاد الحثيرات قدر الإمكان قبل الضغط.  
C. تجري هذه العملية بعد تجفيف الحثيرات.  
D. تتم بواسطة المناخل الهزازة.  
E. كل ما سبق صحيح.

الجواب: E

24. أي مما يلي يعتبر أشيع استعمالاً كمادة مزلقة في صناعة المضغوطات العادية:

- A. حمض الشمع.  
B. PEG200.  
C. صوديوم لوريل سلفات.  
D. PEG6000.  
E. ليس أي مما سبق.

الجواب: A

التعليق: تصنف المواد المزلقة Lubricant بحسب حبيها للماء أو كرهها ضمن نوعين: المزلقات الكارهة للماء (حمض الشمع، شمعات المغنيزيوم، التالك...) والمزلقات المحبة للماء (SLS، PEG4000...) والمستعمل في الصناعة الصيدلانية بشكل أكبر هو المزلقات الكارهة للماء كون قدرتها على التزليق أفضل والتعامل معها ضمن عمليات الضغط أسهل على عكس المزلقات المحبة للماء التي من الممكن أن تتطلب قوى ضغط أكبر بالمكابس مما قد يسبب تلف مكابس آلات الضغط. لذا لا تستعمل المزلقات المحبة للماء إلا عند الحاجة لها (مضغوطات فوارة مثلاً). ملاحظة: المستعمل من بوليمير PEG كمادة مزلقة محبة للماء هو الشكل الصلب منه أي بأوزان جزيئية عالية فوق 1000 أي أن PEG200 في السؤال السابق هو سائل أصلاً ولا يستعمل بهذا الشكل للتزليق.

25. العامل المفكك الأكثر شيوعاً في المضغوطات هو:

- A. الدكستروز.  
B. اللاكتوز.  
C. النشاء.  
D. طرطرات البوتاسيوم.  
E. مسحوق السكروز.

الجواب: C

26. يستعمل الايروزيل Aerosil في الصناعة الصيدلانية للأغراض التالية:

- A. عامل محسن للانسايبية في صناعة الأقراص.  
B. عامل محسن للانسايبية في تعبئة الكبسولات القاسية.  
C. عامل مبعثر ورافع للزوجية في صناعة التحاميل يساعد على تعليق المادة الصلبة الفعالة بشكل متجانس.  
D. عامل مفتت في صناعة الأقراص.  
E. كل ما سبق صحيح.

الجواب: E

التعليق: الايروزيل: هو ثنائي أكسيد السيليكون الفرواني، يستعمل لكل الأغراض السابقة إضافة إلى استعماله في المستحضرات الموضعية (الجيل) كمادة معلقة ومثخنة.

35. ما هو المكون الذي يجب ألا يتواجد في أقراص

المص؛

A. العامل الرابط.

B. الملون.

C. العامل المفتت.

D. مادة محلية.

الجواب: C.

36. في المضغوطات العادية يفضل أن يستخدم كممدد؟

A. سكرين صودي.

B. سكروز.

C. لاكتوز.

D. سيان.

الجواب: C.

التعليق: السكرين: يستعمل كمحلي، السكروز: يمكن استعماله كممدد ويستفاد من طعمه الحلو، لكن يعاب عليه أنه يعطي المضغوطة قساوة عالية، السبان: عامل فعال على السطح.

37. في بعض الأحيان لا نضيف الصمغ العربي كرابط للمضغوط لأنه؟

A. مادة من مصدر طبيعي قد تختلف صفاتها بحسب مصدرها.

B. لا يربط كفاية.

C. يجعل المضغوطة قاسية.

D. كل ما ذكر صحيح.

الجواب: C.

التعليق: يدخل الصمغ العربي كرابط في الأقراص السكرية Lozenges.

38. عند تصنيع مضغوطات نضيف التالك كونه يلعب دور؟

A. منظم للانزلاق.

B. مانع للاحتكاك.

C. مضاد للالتصاق.

D. كل ما ذكر صحيح.

الجواب: D.

39. عند صنع مضغوطات نضيف شمعات المغنيزيوم كونه يلعب دور؟

A. منظم للانزلاق.

B. مانع للاحتكاك.

C. مضاد للالتصاق.

D. كل ما ذكر صحيح.

الجواب: B.

32. اختبار موحدية الوحدات الجرعية للمضغوطات؛

A. يتم هذا الاختبار بطريقة موحدية المحتوى Content Uniformity.

B. يتم هذا الاختبار بطريقة اختلاف الوزن Weight Variation.

C. يشمل فقط المضغوطات الملبسة بالفلم.

D. يشمل فقط المضغوطات الملبسة سكريا.

E. اثنين مما سبق صحيح.

الجواب: E.

