

طبابت هنر است،

هنر هماهنگی قلب و اندیشه

سرشناسه	وفایی، ایمان- ۱۳۶۵
عنوان و نام پدیدآور	مرور ادوار بورد فوق تخصصی ریه کودکان ۱ (پاسخ‌ها بر اساس سال)؛ گردآوری و پاسخدهی به سؤالات: دکتر ایمان وفایی
مشخصات نشر	تهران: کاردیا، ۱۴۰۵.
مشخصات ظاهری	۳۱۰ ص.: مصور(رنگی)، جدول، نمودار(رنگی).
شابک	ریال شابک: ۴-۵۲۹-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸ شابک دوره: ۰ - ۵۲۷-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب: Kendig and Wilmotts Disorders of the Respiratory Tract in Children (Terth edition) 2024 است.
عنوان دیگر	اصول طب کودکان.
موضوع	پزشکی کودکان -- هورمون‌شناسی Pediatric endocrinology پزشکی کودکان Pediatrics پزشکی کودکان -- هورمون‌شناسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Pediatric endocrinology -- Examinations, questions, etc. پزشکی کودکان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Pediatrics -- Examinations, questions, etc.
شناسه افزوده	کلیگمن، رابرت، ۱۹۵۵ - م.
شناسه افزوده	پاسخ‌ها بر اساس کندیگ ۲۰۲۴
رده بندی کنگره	RJ۴۱۸
رده بندی دیویی	۹۲۴/۶۱۸
شماره کتابشناسی ملی	۹۱۷۷۳۰۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیپا

مرور ادوار بورد فوق تخصصی ریه کودکان ۱ (تفکیک بر اساس سال):

Kendig and Wilmotts Disorders of the Respiratory Tract in Children (Terth edition) 2024

گردآوری و پاسخدهی به سؤالات: دکتر ایمان وفایی

ناشر: انتشارات کاردیا

صفحه آرا: رزیدنت یار- صبا درخشان فرد

طراح و گرافیست: رزیدنت یار - مهراد فیضی

چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۵

تیراژ: ۱۰۰ جلد

شابک: ۴-۵۲۹-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸

شابک دوره: ۰ - ۵۲۷-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸

بهاء: ریال

آدرس: تهران میدان انقلاب ـ کارگرجنوبی ـ خیابان روانمهر ـ بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

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

www.residenttyar.com

هر گونه کپی‌برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

مرور ادوار بورد
فوق تخصصی ریه کودکان ۱
(تفکیک بر اساس سال)

کتاب جامع آمادگی آزمون بورد فوق تخصص:

Kendig and Wilmotts Disorders of the Respiratory Tract in Children (Terth edition) 2024

گردآوری و تالیف:

دکتر ایمان وفایی

بورد فوق تخصص ریه کودکان

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

رتبه ۲ آزمون فوق تخصص کشور

سخن ناشر

به نام خداوند زیبایی ها

سپاس و ستایش، سزاوار پروردگاری است که کرامتش بی‌کران، رحمتش بی‌پایان و راه دانش را چراغی برای تعالی انسان قرار داد؛ آن‌که به انسان آموخت، اندیشه را در جانش نشاند و قلم را به او سپرد تا آنچه را می‌آموزد، به دیگران نیز بیاموزد و چراغی از چراغ‌های دانایی را روشن نگاه دارد.

دانش، امانتی است که هر نسل از نسل پیشین به میراث می‌گیرد و بر غنای آن می‌افزاید؛ و پزشکی، در میان دانش‌ها، آمیخته‌ای شگفت از دانش، خرد، تجربه و مهر است. طبیب تنها با بیماری روبه‌رو نیست؛ با انسانی مواجه است که رنج، امید و زندگی خویش را به دستان او سپرده است.

پروردگارا، ما را از جویندگان راستین حقیقت و از شاکران نعمت دانایی قرار ده؛ یاری‌مان کن که در راه آموختن، از جست‌وجو بازنایستیم، در داوری به خرد تکیه کنیم و آنچه را می‌آموزیم، با امانت، دقت و شایستگی به آیندگان بسپاریم.

رزیدنت‌یار در نزدیک به دو دهه فعالیت در عرصه آموزش پزشکی، با باور به همین رسالت، کوشیده است پلی میان دانش روزآمد، تجربه استادان و نیازهای واقعی جامعه پزشکی باشد؛ بستری که در آن آموزش، تنها انتقال محفوظات نیست، بلکه تلاشی برای فهم عمیق‌تر، اندیشیدن دقیق‌تر و ساختن پزشکی توانمندتر است.

