

مجموعه پرسش‌ها و پاسخ‌های تشریحی

آزمون مورد و ارتقا

بیپوشی ۱۴۰۴

گردآوری و تألیف:

دکتر حامد عبدالهی

فوق تخصص بیپوشی و مراقبت‌های ویژه دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر سیده میثا سیدنیا

متخصص بیپوشی و مراقبت‌های ویژه هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر نرگس خجسته کلانسر

فوق تخصص بیپوشی و مراقبت‌های ویژه . هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان

دکتر محمدجواد خادم عباسی

متخصص بیپوشی و مراقبت‌های ویژه . هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر جمشید اردونی اول

هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان . فوق تخصص بیپوشی و مراقبت‌های ویژه

ویراستار:

دکتر کیوان تیموری

متخصص بیپوشی و مراقبت‌های ویژه

مجموعه حاضر پاسخ تشریحی به سوالات آزمون های دانشنامه و گواهینامه بیهوشی و مراقبتهای ویژه و درد وزارت بهداشت در سال ۱۴۰۴ می باشد. در تالیف این کتاب از منابع معرفی شده شامل میلر ۲۰۲۵، کواگریست ۲۰۲۲ و دلینجر ۲۰۱۹ استفاده شده است. امید است این کوشش بتواند در مسیر موفقیت داوطلبان عزیز مفید و موثر باشد.

با آرزوی توفیق
مولفان

مجموعه پرسش ها و پاسخ های تشریحی آزمون مورد بیهوشی ۱۴۰۴ ۷

مجموعه پرسش ها و پاسخ های تشریحی آزمون ارتقا بیهوشی ۱۴۰۴ ۱۰

artinteb.com

آزمون مورد بیهوشی ۱۴۰۴

۱- در بررسی سونوگرافی ریه بیماری که در ICU به علت کانسر متاستاتیک تخدمان بستری است حد فاصل خط قدامی پلور با ریه ها حدودا ۵ سانتی متر افیوژن مشهود است. میزان مایع پلورال بیمار تقریبا معادل چند سی سی است؟

(ب) ۲۵۰ سی سی

(الف) ۱۵۰ سی سی

(د) ۵۵۰ سی سی

(ج) ۳۵۰ سی سی

پاسخ: د

میلر فصل ۷۹ ص ۲۵۶۵

افیوژن بیشتر از ۵ سانتی متر از قدام خط پلور تا ریه به این معناست که مایعی بیش از ۵۰۰ سی سی در این محل تجمع یافته است.

۲- در صورتی که تصمیم به برقراری Sedation یا analgesia برای بیمار دارید، در مورد کدام دارو نیازی به loading dose نیست و از maintenance infusion استفاده می کنید؟

(ب) ketamine

(الف) remifentanyl

(د) alfentanil

(ج) methohexital

پاسخ: الف

میلر فصل ۲۳ ص ۶۵۲

طبق جدول ۵-۲۳ برای sedation یا بی دردی تنها دارویی که نیاز به loading dose ندارد رمی فنتانیل است. این فصل از منابع ارتقا و مورد ۱۴۰۵ حذف گردید.

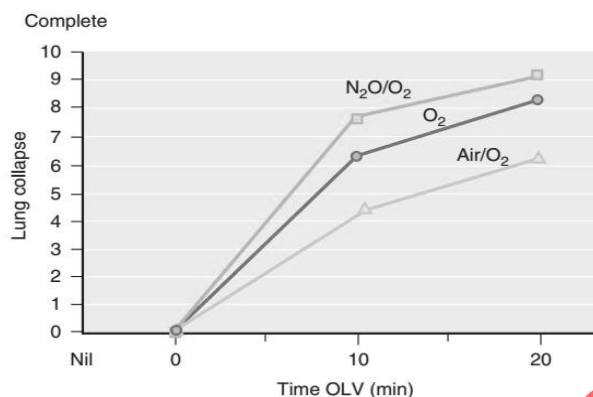


Fig. 49.30 The effects of the gas mixture used during two-lung ventilation, immediately before one-lung ventilation (OLV), on the speed of collapse of the nonventilated lung during OLV. O₂, fraction of inspired oxygen (FiO₂) 1.0; N₂O/O₂, nitrous oxide/oxygen 60/40; Air/O₂, air/oxygen FiO₂ 0.4. All patients were ventilated with a FiO₂ of 1.0 during OLV. The poorly soluble nitrogen in the air/oxygen mixture delays collapse of the nonventilated lung (Based on data from Ko R, et al. *Anesth Analg*. 2009;108:1029.)

