

بخش اول: تست های تالیفی

1- چنانچه به جرم برابری از بافت های زیر، گرمای یکسان داده شود دمای کدام یک بیشتر افزایش خواهد یافت؟

- الف) پوست
ب) عضله
ج) استخوان
د) چربی

2- خطرات استفاده از کدام مدالیتته گرمای سطحی زیر برای یک خانم حامله بیشتر است؟

- الف) IR بر روی کمر
ب) هات پک بر روی کمر
ج) فرو رفتن در ویرپول
د) حمام متضاد بر روی کمر

3- به منظور انتقال گرمای یکسان به بیمار، کدامیک از عوامل "آب" و "فلوئیدوترایی" را باید در دمای پایین تری اعمال نمود و چرا؟

- الف) فلوئیدوترایی به دلیل گرمای ویژه بالاتر
ب) آب به دلیل گرمای ویژه کمتر
ج) فلوئیدوترایی به دلیل گرمای ویژه کمتر
د) آب به دلیل گرمای ویژه بالاتر

4- کدام گزینه در ارتباط با انتقال حرارت به شیوه هدایت (Conduction) صحیح است؟

- الف) در این روش انتقال حرارت، همواره انرژی جنبشی ماده افزایش می یابد
ب) وجود هوا بین عامل گرمایی و پوست تاثیری بر انتقال حرارت ندارد
ج) عموماً عامل گرمایی از مواد دارای بالاترین رسانندگی گرمایی انتخاب می شود
د) در صورت وجود فلز در داخل بدن می توان از عامل گرمایی هدایتی استفاده نمود

5- امکان انتقال گرمای خوب و موثر به هنگام استفاده از Hot Pack با تمامی موارد زیر ارتباط دارد، بجز:

- الف) حداکثر تماس با نواحی نامنظم و کوچک
ب) گرمای ویژه بالای آب
ج) قابلیت هدایت حرارت متوسط آب
د) اختلاف دمای قابل توجه با پوست

6- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟
"..... نسبت به ، گرمای ویژه و قابلیت هدایت حرارتی بالاتری تر دارد"

- الف) استخوان، چربی
ب) چربی، استخوان
ج) عضله، چربی
د) چربی، پوست

7- آهنگ انتقال گرما به روش Conduction با کدام عامل رابطه مستقیم دارد؟

- الف) دمای محیط
ب) میزان رطوبت پوست
ج) ضخامت بافت
د) اندازه سطح تماس

8- کدام گزینه در خصوص نقش عایق بندی بافت چربی به درستی بیان شده است؟

- "بافت چربی زیر پوستی به دلیل.....
به بافت های عمقی تر را محدود می سازد"
الف) Heat Convection, Low Thermal Conductivity
ب) Heat Conduction, Low Thermal Conductivity
ج) Heat Convection, Low Thermal Capacity
د) Heat Conduction, Low Thermal Capacity

9- کدامیک از عوامل حرارتی "یخ صفر درجه" و "آب صفر درجه" باعث سرد شدن سریع تر پوست می شوند و چرا؟

- الف) آب صفر درجه، چون گرمای ویژه آب صفر درجه بیشتر است
ب) یخ صفر درجه، چون گرمای ویژه یخ صفر درجه بیشتر است
ج) یخ صفر درجه، چون قابلیت هدایت حرارتی یخ صفر درجه بیشتر است
د) آب صفر درجه، چون یک درجه افزایش دمای آب صفر درجه، گرمای بیشتری از پوست می گیرد

10- فرو بردن دست به مدت معین در "محفظه پارافین گرم" و "محفظه آب ساکن گرم"، با جرم و دمای یکسان، چه اثری خواهد داشت؟

- الف) احتمال ایجاد سوختگی حرارتی با پارافین بیشتر خواهد بود
ب) آهنگ رسانش گرما با آب بیشتر خواهد بود
ج) میزان افزایش دمای پوست با پارافین بیشتر خواهد بود
د) میزان گرمای انتقال یافته به پوست در هر دو حالت یکسان خواهد بود

11- در کدامیک از موارد زیر، شیوه انتقال حرارت با بقیه متفاوت است؟

- الف) کیسه یخ
ب) کیسه گرم
ج) ویرپول گرم
د) پارافین گرم

12- انتقال حرارت به شیوه هدایت و همرفت از چه لحاظ به یکدیگر شبیه اند؟

- الف) هر دو روش، موثرترین راه انتقال حرارت در مایعات هستند
ب) در شرایط یکسان، میزان گرمای انتقال یافته با این دو روش برابر است
ج) در هر دو روش، مولکول های عامل گرمایی با جابجایی، گرما را انتقال می دهند
د) انتقال گرما با هر دو روش به تماس مستقیم و اختلاف دما بین عامل گرمایی و بدن نیاز دارد

13- بمنظور استفاده از پارفین ذوب شده برای گرما درمانی سطحی، آنرا به نسبت 6 به 1 با روغن معدنی ترکیب می کنند چرا؟

- الف) کاهش دمای ذوب پارفین
ب) افزایش گرمای ویژه پارفین
ج) افزایش قابلیت هدایت حرارتی پارفین
د) کاهش دمای انجماد پارفین مایع

14- افزایش گردش خون ناشی از عامل گرمای سطحی...