اثر پیشِ رو حاصل همین نگاه است؛ تلاشی برای گردآوری و سامان‌دهی دانشی گسترده در حوزه اطفال و تبدیل آن به محتوایی منسجم، مفهوم‌محور و روان که مطالعه و به‌کارگیری آن را برای مخاطب آسان‌تر سازد. این اثر با بهره‌گیری از منابع و رفرنس‌های معتبر و با کوشش مؤلف گرامی در مفهوم‌سازی و روان‌سازی مباحث تدوین شده و پس از عبور از فرآیند کنترل و ارزیابی علمی رزیدنت‌یار و بررسی جمعی از اساتید، موفق به کسب رتبه A در ارزیابی کیفی رزیدنت‌یار شده است.

امید است این کتاب، تنها مجموعه‌ای از صفحات و مطالب نباشد؛ بلکه همراهی باشد در مسیر آموختن، اندیشیدن و بهتر طبابت کردن باشد که هر دانشی که از این صفحات می‌آموزید، روزی در نجات جانی، آرامش بیماری و روشن‌تر شدن چراغ زندگی انسانی به کار آید.

به امید آنکه دانش، با مهر همراه شود؛ و طبابت، شایسته‌ترین جلوه این همراهی باشد.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پورندیم

هوالشافی

خدای بزرگ را شاکرم که دوست و همکار عزیزم جناب آقای دکتر ایمان وفایی مجموعه سوالات بورد فوق تخصصی ریه بین سال های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۴ را با سخت کوشی تمام گرداوری و در حد امکان برای پاسخ صحیح هرسوالی شاهدی معتبر ومبتنی بر رفرانس امتحانی تدارک دید ه است .

امید که این گنجینه باارزش بتواند در کامیابی فلوهای فوق تخصصی ریه کمک حال مناسبی باشد .

دکتر نعمت بیلان

استاد دانشگاه و فوق تخصص بیماریهای ریه کودکان

فهرست مطالب

سؤالات و پاسخنامه سال ۱۳۹۲ ..... ۱۱

سؤالات و پاسخنامه سال ۱۳۹۳ ..... ۶۱

سؤالات و پاسخنامه سال ۱۳۹۴ ..... ۱۰۷

سؤالات و پاسخنامه سال ۱۳۹۵ ..... ۱۴۵

سؤالات و پاسخنامه سال ۱۳۹۶ ..... ۱۸۳

سؤالات و پاسخنامه سال ۱۳۹۷ ..... ۲۲۱

سؤالات و پاسخنامه سال ۱۳۹۸ ..... ۲۶۵

سؤالات و پاسخنامه سال ۱۳۹۲
رشته ریه کودکان

۱- بیمار دختر ۷ ماهه‌ای است که از یک ماه قبل دچار ویزینگ به همراه استریدور شده است که گاهی با حملات سیانوز همراه می‌باشد. ویزینگ به صورت اینترمیتانت است. آزمایشات بیمار نکته مثبتی ندارد. رادیوگرافی ریه در حد طبیعی است. محتمل‌ترین تشخیص چه می‌باشد؟

الف) **Allergic Asthma**
ب) **Congenital Heart Disease**
ج) **Tracheal Hemangioma**
د) **Laryngeal Cleft**

پاسخ: گزینه ج

فصل ۸

با توجه به وجود استریدور در سوال و جدول ۲-۸ همانژیوم ساب گلوت مطرح است.

TABLE 8.2

Observation	Implication
Increased work of breathing	
Increased diaphragmatic activity with subcostal recession (including lower ribs in very young)	
Use of intercostal and accessory muscles	
Intercostal and supra sternal recession	
Dysfunctional breathing	Functional dysfunctional breathing
Reduced diaphragmatic activity	Structural dysfunctional breathing (e.g., diaphragmatic palsy)
Use of intercostal and accessory muscles	
Cough—dry	Asthma Post-viral Foreign body (FB)
Cough—"wet"	PBB Asthma (poorly controlled, post-exacerbation, with PBB)
Wheeze	Asthma Sig obliterative bronchiolitis (OB) and ILD
Inspiratory stridor	Extra thoracic problem such as laryngomalacia, vocal cord palsy, laryngeal FB, pVCD, EILM
Ruttle	Without cough in <18 months probably benign With chronic cough PBB
Clubbing	Congenital "Suppurative lung disease"
Cyanosis	Cardiac disease typically no dyspnea Acute infection Significant exacerbation of asthma Severe ILD
Harrison sulci and thoracic kyphosis	ILD and OB Uncommon in asthma and ???CF in C21st
Added sound on auscultation	

CF, Cystic fibrosis; *EILM*, exercise-induced laryngomalacia; *ILD*, interstitial lung disease; *PBB*, persistent bacterial bronchitis; *pVCD*, paroxysmal vocal cord dysfunction.

