

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

1. عدم اتصال کلسیم به کدام پروتئین سبب مهار انقباض عضلات صاف می‌گردد؟

1. کالمودولین

2. تروپونین

3. اکتین

4. میوزین

پزشکی کلاسیک شهرریور ۹۸ قطب مشهد



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

2. همه‌ی موارد زیر در مورد عضله‌ی صاف صحیح است، بجز:

1. سهم سدیم در تولید پتانسیل عمل در اکثر

عضلات صاف ناچیز است

2. کلسیم مورد نیاز برای انقباض عمدتاً از

شبکه‌ی سارکوپلاسمی تأمین می‌شود

3. در پدیده‌ی چفت و بست (latch)، عضله‌ی

صاف قادر به حفظ نیروی حداکثر خود با

کمترین مصرف انرژی است

4. برخی از عضلات صاف بدون پتانسیل عمل

می‌توانند انقباض ایجاد کنند

پزشکی کلاسیک شهرریور ۹۸ قطب اصفهان دندان‌پزشکی

شهرریور ۹۸ قطب اصفهان همدان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

3. در مورد انقباض عضلات صاف کدام جمله صحیح است؟

1. مبادله‌گر سدیم- کلسیم در خاتمه‌ی انقباض نقش دارد.
2. تمام کلسیم لازم برای انقباض از منابع خارج سلولی تأمین می‌گردد.
3. کمپلکس کلسیم- کالمودولین موجب فسفوریلاسیون زنجیره‌ی سنگین سر میوزین می‌شود.
4. وقوع پتانسیل عمل برای ایجاد انقباض آن ضروری است.

پزشکی ریفرم شهریور ۹۸ قطب همدان مشهد کلاسیک
شهریور ۹۸ قطب همدان

✕   0,2,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

4. انقباض عضله‌ی صاف توسط کدامیک از مکانیسم‌های زیر خاتمه می‌یابد؟

1. دفسفریلاسیون زنجیره‌ی سبک سر میوزین
2. مهار میوزین فسفاتاز
3. پمپ کردن کلسیم به داخل شبکه‌ی سارکوپلاسمی
4. خروج کلسیم از عرض غشای پلاسمایی

پزشکی ریفرم کلاسیک شهریور ۹۸ قطب کرمان

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

5. کدام آنزیم در شل شدن عضلات صاف دخالت دارد؟

1. میوزین کیناز
2. فسفوکراتین کیناز
3. میوزین فسفاتاز
4. فسفو دی استراز

دندان پزشکی پزشکی ریفرم کلاسیک شهریور ۹۸ قطب
شمال

✕ 📌 📖 0,0,0

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

6. کدامیک از موارد زیر از مشابهت‌های عضلات صاف چند واحدی و اسکلتی است؟

1. مدت انقباض هر دو عضله یکسان است.
2. قدرت انقباض هر دو عضله یکسان است.
3. هر دو به وسیله‌ی تحریک سیستم عصبی منقبض می‌شوند.
4. در هر دو عضله، منبع تأمین کلسیم فقط داخل سلولی است.

پزشکی ریفرم کلاسیک شهریور ۹۸ قطب زنجان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

7. حداکثر نیروی انقباض در عضله‌ی صاف بیش از عضله‌ی اسکلتی است زیرا

1. تعداد اتصالات پل‌های عرضی میوزین به فیلامنت‌های اکتینی در عضله‌ی صاف بیش از عضله‌ی اسکلتی است.
2. اتصال پل‌های عرضی میوزین به فیلامنت‌های اکتینی کوتاه‌مدت است.
3. اتصال پل‌های عرضی میوزین به فیلامنت‌های اکتینی طولانی‌مدت است.
4. مصرف انرژی برای حفظ انقباض در عضله‌ی صاف بیش‌تر از عضله‌ی اسکلتی است.

پزشکی ریفرم شهریور ۹۸ قطب تهران



پزشکی ریفرم شهریور ۹۸ قطب تهران



غشا، عصب و عضله - عضله ی صاف

8. یکی از تفاوت های مهم عضله ی صاف در مقایسه با عضله ی اسکلتی کدام است؟

1. فرکانس زیاد چرخه ی اتصال سرمیوزنی
2. نیاز به کلسیم خارج سلولی
3. مصرف مقادیر زیاد ATP
4. کوتاه بودن زمان انقباض

دندان پزشکی شهریور ۹۸ قطب تبریز



غشا، عصب و عضله - عضله ی صاف

9. در مقایسه ی عضلات صاف و اسکلتی کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

1. فعالیت ATP ase سر میوزین در عضله ی صاف بیشتر است.
2. سرعت شروع انقباض در عضله ی صاف بیشتر است.
3. طول مدت انقباض عضله ی صاف کم تر است.
4. مصرف ATP در فرآیند انقباض عضله ی صاف کم تر است.

دندان پزشکی ریفرم شهریور ۹۸ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله ی صاف

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

10. در رابطه با سلول عضله‌ی صاف کدام عبارت صحیح است؟

1. یون کلسیم با اتصال به تروپونین C موجب شروع انقباض می‌شود.
2. هورمون‌ها و فاکتورهای موضعی نمی‌توانند باعث انقباض آن شوند.
3. بازگشت کلسیم به شبکه‌ی سارکوپلاسمی به وسیله‌ی انتشار انجام می‌گیرد.
4. در عضله‌ی صاف چند واحدی بدون ایجاد پتانسیل عمل انقباض صورت می‌گیرد.

پزشکی ریفرم کلاسیک شهرریور ۹۸ قطب اهواز

✕ 📌 📄 0,1,0

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله صاف

11. در مورد سلول ماهیچه‌های صاف کدام گزینه درست است؟

1. قدرت انقباضی آن از ماهیچه‌ی مخطط بیش‌تر است.
2. برای انقباض، بیش‌تر از کلسیم درون سلولی استفاده می‌کند.
3. ماهیچه‌های جدار روده از نوع چند واحدی هستند.
4. لازمه‌ی خاتمه‌ی انقباض، فعال شدن آنزیم میوزین کیناز است.

دندان‌پزشکی پزشکی ریفرم کلاسیک شهرریور ۹۸ قطب آزاد



غشا، عصب و عضله - عضله صاف

12. انقباض عضله‌ی اسکلتی و عضله‌ی صاف از نظر مشابه است.

1. مدت چرخه‌ی پل‌های عرضی
2. حداکثر نیروی انقباض
3. میزان انرژی لازم برای انقباض
4. نقش یون کلسیم در انقباض

دندان‌پزشکی اسفند ۹۷ قطب مشهد



دندان پزشکی اسفند ۹۷ قطب مشهد



غشا، عصب و عضله - عضله صاف

13. کدامیک از مولکول‌های زیر مستقیماً کیناز زنجیره‌ی سبک میوزین در عضله صاف را فعال می‌کند؟

1. فسفاتاز زنجیره‌ی سبک میوزین
2. کمپلکس کلسیم- کالمودولین
3. تروپونین C
4. پروتئین کیناز B

دندان پزشکی اسفند ۹۷ قطب شیراز



غشا، عصب و عضله - عضله صاف

14. در روند انقباض عضله صاف لوله‌ی گوارش، کدامیک از وقایع زیر بعد از اتصال کلسیم به کالمودولین رخ می‌دهد؟

1. باز شدن کانال‌های کلسیمی دریچه‌دار لیگاندی
2. افزایش فعالیت کیناز زنجیره‌ی سبک میوزین
3. رهایش کلسیم ناشی از کلسیم
4. دیپلاریزاسیون غشای سارکولمی

پزشکی دندان پزشکی اسفند ۹۷ قطب اصفهان تهران کرمان



غشا، عصب و عضله - عضله صاف

غشا، عصب و عضله - عضله صاف

15. در ابتدای روند شل شدن (رفع انقباض) عضلات صاف کدام مورد اتفاق می‌افتد؟

1. تجزیه‌ی کمپلکس کلسیم- کالمودونین
2. غیر فعال شدن آنزیم میوزین کیناز
3. کاهش میزان یون کلسیم داخل سلولی
4. دفسفریله شدن میوزین فسفاتاز

پزشکی شهرپور ۹۷ قطب شهیدبهبشتی

✕ 0,0,0

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50

16. مهار چسبیدن کلسیم به کدام پروتئین سبب مهار انقباض عضلات صاف می‌گردد؟

1. تروپونین
2. کالمودولین
3. اکتین
4. میوزین

پزشکی شهرپور ۹۷ قطب مشهد



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

17. کدامیک از موارد زیر موجب پایان انقباض در عضله‌ی صاف می‌شود؟

1. میوزین کیناز
2. میوزین فسفاتاز
3. جدا شدن کلسیم از تروپونین
4. اتصال کلسیم به کالمودولین

پزشکی شهرپور ۹۷ قطب زنجان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

18. در مکانیسم انقباض عضله‌ی صاف تک واحدی:

1. سارکومرها کوتاه می‌شوند.
2. کلسیم زیادی از شبکه‌ی سارکوپلاسمیک وارد سارکوپلاسم می‌شود.
3. مجموعه‌ی کلسیم کالمودولین تشکیل می‌شود.
4. فعالیت فسفاتاز زنجیره‌ی سبک از میوزین

4. فعالیت فسفاتاز زنجیره‌ی سبک از میوزین کیناز زنجیره‌ی سبک بیش‌تر می‌شود.