- الف) به روش Convection، تغییرات موضعی دمای بافت را افزایش می دهد
ب) به روش Conduction، تغییرات موضعی دمای بافت را کاهش می دهد
ج) به روش Convection، تغییرات موضعی دمای بافت را کاهش می دهد
د) به روش Conduction، تغییرات موضعی دمای بافت را افزایش می دهد

15- کدام گزینه، در خصوص مقایسه دو روش Conversion و Conduction در انتقال حرارت صحیح است؟

- الف) روش Conversion همانند روش Conduction، به تماس مستقیم به عامل گرمایی و بدن نیاز دارد
ب) روش Conversion برخلاف روش Conduction، می تواند برای گرم کردن بافت های عمقی به کار رود
ج) روش Conversion برخلاف روش Conduction، منجر به افزایش تصادم مولکول ها در بافت ها نمی شود

د) روش Conversion همانند روش Conduction، به دمای مدالیه درمانی بستگی دارد.

16- کدام گزینه در ارتباط با انتقال حرارت به روشهای Conversion و Conduction به درستی بیان شده است؟

- الف) در هر دو روش، بافت های تحت تاثیر اثرات فیزیولوژیک غیر گرمایی قرار دارند
ب) تنها در روش Conversion، نوع بافت بر میزان گرمایش آن تاثیر گذار است
ج) تنها از روش Conversion می توان برای گرمایش بافت های عمقی استفاده نمود.
د) در هر دو روش، بافت چربی لزوما مانع انتقال انرژی به بافتهای عمقی تر می شود

17- در "متابولیسم" از طریق گرما تولید و از طریق در بدن انتقال می یابد؟

- الف) Conversion، Conversion
ب) Convection، Conversion
ج) Convection، Convection
د) Conduction، Conversion

18- در تمامی روشهای انتقال حرارت، انرژی از ماده ای با دمای بالاتر به ماده ای با دمای کمتر منتقل می شود بجز:

- الف) Conduction
ب) Convection
ج) Radiation
د) Conversion

19- در انتقال گرما به روش تابش (Radiation)،

- الف) برخلاف روش هدایت (Conduction)، نیازی به اختلاف دما بین عامل گرما ده و بدن نیست
ب) همانند روش همرفت (Convection)، نیازی به تماس بین عامل گرما ده و بدن نیست
ج) برخلاف روش تبدیل (Conversion)، به ماده واسطه جهت انتقال انرژی نیازی نیست
د) همانند روش تبخیر (Evaporation)، با تغییر حالت ماده، انتقال انرژی صورت می گیرد

20- روش انتقال حرارت هنگام استفاده از مدالیه های مولد پرتو های الکترومغناطیسی عبارتست از:

- الف) فقط از طریق Radiation
ب) از طریق Radiation و Conversion
ج) فقط از طریق Conversion
د) از طریق Conduction، Conversion و Radiation

21- در توانبخشی افزایش ایمن دمای بافت‌های عمقی تنها با

استفاده از امکان پذیر است

الف) امواج فرا صوتی

ب) امواج الکترومغناطیسی

ج) انتقال حرارت به روش Conversion

د) انتقال حرارت به روش های Radiation و Conversion

22- در روش تشعشع (Radiation)، میزان افزایش دمای

بافت به تمامی عوامل زیر بستگی دارد بجز:

الف) اندازه نسبی منبع تابش

ب) فاصله منبع از ناحیه درمان

ج) سطح تماس منبع تابش با پوست

د) زاویه تابش پرتو با پوست

23- ترتیب کاهش هدایت فیبر عصبی در نتیجه اعمال سرما

چگونه است؟

الف) ابتدا فیبرهای نوع A، بعد نوع B و نهایتاً نوع C

ب) ابتدا فیبرهای نوع C، بعد نوع B و نهایتاً نوع A

ج) ابتدا فیبرهای نوع A، بعد نوع C و نهایتاً نوع B

د) ابتدا فیبرهای نوع B، بعد نوع A و نهایتاً نوع C

24- دیاترمی میکروویو، لامپ های IR، و ویرپول گرم به

ترتیب (از چپ به راست) با چه روشی موجب انتقال حرارت

می شوند؟

الف) Conversion، Radiation، Conversion

ب) Convection، Radiation، Radiation

ج) Convection، Radiation، Conversion

د) Convection، Conversion، Conversion

25- تمامی گزینه های زیر در ارتباط با تشعشع یا تابش

گرمایی صحیح هستند بجز:

الف) تابش گرمایی در دمای زیر 500 درجه سانتی گراد عمدتاً به

صورت تابش فرو سرخ است

ب) با افزایش دمای جسم، طول موج پرتو کاهش و فرکانس آن

افزایش پیدا می کند

ج) سطوح تیره و ناصاف نسبت به سطوح درخشان و صاف، تابش

گرمایی کمتری دارند

د) بدن در محیطی با دمای 20 درجه سانتی گراد از طریق تابش

گرمایی، گرما از دست می دهد

26- کدام گزینه در خصوص تبخیر تعریق به درستی بیان

شده است؟

الف) انرژی حاصل از تغییر حالت مایع توسط بدن جذب می شود

ب) پایین بودن دمای محیط، مانع از تبخیر عرق می شود

ج) بالا بودن رطوبت محیط موجب تسهیل تبخیر عرق می شود

د) یک مکانیسم هم ایستائی جهت خنک سازی بدن است

27- همه عبارت زیر بهنگام درمان با تشعشع I.R صحیح

است، بجز:

الف) خطر انتقال عفونت در مقایسه با هات پک کاهش می یابد

ب) برای درمان نواحی نامنظم کاربرد دارد

ج) قابلیت لوکالیزاسیون تشعشع I.R برای درمان یک محل خاص

وجود ندارد

د) تمامی نواحی تحت درمان به یک اندازه گرم می شوند

28- انرژی حرارتی Parafin Wax که برای حرارت درمانی

استفاده می شود مربوط است به :

الف) گرمای نهان ذوب (ب) گرمای نهان تبخیر

ج) گرمای نهان انجماد (د) هر سه موارد

29- در حین اعمال سرما بر پوست همه مکانیسم های زیر

می توانند باعث کاهش جریان خون موضعی شوند، بجز:

الف) مهار مستقیم عضلات صاف جدار عروق خونی

ب) کاهش متابولیت های گشاد کننده عروق

ج) افزایش ویسکوزیته خون

د) تنگی عروقی رفلکسی

30- در شرایط دمای محیطی متوسط (دمای محیط کمتر از

دمای سطح بدن)، عامل اصلی در Heat loss

است.

الف) تبخیر عرق از پوست (ب) متابولیسم پایه

ج) تغییر جریان خون پوست (د) تابش گرمایی

31- کدام عامل سبب می شود تا در شرایط آب و هوایی

بسیار گرم یا سرد، اختلاف قابل توجهی بین دمای مرکزی بدن

و دمای پوست سطح بدن ایجاد شود؟

الف) رسانش گرمایی بالای عروق خونی

ب) وسعت زیاد پوست

ج) بالا بودن ظرفیت گرمای ویژه آب

د) رسانش گرمایی پایین بافت چربی زیر پوستی

32- زمانی که بدن با سرما مواجه می شود ...

الف) عروق جلدی منقبض شده و مانع از افت دمای پوست و بافت های زیر جلدی می شود
ب) انبساط عروق پوست، میزان Heat loss بدن را محدود و کنترل می نماید

ج) انبساط عروق پوست باعث افزایش دمای بدن می شود
د) عروق جلدی منقبض شده و جریان خون به پوست اندام ها و تنه کاهش می یابد

33- در شرایط محیطی گرم، در زنان نسبت به مردان:

الف) دمای درونی بدن کمی بیشتر تغییر می کند
ب) پوست شان گرم تر می شود
ج) تعریق زودتر شروع می شود
د) تنظیم دما بیشتر به مکانیسم های عصبی متکی می باشد

34- در اثر فعالیت ورزشی شدید، وقوع کدام پاسخ به خنک

نمودن بدن کمک می کند؟

الف) تحریک آزاد سازی آدرنالین
ب) تحریک اعصاب سمپاتیک عروق جلدی
ج) دفع ادرار
د) افزایش متابولیسم

35- اهمیت و ارزش تبادل گرمایی Counter Current در

آن است که وقتی خون به طرف می رود

الف) وریدی گرم تر - مرکز - گرما از دست می دهد
ب) وریدی سرد تر - مرکز - گرما کسب می کند
ج) شریانی گرم تر - محیط - گرما کسب می کند
د) شریانی سرد تر - مرکز - گرما از دست می دهد

36- در دمای درجه سلسیوس، به دلیل فعالیت

فیبرهای، حس درد و رنج عمقی بروز می کند

الف) زیر 15، C (ب) زیر 5، δ -A
ج) بالای 40 درجه، δ -A (د) بالای 40 درجه، C

37- کدام عبارات در ارتباط با کنترل وازوموتور موثر در

تنظیم دما صحیح هستند؟

a. جریان خون در سطح پوست به وسیله قطر ونول ها تنظیم می گردد
b. جریان خون عضله تحت کنترل سیستم عصبی سمپاتیک قرار دارد

c. هنگام سرما، جریان خون پوست کاهش پیدا می کند

d. کنترل وازوموتور تحت تاثیر آزاد سازی آدرنالین قرار دارد

الف) موارد a و C (ب) فقط مورد C
ج) موارد a، b و C (د) موارد b، c و d

38- کدامیک از پاسخ های زیر به اثرات هیپوتالاموس در

تنظیم دمای بدن مربوط نمی شود؟

الف) لرزیدن
ب) تحریک متابولیسم بافت چربی
ج) تغییر جریان خون پوست
د) فعالیت ورزشی ارادی

39- کدام گزینه در ارتباط با مکانیسم های موثر در تنظیم

دمای بدن صحیح است؟

الف) لرزیدن یک پاسخ متابولیک در جهت کسب گرما می باشد
ب) در دمای محیطی کمتر از دمای طبیعی پوست، تبخیر تنها راه از دست دادن گرما است
ج) پاسخ رفتاری تنظیم حرارت تحت کنترل هیپوتالاموس قرار دارد
د) نوروهای حساس به دمای خون در تالاموس مسئول تحریک مکانیسم های تولید گرما هستند

40- گرمای حاصل از Paraffin Wax با کدامیک از موارد

زیر مشابه است؟

الف) IR (ب) هات پک
ج) دیاترمی (د) پد گرمایی الکتریکی

41- در بچه ها نسبت به بالغین، خطر از دست دادن بیش از

حد دمای بدن (Excessive heat loss) است زیرا

الف) کمتر - نسبت سطح کل پوست به جرم بدن در بچه ها کمتر است

ب) کمتر - آهنگ متابولیسم پایه در بچه ها کمتر است
ج) بیشتر - آهنگ متابولیسم پایه در بچه ها بیشتر
د) بیشتر - نسبت سطح کل پوست به جرم بدن در بچه ها بیشتر است

