



سرشناسه	عمرانی راد، علی، ۱۳۵۷- گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	مجموعه سوالات تخصصی بیهوشی ارتقاء (قطب‌های اصفهان، مشهد) و مورد ۱۴۰۳ / پاسخدهی به سوالات علی عمرانی راد.
مشخصات نشر	تهران: کاردیا، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری	۳۴۴ص: جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۱۸۴-۵
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	سوال‌ات کتاب حاضر برگرفته از کتاب " Miller's anesthesia, 9th. ed, 2020 اثر مایکل گروپر... [و دیگران] و کتاب " Stoelting's Textbook of critical anesthesia and co-existing disease, 8th. ed, 2021" روبرتا ال. هاینز، استفانی بریکنر جونز و کتاب " Textbook of critical care, 7th. ed, 2017" ال. ونسان... [و دیگران] است.
موضوع	بی‌هوشی (پزشکی) -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Anesthesia -- Examinations, questions, etc پزشکی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Medicine -- Examinations, questions, etc.
شناسه افزوده	گروپر، مایکل، ۱۹۵۸- م.
شناسه افزوده	Gropper, Michael A.
شناسه افزوده	میلر، رونالد دی، ۱۹۳۹- م.
شناسه افزوده	Miller, Ronald D.
شناسه افزوده	هاینز، روبرتا ال، ۱۹۵۲- م.
شناسه افزوده	Hines, Roberta L.
شناسه افزوده	جونز، استفانی بریکنر، ۱۹۶۶- م.
شناسه افزوده	Jones, Stephanie B. (Stephanie Brickner), 1966-
شناسه افزوده	استولتینگ، رابرت کی.
شناسه افزوده	Stoelting, Robert K.
شناسه افزوده	ونسان، زی. ال، ۱۹۴۹- م.
شناسه افزوده	Vincent, J. L.
شناسه افزوده	فینک، میچل پی، ۱۹۴۸- م.
شناسه افزوده	Fink, M.P. (Mitchell P.)
رده بندی کنگره	DR۲۸ /۳
رده بندی دیویی	۹۶۰.۷۶۶۱۷
شماره کتابشناسی ملی	۹۲۱۷۲۷۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیپا

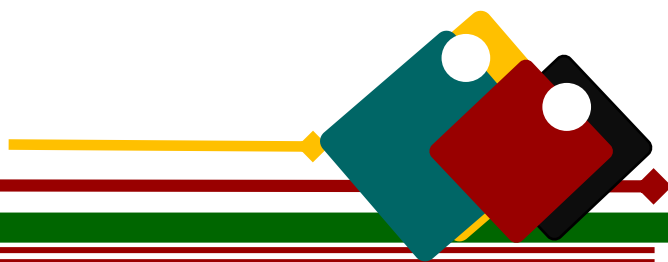
مجموعه سوالات تخصصی بیهوشی ارتقاء (قطب‌های اصفهان، مشهد) و مورد ۱۴۰۳	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
پاسخدهی به سوالات: دکتر علی عمرانی راد	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۴
ناشر: انتشارات کاردیا	تیراژ: ۲۰ جلد
صفحه آرا: رزیدنت یار - منیره امیری مقدم	شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۱۸۴-۵
طراح و گرافیک: رزیدنت یار	بهاء: ۱۰۲۰۰۰۰ تومان

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگر جنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۰۸، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶، ۰۲۱- شماره تماس ویژه: ۰۲۱-۹۱۰۹۵۹۶۷

www.residenttyar.com

هر گونه کپی‌برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.