پزشکی دندان‌پزشکی شهریور ۹۷ قطب آزاد



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

19. در سلول‌های عضله‌ی صاف کلسیم به کدام پروتئین متصل می‌شود و چه اثری دارد؟

1. تروپونین- فعال شدن اکتین
2. کالمودولین- فعال شدن میوزین کیناز
3. تروپونین- فعال شدن میوزین کیناز
4. کالمودولین- فعال شدن اکتین

دندان‌پزشکی اردیبهشت ۹۷ میان‌دوره‌ی کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

20. در مقایسه‌ی انقباض عضله‌ی صاف و اسکلتی کدام گزینه صحیح است؟

1. تداوم انقباض عضله‌ی صاف به انرژی اندکی نیاز دارد.
2. حداکثر قدرت انقباضی در عضله‌ی اسکلتی بزرگ‌تر از عضله‌ی صاف است.
3. انقباض در عضله‌ی اسکلتی کندتر آغاز می‌شود.
4. انقباض عضله‌ی اسکلتی نیازمند کلسیم خارج سلولی است.

پزشکی اردیبهشت ۹۷ میان‌دوره‌ی کشوری



21. طولانی‌ترین زمان پتانسیل عمل در کدامیک از سلول‌های زیر مشاهده می‌شود؟

1. عصبی
2. عضله‌ی اسکلتی آهسته
3. عضله‌ی اسکلتی سریع
4. عضله‌ی صاف

دندان‌پزشکی اسفند ۹۶ قطب شمال کرمان اصفهان

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

22. در عضله‌ی صاف، یون کلسیم با اتصال به کدام پروتئین زیر موجب شروع روند انقباض می‌شود؟

1. کالمودولین
2. تروپونین C
3. سر میوزین
4. تروپومیوزین

دندان‌پزشکی اسفند ۹۶ قطب تبریز

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

23. فعال شدن کدام عامل زیر روند انقباض در تارهای عضلانی صاف را متوقف می‌کند؟

1. میوزین کیناز
2. کمپلکس کلسیم- کالمودولین
3. میوزین ATPase
4. میوزین فسفاتاز



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

24. زمان لازم برای شل شدن عضله‌ی صاف به فعال شدن کدام عامل بستگی بیش‌تری دارد؟

1. میوزین

2. میوزین فسفاتاز

3. اکتین

4. میوزین کیناز

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۶ قطب تهران



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

25. در عضلات صاف اگر هر دو آنزیم میوزین کیناز و میوزین فسفاتاز به شدت فعال شوند، کدام مورد زیر رخ می‌دهد؟

1. فرکانس اتصال- جدایی (CYCLING)

(FREQUENCY) سرهای میوزین و سرعت انقباض زیاد می‌شود

2. فرکانس اتصال- جدایی (CYCLING)

(FREQUENCY) سرهای میوزین به شدت کاهش می‌یابد

3. محل اتصال سر میوزین روی اکتین با مهار

تروپومیوزین سریع‌تر آشکار می‌شود

4. با مصرف انرژی بالا، طول مدت انقباض به

شدت افزایش می‌یابد.

پزشکی اسفند ۹۶ مشترک کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

26. جهت رفع انقباض عضله‌ی صاف کدامیک از موارد زیر نقش دارد؟

1. کالمودولین
2. میوزین کیناز
3. میوزین فسفاتاز
4. میوزین ATPاز

پزشکی اسفند ۹۶ قطب اصفهان کرمان شمال



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

27. در مقایسه با سلول‌های عضلانی مخطط، کدام گزینه در مورد سلول‌های عضلانی صاف درست است؟

1. برای انقباض انرژی بیشتری لازم دارند.
2. انقباض و شل شدن آن سریع‌تر است.
3. قدرت انقباضی بیشتری تولید می‌کنند.
4. فیلامان‌های آکتین به صفحات Z متصل هستند.

پزشکی دندان پزشکی شهرپور ۹۶ قطب آزاد



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

28. کدامیک در مورد انقباض عضله‌ی صاف و مخطط غلط است؟

1. انقباض در عضله‌ی صاف کندتر از عضله‌ی

هستند.

پزشکی دندان پزشکی شهرپور ۹۶ قطب آزاد

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله صاف

28. کدامیک در مورد انقباض عضله صاف و مخطط غلط است؟

1. انقباض در عضله صاف کندتر از عضله مخطط می باشد.
2. نیروی انقباض در عضله صاف بیشتر است.
3. عضلات صاف فاقد تروپونین هستند.
4. عضلات صاف حداکثر فقط یک سوم طول خود کوتاه می شوند.

دندان پزشکی اسفند ۹۵ قطب تهران

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله صاف

29. فسفریلاسیون کدام پروتئین باعث انقباض عضله صاف می شود؟

1. کالمودولین
2. تروپونین
3. فسفولامبان
4. زنجیره سبک میوزین

دندان پزشکی اسفند ۹۵ قطب کرمان

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله صاف

30. در عضله صاف، فسفریلاسیون میوزین در عضله

2. تروپونین

3. فسفولامبان

4. زنجیره‌ی سبک میوزین

دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ قطب کرمان



غشاء، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

30. چه عاملی موجب فعال شدن میوزین در عضله‌ی صاف می‌شود؟

1. فسفریله شدن زنجیره‌ی سبک به واسطه‌ی میوزین کیناز

2. فسفریله شدن زنجیره‌ی سبک به واسطه‌ی میوزین فسفاتاز

3. فسفریله شدن زنجیره‌ی سبک به واسطه‌ی اتصال ATP

4. اتصال کلسیم- کالمودولین به میوزین فسفاتاز

پزشکی اسفند ۹۵ قطب اصفهان



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله صاف

31. کدامیک از پروتئین‌های زیر در عضله صاف معادل تروپونین در عضله اسکلتی است؟

1. فسفاتاز زنجیره‌ی سبک میوزین
2. کیناز زنجیره‌ی سبک میوزین
3. کالمودولین
4. پمپ کلسیم در سارکولما

دندان پزشکی اسفند ۹۵ قطب زنجان



غشا، عصب و عضله - عضله صاف

32. کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

1. سلول‌های عضلانی صاف شبکه‌ی سارکوپلاسمی وسیع‌تری نسبت به سلول‌های عضله مخطط دارند.
2. فعال شدن آنزیم میوزین فسفاتاز موجب پایان انقباض عضله صاف می‌شود.
3. فعالیت آنزیمی سر مولکول میوزین در عضله صاف بیش‌تر از عضله مخطط است.
4. سلول‌های عضلانی مخطط دوره‌ی انقباضی طولانی‌تری نسبت به عضله صاف دارند.

پزشکی اسفند ۹۵ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله صاف

33. کدامیک از گزینه‌های زیر باعث شل شدن عضله

33. کدامیک از گزینه‌های زیر باعث شل شدن عضله‌ی صاف می‌شود؟

1. فعال شدن MLCK
2. اتصال کلسیم به کالمودولین
3. فعال‌تر شدن میوزین فسفاتاز
4. فعال شدن کمپلکس تروپونین

دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ قطب همدان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

34. دامنه‌ی پتانسیل عمل در کدامیک از سلول‌های زیر کمتر است؟

1. سلول‌های بطنی
2. نرون‌های حرکتی آلفا
3. عضلات صاف
4. عضلات اسکلتی

پزشکی شهرپور ۹۵ قطب تبریز



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

35. مهار چسبیدن کلسیم به کدام پروتئین سبب مهار انقباض عضلات صاف می‌گردد؟

1. تروپونین
2. کالمودولین
3. اکتین
4. میوزین

36. انقباض ماهیچه‌های صاف چگونه آغاز می‌شود؟

1. فعال‌سازی کیناز توسط کلسیم به تنهایی
2. فعال‌سازی میوزین کیناز توسط کالمودولین به تنهایی
3. فسفوریلاسیون مستقیم سرمیوزین
4. فسفوریلاسیون سرمیوزین با واسطه‌ی کیناز

پزشکی شهرپور ۹۴ قطب شیراز



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

37. اتصال کلسیم به کدام پروتئین سبب انقباض عضلات صاف می‌گردد؟

1. اکتین
2. میوزین
3. کالمودولین
4. تروپونین

پزشکی شهرپور ۹۴ قطب مشهد



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

38. انقباض عضله‌ی صاف توسط کدامیک از مکانیسم‌های زیر پایان می‌یابد؟

1. فسفوریلاسیون میوزین کیناز
2. فسفوریلاسیون زنجیره‌ی سبک میوزین
3. خروج یون کلسیم از عرض غشای پلاسمایی
4. اتصال کلسیم- کالمودولین با میوزین کیناز

پزشکی اسفند ۹۴ قطب شیراز



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

39. کدامیک از موارد زیر از خصوصیات عضله‌ی صاف نیست؟

1. شل شدن ناشی از کشش
2. برای انقباض حتماً نیاز به سیگنال عصبی دارد.
3. دارای مکانیسم قفل شدن هستند.
4. دارای کالمودلین هستند.