۲- یافته رادیوگرافی Negative Image of Pulmonary Edema مشخصه تشخیصی کدام بیماری زیر می‌باشد؟

الف) سندرم ATRA **ب) پنومونی ائوزینوفیلیک مزمن**

ج) پنومونی ائوزینوفیلیک حاد **د) سندرم هیپرائوزینوفیلیک**

پاسخ: گزینه ب

فصل ۵۲

پنومونی ائوزینوفیلیک مزمن: طی ۸-۷ ماه سرفه / تنگی نفس / ↓ وزن / تعریق شبانه

در تصویربرداری کدورت دوطرفه پریفرال دیده می‌شود.

۳- کودک ۶ ساله‌ای را با شکایت سرفه‌های مزمن از یک سال قبل که هفته‌ای سه بار در شب تشدید می‌یابد، به درمانگاه آورده‌اند. مناسب‌ترین درمان کدام یک از روش‌های زیر خواهد بود؟

الف) کورتون استنشاقی با دوز پایین روزانه و بتا آگونیست کوتاه اثر در زمان حمله

ب) کورتون استنشاقی با دوز پایین و بتا آگونیست بلند اثر روزانه

ج) کورتون استنشاقی با دوز متوسط روزانه

د) Leukotriene receptor antagonist

پاسخ: گزینه ب

فصل ۳۶

طبق دسته‌بندی جدید، ۲۰۲۴، این حالت در Mod طبق GIN A قرار می‌گیرد که مرحله ۳ و ۴ درمان می‌باشد که LABA + Low Dose ICS یا Med Dose ICS می‌باشد که رژیم LABA + Low مناسب‌تر است.

۴- پسر ۶ ساله‌ای با سابقه کاردیومیوپاتی تاکنون چند بار به علت مشکل قلبی بستری گردیده است. بیمار هم اکنون دارویی مصرف نمی‌کند، اما به علت تنگی نفس و سرفه بستری گردیده است. اگر PaO_2=52, $PaCO_2$=60, HCO_3=27 باشد، PH خون شریانی مورد انتظار کدام است؟

الف) ۷/۳۴ **ب) ۷/۳۰** **ج) ۷/۲۴** **د) ۷/۲۰**

پاسخ: گزینه ج

حذف

۵- بیمار پسر ۶ ساله‌ای با شکایت آدنوپاتی‌های مکرر زیر بغل و گردن از ۲/۵ ماهگی با سابقه عفونت‌های مکرر ریوی به صورت پنومونی‌های مکرر داشته که به دلیل تشدید سرفه و خلط از ۲ ماه قبل مراجعه کرده است. بیمار هموپتیزی ندارد. در آزمایشات IgG=2000 mg/dl, IgA=85 mg/dl, IgM=200 mg/dl, IgE=300 IU/ml در CT اسکن ریه کدورت در RLL به همراه Cavitation دیده می‌شود. در بیوپسی به عمل آمده از ریه ضایعات گرانولوماتوز به همراه نوتروفیل فراوان و هایف‌های سالم که توسط هیستوسیت و لنفوسیت احاطه شده است، دیده می‌شود. کدام یک از پاتوژن‌های زیر شایع‌ترین جرم مسئول پنومونی نامبرده می‌باشد؟

الف) آسپرژیلوس **ب) استاف اورئوس** **ج) پنوموکوک** **د) کاندیدا**

پاسخ: گزینه الف

فصل ۵۳ ـ

✓ تشخیص: CGD آدنوپاتی‌های مکرر زیر بغل

بیوپسی: گرانولوم‌ها شامل فاگوسیت‌های تک هسته‌ای هستند که با توجه به IgE ↑ و احتمال آسپرژیلوس مطرح است.

در Chest CT: کاویتاسیون به نفع آبسه است.

۶- کدام یک از موارد زیر در درمان بیماری‌های تنفسی در نقص ایمنی متغیر شایع CVID توصیه نمی‌شود؟

الف) درمان باید مطابق کشت ترشحات خلط بیماران تغییر یابد.

ب) در حمله حاد سینوزیت به مدت سه هفته از فلوروکینولون استفاده می‌شود.

ج) گلوکوکورتیکوئیدهای استنشاقی باعث کاهش سرفه در مبتلایان به برونشکتازی می‌گردد.

د) درمان Granulomatous Lymphocytic Interstitial Lung Disease با ایمونوگلوبین وریدی بهتر از درمان با آنتی TNF است.

پاسخ: گزینه د

فصل ۵۳

CVID: درمان بر اساس نتایج کشت انجام شود. درمان در موارد تشدید سینوزیت حاد کوآموکسی کلاو و سفالوسپورین یا فلوروکینولون ۴- ۲ هفته است، کورتون استنشاقی ممکن است سرفه و تنگی نفس را کاهش دهد.

۷- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد نیتریک اکسید هوای بازدمی صحیح می‌باشد؟

الف) توسط پنوموسیت‌های نوع II ساخته می‌شود.

