

بسم الله الرحمن الرحيم

کارگاه مرور سریع اطفال بهمن ۱۴۰۱

دکتر امید تیموری

بیماری های روماتولوژیک کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱ - تالیفی

دختر ۸ ساله ای با درد حین راه رفتن و عدم توانایی تحمل وزن مراجعه نموده است . در معاینه مفاصل زانو و مچ پای دو سمت متورم ، تندر و مختصر اریتماتو می باشد . در شرح حال کودک شواهدی به نفع تب و علائم سیستمیک دیده نمی شود . در آزمایشات انجام شده CBC نرمال بوده و RF منفی و ANA مثبت می باشد . با توجه به تشخیص محتمل کدام گزاره زیر صحیح است ؟

- الف) احتمال ابتلا به آرتریت روماتوئید در بزرگسالی در این کودک زیاد است
- ب) معاینه چشم با Slit lamp در کودک فوق ضرورت دارد
- ج) بروز هیپاتواسپلنومگالی و تامپوناد در سیر بیماری محتمل است
- د) درمان خط اول پردنیزولون خوراکی با دوز 1mg/kg می باشد

گزینه ب

✓ آرتريت ایدیوپاتیک جوانان (JIA)

- شایع ترین **آرتريت مزمن** دوران کودکی به شمار می رود.
- شایع ترین بیماری روماتولوژیک مزمن در کودکان است.
- تظاهر مشترک انواع JIA «**سینوویت مزمن**» می باشد.
- برای تشخیص سن کودک باید $16 >$ باشد و ۶ هفته از شروع **آرتريت** گذشته باشد.
- به سه نوع اصلی تقسیم می شود:
 ۱. الیگوآرتیکولار (شایعترین) ۲. پلی آرتیکولار ۳. Systemic onset

Systemic onset	پلی آرتیکولار	الیگوآرتیکولار	
دختر = پسر	دختر < پسر	دختر << پسر	جنسیت
۵ مفصل یا بیشتر	۵ مفصل یا بیشتر	کمتر از ۵	تعداد مفاصل درگیر
کوچک تا متوسط	کوچک (مچ، انگشتان، گاهای فقرات)	متوسط تا بزرگ (مچ دست و پا، زانو) درگیری TMJ در ۷۵٪ موارد	مفاصل درگیر
—	اوایل کودکی اوایل نوجوانی	۱-۳ سالگی ۸-۱۲ سالگی	پیک سنی
تب های راجعه و Spiking راش های صورتی رنگ و موربیلی فرم (سرخک) پلوریت، پریکاردیت، هیپاتواسپلنومگالی، تامپوناد، بیماری های ریوی	تب، ضعف و بیحالی، آنمی، FTT، ESR ↑	ندارد	علائم سیستمیک
RF منفی ANA منفی	Anti CCP و RF مثبت ANA مثبت	RF منفی ANA مثبت	RF / ANA
بدترین پیش آگهی و بیشترین ناتوانی	احتمال ابتلا به RA در بزرگسالی	بیشترین همراهی با یوویت	نکات مهم اضافی

✓ آرتریت ایدیوپاتیک جوانان (JIA)

• یووئیت :

✓ در همه کودکان JIA ریسک بروز یووئیت و ایریدوسیکلیت وجود دارد به خصوص در حضور موارد زیر:

۱. فرم الیگوآرتیکولر

۲. دخترها

۳. ANA مثبت

✓ همه کودکان مبتلا به JIA الیگوآرتیکولر و پلی آرتیکولر باید آزمایش ANA بدهند جهت شناسایی بیماران در معرض خطر یووئیت

✓ معاینه منظم با Slit lamp توصیه می گردد.