دندان پزشکی شهریور ۹۳ قطب کرمان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

40. عضله‌ی صاف در مقایسه با عضله‌ی اسکلتی از کدام ویژگی زیر برخوردار است؟

1. در زمان انقباض کوتاه شدگی کمتری نشان می‌دهد.
2. دارای شبکه‌ی سارکوپلاسمی تکامل یافته‌تری است.
3. به کلسیم خارج سلولی وابستگی بیشتری دارد.
4. در واحد مقطع خود نیروی کمتری ایجاد می‌کند.

پزشکی دندان پزشکی شهریور ۹۵ قطب شمال



غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

41. در مورد عضله‌ی صاف، کدام عبارت صحیح است؟

1. سرعت انقباض آن بیش‌تر از عضله‌ی اسکلتی است.
2. برای شروع انقباض، سرهای مولکولی میوزین باید فسفریله شوند.
3. شروع انقباض در همه‌ی انواع آن به پتانسیل عمل وابسته است.
4. سیستم توبول‌های عرضی گسترده‌ای دارد.

پزشکی شهریور ۹۴ قطب زنجان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

42. فعال شدن کدامیک از عوامل زیر روند انقباض را در سلول‌های عضلانی صاف متوقف می‌کند؟

1. میوزین کیناز
2. کمپلکس کلسیم کالمودولین
3. کمپلکس کلسیم تروپونین
4. میوزین فسفاتاز

پزشکی شهریور ۹۵ قطب آزاد



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

43. کدامیک از موارد زیر از ویژگی‌های عضلات صاف

پزشکی شهریور ۹۵ قطب آزاد



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

43. کدامیک از موارد زیر از ویژگی‌های عضلات صاف است؟

1. به انرژی بیش‌تری برای انجام انقباض نسبت به عضله‌ی اسکلتی نیاز دارد.
2. سرعت انقباض آن‌ها از عضلات اسکلتی کم‌تر است.
3. کنترل آن فقط به عهده‌ی سیستم عصبی است.
4. در جریان انقباض طول عضلات صاف نسبت به اسکلتی کم‌تر کاهش می‌یابد.

دندان‌پزشکی اسفند ۹۴ قطب آزاد



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

44. فعال شدن کدامیک از عوامل زیر روند انقباض را در سلول‌های عضلانی صاف متوقف می‌کند؟

1. میوزین کیناز
2. میوزین فسفاتاز
3. میوزین ATPase
4. کمپلکس کالمودولین-کلسیم

پزشکی اسفند ۹۴ قطب آزاد پزشکی دندان‌پزشکی
شهریور ۹۶ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

45. در ارتباط با عضلات صاف احشایی:

1. امواج آهسته‌ی موجب انقباضات شدید عضلانی می‌شوند.
2. مجموعه‌ی کلسیم کالمودولین مستقیماً سرمیوزین را فسفریله می‌کند.
3. در شرایط استراحت، فعالیت میوزین کیناز بیش‌تر از میوزین فسفاتاز است.
4. در پدیده‌ی قفل شدن، سر غیر فسفریله‌ی میوزین به اکتین متصل است.

پزشکی اسفند ۹۳ قطب آزاد



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

46. شل شدن عضله در اثر کشش (Stress-relaxation) در کدام مورد زیر اتفاق می‌افتد؟

1. عضلات مخطط آهسته‌ی قرمز رنگ
2. عضلات مخطط سریع سفید رنگ
3. عضله‌ی صاف چند واحدی رحم
4. عضله‌ی صاف تک واحدی دیواره‌ی مثانه

پزشکی شهریور ۹۴ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

47. تفاوت سلول‌های عضلانی صاف و تک واحدی و چند واحدی چیست؟

1. غشای سلول‌های عضلانی صاف تک واحدی، توسط کلاژن و گلیکوپروتئین پوشیده شده است.
2. سلول‌های عضلانی صاف تک واحدی، به محرک‌های غیر عصبی پاسخ نمی‌دهند.
3. سلول‌های عضلانی صاف چند واحدی، اساساً به طور مستقل توسط تحریکات عصبی کنترل می‌شوند.
4. سلول‌های عضلانی صاف چند واحدی، از طریق اتصالات شکاف‌دار و بدون نیاز به تحریکات عصبی منقبض می‌شوند.

دندان‌پزشکی پزشکی شهریور ۹۵ مشترک کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

عصبی منقبض می‌شوند.

دندان پزشکی پزشکی شهریور ۹۵ مشترک کشوری

✕   0,4,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی صاف

48. کدام پروتئین زیر نقش تروپونین C را در عضلات صاف برعهده دارد؟

1. کالمادولین
2. میوزین کیناز
3. تروپومیوزین
4. اینوزیتول تری فسفات

پزشکی اسفند ۹۴ قطب اصفهان

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

49. در مقایسه‌ی ویژگی‌های فیبرهای ماهیچه‌ی اسکلتی آهسته با نوع سریع کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

1. میتوکندری بیش‌تری دارند.
2. میتوکندری کم‌تری دارند.
3. اندازه‌ی درشت‌تری دارند.
4. آنزیم‌های گلیکولیتیک بیش‌تری دارند

دندان پزشکی پزشکی کلاسیک شهریور ۹۸ قطب شیراز

✕   0,3,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

50. کدامیک از به‌تئیدها، زیر در عضله، اسکلت،

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

50. کدامیک از پروتئین‌های زیر در عضله اسکلتی وجود ندارد؟

- 1. تیتین
- 2. تروپونین
- 3. نبولین
- 4. کالمودولین

دندان پزشکی شهریور ۹۸ قطب زنجان

✕   0,0,0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

51. افزایش کدام مورد زیر در ایجاد اثر پلکانی (Staircase) در عضله اسکلتی نقش دارد؟

1. غلظت یون کلسیم سارکوپلاسمی
2. فعالیت ATPase سر میوزین
3. تشکیل کمپلکس تروپونین- تریومیوزین
4. غلظت یون کلسیم شبکه‌ی سارکوپلاسمی

پزشکی ریفرم شهریور ۹۸ قطب شمال



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

52. در مسمومیت با گازهای شیمیایی، کدامیک از موارد زیر در سیناپس عصب-عضله، اتفاق می‌افتد؟

1. مسدود شدن گیرنده‌های استیل‌کولین
2. مهار آنزیم استیل‌کولین استراز
3. کاهش تعداد رسپتورهای استیل‌کولینی
4. ایجاد مشکل در روند اگزوسیتوز استیل‌کولین

پزشکی ریفرم کلاسیک شهریور ۹۸ قطب زنجان



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

53. مهار گیرنده‌ی دی‌هیدروپیریدین در غشاء عضله‌ی اسکلتی چه تأثیری بر انقباض دارد؟

1. ...

3. کاهش تعداد رسپتورهای استیل‌کولینی
4. ایجاد مشکل در روند آگروسیتوز استیل‌کولین

پزشکی ریفرم کلاسیک شهریور ۹۸ قطب زنگان

✕   0,0,0

غشاء، عصب و عضله - عضله اسکلتی

53. مهارت‌گیرنده‌ی دی‌هیدروپیپیریدین در غشاء عضله‌ی اسکلتی چه تأثیری بر انقباض دارد؟

1. عدم انقباض
2. طولانی شدن انقباض
3. تسریع انقباض
4. تتانی شدن انقباض

پزشکی کلاسیک شهریور ۹۸ قطب تبریز

✕   0,0,0

غشاء، عصب و عضله - عضله اسکلتی

54. افزایش کدام مورد، علت اصلی پدیده‌ی پلکانی Treppe در عضله‌ی اسکلتی است؟

1. تعداد فیبرهای انقباضی
2. رهایش استیل‌کولین
3. کلسیم داخل سلول عضلانی
4. سدیم داخل سلول عضلانی

پزشکی ریفرم شهریور ۹۸ قطب تبریز

✕   0,0,0

غشاء، عصب و عضله - عضله اسکلتی

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

55. در طول سارکومر، قدرت انقباضی فیبر عضلانی
مخطط بیش‌تر است؟

1. ۱ میکرون

2. ۲ میکرون

3. ۳ میکرون

4. ۴ میکرون

پزشکی ریفرم شهریور ۹۸ قطب آزاد



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

56. در مورد نقش نئوستیگمین در سیناپس عصبی عضلانی کدام گزینه درست است؟

1. رقابت با استیل‌کولین در چسبیدن به کانال مربوطه
2. مهار مستقیم کانال‌های کلسیمی در غشاء پیش سیناپسی
3. غیر فعال کردن کانال‌های ولتاژی سدیم در غشاء پس سیناپسی
4. مهار آنزیم استیل‌کولین استراز