42- کاهش جریان خون در اثر اعمال سرما را می توان به

تمامی مکانیسم های زیر نسبت داد، بجز:

الف) آزاد سازی سازی هیستامین و پروستوگلاندین
ب) انقباض عضلات صاف عروق جلدی
ج) فعالیت نوروهای آدرنرژیک سمپاتیک
د) افزایش ویسکوزیته خون

43- تحت تاثیر پاسخ اولیه عروق جلدی به اعمال سرما، دمای موضعی پوست می یابد و حجم خون سرد در گردش خون می شود

الف) کمتر کاهش - بیشتر

ب) بیشتر کاهش - کمتر

ج) کمتر کاهش - کمتر

د) بیشتر کاهش - بیشتر

44- کدام گزینه در ارتباط با Cold induced vasodilatation صحیح است؟

الف) یک پاسخ همیشگی به اعمال سرمای طولانی مدت است

ب) افزایش و کاهش متناوب دمای پوست را سبب می شود

ج) به دمای بافت بستگی ندارد

د) در پاسخ به درد ناشی از سرمای طولانی مدت رخ می دهد

45- پس از دقیقه فرو بردن انگشتان دست در آب یخ، اتفاق می افتد

الف) 15 - انقباض عروقی مداوم

ب) 15 - افزایش و کاهش متناوب دمای پوست انگشتان

ج) 10 دقیقه - انبساط و انقباض متناوب عروق

د) 10 دقیقه - انبساط عروقی مداوم

46- کدام گزینه در ارتباط با انبساط عروقی ناشی از سرما نادرست است؟

الف) بیشتر در قسمت های دیستال اندام ها (دست و پا) اتفاق می افتد

ب) زمانی رخ می دهد که دمای بافت به کمتر از 15 درجه سلسیوس برسد

ج) زمانی رخ می دهد که سرمای کمتر از 1 درجه سلسیوس بیش از 15 دقیقه اعمال شود

د) در اثر مهار انقباض عضلات صاف جدار عروق رخ می دهد

47- مشاهده قرمزی پوست به هنگام اعمال سرما

الف) هیچ ارتباطی با انبساط عروقی ناشی از سرما ندارد

ب) عمدتاً ناشی از افزایش ویسکوزیته خون می باشد

ج) عمدتاً ناشی از افزایش تجزیه اکسیژن هموگلوبین می باشد

د) با کاهش اکسیژن در دسترس بافت همراه می باشد

48- در دمای های پایین تر، درصد اشباع اکسیژن هموگلوبین در خون:

الف) کاهش می یابد

ب) افزایش می یابد

ج) ثابت می ماند

د) ممکن است افزایش یا کاهش یابد

49- در افراد سالم، علی رغم کاهش واضح جریان خون موضعی بافت متعاقب اعمال سرما، عموماً به دلیل آسیب بافت اتفاق نمی افتد

الف) کاهش آهنگ تجزیه اکسی هموگلوبین خون

ب) افزایش سنتز پروستوگلاندین ها

ج) کاهش آهنگ متابولیسم بافت

د) کاهش سرعت هدایت عصبی

50- در اثر اعمال کیسه سرد به مفاصل زانو و شانه، دمای کدام مفصل کمتر کاهش می یابد و چرا؟

الف) زانو، چون تعداد گیرنده های سرمایی در پوست زانو بیشتر است

ب) شانه، چون میزان انقباض عروقی در پوست شانه بیشتر است

ج) زانو، چون ضخامت بافت چربی زیر پوستی آن بیشتر است

د) شانه، چون به وسیله بافت نرم ضخیم تری پوشیده شده است

51- کدام گزینه در ارتباط با تغییرات دما در بافت های سطحی و عمقی به هنگام اعمال سرما صحیح است؟

الف) میزان کاهش دما در بافت ها متفاوت است اما سرعت سرد شدن آنها یکسان است

ب) بافت های عمقی تر سریع تر از بافت های سطحی به دمای طبیعی اولیه بازمی گردند

ج) پس از برداشتن کیسه سرد، تا مدتی دمای بافت های عمقی به کاهش ادامه می دهد

د) پس از برداشتن کیسه سرد، گرما از طریق جریان خون از بافت های سطحی به ساختار های عمقی تر انتقال داده می شود

52- در افرادی که گردش خون نرمال دارند، پس از دقیقه اعمال سرما، افت سرعت هدایت عصب اتفاق می افتد و بازگشت کامل هدایت عصب به حالت طبیعی حدود دقیقه زمان می برد.