✓ آرتريت ایدیوپاتیک جوانان (JIA)

- درمان:

- ✓ خط اول: NSAID

- ✓ خط دوم: هیدروکسی کلروکین، سولفاسالازین

- ✓ متوتروکسات : فقط در JIA سیستمیک و پلی آرتیکولر

- ✓ خط آخر درمان : داروهای بیولوژیک

- ✓ داروهای جدید بیولوژیک در درمان JIA سیستمیک : کاناکینوماب / توسیلیزوماب

- اندیکاسیون های تجویز کورتیکواستروئید :

۱. مبتلایان به فرم Systemic JIA با درگیری ارگان های داخلی

۲. آرتريت های فعال و شدید (Flare)

✓ آرتريت ایدیوپاتیک جوانان (JIA)

• MAS:

✓ عارضه شدید و مرگبار در فرم Systemic onset JIA

■ تظاهرات :

✓ خونریزی، DIC، پان سیتوپنی، $\uparrow$ LFT،

✓ $\uparrow$ تری گلیسرید ، هیپاتواسپلنومگالی ، اختلال نورولوژیک

✓ علیرغم درمان ، ۸٪ مرگ و میر به همراه دارد.

سوال ۲ - تالیفی

پسر ۶ ساله ای با درد شدید شکمی و درد و تورم زانوی راست مراجعه کرده است . در معاینه ضایعات پوستی قابل لمس در ناحیه باسن و پایین کمر رویت می گردد . آزمایشات کودک به شرح زیر است :

Hgb : 13 , WBC : 6000 , PLT : 260000 , U/A : NL , S/E : RBC = 6 - 8 ,
WBC : Not Seen

مناسب ترین اقدام درمانی کدام است ؟

- الف) درمان حمایتی
- ب) تجویز ایندومتاسین
- ج) تجویز پردنیزولون
- د) تجویز آنتی بیوتیک

گزینه ج

طبقه بندی واسکولیت های کودکان

- واسکولیت عروق کوچک غیرگرانولوماتوز : واسکولیت IgA (هَنوخ) ، واسکولیت لکوسیتوکلستیک ، پلی آنژیت میکروسکوپی (MPA) ، واسکولیت کهیری
- واسکولیت عروق کوچک گرانولوماتوز :
✓ گرانولوماتوز با پلی آنژیت (وِگنر) ، چرچ اشتراوس (EGPA)
- واسکولیت عروق متوسط : کاوازاکی ، PAN
- واسکولیت عروق بزرگ : آرتریت تاکایاسو

✓ پورپورای هنوخ شوئن لاینی (IgAV)

• یافته های آزمایشگاهی:

✓ مهمترین تست **Platelet count** است: که
شمارش پلاکت نرمال یا افزایش یافته است.

ESR , CRP , WBC ↑ ✓

S/E (OB) ✓

U/A , BUN , Cr ✓

✓ کرایتریای تشخیصی پورپورای هنوخ شوئن لاینی

کرایتریا	مشخصات
پورپورای قابل لمس	ضایعات پوستی برجسته، قابل لمس و خونریزی دهنده و فقدان ترومبوسیتوپنی
آنژین روده‌ای	درد شکمی منتشر یا تشخیص ایسکمی روده
بیوپسی تشخیصی	تغییرات هیستولوژیک نشان دهنده گرانولوسیت‌ها در دیواره‌های آرتریول‌ها یا ونول‌ها، رسوب IgA در عروق
گروه سنی اطفال	سن کمتری مساوی ۲۰ سال در زمان آغاز علائم

تشخیص پورپورای هنوخ شوئن لاین براساس وجود ۲ مورد از ۴ کرایتریای فوق می‌باشد.

✓ پورپورای هنوخ شوئن لاینی

• درمان:

✓ اساس درمان HSP «درمان حمایتی» است.

✓ درمان آرتريت : NSAID

✓ اندیکاسیون تجویز کورتون : نفریت ، علائم گوارشی

سوال ۳ - تالیفی

شیرخوار پسر ۱۱ ماهه که از ۸ روز پیش با تب ، لنفادنوپاتی گردنی و قرمزی حلق بستری و تحت درمان آنتی بیوتیکی فارنژیت قرار گرفته است به دلیل عدم بهبودی علائم مورد ارزیابی قرار گرفته است . از روز نهم بستری علائم فوق به تدریج فروکش کرده و شواهد پوسته ریزی انگشتان دست و پا دیده می شود . سایر آزمایشات کودک به شرح زیر است :