دندان پزشکی پزشکی ریفرم کلاسیک شهریور ۹۸ قطب آزاد

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

57. کدامیک از پروتئین‌های زیر در عضله اسکلتی خاصیت آدنوزین تری فسفاتازی ATPase دارد؟

1. کالمودولین
2. تروپونین
3. میوزین
4. اکتین

پزشکی دندان پزشکی اسفند ۹۷ قطب زنجان

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

58. در مورد نقش نئوستیگمین در سیناپس عصبی عضلانی کدام گزینه درست است؟

غشاء، عصب و عضله - عضله اسکلتی

58. اتصال کلسیم به تروپونین C در سلول عضلانی مخطط موجب کدامیک از فرآیندهای زیر می‌گردد؟

1. خم شدن سر میوزین
2. آشکار شدن نقاط فعال
3. فعال شدن آنزیم میوزین کیناز
4. چسبیدن ATP به سر میوزین

دندان پزشکی پزشکی ریفرم کلاسیک شهریور ۹۸ قطب آزاد



غشاء، عصب و عضله - عضله اسکلتی

59. کدام سلسله مراتب در مورد مزدوج شدن تحریک با انقباض (excitation- contraction coupling) در عضله اسکلتی صحیح است؟

1. آزاد شدن استیل‌کولین- دیپولاریزاسیون غشاء فیبر عضلانی- افزایش یون کلسیم درون سلولی
2. افزایش یون کلسیم درون سلولی- واکنش اکتین و میوزین- دیپولاریزاسیون غشاء فیبر عضلانی
3. دیپولاریزاسیون غشاء فیبر عضلانی- آزاد شدن استیل‌کولین- واکنش اکتین و میوزین
4. افزایش یون کلسیم درون سلولی- دیپولاریزاسیون غشاء فیبر عضلانی- آزاد شدن استیل‌کولین

پزشکی اسفند ۹۷ قطب شیراز



غشاء، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

59. کدام سلسله مراتب در مورد مزدوج شدن تحریک با انقباض (excitation- contraction coupling) در عضله‌ی اسکلتی صحیح است؟

1. آزاد شدن استیل‌کولین- دیپولاریزاسیون غشاء فیبر عضلانی- افزایش یون کلسیم درون سلولی
2. افزایش یون کلسیم درون سلولی- واکنش اکتین و میوزین- دیپولاریزاسیون غشاء فیبر عضلانی
3. دیپولاریزاسیون غشاء فیبر عضلانی- آزاد شدن استیل‌کولین- واکنش اکتین و میوزین
4. افزایش یون کلسیم درون سلولی- دیپولاریزاسیون غشاء فیبر عضلانی- آزاد شدن استیل‌کولین

پزشکی اسفند ۹۷ قطب شیراز



غشاء، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

60. کدامیک از موارد زیر از ویژگی‌های فیبرهای عضلانی تند است؟

1. شبکه‌ی سارکوپلاسمی کم‌تر گسترش یافته
2. غنی بودن از میوگلوبین سیتوزولی
3. برخورداری از عروق خونی گسترده‌تر
4. عصب‌گیری از فیبرهای عصبی قطورتر

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۷ قطب شمال



غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

61. مهار بازجذب یون کلسیم به شبکه‌ی سارکوپلاسمی در عضلات اسکلتی موجب بروز کدام حالت زیر می‌گردد؟

1. ابتدا عضله‌ی منقبض و سپس شل می‌شود.
2. موجب تسریع شل شدن عضله می‌شود.
3. ابتدا عضله شل و سپس منقبض می‌شود.
4. باعث بروز اسپاسم می‌شود.

دندان پزشکی اسفند ۹۷ قطب تبریز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

62. کانال‌های یونی در غشای پس سیناپسی (صفحه‌ی محرکه‌ی انتهایی) عضله‌ی اسکلتی توسط کدامیک از مواد شیمیایی زیر باز می‌شوند؟

1. اوآبائین
2. استیل‌کولین
3. نئوستیگمین
4. کلسیم داخل سلولی

دندان پزشکی اسفند ۹۷ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

دندان پزشکی اسفند ۹۷ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

63. کدام مورد زیر سبب افزایش تحریک‌پذیری پیوستگاه عصب و عضله می‌شود؟

1. دی ایزوپروپیل فلوئوروفسفات
2. سم کورار
3. سم کلستریدیوم بوتولینوم
4. افزایش فعالیت استیل‌کولین استراز

پزشکی دندان پزشکی اسفند ۹۷ قطب همدان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

64. دارویی موجب غیر فعال شدن استیل‌کولین استراز می‌شود. اثر آن چیست؟

1. مهار رهایش استیل‌کولین از سلول پیش سیناپسی
2. افزایش توانایی استیل‌کولین در تحریک انقباض عضلانی
3. مهار اتصال استیل‌کولین به گیرنده‌ی پروتئینی آن
4. افزایش تخلیه‌ی وزیکول‌های حاوی استیل‌کولین

پزشکی اسفند ۹۷ مشترک کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

پزشکی اسفند ۹۷ مشترک کشوری

   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

65. فعالیت کدامیک از گزینه‌های زیر از تحریک مداوم اتصال عصبی-عضلانی جلوگیری می‌کند؟

1. میوزین فسفاتاز

2. استیل‌کولین استراز

3. استیل‌کولین

4. نیکوتین

دندان پزشکی شهریور ۹۷ قطب تهران کرمان

   0,0,0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

66. کدام رفلکس عصبی موجب یکسان سازی نیروی انقباضی در میان فیبرهای انقباضی عضله می‌شود؟

1. کششی عضلانی
2. وتر گلژی
3. عقب کشیدن
4. زانو

دندان پزشکی شهریور ۹۷ قطب اصفهان

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

67. کدامیک از ویژگی‌های فیبرهای عضلانی آهسته (نوع ۱، فیبرهای قرمز) است؟

1. شبکه‌ی سارکوپلاسمی گسترده
2. میتوکندری کم
3. فیبرهای عضلانی قطور
4. رگ‌های خونی فراوان

پزشکی شهریور ۹۷ قطب تهران کرمان

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

68. در صورتی که گیرنده‌های استیل‌کولین در محل

پزشکی شهریور ۹۷ قطب تهران کرمان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

68. در صورتی که گیرنده‌های استیل‌کولین در محل اتصال عصب-عضله کاهش یابد کدامیک از داروهای زیر می‌تواند مشکل انقباض را تا حدودی حل نماید؟

1. مهارکننده‌های کانال‌های
2. مهارکننده‌های کانال سدیمی وابسته به ولتاژ
3. مهارکننده‌های استیل‌کوتین
4. مهارکننده‌های استیل‌کوتین استراز

پزشکی دندانپزشکی شهریور ۹۷ قطب همدان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

69. کدامیک از گیرنده‌های زیر بر روی توبول‌های عرضی وجود دارد؟

1. نیکوتین استیل‌کوتین
2. راپانودین
3. دی‌هیدروپیریدین
4. بتا-آدنرژیک

پزشکی دندانپزشکی شهریور ۹۷ قطب شمال



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

70. کدامیک در مورد کزاز ناقص درست است؟



غشاء، عصب و عضله - عضله اسکلتی

70. کدامیک در مورد کزاز ناقص درست است؟

1. قدرت انقباض از تویج و کزاز بیش تر است.
2. فرکانس تحریک از کزاز کامل بیش تر است.
3. زمان استراحت در آن از کزاز کامل بیش تر است.
4. بروز خستگی در آن سریع تر از کزاز کامل رخ می دهد.