التعليق: فحص موحدية الوحدات الجرعية للمضغوطات: هو فحص تجانس وتمائل كمية المادة الدوائية الفعالة في المضغوطات. يجري لكل أنواع المضغوطات سواء ملبسة او لا بإحدى طريقتين: 1. موحدية المحتوى: بمعايرة دقيقة للمادة الفعالة بشكل فردي لكل مضغوطة على حدة، نختارها في حال كانت المادة الفعالة تمثل أقل من 25% من وزن المضغوطة النهائي، أو كان وزنها أقل من 25 ملغ. 2. طريقة اختلاف الوزن: فقط بعملية وزن للمضغوطات بحال كانت تشكل المادة الفعالة أكثر من 25% من الوزن النهائي للمضغوطة. أو كان وزنها أكثر من 25 ملغ.

33. يستخدم ايتيل السيللوز في المضغوطات لأنه؟

A. ينحل في الماء الساخن.

B. ينحل في الماء البارد.

C. يتمتع بخواص جيدة للضوران المنتظم في الأشكال الفوارة.

D. كل ما ذكر غير صحيح.

الجواب: D.

التعليق: يعتبر ايتيل السيللوز من المواد الكارهة للماء، وهو يستعمل كمادة ممددة لكن الاستعمال الرئيسي له في الأشكال الصيدلانية الصلبة كمادة تلبس للمضغوطات والحثيرات.

34. يدعى السيللوز فائق التبلور بـ؟

A. التوين.

B. السبان.

C. التالك.

D. الأفيسيل.

الجواب: D.

التعليق: الأفيسيل هو أحد مشتقات السيللوز ويسمى Cellulose Microcrystalline. أشيع استعماله كسواغ ممدد للضغط المباشر.

## القسم الخامس

# مراقبة دوائية



# مراقبة دوائية

6. من المراقبات التقليدية للحيثيات الفوارة كل ما يلي عدا:
- الرطوبة المتبقية.
  - تجانس المحتوى.
  - مراقبة زمن الفوران.
  - الرواق.
  - اللون.

الجواب: E.

7. أي الاختبارات التالية تعبر عن انتقال المادة الدوائية من الشكل الصلب إلى السائل؟
- Disintegration.
  - Dissolution.
  - Stability.
  - Weight uniformity.
  - Friability.

الجواب: B.

8. أي من الاختبارات التالية ليس من الضروري إجراؤه على مستحضر Ampicillin Suspension
- Uniformity of dosage units.
  - Acid neutralizing capacity.
  - Redispersibility.
  - Leakage test.
  - Sedimentation time.

الجواب: B.

9. تعين أشكال وأبعاد الجسيمات الغروية بالطرق الآتية عدا:
- المجهر الالكتروني.
  - الترشيح الفائق.
  - المجهر الضوئي.
  - التثفيل الفائق.
  - الديلزة.

الجواب: E.

10. عندما يوصى بتخزين الدواء بالبراد فهذا يعني أن درجة الحرارة يجب أن تكون:
- 4 درجات سيلزيوس تحت الصفر.
  - من درجة واحدة سيلزيوس إلى درجتين سيلزيوس فوق الصفر.
  - من 4 درجات سيلزيوس إلى 8 درجات سيلزيوس فوق الصفر.
  - من 15 درجة سيلزيوس إلى 20 درجة سيلزيوس فوق الصفر.
  - صفر درجة سيلزيوس بالضبط.

الجواب: C.

1. أي من الشروط التالية الخاصة باختبار تفتت الأقراص العادية تجدها غير منطقية؟
- يسمح بعدم تفتت قرص واحد من ال6 أقراص الأولية.
  - يسمح بتفتت ما مجموعه 3 أقراص من أصل 18 قرص.
  - يسمح بعدم تفتت ما مجموعه قرصين من أصل 18 قرص.
  - درجة حرارة السائل 37°.

الجواب: B.

2. كل مما يلي من الفحوصات الفيزيائية المطبقة على الضبوبات ما عدا:
- تحديد ضغط البخار.
  - فحص أبعاد الأجزاء.
  - تحديد هوية الغاز الدافع.
  - فحص التسرب.

الجواب: C.

3. كل ما يلي من فحوص مراقبة المعلقات عدا:
- فحص مولدات الحرارة.
  - فحص PH.
  - فحص أبعاد الأجزاء المعلقة.
  - فحص حجم الترسب.
  - فحص الرطوبة.

الجواب: A.

4. كل ما يلي من فحوص مراقبة الشرايات عدا:
- الرواق.
  - العقامة.
  - الكثافة.
  - اللزوجة.
  - pH.

الجواب: B.

5. كل مما يلي يساعد على حدوث التأكسد في المحضرات الزرقية عدا:
- شوارد النحاس.
  - غاز الأوكسجين.
  - الحرارة.
  - غاز الأزوت.
  - الإشعاعات.

الجواب: D.

القسم السادس

أحياء دقيقة

# الفيروسات

1. لا يأخذ الجسم مناعة لمرض:

- A. التهاب كبد C.
- B. الحماق.
- C. التهاب الكبد A.
- D. الحصبة.

الجواب: A

التعليق: لم يتم حتى الآن العثور على لقاح فعال واق من الإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي C بخلاف التهاب الكبد A و B والحماق والحصبة.