ب) مصرف کورتون سطح آن را چندان تغییر نمی‌دهد.

ج) با اندازه‌گیری سطح این کار می‌توان حمله آسم ناشی از حساسیت به پولن‌ها را پیشگیری کرد.

د) در بیماران مبتلا به دیسپلازی اولیه افزایش می‌یابد.

پاسخ: گزینه ج

فصل ۳۶

FENO: NO بازدمی توسط NO سنتتاز در سلول‌های اندوتلیالی ساخته می‌شود (رد گزینه الف).

در بیماری‌های ذیل ↑ می‌یابد: رینیت آلرژیک، COPD، برونشیت ائوزینوفیلی، رد آلوگرافت پیوند (رد گزینه د).

برای پیش‌بینی آسم به کار می‌رود.

۸- در کودک ۵ ساله‌ای که از ماه‌های اول زندگی دچار عفونت‌های پوستی و تنفسی شده است، در معاینه ظاهر صورت غیرطبیعی و اگزمای شدید پوستی دارد. بیشترین ارگانیسم مسئول عفونت تنفسی در این بیمار کدام است؟

الف) پسودومونا آئروژینوزا **ب) استاف اورئوس**

ج) مایکوباکتریوم سلی **د) آسپرژیلوس**

پاسخ: گزینه ب

فصل ۵۳ ـ سندرم هایپر IgE:

به صورت ↑ IgE سرم، ائوزینوفیلی و اگزما ظاهر می‌شود.

شکستگی‌های مکرر رخ می‌دهد.

در ریه پنوماتوسل ایجاد می‌کند، ظاهر صورت کاراکتریستیک است و دندان‌های شیری باقی مانده وجود دارد.

عامل مهم استاف اورئوس است.

۹- کودک ۱۰ ساله‌ای با حملات تنگی نفس مراجعه نموده است. کدام یک از یافته‌های اسپیرومتری زیر جهت ارزیابی انسداد راه‌های هوایی از حساسیت بیشتری برخوردار است؟

الف) FEV1 **ب) FEV1/FVC**

ج) FEF25-75 **د) FVC**

پاسخ: گزینه ب

فصل ۳۶

طبق نلسون ۲۰۲۴، FEF25-75 شاخص حساس‌تر انسداد راه‌های هوایی به ویژه راه‌های هوایی کوچک و نشانه پاسخ به برونکودیلاتورها نسبت به FEV1 یا FVC هستند ولی برای استفاده روتین توصیه نمی‌شود بنابراین FEV1/FVC مناسب‌تر است.

۱۰- نوزاد ۲۸ روزه‌ای را به علت استریدور از هفته اول تولد و گریه غیرعادی نزد شما می‌آورند. با توجه به افزایش کار تنفسی وی برونکوسکوپی فیبرواپتیک برای وی انجام می‌دهید و متوجه ضایعه با جدار نازک بین طناب‌های صوتی می‌شوید. بهترین اقدام درمانی چه می‌باشد؟

الف) تراکئوستومی اورژانس **ب) بلافاصله اقدام جراحی**

ج) انتوباسیون و CPAP **د) نازال CPAP**

پاسخ: گزینه ب

فصل ۶۳ ـ تشخیص: وب حنجره

وب حنجره نازک حین انتوباسیون پاره می‌شود ولی اگر ضخیم باشد باید همزمان با SGS احتمالی جراحی شود.

۱۱- کودکی است ۶ ساله که به علت گیلن باره و افزایش CO_2 زیر ونتیلاتور قرار گرفته. اگر $PCO_2=50, RR=40, PEEP=5, PC=20\ cmH_2O$ باشد، در این حالت Ventilation Index کدام یک از اعداد زیر خواهد بود؟

الف) ۵۰ **ب) ۴۰** **ج) ۳۰** **د) ۲۵**

پاسخ: گزینه الف

فصل ۶۹

$$VI = \frac{PCO_2 \times PIP \times RR}{1000}$$

۱۲- بیمار مبتلا به سیستیک فیبروزیس با علائم دیسترس تنفسی و حال عمومی بد مراجعه کرده است که به درمان با آنتی‌بیوتیک‌های معمولی جواب نداده است. در خلط بیمار Burkholderia رشد نموده است. بهترین انتخاب دارویی شما کدام یک از داروهای زیر است؟

الف) Nafcillin **ب) Colistin** **ج) Meropenem** **د) Aztreonam**

پاسخ: گزینه ج

حذف

۱۳- نوزاد ۳ روزه‌ای به علت زردی بستری شده و پرستار تنفس‌های غیرعادی گزارش می‌کند. در ارزیابی بالینی نوزاد ابتدا هوا را وارد ریه کرده و سپس به طور ناگهانی توقف حاصل شده و هوا وارد و خارج نمی‌شود. چه اقدامی برای وی مناسب است؟

الف) نیاز به اقدامی ندارد. **ب) کافئین تجویز شود.**

ج) مانیتورینگ قلبی ـ ریوی طولانی ضروری است. **د) CX-ray انجام گیرد.**

پاسخ: گزینه الف

فصل ۲۲: آپنه نوزادی در صورتیکه که کمتر از ۲۰ ثانیه طول بکشدنیاز به بررسی ندارد مگر اینکه همراه با عوارضی مثل برادیکاردی همراه باشد.