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

71. پتانسیل صفحه‌ی انتهایی EPP در یک تار عضلانی ناشی از گشوده شدن کدامیک از کانال‌های زیر است؟

1. سدیمی وابسته به لیگاند
2. سدیمی وابسته به ولتاژ
3. کلسیمی وابسته به ولتاژ
4. کلسیمی وابسته به لیگاند

پزشکی دندان‌پزشکی شهرپور ۹۷ قطب تبریز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

72. هنگام انقباض عضله‌ی اسکلتی کدام تغییر زیر در سارکومر رخ می‌دهد؟

1. کوتاه شدن باند A
2. دور شدن خطوط Z
3. فیلامنت‌های نازک
4. کوتاه شدن باند A

پزشکی دندان‌پزشکی شهرپور ۹۷ قطب اصفهان



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

73. در سیناپس عصب-عضله اسکلتی:

پزشکی دندان پزشکی شهرریور ۹۷ قطب اصفهان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

73. در سیناپس عصب- عضله‌ی اسکلتی:

1. ورود یون‌های کلسیم در پایانه‌ی آکسون موجب آزادسازی استیل‌کولین می‌شود
2. برای شروع انقباض، استیل‌کولین وارد تار عضلانی می‌شود
3. برای شروع انقباض، یون‌های کلسیم از لوله‌های عرضی وارد سارکوپلاسم می‌شوند
4. هیپوکسی موجب رفع انقباض عضله می‌شود

پزشکی دندان پزشکی شهرریور ۹۷ قطب آزاد



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

74. کدام داروی زیر با غیر فعال نمودن استیل‌کولین استراز موجب تحریک اتصال عصب- عضله می‌گردد؟

1. نئوستیگمین
2. کارباکول
3. نیکوتین
4. متاکولین

پزشکی شهرریور ۹۷ مشترک کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

75. گیرنده‌های دی‌هیدروپیپیریدین در کجا قرار دارند و

1. نئوستیگمین

2. کارباکول

3. نیکوتین

4. متاکولین

پزشکی شهرپور ۹۷ مشترک کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

75. گیرنده‌های دی‌هیدروپیریدین در کجا قرار دارند و نقش آن‌ها چیست؟

1. در غشای عصب و رهایش یون سدیم به داخل عصب را باعث می‌شود.

2. در غشای سارکوپلاسم و رهایش یون کلسیم به داخل عضله را باعث می‌شود.

3. در غشای سارکوپلاسم و رهایش یون سدیم به داخل عضله را باعث می‌شود.

4. در غشای عصب و رهایش یون کلسیم به داخل عصب را باعث می‌شود.

پزشکی دندان‌پزشکی شهرپور ۹۷ قطب اهواز



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25



غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

76. از کانال‌های گیرنده‌ی استیل‌کولین در صفحه‌ی پایانی (Endplate) کدام یون عبور نمی‌کند؟

- 1. کلسیم
- 2. پتاسیم
- 3. کلر
- 4. سدیم

دندان‌پزشکی اسفند ۹۶ قطب شیراز زنجان همدان



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

77. رهایش و برداشت یون کلسیم در سلول‌های عضلانی به ترتیب به کدام روش صورت می‌گیرد؟

- 1. انتشار ساده - انتقال فعال اولیه
- 2. انتقال فعال ثانویه - انتشار ساده
- 3. انتشار تسهیل شده - انتقال فعال اولیه
- 4. انتقال فعال اولیه - انتشار تسهیل شده

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۶ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

پزشکی دندان پزشکی اسفند ۹۶ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

78. کدام مورد زیر درباره‌ی تفاوت‌های عضله‌ی قلبی و اسکلتی صحیح است؟

1. ورود کلسیم از توبول‌های T قدرت انقباضی عضله‌ی اسکلتی را افزایش می‌دهد.
2. حجم توبول‌های عرضی (T) در عضله‌ی اسکلتی ۲۵ برابر عضله‌ی قلبی است.
3. قدرت انقباض عضله‌ی قلبی به میزان زیادی به غلظت یون‌های کلسیم خارج سلولی وابسته است.
4. شبکه‌ی سارکوپلاسمی عضله‌ی قلبی نسبت به عضله‌ی اسکلتی تکامل یافته‌تر است.

دندان پزشکی اسفند ۹۶ قطب مشهد



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

79. آزاد شدن کلسیم از شبکه‌ی سارکوپلاسمی در فرآیند مزدوج شدن تحریک انقباض در عضله‌ی اسکلتی، از چه طریقی انجام می‌شود؟

1. گیرنده‌ی دی‌هیدروپیپیریدینی
2. گیرنده‌ی کانالی ریاتودنی
3. کانال کلسیمی وابسته به IP3
4. مبادله‌گر سدیمی- کلسیمی

پزشکی اسفند ۹۶ قطب زنجان



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتي

80. کدام گزینه صحيح است؟

1. تارهای سريع عضلانی شبکه‌ی خون‌رسانی کوچکی دارند.
2. تارهای آهسته‌ی عضلانی آنزيم‌های گلیکوليتيک فراوانی دارند.
3. تارهای سريع عضلانی میتوکندری زياد و شبکه‌ی سارکوپلاسميک گسترده‌ای دارند.
4. تارهای آهسته‌ی عضلانی میوگلبين و شبکه‌ی سارکوپلاسميک گسترده‌ای دارند.

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۶ قطب آزاد

✕   0,0,0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

81. کدام عبارت در رابطه با سلول عضلانی صحیح است؟

1. کانال‌های رایانودینی در محل لوله‌های عرضی واقع شده‌اند.
2. فاکتورهای موضعی می‌توانند بدون ایجاد پتانسیل عمل موجب انقباض عضلات مخطط شوند
3. کانال‌های دی‌هیدروپیریدینی در غشای شبکه‌ی سارکوپلاسمی قرار دارند
4. تغییر پتانسیل غشاء در عضلات صاف چند واحدی، بدون ایجاد پتانسیل عمل می‌تواند موجب انقباض شود

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۶ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

82. در انقباض ایزوتونیک طول عضله‌ی و تانسیون..... است.

1. ثابت - متغیر
2. متغیر - متغیر
3. متغیر - ثابت
4. ثابت - ثابت

پزشکی اسفند ۹۶ قطب تبریز



2. متغیر- متغیر

3. متغیر- ثابت

4. ثابت - ثابت

پزشکی اسفند ۹۶ قطب تبریز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

83. کدامیک از پروتئین‌های زیر در تثبیت فیلامان میوزین نقش دارد؟

1. دیستروفین

2. تیتین

3. یوبیکوئیتین

4. تروپومیوزین

پزشکی اسفند ۹۶ قطب اصفهان کرمان شمال



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

84. پتانسیل صفحه‌ی انتهایی در یک تار عضلانی اسکلتی ناشی از باز شدن کدام کانال است؟

1. سدیمی وابسته به ولتاژ

2. پتاسیمی وابسته به ولتاژ

3. کلسیمی وابسته به ولتاژ

4. سدیمی وابسته به لیگاند

پزشکی اسفند ۹۶ قطب تبریز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

85. کاهش کلسیم خارج سلولی مکانیسم انقباض کدامیک از عضلات را کم‌تر تحت تأثیر قرار می‌دهد؟

1. صاف چند واحدی
2. صاف تک واحدی
3. اسکلتی
4. قلبی

پزشکی شهرپور ۹۶ قطب مشهد

✕   0,0,0

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

86. کدام گزینه سبب شروع انقباض در عضله اسکلتی می‌شود؟

1. اتصال ATP به سر میوزین
2. آزاد شدن استیل‌کولین
3. انتشار پتانسیل عمل در سارکولما
4. اتصال کلسیم به تروپونین C

دندان پزشکی شهریور ۹۶ قطب مشهد



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

87. در ارتباط با اختلاف فیبرهای عضلانی سریع و آهسته، گزینه‌ی صحیح کدام است؟

1. فیبرهای سریع شبکه‌ی سارکوپلاسمیک وسیع‌تری دارند
2. فیبرهای سریع شبکه‌ی عروقی و مویرگی وسیع‌تری دارند
3. فیبرهای آهسته‌ی قطر بیش‌تری دارند
4. فیبرهای آهسته‌ی آنزیم‌های گلیکولیزی بیش‌تری دارند

دندان پزشکی شهریور ۹۶ مشترک کشوری



4. فیبرهای آهسته‌ی آنزیم‌های گلیکولیزی
بیش‌تری دارند

دندان‌پزشکی شهرریور ۹۶ مشترک کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

88. در محل اتصال عصب-عضله، تأثیر اصلی و ابتدایی
باز شدن کانال‌های حساس به استیل‌کولین
چیست؟

1. ورود میزان زیادی یون سدیم به فیبر عضلانی
2. ورود میزان زیادی یون کلسیم به فیبر
عضلانی
3. خروج میزان زیادی یون کلر از فیبر عضلانی
4. خروج میزان زیادی یون پتاسیم از فیبر
عضلانی

دندان‌پزشکی شهرریور ۹۶ مشترک کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

89. مکانیسم عمل داروی نئوستیگمین در درمان
میاستنی گراویس چگونه است؟

1. رقابت با استیل‌کولین در اتصال به گیرنده
2. مهار مستقیم کانال‌های استیل‌کولینی
3. غیر فعال کردن کانال‌های ولتاژی
4. مهار آنزیم استیل‌کولین استراز

پزشکی دندان‌پزشکی شهرریور ۹۶ قطب آزاد





غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

90. در کدام طول سارکومر، قدرت انقباضی فیبر عضلانی مخطط به حداکثر می‌رسد؟

1. ۱ میکرون

2. ۲ میکرون

3. ۳ میکرون

4. ۴ میکرون

پزشکی دندان‌پزشکی شهرپور ۹۶ قطب آزاد



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

91. چرا در درمان بیماری میاستنی گراویس از نئوستیگمین استفاده می‌شود؟

1. موجب رهايش بيش‌تر استیل‌کولین از انتهای عصب پیش سیناپسی می‌شود.
2. تأثیری مشابه استیل‌کولین دارد ولی استیل‌کولین استراز آن را تخریب نمی‌کند.
3. بر روی گیرنده‌ی نیکوتینی اثر آگونیستی دارد.
4. فعالیت استیل‌کولین استراز را مهار می‌کند.