Hb : 13.2 , WBC : 13000 , PLT : 500000 , AST : 60 , ALT : 66 , ESR : 70

CSF Analysis : WBC = 10 – 15 , Culture after 48 hr : negative

کدام یک از عبارات زیر صحیح می باشد ؟

(الف) بیمار در فاز حاد بیماری قرار دارد

(ب) اساس درمان بیماری فوق حمایتی و رفع علائم می باشد

(ج) سن و جنس کودک عوامل خطر جهت بروز آنوریسم عروق کرونری می باشند

(د) بیماری فوق شایع ترین واسکولیت دوران کودکی محسوب می گردد

گزینه ج

✓ کرایتریای تشخیصی بیماری کاوازاکی

✓ تب + حداقل ۴ مورد از ۵ معیار زیر

✓ KD آتیپیک : تب + ۳ یا ۲ مورد از معیار زیر (بخصوص همراه با آنوریسم کرونری)

تبی که حداقل به مدت ۵ روز طول بکشد

۱. کونژنکتیویت غیرچرکی ۲ طرفه

۲. پرخونی حلق، زبان توت فرنگی، پوسته ریزی و ملتهب شدن لب

۳. راش های پلی مورف در تنه یا ناحیه اینگوینال

۴. LAD گردنی با قطر بیش از ۱۵ میلی متر

۵. ادم، اریتم و پوسته ریزی انتهای اندام و اطراف ناخن

• در صورت طول کشیدن بیش از ۷ روز تب در شیرخواران زیر ۶ ماه باید به KD فکر کرد.

✓ بیماری کاوازاکی (KD)

✓ فاز حاد (Acute):

✓ تب بالا و شدید

✓ موارد ۱، ۲، ۳، ۴ در کرایتریای کاوازاکی (صفحه قبل)

✓ تحریک پذیری در شیرخواران

✓ کاردیت (تاکی کاردی و تنگی نفس و نارسایی قلبی)

✓ هیدروپس کیسه صفرا

✓ پیوری استریل

✓ پلئوسیتوز CSF

✓ آرتریت مفاصل بزرگ

✓ آنوریسم های Giant کرونری

✓ بیماری کاوازاکی (KD)

- فاز تحت حاد (subacute):

- ✓ پوسته ریزی انگشتان دست و پا
- ✓ ترومبوسیتوز (افزایش تعداد پلاکت تا ۱ میلیون)
- ✓ شروع آنوریسم عروق کرونری

- ریسک فاکتور های آنوریسم عروق کرونری:

۱. تب طولانی
۲. افزایش طولانی مدت ESR
۳. جنس مذکر
۴. سن > 1 سال

✓ نکته: این مرحله تا پایان هفته چهارم ادامه دارد.

✓ نکته: در مرحله تحت حاد «تب بیمار» کم کم فروکش می کند.

✓ بیماری کاوازاکی (KD)

• فاز نقاھت:

Beau line ✓

✓ این مرحله ۶ الی ۸ هفته طول می کشد.
✓ علائم بالینی و پارامتر های آزمایشگاهی
طبیعی می شوند.

بیماری کاوازاکی (KD)

- یافته های آزمایشگاهی:

ESR , CRP , WBC ↑ ✓

✓ پلئوسیتوز مایع CSF

✓ RF , ANA منفی

✓ اکوکاردیوگرافی: در فاز حاد، هفته ۱-۲، هفته ۴-۶ انجام می شود؛ اگر آنوریسم کرونری وجود داشت، اکوکاردیوگرافی با دفعات بیشتر یا آنژیوگرافی انجام می گیرد.

✓ بیماری کاوازاکی (KD)

• درمان:

✓ اساس درمان کاوازاکی: **IVIG + Aspirin**

✓ **دوز درمانی:** **IVIG 2 gr / kg single dose**

✓ **اگر جواب نداد:** تکرار **IVIG** با دوز فوق

• دوز درمانی آسپرین:

✓ **80 – 100 mg/kg** تا زمان قطع تب

✓ سپس ادامه با دوز **3 – 5 mg/kg** به مدت **۴–۶ هفته** ،

✓ اگر آنوریسم کرونری تایید شد ادامه پیدا می کند.