الف) 5، 10

ج) 5، 15

د) 10، 20

53- کدامیک از عبارات زیر در مورد Paraffin Wax غلط است؟

الف) در مدت استفاده از تبخیر و تعریق پوستی ممانعت بعمل می آورد

(ب) از روش Dip-Leave برای کسب دمای پوستی بالاتر استفاده می شود
(ج) در مواردی که تحمل گرمائی فرد پایین است یک مدالیته انتخابی مطلوب می باشد
(د) در مواقع بیرون زدگی استخوان از دست یا پا، یک مدالیته انتخابی ایده آل می باشد

54- برای درمان زخم باز، مدالیته انتخابی کدام است؟
(الف) هات پک (ب) Parafin Wax
(ج) I.R (د) Wirpool

55- در تمامی موارد زیر، حرارت بطریقه Conduction انتقال می یابد بجز:
(الف) Cold Pack (ب) Hot Pack
(ج) Paraffin Wax (د) I.R

56- احساس درد مبهم عمقی در اثر اعمال سرما مربوط است به ..
(الف) فعالیت فیبرهای C عمدتا به دلیل کاهش دمای عصب
(ب) فعالیت فیبرهای C عمدتا در پاسخ به آسیب وارده به سلول ها
(ج) فعالیت فیبرهای A- δ عمدتا به دلیل آسیب وارده به سلول ها
(د) توقف هدایت فیبرهای A- δ عمدتا به دلیل کاهش دمای عصب

57- احساس اولیه سردی به هنگام اعمال سرما به کدامیک از موارد زیر مربوط می شود؟
(الف) فعالیت فیبرهای عصبی A- δ
(ب) فعالیت فیبرهای عصبی A- α
(ج) فعالیت فیبرهای عصبی A- γ
(د) فعالیت فیبرهای عصبی A β

58- حین اعمال سرما
(الف) احساس اولیه سرما به دلیل توقف فعالیت فیبرهای عصبی A- δ است
(ب) ناپدید شدن احساس سردی اولیه به دلیل توقف هدایت در فیبرهای A- β است
(ج) بروز کرحتی به دلیل توقف هدایت در فیبرهای حسی قطورتر است
(د) بروز درد عمقی مبهم به دلیل فعالیت فیبرهای A- δ است

59- اثرات مفید و ارزشمند استفاده از سرما در آسیب حاد به کدامیک از موارد زیر نسبت داده می شود؟

(الف) توقف فعالیت الیاف عصبی C
(ب) افزایش فعالیت فیبرهای آ - دلتا
(ج) افزایش فعالیت فیبرهای داخل دوکی
(د) کاهش فعالیت متابولیکی بافت ها

60- کدام شکل گرما درمانی ممکن است برای درمان عفونت های قارچی به کار رود؟
(الف) IR (ب) Hot Pack
(ج) Contrast Bath (د) Whirlpool

61- سرما درمانی با تمامی مکانیسم های زیر موجب بالا بردن آستانه درد و کاهش احساس درد می شود، بجز:
(الف) کاهش تشکیل ادم پس از آسیب حاد
(ب) کاهش فعالیت رسپتورهای جلدی
(ج) کاهش تولید محرک های شیمیایی
(د) Counter irritation

62- نتایج مفید سرما درمانی در بیماری التهابی مفصل بیشتر به کدامیک از اثرات آن مربوط می شود؟
(الف) اثرات همودینامیک (ب) اثرات نوروماسکولار
(ج) اثرات متابولیک (د) تعدیل درد

63- همه ی عبارت های زیر در خصوص اثرات مفید سرما درمانی در کاهش آسیب ثانویه متعاقب ترومای حاد صحیح است بجز:
(الف) سرمای طولانی زمان انعقاد لخته خون را کاهش داده و در نتیجه میزان از دست دادن خون و هیپوکسی ثانویه را کاهش می دهد
(ب) سرما آهنگ متابولیسم سلول ها را کاهش داده و در نتیجه باعث کاهش نیاز اکسیژن سلول های در معرض آسیب ثانویه می گردد
(ج) سرما باعث کاهش میزان آزاد سازی آنزیم های نکروز کننده و در نتیجه کاهش آسیب ثانویه می گردد
(د) سرما از طریق کاهش تشکیل ادم حاد، مانع از افزایش فاصله بین سلول ها و عروق تغذیه کننده آنها می گردد

64- کدام مورد از اثرات عمومی اعمال سرما نیست؟
(الف) پاسخ هیپوتالاموس
(ب) انقباض عروقی
(ج) لرزیدن
(د) وقفه هدایت عصبی

65- کدام گزینه در ارتباط با مدت اعمال سرما و مکانیسم

عمل آن در خصوص کاهش اسپاستیسیته صحیح است؟

الف) 5 تا 10 دقیقه - واکنش رفلکسی به تحریک گیرنده های پوست

ب) 10 تا 30 دقیقه - کاهش دیسچارج آوران های دوک و GTO

ج) 5 تا 10 دقیقه - کاهش دیسچارج آوران های دوک و GTO

د) 10 تا 30 دقیقه - وقفه هدایت فیبرهای عصبی حرکتی

66- کدام گزینه در ارتباط مدت اعمال و کاربرد Icing

صحیح است؟

الف) از Icing به مدت چند دقیقه با هدف تسهیل انقباض عضله استفاده می شود

ب) از Icing به مدت چند ثانیه جهت افزایش قدرت عضله استفاده می شود

ج) از Icing به مدت چند دقیقه در موارد فلج فلاسید ناشی از قطع عصب استفاده می شود

د) از Icing به مدت چند ثانیه در موارد فلج فلاسید متعاقب آسیب نورن محرکه فوقانی استفاده می شود

67- کدام یک از عبارت های زیر در ارتباط با اثرات یا

کاربردهای سرما درمانی صحیح است؟

الف) در ضایعات دمیلائسیون فیبرهای عصبی، استفاده از گرما موجب بهبود سرعت هدایت عصب می شود