پزشکی شهریور ۹۶ مشترک کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

92. علت تون عضلانی اسکلتی چیست؟

1. وقوع پتانسیل عمل خودبخودی در عضله است.
2. تماماً ناشی از ایمپالس‌های صادره از نخاع است.
3. تماماً ناشی از پیام‌های صادره از مغز است.
4. اساساً ناشی از سیگنال‌های صادره از دوک عضلانی است.

پزشکی شهریور ۹۶ مشترک کشوری



عضلانی است.

پزشکی شهرپور ۹۶ مشترک کشوری

✕ 📖 0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

93. کدامیک از عوامل زیر نشان دهنده‌ی ویژگی عضلات مختلط است؟

1. افزایش کلسیم خارج سلولی سبب افزایش انقباض عضله‌ی اسکلتی می‌شود.
2. کاهش تعداد کانال‌های رایانودینی سبب کاهش قدرت انقباض می‌گردد.
3. افزایش فعالیت پمپ سدیمی-پتاسیمی سبب افزایش قدرت انقباضی می‌گردد.
4. افزایش تعداد توبول‌های عرضی قدرت انقباضی را کاهش می‌دهد.

پزشکی اسفند ۹۵ قطب شهیدبهشتی

✕ 📖 0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

94. در بیماری میاستنی گراویس کدام اتفاق زیر توسط یک اتوانتی‌بادی منجر به ایجاد علائم بالینی می‌گردد؟

1. مهار استیل‌کولین
2. تقلید عملکرد استیل‌کولین
3. مهار گیرنده‌ی استیل‌کولین
4. تحریک گیرنده‌ی استیل‌کولین

پزشکی اسفند ۹۵ قطب شهیدبهشتی

✕ 📖 0,0,0



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

95. دلیل هایپرتروفی عضله اسکلتی چیست؟

- 1. افزایش تعداد تارهای عضلانی
- 2. افزایش تعداد فیلامانهای اکتین و میوزین
- 3. افزایش تعداد واحدهای حرکتی
- 4. افزایش تجمع چربی در عضله

پزشکی دندان پزشکی اسفند ۹۵ قطب آزاد



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

96. کدام مورد موجب آزاد شدن استیل‌کولین از پایانه عصبی می‌شود؟

1. ورود یون کلسیم به پایانه
2. افزایش ورود یون سدیم به پایانه
3. عملکرد آنزیم استیل‌کولین استراز در پایانه
4. افزایش فعالیت پمپ سدیم پتاسیمی در پایانه

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ قطب آزاد

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

97. در ارتباط با تارهای سریع عضلات اسکلتی:

1. میتوکندری زیاد و شبکه‌ی خون‌رسانی گسترده‌ای دارند.
2. مقدار زیادی میوگلبین و آنزیم‌های گلیکولیتیک دارند.
3. میتوکندری کم و شبکه‌ی سارکوپلاسمیک وسیعی دارند.
4. شبکه‌ی خون‌رسانی گسترده و قدرت انقباض زیادی دارند.

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ قطب آزاد

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

پزشکی دندان پزشکی اسفند ۹۵ قطب آزاد

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتي

98. مهم‌ترین مکانیسم عمل فیزوستیگمین در سطح سلول عضله‌ی مخطط چگونه است؟

1. باعث کاهش پتانسیل‌های صفحه‌ی انتهایی می‌گردد.
2. باعث رقابت با گیرنده‌ی استیل‌کولین می‌شود.
3. سلول را زودتر به آستانه‌ی تحریک می‌رساند.
4. باعث بقای استیل‌کولین در سطح سیناپس می‌گردد.

پزشکی اسفند ۹۵ قطب تهران

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتي

99. کدامیک از یون‌های زیر کم‌ترین اثر را در ایجاد پتانسیل استراحت غشای فیبرهای عضلانی دارد؟

1. سدیم
2. کلسیم
3. پتاسیم
4. کلر

دندان پزشکی اسفند ۹۵ قطب مشهد

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتي

100. محل استقرار گیرنده‌های کلسیمی

غشاء، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

100. محل استقرار گیرنده‌های کلسیمی دی‌هیدروپی‌ریدینی در عضله‌ی مخطط کجاست؟

1. بر روی غشای سلول در محل سیناپس
2. در انتهای توبول‌های عرضی
3. بر روی مخازن شبکه‌های آندوپلاسمی سلول
4. بر روی قسمت فوقانی شبکه‌های آندوپلاسمی سلول

پزشکی اسفند ۹۵ قطب تهران

✕   0,0,0

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتي

101. کدامیک از موارد زیر در پایان دادن به انقباض عضله اسکلتي ضروری تر است؟

1. خروج کلسیم از سارکوپلاسم توسط پمپ‌های کلسیمی غشای سلولی
2. خروج کلسیم از سارکوپلاسم توسط پمپ‌های کلسیم شبکه‌ی سارکوپلاسمی
3. خروج کلسیم از سارکوپلاسم توسط هم‌انتقالی کلسیم- سدیم
4. بسته شدن کانال‌های کلسیم روی غشای شبکه‌ی سارکوپلاسمی

پزشکی اسفند ۹۵ قطب مشهد



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتي

102. نقش گیرنده‌ی دی‌هیدروپیریدینی در غشای سلول‌های عضله اسکلتي چیست؟

1. ورود کلسیم به داخل سلول‌های عضلانی
2. باز کردن مکانیکی کانال کلسیمی ریانودینی
3. بازکردن ولتاژی کانال‌های ریانودینی
4. فعال کردن پمپ کلسیم غشای شبکه‌ی سارکوپلاسمی

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ قطب اصفهان



پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ قطب اصفهان




 0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

103. عامل ایجاد کننده‌ی پتانسیل صفح‌ی انتهایی در عضلات اسکلتی کدامیک است؟

1. کانال‌های سدیمی وابسته به ولتاژ
2. کانال‌های کلسیمی وابسته به لیگاند
3. کانال‌های سدیمی وابسته به لیگاند
4. رهایش کلسیم از شبکه‌ی ساکوپلاسمی

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ قطب شیراز




 0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

104. کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد سلول‌های عضلانی صحیح است؟

1. واکنش بین اکتین و میوزین موجب ایجاد تانسیون فعال می‌شود.
2. یون پتاسیم باعث فعال شدن مکانیسم انقباض عضله‌ی مخطط می‌شود.
3. پتانسیل الکتریکی مینیاتوری در عضلات صاف توسط یون‌های پتاسیم ایجاد می‌شود.
4. هرچه طول سارکومرها کوتاه‌تر شود، قدرت انقباض بیش‌تر می‌شود.

دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ قطب اهواز




 0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

105. کدامیک از ویژگی‌های فیبرهای عضلانی اسکلتی Type II محسوب می‌شود؟

1. شبکه‌ی گسترده‌ی عروق خونی
2. تعداد زیاد میتوکندری
3. مقادیر بالای آنزیم‌های گلیکولیتیک
4. عصب‌دهی توسط فیبرهای کوچک

پزشکی اسفند ۹۵ مشترک کشوری

✕ 📖 0,0,0

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

106. کدامیک از گزینه‌های زیر وظیفه‌ی پروتئین تیتین را در سارکومرهای عضله‌ی اسکلتی نشان می‌دهد؟

1. اتصال به یون کلسیم
2. ثابت نگه‌داشتن میوزین در وسط سارکومر
3. پوشاندن جایگاه‌های اتصال میوزین
4. آزاد کردن یون کلسیم از شبکه‌ی رتیکولوسارکوپلاستیک

پزشکی اسفند ۹۵ قطب همدان



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

107. پیامد مهار گیرنده‌ی دی‌هیدروپیریدینی در عضله‌ی اسکلتی کدام است؟

1. کاهش دامنه‌ی پتانسیل صفحه‌ی حرکتی انتهایی
2. مهار ایجاد پتانسیل عمل در سارکولم
3. عدم رسیدن پتانسیل غشاء به سطح آستانه
4. عدم جفت شدن تحریک- انقباض

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ قطب شمال



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ قطب شمال



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

108. در ایجاد پتانسیل صفحه‌ی انتهایی (محل اتصال عصب به عضله) کدامیک از کانال‌های زیر دخالت دارد؟

1. پتاسیم دریچه‌ی ولتاژی
2. سدیمی دریچه‌ی ولتاژی
3. کلسیمی دریچه‌ی ولتاژی
4. دریچه‌دار استیل‌کولینی

دندان‌پزشکی شهرریور ۹۵ قطب همدان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

109. از کانال‌های گیرنده‌ی استیل‌کولین در صفحه‌ی پایانی (End-plate) کدام یون عبور نمی‌کند؟