سوال ۴

کودک ۲ ساله ای با سرفه ، تب و اسهال به بیمارستان آورده شده است در معاینه رashes های جلدی در دیستال اندام فوقانی و تحتانی دوطرف و قرمزی ملتحمه دو طرف بدون ترشح دیده می شود . مادر کودک اظهار دارد که خودش از یک هفته قبل با تشخیص COVID-19 تحت درمان قرار گرفته است . در آزمایشات کودک سطح CRP و پروکلسیتونین افزایش یافته است ؛ تشخیص محتمل کدام است ؟

الف) بیماری کاوازاکی

ب) بیماری دست و پا و دهان

ج) سرخک

د) Multisystem inflammatory disease – children (MIS-C)

گزینه د

سوال ۵ - پرہ انترنی آذر ۱۴۰۱

- پسر ۸ سالہ با درد شدید مچ پای راست از ظهر دیروز و مچ پای چپ از دیشب بستری شده است . از صبح امروز دچار ضایعات پوستی قرمز رنگ متراکم در هردو اندام تحتانی و باسن شده است که برجسته و قابل لمس بوده و با فشردن محو نمی شوند سایر معاینات نرمال است و در آزمایش ها CBC ، ESR و CRP نرمال هستند . اقدام درمانی مناسب کدام است ؟

الف) IVIG

ب) Naproxen

ج) پنی سیلین بنزاتین

د) پلاسمافرز

گزینہ ب

Multisystem inflammatory disease – children (MIS-C)

- عارضه بیماری COVID-19 بوده
 - که با تب ، علائم گوارشی ، علائم قلبی ، راش جلدی ، کونژنکتیویت غیر چرکی و افزایش آزمایشات التهابی (فریتین ، فیبرینوژن ، **CRP** و پروکلسیتونین) مشخص می شود
- در این بیماران تست سرولوژیک COVID مثبت است
 - ✓ گرچه در اغلب موارد ممکن است PCR منفی باشد
 - ✓ در غیاب تست سرولوژیک کووید افتراق بیماری از کاوازاکی دشوار است

بیماری های عفونی کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱ - پره انترنی آبان ۱۴۰۰

شیرخوار دختر ۱۳ ماهه‌ای با تشنج همراه با تب به اورژانس مراجعه کرده است. دو نوبت حمله تشنج بصورت ژنرالیزه و به مدت ۲ دقیقه داشته است. در بررسی مایع مغزی نخاعی بیمار تغییرات زیر وجود دارد. تشخیص شما چیست؟

WBC: 280, PMN: 20%, Lymph: 80%

RBC: 5

Protein: 40 mg/dl

Glucose: 65 mg/dl

BS serum: 102 mg/dl

مننژیت ویرال

مننژیت باکتریال

خونریزی مغزی

مننژیت قارچی

گزینه الف

مننژیت

- مننژیت آسپتیک:

✓ پلئوسیتوز مایع CSF ولی کشت باکتریال منفی

۱. عوامل عفونی مثل سل، سیفلیس، لایم
۲. عفونت های پارامننژیال مانند آبسه مغزی، آبسه اپیدورال
۳. عارضه داروهایی مثل NSAID و IVIG
۴. بیماری کاوازاکی

- Partially Treated meningitis :

✓ منفی شدن کشت وقتی که بیمار پیش از LP ، آنتی بیوتیک دریافت کند.

مننژیت

• عوامل عفونی مننژیت :

- ✓ مننژیت در نوزادان : **E Coli ، GBS**
- ✓ مننژیت در سن بیش از یک ماه : پنوموکوک، مننگوکوک
- ✓ مننژیت در کودکان زیر ۲ ماه : لیستریا منوسیتوژن
- ✓ مننژیت (تروما، نوروسرجری) : استاف اورئوس
- ✓ شایع ترین علل مننژیت ویروسی : انتروویروس، اکوویروس
- ✓ شایع ترین علل مننژیت قارچی : کریپتوکوک

علائم مننژیت

• تریاد: تب + سردرد + سفتی گردن

✓ تحریک پذیری

✓ تهوع و استفراغ

✓ خواب آلودگی

✓ فتوفوبی

✓ نشانه کرنیگ و برودزینسکی (البته در سنین بیش از ۱۲ ماه)

✓ شواهد $ICP \uparrow$ (سردرد، استفراغ، دیپلوپی، فونتanel برجسته)

منژیت

• LP:

• در صورت شک به منژیت باید LP انجام گیرد مگر:

۱. ناپایداری قلبی عروقی

۲. نشانه های افزایش ICP (به جز فونتانل برجسته)

✓ ابتدا کشت خون و LP ← شروع آنتی بیوتیک تجربی

✓ ابتدا کشت خون ← آنتی بیوتیک تجربی ← CT

• نکته: آنتی بیوتیک تراپی در عرض ۱ ساعت CSF را در منژیت مننگوکوکی و چند ساعت منژیت پنوموکوکی را استریل می کند.