۱. تعریف آپنه (Apnea Definition)

معیار زمانی: قطع تنفس به مدت حداقل ۲۰ ثانیه.

معیار همراهی: قطع تنفس به مدت حداقل ۱۰ ثانیه، مشروط به اینکه با کاهش اشباع اکسیژن (Desaturation) یا برادیکاردی (Bradycardia) همراه باشد.

۲. طبقه بندی انواع آپنه

آپنه مرکزی (Central): شایعترین نوع (۴۶٪ تا ۶۹٪). مشخصه آن قطع تلاشهای تنفسی در غیاب انسداد مجاری هوایی فوقانی است.

آپنه انسدادی (Obstructive): شیوع کمتر (۶٪ تا ۱۲٪). علیرغم وجود سیگنالهای مرکزی و فعالیت عضلات تنفسی، به دلیل انسداد مجاری هوایی، جریان هوا (Airflow) وجود ندارد.

آپنه مختلط (Mixed): ترکیبی از هر دو حالت فوق (۲۰٪ تا ۴۴٪).

۳. آپنه در نوزادان نارس (Apnea of Prematurity)

رابطه با سن حاملگی (GA): بروز آن با سن حاملگی رابطه معکوس دارد (هرچه نوزاد نارستر، احتمال آپنه بیشتر).

زمان بهبود: معمولاً تا حدود ۳۷ تا ۴۰ هفته سن پس از لقاح (Postconceptional Age) برطرف می شود.

۴. آپنه در نوزادان ترم (Apnea in Term Infants)

آپنه در نوزادان رسیده (Term) نسبت به نوزادان نارس کمتر شایع است و در صورت بروز، پزشک باید موارد زیر را در تشخیص افتراقی مد نظر قرار دهد:

- حوادث پیرامون تولد (Perinatal events)
- ناهنجاریهای سیستم عصبی مرکزی (CNS anomalies)
- علل متابولیک
- تشنج (Seizures)
- انسداد مجاری هوایی فوقانی
- سندرم هیپوونتیلاسیون مرکزی مادرزادی (CCHS)

۵. عوارض فیزیولوژیک

برادیکاردی می تواند ظرف چند ثانیه پس از شروع آپنه رخ دهد.

در نوزادانی که خودتنظیمی عروق مغزی (Cerebrovascular autoregulation) کافی ندارند، آپنه های طولانی مدت میتواند منجر به کاهش خونرسانی مغزی و تشدید آسیبهای مغزی هیپوکسیک-ایسکمیک شود.

۱۴- نوزاد فول ترم که از روز دوم تولد دچار تاکی پنه و دیسترس تنفسی می‌شود، در سابقه بیمار یک برادر دیگر در سنین نوزادی به علت نارسایی تنفسی فوت کرده است. بیمار علی‌رغم استفاده از درمان‌های آنتی‌بیوتیک وسیع‌الطیف و Mechanical ventilation فوت می‌کند. کدام یک از تشخیص‌های زیر بیشتر مطرح است؟

الف) SP-C Gene Mutation
ب) GM-CSF receptor A chain deficiency
ج) SP-B-deficiency
د) GM-CSF receptor B chain deficiency

پاسخ: گزینه ج

فصل ۴: نقش های دفاعی سورفکتانت (Host Defense Functions)

سورفکتانت ریوی فراتر از کاهش کشش سطحی، نقشهای ایمنی مهمی ایفا میکند:

۱. نقش SP-A و SP-D (پروتئینهای آبدوست - Hydrophilic):

تشخیص پاتوژن: به عنوان مولکولهای تشخیص الگو (Pattern Recognition Molecules) عمل کرده و به قندهای سطحی (پلی ساکاریدها، فسفولیپیدها) روی باکتریها، ویروسها و قارچها متصل میشوند.

مثال: SP-D به LPS در باکتری های گرم منفی، پروتئین F در RSV و Spike در SARS-CoV-2 متصل میشود.

تسهیل پاکسازی: با ایجاد پل پروتئینی بین میکروبها باعث تجمع (Aggregation) آنها شده و عمل اپسونیزاسیون (Opsonization) و بلع توسط سلولهای فاگوسیت را افزایش میدهند.

فعالیت مستقیم: می توانند با افزایش نفوذپذیری غشای پاتوژن یا جلوگیری از ورود آنها به سلول، اثرات ضدباکتری، ضدقارچ و ضدویروس مستقیم داشته باشند.