2. مرض ثم القضاء عليه نهائياً:

- A. الحصبة.
- B. الحماق.
- C. شلل الأطفال.
- D. الجدري.

الجواب: D.

التعليق: الجدري يختلف عن جدري الماء أو ما يسمى بالحماق والذي يصاب به الأطفال. أما شلل الأطفال فلم يتم القضاء عليه نهائياً ولكن تم الحد من الإصابة به بشكل كبير بفضل اللقاح.

3. يستعمل الأسيكلوفير Acyclovir الفموي لمعالجة:

- A. جدري الماء (الحماق).
- B. الحلا النطاقي.
- C. الهجمات البدئية من الحلا التناسلي.
- D. الهجمات الناكسة (المعاودة) من الحلا التناسلي.
- E. كل ما سبق.

الجواب: E.

التعليق: الأسيكلوفير (مشابه نكليوتيدي يثبط التيميدين كيناز تنافسياً) يعتبر من الأدوية النوعية لفيروس الحلا سواء البسيط بنمطيه في الجزء العلوي أو التناسلي من الجسم أو الحمائي (النطاقي) ويعطى موضعياً أو فمويًا أو حقناً وريدياً. يمكن تجنب إصابة الوليد بإجراء قيصرية عند تأكيد إصابة الأم بالحلا التناسلي. كما أن الأسيكلوفير يثبط في الوسط الصناعي أيضاً فيروس ايبشتاين بار EBV الذي يسبب داء القبل Kissing disease. والفيروس المضخم للخلايا. يستعمل هذا الدواء في العلاج الحاد للحلا النطاقي، جدري الماء، والهجمات البدئية والناكسة للحلا التناسلي.

4. الخلايا التي يستهدفها فيروس الإيدز:

- A. البانيات.
- B. التانيات.
- C. العدلات.
- D. الكريات الحمراء.

الجواب: B.

التعليق: فيروس الإيدز المسبب الرئيس لمتلازمة نقص المناعة المكتسب ينتمي لعائلة الفيروسات القهقرية Retroviruses يهاجم الخلايا للمفاوية النائية المساعدة T4 مما يحدث مشكلة في تسلسل رد الفعل المناعي وبالتالي عوز مناعة.

5. المناعة المنفصلة لالتهاب الكبد تحصل بواسطة:

- A. لقاح حي لالتهاب الكبد.
- B. الديقان المعطل لالتهاب الكبد.
- C. غلوبولين مناعي إنساني.
- D. فيروس التهاب الكبد المقتول.
- E. لا شيء مما سبق لأنه غير ممكن.

الجواب: C.

التعليق: المناعة المنفصلة تكون بنقل مصول إنسانية ممنعة وخاصة الجزء غاما- (أضداد). أما المناعة الفاعلة فتكون من خلال التعرض للفيروس أو اللقاح. اللقاح بشكل عام: يصنع من العامل الممرض الحي الموهن أو المقتول أو أجزاء مستضدية منه أو ذوفانات.

6. يجب أن تحجر صحياً وتراقب كل من الكلاب أو القطط العازة لكشف علامات داء الكلب خلال:

- A. 24 ساعة.
- B. 48 ساعة.
- C. 96 ساعة.
- D. 7-10 أيام.
- E. 3 أسابيع.

الجواب: D.

التعليق: يجب حجر الحيوان لمدة عشر أيام (أسبوع - أسبوعين) يتم خلالها التأكد من إصابة الحيوان بفيروس ال rabies وبعدها إن لم تظهر أعراض الكلب على الحيوان يطلق سراحه وإن ظهرت يتم قتل الحيوان ثم تؤخذ عينة من دماغه للكشف عن أجسام Negri أو لطاخة من القرنية وتجري عليها الفحوص المناعية باستخدام تقنيات التآلق المناعي أو الومضان المناعي.

7. الوقاية بعد التعرض لداء الكلب من عضه كلب مصاب أو قطة مصابة يجب أن تشمل:
- A. الغلوبولين المناعي ضد داء الكلب.  
B. لقاح الكلب.  
C. اليفان المعطل للكرزاز.  
D. A و B.  
E. A و B و C.

- الجواب: E.
- التعليق: يشار بإعطاء لقاح الكلب والغلوبولين المناعي النوعي ضد الكلب للوقاية من عضه الكلاب أو القطط المشتبهة أو المسعورة. لقاح الكلب عبارة عن فيروس مقتول ويعطى على 5 جرعات خلال شهر في الأيام (0-3-7-14-28) كما يجب إعطاء المصاب وقاية ضد الكزاز.

8. اختر الإجابة الصحيحة فيما يتعلق بعلاج Varicella Zoster Virus:
- A. فورسكارنيت.  
B. زيدوفودين.  
C. أسيكلوفير.  
D. ريبافيرين.  
E. أمانتادين.