ب) ماساژ یخ به مدت 3 تا 5 ثانیه باعث تسهیل انقباض در موارد قطع عصب محیطی می شود

ج) سرمای کوتاه مدت با تحریک سیستم سمپاتیک منجر به افزایش قدرت آنی عضله می گردد

د) استفاده از سرما پس از آسیب حاد موجب افزایش نفوذپذیری مویرگی می گردد

68- سودمندی سرما درمانی جهت کنترل التهاب حاد به

کدامیک از اثرات زیر مربوط نمی شود؟

الف) کاهش فعالیت فیبرهای درد A-δ

ب) افزایش نفوذ پذیری مویرگی

ج) کاهش فعالیت لکوسیت ها

د) کاهش تولید و آزاد سازی هیستامین

69- کدام گزینه در ارتباط با اثرات یا کاربرد های سرما

درمانی صحیح نیست؟

الف) سرما درمانی در مبتلایان به بیماریهای التهابی مزمن کنترا اندیکاسیون دارد

ب) پس از موبیلیزاسیون شدید بافت نرم از اثر پروفیلاکتیک سرما درمانی استفاده می شود

ج) استفاده از سرما درمانی در ادم انسدادی ناشی از ترومبوز وریدی عمقی مجاز نمی باشد

د) اعمال سرمای شدید در آسیب های تازه، زمان تشکیل لخته خون را به تاخیر می اندازد

70- کدام گزینه در ارتباط با تکنیک Cryokinetics صحیح

نیست؟

الف) در این تکنیک صرفاً از سرمای کوتاه مدت استفاده می شود

ب) این تکنیک در زمان کوتاهی پس از آسیب ورزشی کاربرد دارد

ج) در این تکنیک تا نقطه بروز کرختی، سرما اعمال می شود

د) در هر سیکل این تکنیک، 3 تا 5 دقیقه تمرین کششی انجام می شود

71- برای کدامیک از موارد بالینی زیر، معمولاً سرما درمانی به

مدت کوتاه تری اعمال می شود؟

الف) کاهش درد و التهاب مفصل زانو متعاقب آسیب ورزشی

ب) کاهش اسپاستیسیته بیماران آسیب مغزی

ج) کاهش آزردهگی تاخیری عضله متعاقب ورزش شدید

د) کاهش درد و التهاب تاندونیت تنیس البو

72- معمولاً زمانی که هدف سرما درمانی باشد زمان

درمان به کمتر از دقیقه محدود می شود

الف) کاهش اسپاستیسیته، 20

ب) کنترل التهاب حاد، 15

ج) تسهیل انقباض عضله، 5 دقیقه

د) کاهش درد حاد، 30 دقیقه

73- کدام مورد جزء کنترا اندیکاسیون های سرما درمانی

قلمداد نمی شود؟

الف) ادم همراه با سردی و رنگ پریدگی پوست

ب) کرایوگلوبولینمی

ج) اسپاسم عروقی

د) فشار خون بالا

74- کدام مورد از اثرات نورولوژیک سرما محسوب می شود؟

الف) تسهیل انقباض عضله

ب) کاهش تولید واسطه های التهابی

ج) کاهش نفوذ پذیری مویرگی

د) کاهش آهنگ متابولیسم بافت

75- اعمال سرما به طور مستقیم بر روی

کنترا اندیکاسیون دارد.

الف) شاخه اصلی سطحی یک عصب محیطی

ب) ناحیه مبتلا به اختلال حس

ج) زخم عمیق

د) ناحیه مبتلا به آسیب سطحی پوست

الف) زمانی که دمای بافت به پایین تر از 10 درجه سانتی گراد

برسد، پاسخ هانتینگ رخ می دهد

ب) 2 دقیقه ماساژ سرما، قدرت ایزومتریک عضله را افزایش می دهد

ج) 30 دقیقه اعمال سرما، موجب کاهش قدرت ایزومتریک عضله

می گردد

د) برای کنترل التهاب، استعمال سرما تا 30 دقیقه توصیه می شود

76- در کدام مورد استفاده از سرما درمانی ممنوعیت دارد؟

الف) بروز کهیر یا Skin rash در پاسخ به سرما

ب) بعد از رادیوتراپی

ج) در ناحیه اختلال حس حرارت

د) بیماری های التهابی مزمن

82- در دمای یکسان، کیسه یخ نسبت به کیسه سرد،

.....

الف) سرمای شدید تری ایجاد می کند، زیرا یخ به هنگام ذوب شدن،

انرژی زیادی از دست می دهد

ب) سرمای شدید تری ایجاد می کند، زیرا گرمای ویژه یخ از اغلب

ژل ها بیشتر است

ج) سرمای ملایم تری ایجاد می کند، زیرا قابلیت هدایت حرارتی یخ

از اغلب ژل ها کمتر است

د) سرمای ملایم تری ایجاد می کند، زیرا گرمای ویژه یخ از اغلب ژل

ها کمتر است

77- به طور حتم، اعمال سرما درمانی به مناطق دست و پا در

بیماران مبتلا به کنترا اندیکاسیون دارد

الف) فشار خون بالا ب) آرترواسکلروز

ج) پدیده رینود د) دیابت

78- کدام جمله در خصوص Ice burn صحیح است؟

الف) چند ساعت پس از اعمال یخ، اریتما و تندرنس پوست ظاهر

می شود

ب) در عرض 1 تا 2 هفته از بین می رود

ج) با نقره ز چربی و خونریزی زیر پوستی همراه است

د) شدید ترین اثر مضر اعمال سرما می باشد

83- کدام گزینه در ارتباط با کیسه های یخ یا کیسه های

سرد صحیح است؟

الف) قرار دادن کیسه یخ در زیر عضو باعث کاهش میزان سرد شدن

پوست می گردد

ب) ایجاد لایه نازکی از آب بین کیسه یخ و پوست باعث افت بیشتر

دمای پوست می شود

ج) میزان سرد شدن پوست به هنگام استفاده از کیسه یخ نسبت به

استفاده از کیسه سرد، کمتر است

د) عموماً برای کیسه یخ، از حوله خشک و برای کیسه سرد، از حوله

مرطوب به عنوان حائل استفاده می شود

79- مرگ بافتی ناشی از اعمال سرما وقتی اتفاق می افتد که

.....