مجموعه سوالات تخصصی بیهوشی ارتقاء (قطب‌های اصفهان، مشهد) و بورد ۱۴۰۳



کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۴
nesthesia/R.D Miller/8th/Churchill Livingstone/2020
Stoeltings Anesthesia And Co-Existing Disease 2022
Critical care medicine : principles of diagnosis and management in
the adult,5th.ed

پاسخدهی به سوالات

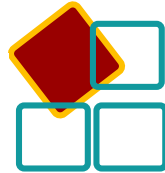
دکتر علی عمرانی راد

متخصص بیهوشی

فوق تخصص مراقبت‌های ویژه بزرگسالان

بورد تخصصی سال ۱۳۹۹

فهرست مطالب



۱۱.....	سؤالات و پاسخنامه ارتقاء قطب اصفهان
۱۲۷	سؤالات و پاسخنامه ارتقاء قطب مشهد
۲۲۹	سؤالات و پاسخنامه مورد تخصصی



سؤالات و پاسخنامه ارتقاء قطب اصفهان

۱- بیمار با درد ناشی از تومور لگن مراجعه کرده است. کدام بلوک برای وی مناسب نیست؟

- (الف) گانگلیون سوپریور هایپوگاستریک
- (ب) گانگلیون ایمپار
- (ج) سمپاتیک کمری
- (د) شبکه سلیاک

پاسخ: گزینه د

این سؤال از فصل ۵۱ کتاب میلر طرح شده است.

در بیمار با تومور لگن می‌توان از بلوک‌های گانگلیون سوپریور هایپوگاستریک گانگلیون ایمپار و گانگلیون سمپاتیک کمری برای کاهش درد استفاده کرد. برای متاستاز دنده‌ها نیز می‌توان از نورولیز اعصاب اینترکوستال استفاده کرد.

۲- کودک ۴ ساله‌ای کاندید عمل جراحی اصلاح استرابیسم تحت بیهوشی عمومی است. بیمار سابقه استفراغ بعد از عمل جراحی قبلی دارد و انتظار می‌رود طول عمل جراحی بیشتر از یک ساعت باشد. برای القاء و ادامه بیهوشی کدام داروها توصیه می‌شود؟

- (الف) القاء و ادامه بیهوشی با پروپوفول
- (ب) القاء و ادامه بیهوشی با سوفلوران
- (ج) القاء بیهوشی با پروپوفول و ادامه آن با سوفلوران
- (د) القاء بیهوشی با تیوپنتال و ادامه آن با ایزوفلوران

پاسخ: گزینه الف

این سؤال از فصل ۶۹ کتاب میلر طرح شده است.

جراحی استرابیسم شایع‌ترین جراحی چشمی انجام شده در کودکان است. در گذشته بروز استفراغ پس از عمل در بیش از ۵۰ درصد موارد وجود داشت. خود جراحی استرابیسم یک پیشگویی کننده‌ی مستقل برای POV در کودکان است. ریسک فاکتورهای مستقل دیگر شامل: سن بالای ۳ سال، طول مدت جراحی بیشتر از ۳۰ دقیقه و سابقه‌ی استفراغ یا تهوع، استفراغ پس از عمل در بیمار، والدین یا دیگر اعضای خانواده بیمار می‌باشد. برای کودکانی که در ریسک بالای POV (بیش از دو ریسک فاکتور) قرار دارند و قرار است تحت جراحی استرابیسم قرار گیرند ترکیب آنتاگونیست 5HT₃ و استروئید به صورت پیشگیرانه توصیه می‌شود.



دگزامتازون با دوز 0.1-0.2 mg/kg در شروع پروسیجر و اندانسترون 0.1 mg/kg در انتهای عمل جراحی توصیه می‌شود. انفوزیون پروپوفول در دوزهای ساب هایپنوتیک به همراه دیگر داروهای ضد استفراغ می‌تواند موجب کاهش بروز POV شود. در کودکانی که هر ۴ ریسک فاکتور را دارند باید از تجویز N₂O و هوشبرهای استنشاقی اجتناب کرد. TIVA با پروپوفول در این بیماران در نظر گرفته می‌شود. دروپریدول یک ضد استفراغ مؤثر است ولی به علت حضور در بلک باکس FDA استفاده از آن کاهش چشمگیری یافته است.

۳- بیمار خانم ۳۰ ساله باردار با سابقه آسم که در معاینات بارداری توسط پزشک تشخیص Primary Hypertension برای وی داده شده است، جهت درمان فشار خون ایشان کدام دارو ارجح است؟

الف) Enalapril

ب) Losartan

ج) Indapamide

د) Atenolol

پاسخ: گزینه ج

این سؤال از فصل ۹ کتاب کواگزیزت طرح شده است.