- الجواب: C.
- التعليق: الأسكلوفير يستخدم لعلاج HSV بنمطيه 1 و 2 و VZV. بينما لعلاج CMV يستخدم الفورسكارنت والغانسلوفير. ويستخدم الريبافيرين في الفيروس المخلوي التنفسي وفيروس الكبد سي، والأمانتادين للأنفلونزا، وزيدوفودين لـ HIV.
9. أي المجموعات التالية يستطب فيها لقاح فيروس الأنفلونزا؟

- A. الأشخاص 65 سنة أو أكثر.  
B. المقيمين في بيوت الممرضات.  
C. أطفال مصابين بالربو.  
D. البالغون الذين يعانون من مشاكل رئوية مزمنة.  
E. كل ما سبق.

- الجواب: E.
- التعليق: لقاح محضر من الفيروس المقتول يحتوي عادة ثلاث ذراري A و B و C. ينصح باستخدامه روتينياً لكبار السن و المصابين بأمراض قلبية وتنفسية مزمنة ويعطى لمتدني المناعة والأطفال كذلك ومن هم على تماس مع المرضى بشكل عام.

10. آكلات الجراثيم هي عادة:
- A. بكتيريا.  
B. فيروسات.  
C. ليبيدات.  
D. عديدات سكريات.

الجواب: B.

التعليق: آكلات البكتيريا هي فيروسات تتطفل على الجراثيم ويندمج جينها بجين الجرثوم ولا يحدث تنسخ للفيروس إنما تظهر أجيال جديدة تحوي مادتها الوراثية جين الفيروس.

11. معظم السرطانات التي تحدث في الإنسان تعزى إلى:
- A. منشأ بكتيري.  
B. منشأ فيروسي.  
C. العوامل الوراثية.  
D. العوامل البيئية الخارجية.  
E. الأدوية المثبطة للمناعة.

الجواب: D.

التعليق: تعود الغالبية العظمى من السرطانات إلى العوامل الخارجية (التدخين) التي من الممكن أن تكون قابلة للتجنب.

12. يشمل النكاف في الأطفال عادة:

- A. الغدد اللعابية.  
B. اللوزات والحنجرة.  
C. الغدد الجنسية.  
D. الكبد والبنكرياس.  
E. الجهاز العصبي المركزي.

الجواب: A.

التعليق: النكاف نادراً ما يصيب الحنجرة أو اللوزات في الأطفال. تشمل إصابة النكاف الغدة النكفية ويمكن أن ينتشر للخصيتين والمبيضين والبنكرياس والجملة العصبية المركزية.

13. Rubella هو اسم آخر لـ:

- A. الحصبة.  
B. التهاب السحايا.  
C. النكاف.  
D. الحمى القرمزية.  
E. الحصبة الألمانية German measles.

الجواب: E.

التعليق: الاسم الشائع هو الحصبة الألمانية (German measles) إذا أصابت الحامل تسبب مشاكل عصبية لدى الجنين. وهو تختلف عن الحصبة measles – لقاح MMR الثلاثي يشمل النكاف MUMP والحصبة MEASLES والحصبة الألمانية RUBELLA – أما مسبب الحمى القرمزية العقديات المقيحة.

القسم السابع

عقايير

## زيوت عطرية

1. كل ما يلي صحيح عن القرفة ما عدا:
- A. يسمح بإعطائه للحامل.  
B. من الفصيلة الغارية.  
C. القسم المستعمل هو القشور.  
D. المادة الفعالة هي أدهيد القرفة.
- الجواب: A
2. كل ما يلي صحيح عن الزيوت العطرية عدا:
- A. زيوت طيارة كونها تتقطر مع بخار الماء دون أن تتحلل.  
B. سائلة بدرجات الحرارة العادية.  
C. كثافتها عموماً أكبر من H<sub>2</sub>O (باستثناء القرنفل والقرفة).  
D. غالبيتها تحرف الضوء المستقطب.  
E. تصنع حيويًا وفق مسارين: الميفالونات (التربينات) + الشيكيمات (مشتقات الفينيل بروبان).
- الجواب: C
3. أهم تقنية يوصى باستخدامها لتحليل الزيوت العطرية:
- A. الكروماتوغرافيا في الطور الغازي GC.  
B. الكروماتوغرافيا في الطبقة الرقيقة TLC.  
C. الكروماتوغرافيا السائلة LC.  
D. طيف الأشعة تحت الحمراء IR.  
E. طيف الأشعة فوق البنفسجية UV.
- الجواب: A
4. أي مما يلي غير صحيح عن اليانسون؟
- A. المادة الفعالة هي زيت الأنيثول  
B. يستعمل كطارد للريح  
C. المادة الفعالة هي زيت الأبيول  
D. القسم المستعمل هو الثمار
- الجواب: C
5. الجيرانايول (في عطر الورد) هو:
- A. أحاديات التربين: ثنائية حلقة.  
B. سيسكي تربين: ثنائية حلقة.  
C. أحاديات التربين: أحادية حلقة.  
D. أحاديات التربين: لا حلقة.  
E. سيسكي تربين: أحادي حلقة.
- الجواب: D
6. أهم المكونات الفعالة في عصار Cinnamomum cassia:
- A. انتراكينونات.  
B. ايزوفلافونات.  
C. كومارينات.  
D. صابونينات ستيرونيدية.  
E. زيت طيار.
- الجواب: E
- التعليق: المكون الأساسي في الزيت الطيار لنبات القرفة الصينية Cinnamomum cassia هو أدهيد القرفة.
7. البنفسج:
- A. يسبب تشوه العظام عند الفئران.  
B. يحوي Diaminobuteric Acid.  
C. يسبب سمية بشكل اضطرابات قلبية.  
D. من نباتات الفصيلة الفولية.  
E. نبات تزييني.
- الجواب: E
- التعليق: اسمه اللاتيني Viola odorata من الفصيلة البنفسجية.
8. الكافور:
- A. مقوي جنسي.  
B. مسحوق دهني.  
C. ذواب في الماء.  
D. مركب غولي.  
E. يستحصل من الأوراق.
- الجواب: B
- التعليق: الكافور مسحوق أبيض بللوري قليل الانحلال بالماء. يتم الاستحصال عليه من تقطيع أخشاب نبات الكافور Cinnamomum camphora وتقطيرها.
9. المكونات الفعالة في الاقحوان المبيد للحشرات:
- A. الجاسمولين.  
B. مشتقات تربينية.  
C. عديدات كيتون.  
D. الجنتيانوز.  
E. ستيرونيدات.
- الجواب: A