الف) دمای بافت به حدود 15 درجه سلسیوس برسد

ب) دمای پوست به 10 تا 4 درجه سلسیوس یا کمتر از آن برسد

ج) در اثر Ice burn، ایسکمی و ترومبوز در عروق بزرگ رخ دهد

د) در اثر Frostbite، ساختار پروتئینی آنزیم هامتلاشی گردد

84- در کدام حالت اعمال کیسه یخ، دمای پوست کمتر افت

می کند؟

الف) کیسه زیر عضو قرار داده شود و از یک حوله مرطوب بین کیسه

و پوست استفاده شود

ب) کیسه زیر عضو قرار داده شود و از یک حوله خشک بین کیسه و

پوست استفاده شود

ج) کیسه روی عضو قرار داده شود و از یک حوله خشک بین کیسه و

پوست استفاده شود

د) کیسه روی عضو قرار داده شود و از یک حوله مرطوب بین کیسه

و پوست استفاده شود

80- به منظور اجتناب از آسیب بافت نرم، مدت اعمال سرما

باید به کمتر از دقیقه و دمای بافت باید بیشتر از

..... درجه سلسیوس حفظ شود

الف) 15, 30 ب) 10, 45

ج) 10, 30 د) 15, 45

81- کدامیک از عبارات زیر در مورد سرما درمانی صحیح

نیست؟

85- از جمله معایب کیسه های یخ و کیسه های سرد در اعمال سرما درمانی عبارتست از:

- الف) برای درمان نواحی بزرگ مناسب نیست
- ب) حفظ تماس آنها با نواحی کوچک و ناهموار به خوبی مقدور نیست
- ج) نمی توان از آنها در وضعیت Elevated اندام استفاده کرد
- د) اعمال آنها به سطح مهارت پائینی نیاز دارد

86- کدام گزینه در ارتباط با روشهای سرما درمانی صحیح است؟

- الف) حوله های یخ به انجام حرکت یا تمرین در طی اعمال سرما اجازه می دهند
- ب) در حین اعمال کیسه های سرد نیازی به برداشتن جواهر آلات از ناحیه درمان نیست
- ج) یخ همیشه به مدت 5 تا 10 دقیقه یا تا زمان احساس Analgesia اعمال می شود
- د) از ماساژ یخ به روش Quick Icing جهت کنترل درد و التهاب استفاده می شود

87- برای کاهش درد و التهاب در نواحی کوچک و نامنظم، استفاده از کدام شیوه سرما درمانی ارجحیت دارد؟

- الف) ماساژ یخ به مدت 5 دقیقه
- ب) کیسه سرد به مدت 15 دقیقه
- ج) ماساژ یخ به مدت 15 دقیقه
- د) کیسه سرد به مدت 5 دقیقه

88- کدام گزینه در خصوص دستگاه کمپرس سرمای کنترل شده (Cold compression unit) صحیح نیست؟

- الف) عمدتاً جهت کنترل التهاب و ادم پس از جراحی کاربرد دارد
- ب) به الواسیون اندام حین اعمال سرما درمانی اجازه می دهد
- ج) امکان رویت پوست موضع درمان در طی اعمال سرما وجود دارد
- د) برای درمان انگشتان به کار نمی رود

89- استعمال کیسه سرد تا 10 دقیقه موجب بروز کدامیک از پاسخ های همودینامیک زیر نمی گردد؟

- الف) کاهش تولید و آزادسازی هیستامین و پروستوگلاندین
- ب) فعال شدن رفلکس نورو نهای آدرنژیک سمپاتیکی
- ج) افزایش ویسکوزیته خون و افزایش مقاومت در برابر جریان خون
- د) آزاد شدن برادی کینین در نتیجه تحریک مستقیم گیرنده های جلدی سرما

90- بیماری با درد، تورم و گرمی ناحیه ساعد و دست متعاقب تروما به فیزیوتراپی ارجاع شده است. برای کاهش سمپتوم های بیمار استفاده از کدام روش سرما درمانی مناسب تر است؟

- الف) کیسه سرد
- ب) ماساژ یخ
- ج) ویرپول سرد
- د) دستگاه کمپرسیون سرما

91- کدام گزینه در ارتباط با اعمال اسپری Vapocoolant صحیح نیست؟

- الف) اسپری اتیل کلرید، نسبت به اسپری فلوری متان، سرمای شدید تری ایجاد می کند
- ب) در صدمات ورزشی جزئی و کنترل درد همراه با تکنیک سوزن زدن کاربرد دارد
- ج) این روش محدود به اعمال سرمای کوتاه مدت، موضعی و سطحی قبل از کشش می باشد
- د) این روش سرما دهی فقط در مورد اندام ها کاربرد دارد