تنظیم ایمنی: میتوانند هم محرک و هم مهارکننده مسیرهای التهابی باشند (مانند مهار تولید سایتوکاینهای پیش التهابی ناشی از LPS از طریق تداخل با CD14 و TLR4).

تعدیل پاسخ ایمنی اکتسابی: SP-A بلوغ سلولهای دندریتیک را مهار کرده و فعالیت لنفوسیتها را کاهش میدهد.

۲. نقش SP-B و SP-C (پروتئین های آبگریز - Hydrophobic):

SP-B: اگرچه در آزمایشگاه (in vitro) مهارکننده رشد باکتری است، اما مطالعات حیوانی نشان میدهد که تغییر در بیان آن لزوماً پاکسازی باکتریایی را تغییر نمیدهد؛ بنابراین نقش آن در دفاع ذاتی (Innate Defense) کمتر قطعی است. با این حال، در ریه آسیب دیده با مهار التهاب (در مواجهه با اندوتوکسین) نقش تعدیلکننده دارد.

SP-C: با اتصال به لیپو پلی ساکارید (LPS)، تولید TNF-α توسط ماکروفاژها را مسدود میکند.

۱۵- کودک ۳ ساله‌ای به دنبال تراکئوستومی در بخش مراقبت‌های ویژه بستری می‌شود. از روز سوم برای وی تغذیه شروع می‌شود. کودک دچار آپنه و برادیکاردی می‌شود و همچنین در تراکئوستومی تیوب مقداری مواد غذایی داده شده، مشاهده می‌گردد. کودک چه مشکلی دارد؟

الف) تنگی لوله تراکئوستومی ب) فلج تارهای صوتی ج) آسیب به عصب لارنژیال د) اختلال بلع

پاسخ: گزینه د

فصل ۶۱:

جدول ۲۶۱ اسکن شود اختلال در فازهای oral، pharyngeal یا esophageal بلع میتواند به علت اختلالات ساختاری، نورولوژیک، قلبی تنفسی، متابولیک یا التهابی رخ دهد؛ این علل می توانند مادرزادی یا اکتسابی باشند. در علل ساختاری، هر ناهنجاری از حفره بینی تا GI tract میتواند تغذیه و بلع و نیز توانایی بسته ماندن و حفاظت راه هوایی را مختل کند. برای اختلالات دهانی / اوروفارنژیال، نمونه ها شامل craniofacial syndromes، cleft lip and cleft palate، و macroglossia هستند. برای نقص های مادر زادی larynx، trachea یا esophagus، مثال ها شامل laryngomalacia، laryngeal cleft، و tracheoesophageal fistula است. نکته مهم درباره tracheoesophageal fistula این است که با اختلال عملکرد راه هوایی و فاز مری همراه بوده و می تواند باعث ضعف clearance بولوس، افزایش GER، آسیب مخاط مری، خطر stricture در محل ترمیم، احتمال عود fistula و aspiration شود؛ همچنین در پیگیری بلند مدت، dysphagia و dysmotility شایع اند و ممکن است به feeding strategies تطبیقی و مراقبت چند تخصصی طولانی مدت نیاز باشد.

۱۶- کودک سه ساله‌ای با اسیدوز تنفسی مزمن بستری می‌شود. در آزمایشات انجام شده چند روز پس از بستری بی‌کربنات ۳۸ و CO_2 معادل ۵۲ گزارش می‌شود. میزان دفع ادرار 3 cc/kg/hour و مایعات دریافتی ۱۲۰۰ سی‌سی در ۲۴ ساعت بوده، دیورتیک دریافت نمی‌کند و آلبومین نرمال دارد. برای پیشگیری از این پدیده، راهکار مناسب کدام است؟

الف) افزایش ریت تنفس ب) افزایش حجم مایعات ج) تجویز استازولامايد د) کاهش تدریجی CO_2

پاسخ: گزینه د

فصل ۵ ـ

تشخیص: اسیدوز تنفسی مزمن که به دنبال آن دچار آلکالوز متابولیک شده است. با توجه به اینکه اصلاح CO_2 بسیار سریع‌تر از اصلاح آلکالوز متابولیک طول می‌کشد، بنابراین باید CO_2 را آرام اصلاح کرد تا بیمار در برابر آریتمی‌های کشنده قرار نگیرد.

۱۷- تمامی موارد زیر تست عرق را به طور کاذب منفی می‌نماید، به جز:

الف) کمبود G6PD ب) عفونت با HIV ج) هیپوتیروئیدی د) هیپوناترمی

پاسخ: گزینه د

فصل ۳۹

کمبود G6PD و HIV و هیپوتیروئیدی همگی جزء علل ⊕ کاذب هستند.