۸۱- در بیماری که تحت جراحی تومور posterior fossa در sitting position قرار دارد در صورتی که در حین عمل به طور ناگهانی افت قابل توجه EtCO₂ و ناپایداری همودینامیک رخ دهد کدام اقدام را جهت مدیریت بیمار در کنار ساکشن خون از CV line توصیه می‌کنید؟

- الف) انجام مانور والسالوا
 ب) افزایش PEEP
 ج) تجویز اینوتروپ
 د) تغییر پوزیشن به لترال با left side up

پاسخ: ج

میلر ۲۰۲۵ فصل ۵۳ ص ۱۷۵۲

در صورت سوال ذکر شده که به عنوان اقدامی در کنار آسپیراسیون از CVC کدامیک را انجام دهیم به همین علت باید اقدامی از مرحله ۲ باکس ۵۳-۶ انتخاب شود که در بین گزینه‌های مطرح شده استفاده از اینوتروپ پاسخ صحیح می‌باشد.

Box 53.6 Management of an Acute Air Embolic Event

1. Prevent further air entry
 - Notify surgeon (flood or pack surgical field)
 - Jugular compression
 - Lower the head
2. Treat the intravascular air
 - Aspirate right heart catheter
 - Discontinue N₂O
 - FiO₂: 1.0
 - Pressors, inotropes
 - Chest compression

FiO₂, fraction of inspired oxygen.

آزمون ارتقا بیهوشی ۱۴۰۴

۱- بیماری جهت عمل جراحی به کلینیک بیهوشی قبل از عمل مراجعه نموده است. در تاریخچه همراهان حداکثر فعالیت بیمار را غذا خوردن، کار با کامپیوتر و پوشیدن لباس اعلام می‌کنند. METS (metabolic equivalence of functional capacity) چند امتیاز محاسبه می‌گردد؟

- الف) ۱ ب) ۳ ج) ۵ د) ۷

پاسخ: الف

میلر ۲۰۲۵ ص ۸۱۳

Table 28.1 Functional Capacity as Expressed in Metabolic Equivalents of Task*

METs	Equivalent Level of Exercise
1	Eating, working at computer, or dressing
2	Walking down stairs or in your house, or cooking
3	Walking 1 or 2 blocks on level ground
4	Raking leaves, gardening
5	Climbing 1 flight of stairs, dancing, or bicycling
6	Playing golf, or carrying clubs
7	Playing singles tennis
8	Rapidly climbing stairs, or jogging slowly
9	Jumping rope slowly, or moderate cycling
10	Swimming quickly, running or jogging briskly
11	Skiing cross country, or playing full court basketball
12	Running rapidly for moderate to long distances

*One metabolic equivalent of task (MET) is the amount of oxygen consumed while sitting at rest, and is equivalent to an oxygen consumption of 3.5 mL/min/kg body weight

From Jette M, Sidney K, Blumchen G. Metabolic equivalents (METs) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity. *Clin Cardiol.* 1990;13:555-565.

۹۷- مقاومت راه‌های هوایی ریه در برابر جریان گاز به عوامل متعددی وابسته است. کدام گزینه این مقاومت را کاهش می‌دهد؟

- الف) Forced expiration
ب) less lung volume
ج) turbulent flow
د) low flow rate

پاسخ: د

میلر فصل ۱۲ ص ۲۵۳

فاکتورهای متعددی مقاومت جریان هوا را تغییر می‌دهند.

۱- با افزایش حجم ریه در دم تنفس خود به خودی، مقاومت کم می‌شود و برعکس آن در بازدم است. با این وجود اگر حجم ریه به residual volume برسد (مثلا در حین بیهوشی) راه‌های هوایی باریک می‌شود و به موازات آن compressing lung tissue و مقاومت exponentially افزایش می‌یابد.

۲- active ventilation هم اثرات خودش را دارد. forced expiration باعث بستن همه‌ی راه‌های هوایی کوچک می‌گردد. به علاوه باعث ایجاد turbulent flow در راه‌های هوایی کوچک بیماران COPD می‌شود و در نتیجه کاهش فشار و قطر برونشیول‌ها را داریم و در ادامه محدودیت Flow بازدم که منجر به dynamic hyperinflation می‌شود. در این بیماران چون فشار راه هوایی بالاست pursed lip را داریم.