## 10. اليانسون الصيني:

- A. يحوي السافروول.  
B. أجربته صغيرة.  
C. عنق الثمرة يحوي خلايا متصلبة غير منتظمة.  
D. نسبة الأنيثول في الزيت الطيار تصل إلى 80%.  
E. المكون الرئيسي في الزيت هو اليوجينول.

الجواب: D

## 11. الشبغ الخراساني:

- A. يسبب نخرا كبديا.  
B. يحوي لآكتونات.  
C. مضاد للاقياء.  
D. يستعمل منه الأوراق.  
E. من الفصيلة المركبة.

الجواب: E

## 12. اليانسون:

- A. طارد للريح.  
B. يستعمل في الأمراض القلبية.  
C. المواد الفعالة هي قلويدات.  
D. من الفصيلة المظلية.  
E. يستعمل منه القشور.

الجواب: A

## 13. الأوجينول:

- A. رافع للضغط.  
B. مضاد للنفز.  
C. من الفصيلة الشفوية.  
D. يدخل في المداواة السنية.  
E. قابض.

الجواب: D

## 14. الفنكون:

- A. مشتق كومارين.  
B. يحوي حلقة بيرانية.  
C. حال للعضلات المخططة.  
D. مطهر بولي.  
E. يوجد في ثمار المظليات.

الجواب: E

## 15. نسبة أدهيد القرفة في زيت القرفة السيلانية:

- A. 0.1%  
B. 15%  
C. 35%  
D. 55%  
E. 75%

الجواب: E

## 16. السانتونين:

- A. طارد للحشرات.  
B. طارد للحمي.  
C. طارد للديدان.  
D. طارد للنفثات.  
E. طارد للبلغم.

الجواب: C

17. البنفسج البري *Viola arvensis*:

- A. أوراقه صغيرة.  
B. أزهاره ثلاثية اللون.  
C. ينمو في حقول القمح.  
D. يحتوي على صابونينات.  
E. يستعمل مقويا للمناعة.

الجواب: C

## 18. البابونج:

- A. نبات زاحف.  
B. يحتوي على عديدات فينول عالية دباغية.  
C. نسبة الزيت العطري فيه 3%.  
D. يستعمل مضادا للتشنج.  
E. منشط تنفسي.

الجواب: D

19. *Cannabis sativa*:

- A. تستعمل المادة الراتنجية.  
B. تستعمل القمم المزهرة المؤنثة.  
C. Cannabinacea.  
D. خافض للسكر.

الجواب: D

## 20. عطر التريبتين يحوي كلاً من:

- A. بينين.  
B. ليمونين.  
C. فيليسين.  
D. كامفين.

الجواب: C

## 21. يحتوي القطران النباتي على الفينولات التالية:

- A. بيركاتستول.  
B. بالوسترين.  
C. كريزول.  
D. غاياكول.

الجواب: B

22. يستعمل القطران النباتي؛

- A. مقو للقلب.  
B. مطهر تنفسي.  
C. مضاد للأكزيما.  
D. مقشع.

الجواب: A

23. يستعمل السروك؛

- A. قابض للأوعية.  
B. مضاد للاسهال.  
C. مضاد للنزوف الرحمية.  
D. خافض للضغط.

الجواب: D

24. تحتوي العفصة على المركبات التالية؛

- A. ثويون.  
B. فنشون.  
C. بينين.  
D. كانا بيدول.