1. یون کلسیم
2. یون پتاسیم
3. یون کلر
4. یون سدیم

دندان‌پزشکی شهرریور ۹۵ قطب شیراز



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

110. چه عاملی باعث جدا شدن سر میوزین از

جایگاه‌های فعال می‌شود؟

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

110. چه عاملی باعث جدا شدن سر میوزین از جایگاه‌های فعال می‌شود؟

1. $ADP + P$

2. ATP

3. خاصیت ATP آزی سر میوزین

4. کاهش غلظت کلسیم

پزشکی شهرپور ۹۵ قطب همدان

✕   0,0,0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

111. پتانسیل صفحه‌ی انتهایی (EPP) در یک تار عضلانی ناشی از گشوده شدن کدامیک از کانال‌های زیر است؟

1. سدیمی وابسته به ولتاژ
2. پتاسیمی وابسته به ولتاژ
3. سدیمی وابسته به لیگاند
4. پتاسیمی وابسته به لیگاند

دندان پزشکی شهریور ۹۴ قطب تبریز

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

112. کدامیک از موارد زیر استیل‌کولین استراز را مهار نمی‌کند؟

1. توبوکورارین
2. نئوستیگمین
3. فیزوستیگمین
4. دی ایزوپروپیل فلوئوروفسفات

پزشکی اسفند ۹۴ قطب مشهد

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

3. فیزوستیگمین

4. دی ایزوپروپیل فلوئوروفسفات

پزشکی اسفند ۹۴ قطب مشهد

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

113. با توجه به دیاگرام زیر کدام آنزیم مسئول فاز اول (ا) است؟

1. Colmodulin

2. Myosin Light chain kinase

3. Phospholipase C

4. Protein Kinase A

پزشکی اسفند ۹۴ قطب کرمان

✕   0,1,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

114. کدام عامل زیر باعث ایجاد کزاز در عضله‌ی اسکلتی در انسان می‌شود؟

1. کاهش غلظت کلسیم پلاسما

2. افزایش مدت زمان انقباض عضله

3. افزایش غلظت پتاسیم پلاسما

4. انقباض خودبخودی عضله

پزشکی اسفند ۹۴ قطب کرمان

✕   0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

غشاء، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

115. نیروی انقباض در عضله‌ی اسکلتی توسط کدام عامل زیر افزایش می‌یابد؟

1. افزایش غلظت کلسیم در خارج سلول
2. افزایش طول سارکومر بیش از $2/2$ میکرون
3. کاهش طول سارکومر کمتر از ۲ میکرون
4. کاهش فاصله‌ی زمانی بین دو انقباض

پزشکی شهریور ۹۴ قطب کرمان

✕ 📌 📄 0,0,0

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

116. چرا داروی کارباکول و نیکوتین تداوم بیش‌تری نسبت به استیل‌کولین دارند؟ چون:

1. مدت زمان طولانی‌تری استیل‌کولین از پایانه‌های عصبی ترشح می‌شود.
2. منجر به غیر فعال شدن آنزیم استیل‌کولین استراز می‌گردند.
3. موجب تخریب آنزیم استیل‌کولین استراز می‌شوند.
4. توسط آنزیم کولین استراز تجزیه نمی‌شوند.

پزشکی شهریور ۹۵ قطب شیراز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

117. علت ضعف عضلانی در بیماری میاستنی گراو چیست؟

1. فقدان واحدهای انقباضی در تارهای عضلانی
2. کمی ترشح استیل‌کولین از پایانه‌های عصبی
3. کمبود آنزیم استیل‌کولین استراز در محل سیناپس
4. از بین رفتن گیرنده‌های استیل‌کولینی در سارکولمای سلول پس سیناپسی

پزشکی اسفند ۹۳ قطب شیراز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

118. در اثر باز شدن کانال استیل‌کولینی غشای عضله اسکلتی، بیش‌ترین هدایت مربوط به کدام یون است؟

118. در اثر باز شدن کانال استیل کولینی غشای عضله‌ی اسکلتی، بیش‌ترین هدایت مربوط به کدام یون است؟

1. سدیم

2. پتاسیم

3. کلسیم

4. کلر

پزشکی دندان‌پزشکی شهرپور ۹۵ قطب شمال



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

119. کدامیک از موارد زیر منجر به تداوم انقباض عضله‌ی اسکلتی می‌شود؟

1. مسمومیت با سم بوتولینوم

2. مهار استیل‌کولین استراز

3. بیماری میاستنی گراویس

4. ترکیبات شبه کورار

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۳ قطب شمال



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

120. در روند مزدوج شدن تحریک- انقباض در عضله‌ی اسکلتی کدام کانال زودتر فعال می‌شود؟

1. دی‌هیدروپیپیریدینی

2. ریانودینی

3. سدیمی ولتاژی

4. کالسیومی

3. بیماری میاستنی گراویس

4. ترکیبات شبه کورار

پزشکی دندان پزشکی اسفند ۹۳ قطب شمال

✕   0,0,0

غشاء، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

120. در روند مزدوج شدن تحریک- انقباض در عضله‌ی اسکلتی کدام کانال زودتر فعال می‌شود؟

1. دی‌هیدروپیریدینی

2. ریانودینی

3. سدیمی ولتاژی

4. کاتیونی لیگاندی

پزشکی دندان پزشکی اسفند ۹۴ قطب شمال

✕   0,1,0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

121. برای فیبرهای عضلانی که ظرفیت گلیکولیز زیادی دارند کدام ویژگی مطرح است؟

1. از نظر ظاهر قرمزتر به نظر می‌رسند.
2. از فیبرهای عصبی قطورتر عصب می‌گیرند.
3. در سیتوزول خود غنی از میوگلوبین هستند.
4. نیروی انقباضی فعال کم‌تری به وجود می‌آورند.

پزشکی دندان پزشکی اسفند ۹۴ قطب شمال



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

122. فسفریلاسیون سر میوزین در کدام عضله برای فرآیند انقباض ضروری است؟

1. میوکارد
2. دیافراگم
3. مژگانی
4. دلتوئید

پزشکی دندان پزشکی شهریور ۹۴ قطب شمال



پزشکی دندان‌پزشکی شهرریور ۹۴ قطب شمال



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

123. عضلات دونده‌های سرعتی در مقایسه با دونده‌های ماراتون چه تفاوتی دارند؟

1. فیبرهای عضلانی آنها نازک‌تر است.
2. محتوای میوگلوبین تارهای عضلانی آنها بیش‌تر است.
3. تعداد تارهای عضلانی مقاوم به خستگی در آنها بیش‌تر است.
4. اغلب فیبرهای آنها حاوی آنزیم‌های گلیکولتیک است.

پزشکی شهرریور ۹۵ قطب زنجان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

124. در ختم انقباض عضله‌ی اسکلتی کدامیک از گزینه‌های زیر دخالت دارد؟

1. پمپ کلسیم در شبکه‌ی سارکوپلاسمی
2. پروتئین کالمودولین
3. کانال‌های کلسیمی در سارکولما
4. کانال‌های دهیدروپیریدینی

پزشکی اسفند ۹۴ قطب زنجان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

125. در عضله اسکلتی، کدام عامل موجب جدا شدن میوزین از اکتین می‌گردد؟

1. آدنوزین تری فسفات

2. کالمودولین

3. تروپونین

4. تروپومیوزین

دندان پزشکی شهریور ۹۵ قطب زنجان

✕   0,0,0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

126. تفاوت فیبر عضلانی اسکلتی نوع A با A چیست؟

1. فیبرهای نوع A، کوچک و شبکه‌ی عروقی کمتر گسترده‌ای دارند.
2. فیبرهای نوع A، شبکه‌ی سارکوپلاسمی گسترده‌تر و مقادیر بالای آنزیم‌های گلیکولیتیک دارند.
3. فیبرهای نوع A، کوچک‌تر و توسط فیبرهای عصبی بزرگ‌تری عصب‌دهی می‌شوند.
4. فیبرهای نوع A، شبکه‌ی عروقی گسترده و میتوکندری کم‌تری دارند.