هیپوناترمی جزء منفی کاذب است.

BOX 39.3 Examples of Non-Cystic Fibrosis Causes of a Positive Sweat Test

Adrenal insufficiency or stress
Anorexia nervosa
Ectodermal dysplasia
Eczema
Fucosidosis
G6PD deficiency
Glycogen storage disease type 1
Human immunodeficiency virus infection
Hypoparathyroidism
Hypothyroidism
Malnutrition from various causes
Nephrogenic diabetes insipidus
Pseudohypoaldosteronism
Chronic arsenic exposure

۱۸- پسر ۴ ساله‌ای به علت عدم بهبودی خس‌خس سینه علی‌رغم دریافت برونکودیلاتور و کورتون استنشاقی و خوراکی و مونته لوکاست، کاندید برونکوسکوپی می‌شود. توده‌ای در برونش میانی راست وجود دارد و بیوپسی نشانگر توده‌ای با سلول‌های بیضی شکل که تقریباً به طور کامل با هسته پر شده و سلول‌ها روی یک لامینا قرار دارد و ظاهری شبیه آسینی و به صورت چند لایه‌ای می‌باشد. در هنگام برونکوسکوپی ضایعه به طور کامل برداشته شده است. اقدام بعدی برای وی کدام است؟

الف) ضایعه خوش‌خیم است و نیاز به اقدامی ندارد. **ب) هر ۶ ماه یک بار جهت ارزیابی عود تومور برونکوسکوپی شود.**

ج) عمل جراحی برداشتن سگمان مبتلا ضروری است. **د) اگر در CT ریه متاستاز موضعی دیده شد، کموتراپی انجام گیرد.**

پاسخ: گزینه ج

کودک ۴ ساله با خسخس سینه‌ی مقاوم به درمان آسم است که در برونکوسکوپی توده ای در برونش میانی راست دارد؛ پاتولوژی ضایعه با یک تومور نوروآندوکرین/کارسینوئید برونشیال سازگار است. طبق پاسخنامه، هرچند ضایعه با برونکوسکوپی به طور کامل برداشته شده، اقدام بعدی رزکسیون جراحی سگمان مبتلا است، چون برداشت اندوسکوپیک به تنهایی برای درمان قطعی کافی نیست و خطر باقی ماندن/عود وجود دارد. گزینه های دیگر مثل «خوش خیم بودن و عدم نیاز به اقدام»، «برونکوسکوپی دوره ای هر ۶ ماه» یا «شیمی درمانی در صورت متاستاز موضعی در CT» پاسخ درست نیستند.

۱۹- فاکتورهای تشدید کننده برونشکتازی، کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

الف) برونشکتازی ساکولار (Saccular) **ب) مصرف آنتی‌بیوتیک استنشاقی**

ج) مصرف ویتامین‌ها **د) برونشکتازی سیلندریکال (Cylindrical)**

پاسخ: گزینه الف

فصل ۴۴ ـ در برونشکتازی نوع ساکولر و کیستیک جزء موارد پیشرفته‌تر، شدیدتر و غیر قابل برگشت است.

زیرنویس شکل ۳-۴۴ ← نوع کیستیک از ساکولر شدیدتر ذکر شده است.

۲۰- کودک بستری در بخش مراقبت‌های ویژه از طریق سوندهای معدی تغذیه می‌شود. پرستار مربوط در هر بار تغذیه محتویات باقیمانده معده را تخلیه و تغذیه تازه لاواژ می‌کند. این بیمار در معرض چه نوع اختلال اسید و باز قرار دارد؟

الف) آلکالوز متابولیک ب) اسیدوز متابولیک ج) اسیدوز تنفسی د) آلکالوز تنفسی

پاسخ: گزینه الف

۲۱- بیمار دختر ۱۳ ساله‌ای است که از یک سال قبل دچار آرترالژی در مفاصل زانو به همراه تب شده است. از دو ماه قبل دچار سرفه به همراه ویزینگ و تنگی نفس در فعالیت می‌باشد. در معاینه ریه‌ها ویزینگ و کراکل به طور منتشر در ریه‌ها و در معاینه شکم هپاتواسپلنومگالی دارد. معاینه مفاصل طبیعی هست. در رادیوگرافی ریه آدنوپاتی هیلر دوطرفه و درگیری پارانشیم به طور منتشر وجود دارد. بیوپسی ریه گرانولوم Non Caseating گزارش شده است. کدام یک از موارد زیر در این بیماری صحیح است؟

الف) در درگیری ریه‌ها گرانولوم بیشتر در نواحی پری لنفاتیک و نزدیک برونشیول و ناحیه ساب پلورال می‌باشد.

ب) در اثر موارد گرانولوم منجر به ایجاد بافت اسکار فیبروتیک می‌شود.