الجواب: D

25. نبات العرعر؛

- A. هاضم.  
B. مدر بولي.  
C. طارد للديدان.  
D. تستعمل المخاريط.

الجواب: C

26. يحتوي زيت الكاد على المركبات التالية؛

- A. غاياكول.  
B. بربرين.  
C. الكريزول.  
D. ايثيل غاياكول.

الجواب: B

27. ينتمي إلى عاريات البذور كل من النباتات التالية؛

- A. الصنوبر.  
B. الصفصاف.  
C. العرعر.  
D. السرو.

الجواب: B

28. الشيح الخراساني؛

- A. نبات عشبي.  
B. يحوي السانتونين Santonin.  
C. سام فمويا.  
D. مكوناته الفعالة ذوابة بالكوروفورم.  
E. منشؤه الجغرافي آسيا.

الجواب: A

29. من استخدامات العرعر juniper (أيلول 2018)؛

- A. خافض للضغط.  
B. علاج الغلوكوما.  
C. مدر بولي.  
D. رافع للضغط.

الجواب: C

التعليق: الفصيلة: السروية.

القسم المستخدم: الثمار والزيت العطري.  
المكونات: ميرسين، سابنين، الفا وبيتا بينين، وسينول.  
الاستخدامات: مدر ومطهر للمجاري البولية، علاج التهاب المفاصل والروماتيزم، له خواص هاضمة.

30. المادة الفعالة بالقرنفل؛

- A. اتروبين.  
B. ميرسيسين.  
C. سينول.  
D. اوجينول.

الجواب: D

التعليق: الفصيلة: الآسية.

القسم المستخدم: البراعم الزهرية.  
المكونات: اوجينول.  
الاستخدامات: مسكن لألم الأسنان، مادة منكهة، له خواص قاتلة للجراثيم.

31. يستخدم الورص في؛

- A. ملين.  
B. ارتفاع الضغط.  
C. مفرغ للصفراء.  
D. مدر بولي.

الجواب: C

التعليق: الفصيلة: الزنجبيلية.

القسم المستخدم: الجذمور.  
المكونات: كركمين، زنجبيرين.  
الاستخدامات: علاج أمراض الكبد، مضاد أكسدة قوي جدا، فاتح شهية، مفرغ للصفراء.

32. يستخدم القرنفل؛

- A. مضاد تشنج.  
B. قاتل للجراثيم.  
C. مضاد فيروسي.  
D. للغلوكوما.

الجواب: B

التعليق: الفصيلة: الآسية.

القسم المستخدم: البراعم الزهرية.  
المكونات: اوجينول.  
الاستخدامات: مسكن لألم الأسنان، مادة منكهة، له خواص قاتلة للجراثيم.



القسم الثامن

كيمياء تحليلية

# الحسابات الستيكومترية

4. لتحضير محلول 2 مول/ل من كلور الصوديوم (Na=23, Cl=35.5) نلجأ لما يلي:

- A. نضيف 2 غ من كلور الصوديوم إلى 1 ليتر ماء.  
 B. نضع 2 غ من كلور الصوديوم في بالون معاير سعة 1 ليتر ونكمل بالماء لخط العيار.  
 C. نضيف 117 غرام من كلور الصوديوم إلى 1 ليتر ماء.  
 D. نضع 117 غرام من كلور الصوديوم في بالون معاير سعة 1 ليتر ونكمل بالماء لخط العيار.  
 E. نضع 234 غرام من كلور الصوديوم في بالون معاير ونكمل بالماء لخط العيار.

الجواب: D.

5. لتحضير محلول 0.9% (و/ح) من كلور الصوديوم نقوم بما يلي:

- A. نضيف 0.9 غرام من كلور الصوديوم إلى 1 ليتر ماء.  
 B. نضع 0.9 غرام من كلور الصوديوم في بالون معاير ونكمل إلى 1 ليتر ماء.  
 C. نضع 9 غرام من كلور الصوديوم في بالون معاير ونكمل الحجم إلى 1 ليتر ماء.  
 D. نضيف 9 غرام من كلور الصوديوم إلى 1 ليتر ماء.  
 E. نضيف 9 غرام من كلور الصوديوم إلى 991 غرام من الماء.

الجواب: C.

6. لتحضير محلول 0.9% (و/و) من كلور الصوديوم نقوم بما يلي:

- A. نضيف 0.9 غرام من كلور الصوديوم إلى 1 ليتر ماء.  
 B. نضع 0.9 غرام من كلور الصوديوم في بالون معاير ونكمل إلى 1 ليتر ماء.  
 C. نضع 9 غرام من كلور الصوديوم في بالون معاير ونكمل الحجم إلى 1 ليتر ماء.  
 D. نضيف 9 غرام من كلور الصوديوم إلى 1 ليتر ماء.  
 E. نضيف 9 غرام من كلور الصوديوم إلى 991 غرام من الماء.

الجواب: C.

1. لضبط تركيز محلول حمض فوق كلور الماء نستخدم:

- A. KCl.  
 B. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.  
 C. KCN.  
 D. NaOH.  
 E. فتالات K.