92- همه ی موارد زیر در ارتباط با اثرات گرمای هدایتی (Conductive heating) صحیح هستند بجز:

- الف) معمولاً اعمال گرمای موضعی باعث افزایش دمای مرکزی بدن نمی شود
- ب) اگر دمای عامل گرمایی بالای 45 درجه باشد آسیب بافت رخ می دهد
- ج) آهنگ افزایش دما به مساحت ناحیه ی گرم شده بستگی دارد
- د) بیشترین تاثیر در عمق های کمتر از 1 تا 2 میلی متر اتفاق می افتد

93- کدام گزینه در خصوص مکانیسم گرمای هدایتی در تسکین درد صحیح است؟

- الف) فعالیت فیبرهای حسی آ- بتا از طریق اثر دروازه ای در سطح طناب نخاعی، انتقال درد توسط فیبرهای C را مهار می سازد
- ب) فعالیت فیبرهای حسی آ- دلتا از طریق اثر دروازه ای در سطح طناب نخاعی، انتقال درد توسط فیبرهای C را مهار می سازد.
- ج) فعالیت فیبرهای حسی آ- بتا باعث توقف هدایت سیگنال های درد در الیاف C می شود
- د) فعالیت فیبرهای حسی آ- بتا باعث توقف هدایت سیگنال های درد الیاف آ- دلتا می شود

94- گرما درمانی از چه طریق موجب انبساط عروقی می شود؟

- الف) فعال شدن عضلات صاف دیواره عروق
ب) کاهش فعالیت آدرنرژیک سمپاتیکی
ج) کاهش ویسکوزیته خون
د) توقف آزاد سازی موضعی پروستوگلاندین

95- تحت تاثیر کدام مکانیسم، گرما سبب انبساط عروقی در یک محل دور از موضع اعمال گرما می شود؟

- الف) ریبلاکسیون مستقیم عضلات صاف جدار عروق
ب) ایجاد التهاب و آزاد سازی هیستامین
ج) مهار نرخ آتش نوروں های سمپاتیکی
د) انبساط رفلکسی عروق به دلیل اثرات تنظیمی هیپوفیز

96- در پاسخ به اعمال گرمای موضعی، عروق پوستی در نواحی دیگر بدن، در اثر دستورات صادره از می شوند تا بدن

- الف) هیپوتالاموس، گشاد - گرما کسب کند
ب) هیپوتالاموس، منقبض - گرما از دست دهد
ج) هیپوفیز، گشاد - گرما از دست دهد
د) هیپوتالاموس، گشاد - گرما از دست دهد

97- پاسخ عروقی در محل اعمال گرما با مکانیسم ، اثر عامل گرمایی روی دمای بافت را می دهد

- الف) Conductive cooling، کاهش
ب) Convective cooling، کاهش
ج) Conductive cooling، افزایش
د) Convective cooling، افزایش

98- کدام جمله در مورد اثرات گرما درمانی نادرست است؟

- الف) گرمای موضعی با کاهش اسیدیت بافت باعث انبساط عروقی می شود
ب) جریان خون عضلات مخطط کمتر تحت تاثیر قرار می گیرد زیرا عمدتاً تحت تاثیر عوامل متابولیک قرار دارد
ج) گرما با کاهش ویسکوزیته خون، مقاومت عروق در برابر جریان خون را کاهش می دهد
د) در نتیجه ی تحریک هیپوتالاموس، مکانیسم Heat loss در بدن تحریک می شود

99- در کاربرد ماساژ به مدت چند ثانیه، کدام یک از موارد زیر اتفاق می افتد؟

- الف) تسکین درد
ب) تسهیل عضلانی
ج) مهار عضلانی
د) افزایش درد

100- کاهش درد متعاقب گرما درمانی را می توان به همه ی موارد زیر نسبت داد بجز:

- الف) کاهش ایسکیمی
ب) کاهش اسپاسم
ج) تسریع التیام بافت
د) افزایش فعالیت عصبی آوران های دوک

101 - طی 30 دقیقه اول پس از اعمال گرما، به دلیل، قدرت عضله

- الف) افزایش متابولیسم و گردش خون، افزایش می یابد
ب) افزایش سرعت هدایت الیاف حرکتی، افزایش می یابد
ج) کاهش نرخ آتش نوروں های حرکتی آلفا، افت می کند
د) کاهش سرعت هدایت نوروں های حرکتی آلفا، افت می کند

102- در اثر کاهش دمای مفصل، فعالیت آنزیم های کلاژناز در چه دمائی متوقف می گردد؟

- الف) 42 درجه سانتی گراد یا پایین تر
ب) 5 درجه سانتی گراد یا پایین تر
ج) 10 درجه سانتی گراد یا پایین تر
د) 30 درجه سانتی گراد یا پایین تر

103- با توجه به پیامد های زیانبار منتج از اثرات، گرما، استفاده از گرما درمانی در بیماریهای التهابی حاد مفصل مجاز نیست.

- الف) عصبی
ب) عضلانی
ج) جریان خون
د) متابولیک

104- همه ی رخداد های زیر به اثرات متابولیک اعمال گرما نسبت داده می شوند بجز:

- الف) گرما می تواند تجزیه اکسی هموگلوبین را افزایش دهد
ب) گرما می تواند ترمیم بافت را تسریع نماید
ج) گرما می تواند تخریب غضروف مفصلی را افزایش دهد
د) گرما می تواند اسپاسم عضلانی را کاهش دهد