ج) گرانولوم حاوی سلول‌های T لنفوسیت CD8 به همراه فاگوسیت‌های منونوکلئر است.

د) درگیری ریوی به صورت انفیلتراسیون پارانشیم و ضایعات ندولی و فیبروتیک در نواحی میانی و تحتانی ریه دیده می‌شود.

پاسخ: گزینه الف

فصل ۴۹

بررسی گزینه به گزینه سوال بر اساس صفحه ۷۴۶ کندیگ ۲۰۲۴:

بیمار ۱۳ ساله با تب، آرترالژی، سرفه، ویزینگ، تنگینفس، آدنوپاتی دوطرفه ناف ریه و گرانولوم غیرپنیری مطرحکننده سارکوئیدوز ریوی است. در سارکوئیدوز، گرانولومها در ریه به طور تیپیک پریلنفاتیک هستند و در امتداد غلافهای برونکوواسکولار، نزدیک برونشیول ها و نواحی ساپلورال دیده میشوند؛ بنابراین گزینه الف درست است. گزینه ب غلط است چون فیبروز در همه یا بیشتر موارد رخ نمیدهد و بیشتر در مراحل پیشرفته دیده میشود. گزینه ج غلط است چون سلول غالب T در گرانولوم سارکوئیدوز CD4+ است نه CD8. گزینه د هم نادرست است چون درگیری ریوی بیشتر در نواحی فوقانی و میانی ریه برجسته است، نه تحتانی.

۲۲- دختر ۱۲ ساله مبتلا به CF اخیراً اشتهای بیشتری پیدا کرده و مایعات خوراکی بیشتری می‌خورد. انجام کدام یک از تست‌های زیر توصیه می‌شود؟

الف) اندازه‌گیری قند خون ب) اندازه‌گیری قند ادرار

ج) Oral GTT (Oral Glucose Tolerance Test) د) اندازه‌گیری HbA1C

پاسخ: گزینه ج

فصل ۴۱ ـ از ۱۰ سالگی کودکان دچار CF باید از نظر دیابت از راه OGTT سالیانه غربال گردند.

۲۳- شیرخوار ۱۱ ماهه‌ای به دنبال ترمیم PDA دچار خشونت صدا شده و یک نوبت نیز به دنبال پنومونی آسپیراسیون در بیمارستان بستری شده است. چه اقدامی در این بیمار ضرورت دارد؟

الف) با توجه به احتمال آسپیراسیون مجدد باید در اسرع وقت ترمیم صورت گیرد.

ب) بیمار در اولین فرصت باید تراکئوستومی شود.

ج) باید بیمار Observe شود و حداقل یک سال فرصت داده شود.

د) توصیه به انجام CT آنژیوگرافی قفسه سینه می‌شود.

پاسخ: گزینه ج

فصل ۲۱

در شیرخوار ۱۱ ماههای که پس از ترمیم PDA دچار خشونت صدا شده و یک اپیزود پنومونی آسپیراسیون هم داشته، محتمل ترین مسئله آسیب عصب راجعه حنجره و فلج طناب صوتی است. با این حال طبق پاسخ کلید این سؤال، اقدام ضروری پیگیری و مشاهده است، چون بسیاری از این موارد ممکن است با گذشت زمان بهبود یابند. بنابراین گزینه ج درست است: بیمار باید Observe شود و حداقل یک سال فرصت داده شود. گزینه های دیگر مثل مداخله فوری، تراکئوستومی یا CT آنژیوگرافی در این سناریو اقدام استاندارد اولیه محسوب نمیشوند.

۲۴- چنان که در یک کودک ۴ ساله زیر ونتیلاتور MAP (Mean Airway Pressure) معادل ۱۵ و FiO_2 برابر ۱۰۰ و PaO_2 معادل ۵۰ باشد، Oxygenation Index کدام یک از اعداد زیر خواهد بود؟

الف) ۱۰ ب) ۲۰ ج) ۳۰ د) ۴۰

پاسخ: گزینه ج

فصل ۵ ـ

$$OI = \frac{MAP \times FiO_2}{PaO_2} = \frac{15 \times 100}{50} = 30$$

۲۵- بیمار کودک ۵ ساله‌ای است که مبتلا به سل ریوی می‌باشد. در رادیوگرافی ریه کودک درگیری در کدام یک از قسمت‌های زیر شایع‌تر دیده می‌شود؟

الف) LUL ب) Sub Pleural ج) RLL د) Lingula

پاسخ: گزینه الف

درگیری ریه در بیماری‌های سل در لوب‌های فوقانی به خاطر وجود اکسیژن بیشتر، شایع‌تر است.

۲۶- کدام یک از یافته‌های زیر کمتر در بیماران Ciliary dyskinesia دیده می‌شود؟

الف) Chronic productive cough ب) Recurrent pneumonia