الجواب: E.

التعليق: من محاليل المعايرة الأولية (كربونات الصوديوم اللامائية، فتالات البوتاسيوم، حمض البنزويك، كلور الصوديوم، زنك، برومات البوتاسيوم، أو أكسيد الزرنيخ). يستخدم فتالات البوتاسيوم لتصحيح عيار محلول NaOH، HClO<sub>4</sub>.

2. إحدى هذه المواد لا يتدرج ضمن المواد المعيارية الدستورية:

- A. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.  
 B. NaCl.  
 C. AS<sub>2</sub>O<sub>4</sub>.  
 D. CuSO<sub>4</sub>.

الجواب: D.

التعليق: من محاليل المعايرة الأولية (كربونات الصوديوم اللامائية، فتالات البوتاسيوم، حمض البنزويك، كلور الصوديوم، زنك، برومات البوتاسيوم، أو أكسيد الزرنيخ، حمض السلفانيل، فحماط البوتاسيوم الحامضة، يودات البوتاسيوم).

3. المواد التي تعتبر عيارية أولية:

- A. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.  
 B. NaHCO<sub>3</sub>.  
 C. CaCO<sub>3</sub>.  
 D. C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>.

الجواب: A.

## القسم التاسع

# كيمياء حيوية سريرية

# الهرمونات

1. تقوم الكلية بإفراز كل مما يلي عدا:

A. الرينين.

B. الإريثروبويتين.

C. الكالسيترون.

D. الأرجين فازوبريسين .AVP.

E. بروتاغلاندينات.

الجواب: E.

2. الغلوكاغون:

A. يؤخذ فموياً عند شخص صاحي.

B. يستخدم في علاج ارتفاع السكر بالمشاركة مع الأنسولين.

C. يستخدم في حالات فشل القلب الناجم عن حاصرات بيتا.

الجواب: C.

3. معظم اختبارات الحمل المنزلية تعابير أي مادة:

A. الأستروجينات.

B. الهرمون المحفز للحويصلات.

C. البروجستينات.

D. الهرمونات المحررة لهرمونات الإباضة.

E. المنشط المنسلي المشيمي البشري.

الجواب: E.

التعليق: معظم اختبارات الحمل المنزلية تعابير هرمونات

المنشط المنسلي المشيمي البشري. هذا العامل يفرز من

المبيض وله مضاهي نخامي هو LH.

4. امرأة تريد الحمل ولديها كيسات مبيضية نعطيها

دواء واحد مما يلي:

A. Clomiphene .B. Raloxifene .

C. Mifeprisone .D. danazole .

E. flutamide .

الجواب: A.

5. مريض لديه كورتيزول منخفض و ACTH مرتفع

ماذا نعطيهِ (الصح):

A. Mifepristone .

B. Metyrapone .

C. Nisoral .

D. Trilostane .

E. Hydrocortisone + Fludrocortisone .

الجواب: E.

6. من مضادات الدرق: (الخطأ)

A. carbimazole .

B. methimazole .

C. perchlorate .

D. Propanolol .

E. propylthiouracil .

الجواب: D.

7. امرأة جاءت تعاني من وذمة مخاطية في حالة سبات

ماذا نعطيها:

A. Thyroxine .

B. liothyronine .

C. اليود .

D. perchlorate .

E. propranolol .

الجواب: B.

8. ال Trophic hormones (كل ما يلي صح عدا):

A. هي هرمونات موجهة.

B. لا يفرزها الفص الخلفي للنخامى

C. لها بنية بيتيدية.

D. مستقبلاتها سيتوبلازمية.

الجواب: D.

9. يزداد إفراز الكورتيزول من قشر الكظر بتأثير هرمون:

A. ACTH .

B. LH .

C. FSH .

D. TSH .

E. GH .

الجواب: A.

10. جميع الهرمونات التالية ذات تأثير على غلوكوز

الدم ما عدا:

A. الغلوكاغون.

B. الإيبينفرين.

C. ACTH .

D. التيروكسين.

E. الأندروجين.

الجواب: E.

15. ما هي الغدة التي إذا استؤصلت من الجسم تسبب ارتفاع نسبة الكالسيوم في الدم ثم التركز ثم الموت؟
- A. الغدة الدرقية.  
B. الغدة الصماء.  
C. الغدة الكظرية.  
D. الغدد جارات الدرقية.  
E. ليس أي مما سبق.

الجواب: D.

التعليق: الغدد جارات الدرقية هي المنظم الأساسي لاستقلاب الكالسيوم في الجسم.

16. الطليعة البروتينية للثيوركسين هي:

- A. أورنيثين.  
B. ثريونين.  
C. تريبتوفان.  
D. ثيروغلوبولين.  
E. ثيروكسينوجين.

الجواب: D.

التعليق: الثيروغلوبولين يوجد في الغدد الدرقية وهو يملك العديد من بقايا التيروسيل عديمة الفعالية.