۹۸- بیمار آقای ۳۲ ساله مورد ترومای ناشی از تصادف در حین موتور سواری با شکستگی باز فمور، لتارژیک بوده و فشار خون در حد 85/52mmHg دارد. در حین انتقال با آمبولانس به اورژانس کدامیک از سرم‌های زیر را به عنوان انتخاب اول جهت احیای مایعات بدن این بیمار توصیه می‌نمایید؟

- الف) نرمال سالین گرم
ب) سالین هیپرتونیک
ج) رینگر لاکتات گرم
د) محلول کلوئید

پاسخ: ج

Dellinger فصل ۲۶ ص ۳۷۱

انتخاب اول رینگر لاکتات است و انتخاب دوم نرمال سالین.

۹۹- آقای ۶۲ ساله کاندید عمل جراحی تعویض کامل مفصل زانو (total knee arthroplasty) می‌باشد. جراح تاکید دارد که بیمار باید در اولین روز پس از عمل، توانایی حرکت دادن عضله چهار سر ران (quadriceps) را برای شروع فیزیوتراپی داشته باشد متخصص بیهوشی قصد دارد از یک بلوک عصبی برای کنترل درد قدامی زانو استفاده کند. کدامیک از بلوک‌های زیر، ضمن ایجاد بی‌دردی موثر برای زانو، کمترین تاثیر را بر قدرت عضله چهار سر ران دارد؟

- الف) عصب فمورال
ب) عصب سیاتیک
ج) کانال اداکتور
د) اپیدورال کمري

پاسخ: ج

خارش می‌شوند. تجویز داروهایی مثل mirtazapine (یک آنتی دپرسانت با خاصیت آنتاگونیسم 5HT₃ مثل اندانسترون) ممکن است قبل از عمل استفاده شود کمک‌کننده باشد. تجویز Droperidol، 1.25mg و alizapride، 100mg باعث کاهش احتمال خارش پس از تجویز مورفین اینتراتکال می‌شود که در بیماران سزارین که تحت اسپینال قرار گرفته‌اند می‌شود.

۱۳۰- در خصوص هایپرکالمی متعاقب تزریق ساکسنیل کولین کدام گزینه صحیح است؟

- الف) تزریق ساکسنیل کولین می‌تواند باعث افزایش پتاسیم در بیمار سالم تا 1.5meq/dl شود.
 ب) بیماران مبتلا به نارسایی کلیه مستعد پاسخ تشدید یافته به ساکسنیل کولین می‌باشند.
 ج) احتمال هایپرکالمی شدید در بیمار به آلکالوز متابولیک و هایپرولمی وجود دارد.
 د) خطر هایپرکالمی در بیمار مبتلا به عفونت داخل شکمی بیش از یک هفته افزایش می‌یابد.

پاسخ: د

میلر فصل ۲۴ ص ۶۷۹

- ساکس فقط 0.5meq/l در بیماران سالم k را افزایش می‌دهد.
 - در بیماران با مشکل نارسایی کلیه مستعد پاسخ اغراق شده به ساکس نیستند نسبت به افرادی که کلیه نرمال دارند نمی‌باشند.
 - بیماران نfroپاتی اورمیک ممکن است مستعد هایپرکالمی الفایی به دنبال تجویز ساکس باشند.
 - بیماران با اسیدوز متابولیک و هایپوولمی، هایپرکالمی شدید پس از تجویز ساکس دارند.

۱۳۱- در یک بیمار مبتلا به نارسایی قلب راست، افزایش غیر طبیعی فشار ورید ژوگولار در دم (kussmaul sign) مشاهده می‌شود. وجود این یافته بیشتر به نفع کدام بیماری زیر است؟

- الف) تامپوناد قلبی
 ب) نارسایی دهلیزی
 ج) پریکاردیت کانستراکتیو
 د) آمبولی حاد ریه

پاسخ: ج

کوآگزیت فصل ۵ ص ۱۱

Kussmal sign: انفارکشن سمت راست قلب، تامپوناد و پریکاردیت constrictive .
 به نظر می‌رسد دو گزینه الف و صحیح می‌باشند.

۱۳۲- کدام گزینه کنتراندیکاسیون مطلق اکوکاردیوگرافی ترانس ازوفاژال TEE می‌باشد؟

- الف) دیورتیکول مری
 ب) آرتریت شدید گردنی
 ج) ترمبوسیتوپنی یا کوآگولوپاتی
 د) خونریزی اخیر دستگاه گوارشی فوقانی

پاسخ: الف

میلر فصل ۵۵ ص ۱۰۵۰