TABLE 9.5 Commonly Used Antihypertensive Drugs

Class	Generic Name	Usual Dose Range (mg/d)	Notes
Primary Agents			
Thiazide-type diuretics	Chlorthalidone	12.5–25	Monitor sodium, potassium, calcium, and uric acid levels.
	Hydrochlorothiazide	25–50	
	Indapamide	1.25–2.5	
	Metolazone	2.5–5	
Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors	Benazepril	10–40	Do not use in combination with ARBs or a direct renin inhibitor. Avoid in pregnancy. Do not use if history of angioedema. Risk of renal failure with severe bilateral renal artery stenosis.
	Captopril	12.5–150	
	Enalapril	5–40	
	Fosinopril	10–40	
	Lisinopril	10–40	
	Moexipril	7.5–30	
	Perindopril	4–16	
	Quinapril	10–80	
	Ramipril	2.5–20	
	Trandolapril	1–4	

Continued



سؤالات و پاسخنامه ارتقاء قطب مشهد

۱- بعد از تزریق آلفنتانیل و عبور این دارو از کبد حدود ۲۵٪ از آن دارو تغییر کرده و متابولیزه می‌گردد. کدام عبارت زیر تعیین کننده این خاصیت است؟

(الف) حجم توزیع (Volume of Distribution)

(ب) نسبت دفعی (Extraction Ratio)

(ج) کلیرانس (Clearance)

(د) زیست دست‌یابی (Bioavailability)

پاسخ: ب

این سؤال از فصل ۱۸ کتاب میلر طرح شده است.

نسبت دفعی (extraction ratio) به مفهوم نسبت داروی ورودی به بدن است که توسط یک ارگان برداشته می‌شود. کلیرانس به مفهوم حجمی از دارو است که دارو به طور کامل در یک واحدی از زمان از بدن پاک می‌شود و واحد آن فلو می‌باشد. حجم توزیع به میزان دوز دارو تقسیم بر غلظت دارو اطلاق می‌شود.

۲- در آنستتیک‌های استنشاقی سرعت القاء وابسته به افزایش سریع‌تر فشار آلوئولی گاز استنشاقی (FA/FI) است. کدام عامل فشار آلوئولی گاز را سریع‌تر افزایش می‌دهد؟

(الف) کاهش تهویه دقیقه‌ای

(ب) افزایش برون ده قلبی

(ج) ضریب انفکاک خونی به گازی کم

(د) MAC (حداقل غلظت آلوئولی) پایین گاز

پاسخ: ج

این سؤال از فصل ۲۰ کتاب میلر طرح شده است.



سرعت القا با uptake رابطه عکس دارد. هر چقدر uptake بیشتر باشد سرعت القا کمتر است. uptake داروی بیهوشی به داخل خون به جریان خون ریه (نزدیک به برون ده قلبی) وابسته می‌باشد و ظرفیت خون به هوشبر محلول از وضعیت گاز (partition coefficient) خون به گاز بستگی دارد.

$$uptake = CO \times partition\ coefficient \times (P_{alveolar} - P_{M.V})$$

بنابراین در حین اینداکشن میزان uptake با برون ده قلبی، حلالیت هوشبر در خون و فشار گاز در آلوئول و فشار گاز در خون مخلوط وریدی ارتباط دارد. هر چقدر هوشبر با ضریب انفکاک کمتر باشد uptake کمتر و سرعت القا بیشتر است.

۳- بیماری ۲ ساله کاندید جراحی پروبینگ چشمی است. برای بیهوشی از سووفلوران و ماسک لارنژیال استفاده می‌شود. در صورت حفظ تنفس خودبه‌خودی، کدام پارامتر ریوی افزایش می‌یابد؟

الف) حجم جاری

ب) تعداد تنفس

ج) تهویه آلوئولی

د) تون عضلات راه هوایی و برونش

پاسخ: ب

این سؤال از فصل ۲۱ کتاب میلر طرح شده است.