17. تأثير الفازوبروسين Vasopressin على الكلية:

- A. يؤدي إلى تشكل حصوة.  
B. يزيد إدرار البول.  
C. مضاد إدرار.  
D. الانسداد.  
E. زيادة الترشيح.

الجواب: C.

18. الوظيفة الأساسية للغدد جارات الدرقية هي المحافظة على توازن أي مادة؟

- A. الصوديوم.  
B. البوتاسيوم.  
C. الكالسيوم.  
D. البيكربونات.  
E. الألكتروليتات.

الجواب: C.

11. الهرمون المنبه للجريب يفرز من:
- A. الغدة النخامية pituitary.  
B. الغدة الصعترية Thymus.  
C. الغدة الدرقية thyroid.  
D. الغدة الصنوبرية Pineal.  
E. جزر لانغرهانس Langerhans Islets of.

الجواب: A.

12. يتدخل في تنظيم آلية إخراج الماء هرمون يُفرز من النخ الخلفي للنخامية هو:

- A. الألدوستيرون.  
B. الفازوبريسين.  
C. البرولاكتين.  
D. الثيروكسين.  
E. الأوكسيتوسين.

الجواب: B.

13. يتم تحريض احتجاز اليود ضمن الحويصل الدرقي وإتشاء الهرمون الدرقي بتأثير:

- A. TRH.  
B. السيرين.  
C. TSH.  
D. شوارد المغنزيوم.  
E. الكالسيومونين.

الجواب: C.

14. السوماستاتين يعرف أيضاً بـ:

- A. مثبط إفراز هرمون النمو.  
B. السكريتين.  
C. كوليسيستوكينين.  
D. أوكسيتوكسين.  
E. فاسوبريسين.

الجواب: A.

التعليق: السوماستاتين هو منظم لإفراز كل من هرمون النمو والأنسولين والغلبيكوجين.

القسم العاشر

آداب المهنة

## آداب المهنة

1. صيدلاني حاصل على ترخيص مخبر تحاليل طبية ويمارس العمل فيه يطلب إذن فتح صيدلية باسمه:
- A. ممكن حسب الاصول.  
B. لا يجوز للصيدلاني ان يمارس مهنة ثابتة غير التدريس.  
C. ممكن اذا كان المخبر قريب من الصيدلية.  
D. ممكن اذا كان له شريك صيدلاني.
2. شرح حالات مرضية لمرضى يراجعون الصيدلي هل هي:
- A. مخالفة مسلكية يعاقب عليها.  
B. واجب على الصيدلي تنبيه المجتمع من الأمراض السارية.  
C. التنبيه بالابتعاد عن هذا المريض.  
D. يمكن في الحالات العادية غير المعدية.
3. عرف مهنة الصيدلة:
- A. مهنة تجارية بحتة.  
B. مهنة علمية ذات غايات إنسانية تتعلق بمسؤولية دقيقة.  
C. مهنة تكتسب بالخبرة ويمكن أن يمارسها أي متدرب.  
D. مهنة خدمية تقدم الخدمات للمواطنين مثل أي مهنة.
4. ما هي الميزات المطلوبة لاختيار محل من أجل فتح صيدلية
- A. ان يكون في شارع رئيسي ومكان مكتظ بالسكان.  
B. ان يكون بالقرب من مجموعة من الاطباء.  
C. أن يكون مناسباً من حيث المساحة والبعد عن الصيدليات المجاورة.  
D. أي محل على الشارع العام يمكن افتتاحه صيدلية.
5. أي من العبارات التالية غير صحيحة؟
- A. على الصيادلة أن يعاملوا الموظفين لديهم كزملاء.  
B. يمكن للصيدلية أن تبقى مفتوحة ليلاً نهاراً بموافقة النقابة.  
C. الصيدلي ملزم بتسيير مهمة المندوبين الذين ترسلهم النقابة الفرعية أو المركزية.  
D. على الصيدلي أن يمتنع عن أي اتهامات غير مبررة لإلحاق الضرر بأي زميل.
6. أي مما يلي ليس من بنود قسم أبقراط؟
- A. إجلال المرضى.  
B. عدم منح إجازة المهنة إلا لمن يتمسك بأخلاقيات قسم المهنة.  
C. هدف مزاوله المهنة هو فائدة المريض.  
D. احترام سرية العلاقة بين الطبيب والمريض.
7. كل مما يلي من آداب العلاقة بين الصيدلي والنقابة ما عدا:
- A. يحظر على الصيدلي إهانة أعضاء النقابة.  
B. على كل صيدلاني أن يُعلم النقابة بكل عامل يعمل معه في الصيدلية.  
C. على كل صيدلاني يستبدل نفسه بشخص يقوم بمهامه أن يتأكد من أن بديله صيدلاني مرخص.  
D. الصيدلي ملزم بتسيير مهمة المندوبين الذين أرسلهم النقابة الفرعية أو المركزية.  
E. يتوجب على كل صيدلي أن يمثل لطلب النقابة في تدريب الطلاب.