پزشکی شهرپور ۹۵ قطب تهران



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

127. افزایش کدام مورد زیر موجب بروز پدیده‌ی پلکانی یا Treppe می‌شود؟

1. غلظت کلسیم سیتوزولی ناشی از رهایش آن از شبکه‌ی سارکوپلاسمی
2. بازجذب کلسیم توسط پمپ کلسیمی شبکه‌ی سارکوپلاسمی
3. ورود کلسیم از خارج سلول متعاقب تحریکات با فرکانس بالا
4. ورود کلسیم از کانال‌های وابسته به ولتاژ کلسیم

دندان پزشکی شهرپور ۹۵ قطب تهران



4. ورود کلسیم از کانال‌های وابسته به ولتاژ
کلسیم

دندان‌پزشکی شهرریور ۹۵ قطب تهران



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

128. علت فلج عضلانی در بیماری میاستنی گراویس
کدام است؟

1. مهار عملکرد تروپونین حساس به کلسیم
2. تخریب کانال گیرنده‌ی نیکوتینی
استیل‌کولین
3. اختلال عملکرد آنزیم استیل‌کولین استراز
4. تخلیه‌ی تمام وزیکول‌های محتوی
استیل‌کولین

پزشکی دندان‌پزشکی اسفند ۹۴ قطب تهران



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

129. کدامیک از موارد زیر در کوپکینگ تحریک-
انقباض عضله‌ی اسکلتی نقشی ندارد؟

1. دیپلاریزه شدن غشای لوله‌های عرضی
2. عمل هیدرولیز ATP
3. تغییر شکل فضایی گیرنده‌ی DHP
4. اتصال کلسیم به کالمودولین

پزشکی اسفند ۹۳ قطب تهران



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

130. در صورت ضعف انقباض عضله، کدام دسته‌ی دارویی قابل استفاده است؟

- 1. مهارکننده‌های کولین استراز
- 2. مهارکننده‌های استیل‌کولین
- 3. آنتاگونیست‌های گیرنده‌های نیکوتینی
- 4. داروهای کوراری

دندان‌پزشکی شهرپور ۹۵ قطب تبریز



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

131. کدام گزینه‌ی زیر در مورد اتصال عصب عضله صحیح است؟

1. ده درصد افزایش در غلظت کلسیم خارج سلولی، منجر به رهایش دو برابری استیل‌کولین می‌شود.
2. بازجذب کولین توسط غشای پیش سیناپس، به صورت فعال صورت می‌گیرد.
3. فاصله‌ی دو غشاء ایجاد کننده‌ی اتصال، بیست آنگستروم است.
4. در ورزش‌های استقامتی، دچار خستگی نمی‌شوند.

دندان پزشکی اسفند ۹۴ مشترک کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

132. یک عضله‌ی اسکلتی به منظور ایجاد انقباض ایزوتونیک تحریک شده است. عضله به میزان قابل توجهی کوتاه شده است. در خلال انقباض عضله‌ی طول کدام بخش سارکومر ثابت می‌ماند؟

1. فاصله‌ی دیسک Z تا خط M
2. فاصله‌ی بین دو دیسک متوالی Z
3. باند A
4. باند A

پزشکی شهریور ۹۴ قطب تبریز



4. باند A

پزشکی شهرپور ۹۴ قطب تبریز

✕ 📌 📖 0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

133. دلیل هیپرتروفی عضله‌ی اسکلتی چیست؟

1. افزایش تعداد تارهای عنکبوتی
2. افزایش تعداد فیلامان‌های اکتین و میوزین
3. افزایش تعداد واحدهای حرکتی
4. افزایش تجمع چربی در عضله

دندان‌پزشکی شهرپور ۹۵ قطب آزاد

✕ 📌 📖 0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

134. با وجود کورار:

1. آزادسازی استیل‌کولین از پایانه‌های عصبی کاهش می‌یابد.
2. ورود استیل‌کولین به تار عضله‌ی اسکلتی به شدت کاهش می‌یابد.
3. استیل‌کولین توسط استیل‌کولین استراز تخریب نمی‌شود.
4. عملکرد گیرنده‌ی استیل‌کولینی نیکوتینی تار عضله‌ی اسکلتی مهار می‌گردد.

پزشکی شهرپور ۹۴ قطب آزاد

✕ 📌 📖 0,0,0

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

135. در عضلات مخطط کدام یک از موارد زیر از

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

135. در عضلات مخطط کدامیک از موارد زیر از خصوصیات فیبرهای آهسته است؟

- 1. میوگلوبین زیاد
- 2. سایز بزرگ سلول
- 3. جریان خون کم
- 4. میتوکندری کم

پزشکی اسفند ۹۴ قطب آزاد

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

غشا، عصب و عضله

غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

136. در کدام مورد زیر تانسیون واقعی عضله مخطط حداکثر خواهد بود؟

1. طول سارکومر کمتر از ۲ میکرومتر
2. طول سارکومر ۳ برابر طول نرمال
3. فعال شدن عناصر الاستیکی و کلاژنی
4. اتصال همه سرهای میوزین یا اکتین

دندان پزشکی شهریور ۹۴ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

137. تانسیون عضله مخطط ناشی از واکنش بین کدام عناصر زیر است؟

1. اکتین و تروبومیوزین
2. اکتین و تروپونین
3. اکتین و پل های عرضی
4. میوزین و تروپونین

دندان پزشکی اسفند ۹۳ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله اسکلتی

138. در کدام مورد زیر تانسیون واقعی عضله مخطط حداکثر خواهد بود؟

1. طول سارکومر کمتر از ۲ میکرومتر
2. طول سارکومر ۳ برابر طول نرمال
3. فعال شدن عناصر الاستیکی و کلاژنی
4. اتصال همه سرهای میوزین یا اکتین



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

138. رهایش کلسیم در سلول عضله‌ی اسکلتی با تحریک کدام گیرنده‌ی شبکه‌ی سارکوپلاسمی انجام می‌شود؟

- 1. استیل‌کولینی
- 2. دهیدروژناز
- 3. دی‌هیدروپیریدینی
- 4. اینوزیتول تری فسفات

پزشکی اسفند ۹۴ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

139. کدام عبارت در مورد فیبرهای عضلانی سریع درست است؟

- 1. دارای شبکه‌ی رگ‌های خونی فراوان
- 2. دارای تعداد میتوکندری زیاد
- 3. دارای مقدار زیادی آنزیم گلیکولیتیک
- 4. دارای مقدار بسیار کمی آنزیم گلیکولیتیک

پزشکی اسفند ۹۳ قطب اهواز



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

140. متعاقب وقوع یک پتانسیل عمل در فیبر عضله‌ی اسکلتی، چه عاملی مانع از تداوم تحریک مجدد سلول عضلانی می‌شود؟



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

140. متعاقب وقوع یک پتانسیل عمل در فیبر عضله‌ی اسکلتی، چه عاملی مانع از تداوم تحریک مجدد سلول عضلانی می‌شود؟

- 1. حذف سریع استیل‌کولین توسط استیل‌کولین استراز
- 2. بازجذب فعال یون کلسیم به شبکه‌ی سارکوپلاسمی
- 3. دفسفریلاسیون سریع سر میوزین
- 4. کاهش سریع میل اتصالی توپونین به یون کلسیم

دندان‌پزشکی پزشکی شهریور ۹۵ مشترک کشوری



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

141. در عضله‌ی اسکلتی در هنگام اتصال ATP به میوزین کدامیک از حالات زیر ایجاد می‌شود؟

1. جدا شدن میوزین از اکتین
2. شروع انقباض عضله
3. ایجاد ضربه‌ی نیرو
4. چرخش پل‌های عرضی

پزشکی اسفند ۹۴ قطب اصفهان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

142. کدامیک از عوامل زیر با غیر فعال کردن آنزیم استیل‌کولین استراز موجب تحریک فیبر عضلانی می‌شوند؟

1. داروهای کوراریفرم
2. نیکوتین
3. نئوستیگمین
4. متاکولین

پزشکی دندان‌پزشکی شهرپور ۹۴ کشوری کشوری



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

143. کدامیک از موارد زیر خصوصیت تارهای عضلانی اسکلتی سریع است؟

1. آنزیم‌های گلیکولیتیک زیاد
2. محتوای میتوکندری زیاد



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

143. کدامیک از موارد زیر خصوصیت تارهای عضلانی اسکلتی سریع است؟

1. آنزیم‌های گلیکولیتیک زیاد
2. محتوای میتوکندری زیاد
3. محتوای میوگلوبین زیاد
4. اندازه‌ی سلولی کوچک‌تر

پزشکی اسفند ۹۳ شهرریور ۹۵ قطب اصفهان



غشا، عصب و عضله - عضله‌ی اسکلتی

144. فیبرهای عضلانی سریع کدام خصوصیت زیر را ندارند؟

1. محتوای زیاد آنزیم‌های اکسیداتیو
2. میزان زیاد آنزیم‌های گلیکولیز
3. کم بودن تراکم رگ‌های خونی
4. میتوکندری کم

پزشکی شهرریور ۹۴ قطب اصفهان



غشا، عصب و عضله - پتانسیل غشا و پتانسیل عمل

145. در کدام حالت‌های زیر خروج پتاسیم از سلول کم‌تر است؟

1. حالت استراحت

غشا، عصب و عضله-پتانسیل غشا و پتانسیل عمل

145. در کدام حالت‌های زیر خروج پتاسیم از سلول کم‌تر است؟

1. حالت استراحت

2. پتاسیل آستانه

3. دیپولاریزاسیون

4. ریپولاریزاسیون

پزشکی دندان‌پزشکی شهرپور ۹۸ قطب شیراز

✕   0,2,0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45