هوشبرهای استنشاقی به طور وابسته به دوز می‌توانند موجب کاهش حجم جاری و تهویه دقیقه‌ای شوند ولی موجب افزایش تعداد تنفس (تاکای پنه) و کند شدن پاسخ‌های تهویه‌ای، هایپوکسی و هایپرکاپنه شوند. همچنین این داروها موجب کاهش تون راه هوایی و برونش‌های می‌شوند.

۴- کدام یک شکل طراحی واپورایزر Ohmeda Tec 6 برای دسفلوران است؟

الف) variable bypass

ب) flow-over

ج) in-circuit

د) dual-gas blender

پاسخ: د

این سؤال از فصل ۲۲ کتاب میلر طرح شده است.

دستگاه وپورایزر OHMEDAAT-TEC6 برای دسفلوران به صورت دقیق‌تر و به شکل dual-gas blender طراحی شده است. این وپورایزر دو مسیر گازی مستقل به موازات یکدیگر دارد.



سؤالات و پاسخنامه مورد تخصصی

۱- بیماری با همودینامیک پایدار، معده پر و به صورت کاملاً اورژانس به اتاق عمل منتقل شده است. اگر تصمیم به القاء سریع بیهوشی (Rapid Sequence) داشته باشیم، کدام داروهای بیهوشی زیر به ترتیب سریع‌ترین عمق بیهوشی و مهار تحریک لارنگوسکوپی را ایجاد می‌کنند؟ (میلر ۷۵۵)

الف) پروپوفول و آلفنتانیل

ب) اتومیدیت و آلفنتانیل

ج) تیوپنتال و فنتانیل

د) پروپوفول و فنتانیل

پاسخ: الف

این سوال از فصل ۲۶ کتاب میلر طرح شده است.
همان طور که در جدول ملاحظه می‌کنید ترکیب پروپوفول و آلفنتانیل سریع‌ترین زمان رسیدن به حداکثر اثر را دارد.

TABLE 26.1 Time to Peak Effect and $t_{1/2} k_{e0}$ After a Bolus Dose

Drug	Time to Peak Drug Effect (min)*	$t_{1/2} k_{e0}$ (min)
Morphine	19	264
Fentanyl	3.6	4.7
Alfentanil	1.4	0.9
Sufentanil	5.6	3.0
Remifentanil	1.8	1.3
Ketamine	—	3.5
Propofol	1.6	1.7
Thiopental	1.6	1.5
Midazolam	2.8	4.0
Etomidate	2.0	1.5

*Measured by electroencephalography.

k_{e0} is the rate constant for transfer of drug from the site of drug effect to the environment.

$$t_{1/2} k_{e0} = 0.693/k_{e0}$$



۲- با توجه به طولانی شدن اثر بلوک نوروماسکولار توسط اکثر آنتی‌بیوتیک‌ها، کدام یک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر بر بلوک نوروماسکولار تأثیر ندارد؟ (میلر ۱۰۵۹)

- الف) سفازولین
- ب) آمیکاسین
- ج) تتراسیکلین
- د) ونکومايسين

پاسخ: الف

این سوال از فصل ۴۳ میلر طرح شده است.

بسیاری از داروهای آنتی‌باکتریال نفروتوکسیک، نوروکسیک یا هر دو هستند و بسیاری از آنها موجب طولانی شدن بلوک عصبی عضلانی می‌شوند. تنها آنتی‌بیوتیک‌هایی که به نظر می‌رسد تأثیری بر اثرات بلوک نوروماسکولار ندارند شامل پنی‌سیلین G و سفالوسپورین‌ها می‌باشند.

۳- در بیمار تحت بیهوشی با داروهای بلوک کننده نوروماسکولر غیردپلاریزان چنانچه $TOF=0$ و $PTC=0$ باشد، بیمار در کدام یک از مراحل بلوک نوروماسکولر قرار دارد؟ (میلر ۱۳۶۵ و ۱۳۶۶)

- PTC=post tetanic count, TOF=train of four
- الف) intense
 - ب) deep
 - ج) moderate
 - د) recovery

پاسخ: الف

این سوال از فصل ۴۳ کتاب میلر طرح شده است.

همان‌طور که در شکل ملاحظه می‌کنید در موارد intense block، TOF و PTC هر دو صفر می‌باشند.