یافته های مایع CSF

مننژیت باکتریال حاد

✓ افزایش فشار CSF

✓ بیش از ۱۰۰ یا چند هزار گلبول سفید با غلبه PMN

✓ پروتئین ۵۰۰ - ۱۰۰

✓ گلوکز کمتر از ۴۰ mg/dl یا کمتر از ۴۰ درصد گلوکز سرم

مننژیت سلی

✓ افزایش فشار CSF

✓ بیش از ۱۰ تا ۵۰۰ گلبول سفید با غلبه تک هسته ای

✓ پروتئین ۵۰۰ - ۱۰۰

✓ گلوکز کمتر از ۴۰ mg/dl یا کمتر از ۴۰ درصد گلوکز سرم

یافته های مایع CSF

مننژیت ویروسی

✓ فشار CSF طبیعی یا کمی بالا

✓ ۱۰ تا ۱۰۰۰ گلبول سفید با غلبه تک هسته ای

✓ پروتئین $> 50 \text{ mg/dl}$

✓ گلوکز طبیعی

○ (در اوریون ممکن است کاهش می یابد)

افزایش شدید Pr و کاهش گلوکز

✓ مننژیت باکتریایی

✓ مننژیت سلی

✓ مننژیت کریپتوکوکی

✓ کارسینوماتوز مننژیال

مننژیت

آنتی بیوتیک جایگزین	آنتی بیوتیک تجربی	سن
آمپی سیلین + جنتامایسین	سفتازیدیم + آمپی سیلین $\pm$ جنتامایسین	نوزادی (تا ۲۸ روزگی)
سفپیم + ونکومایسین	سفتریاکسون + ونکومایسین	۱ ماه تا ۴ سال
سفپیم + ونکومایسین	سفتریاکسون + ونکومایسین	۵ تا ۱۳ سال

- **آنتی بیوتیک مناسب و طول دوره درمان:**
 - ✓ هموفیلوس آنفلونزا: سفتریاکسون (۷ تا ۱۰ روز)
 - ✓ پنوموکوک: سفتریاکسون + ونکومایسین (۱۰ تا ۱۴ روز)
 - ✓ مننگوکوک: سفتریاکسون (۵ تا ۷ روز)
- نکته: تجویز دگزامتازون **قبل یا همزمان** با نخستین دوز AB موجب کاهش بروز **ناشنوایی** ناشی از **INF . H** می شود.

مننژیت

- عوارض:
- در موارد زیر تکرار LP پس از ۴۸ ساعت توصیه می گردد:
 ۱. عدم بهبودی
 ۲. بدتر شدن وضعیت بیمار
 ۳. مننژیت گرم منفی
 ۴. در صورت تجویز کورتون
- بیشترین میزان موربیدیتی و مورتالیتی: مننژیت **پنوموکوکی**
- ارزیابی های لازم در بیماران مبتلا به مننژیت:
 - ✓ مانیتورینگ برون ده ادرار (SIADH)
 - ✓ ارزیابی شنوایی پیش از ترخیص

مننژیت

- پیش آگهی:
- موارد زیر نشان گر پیش آگهی **بد** می باشد:
- ✓ سن پایین
- ✓ تاخیر در شروع آنتی بیوتیک
- ✓ تشنج، کوما در هنگام مراجعه، شوک
- ✓ نقص ایمنی
- ✓ فقدان یا تعداد کم WBC علیرغم مشاهده باکتری در مایع CSF

- عود بیماری طی **۳ تا ۱۴ روز** (Relapse):
- ✓ ۱. کانون های عفونی پارامنژیتال
- ۲. ارگانیسم مقاوم

- عود بیماری پس از **۱۴ روز** (Recurrence):
- ۱. نقائص ایمونولوژیک و کمپلمان
- ۲. نقص آناتومیک مثل نشت CSF

✓ مننژیت

• پروفیلاکسی:

۱. مننگوکوک

۲. هموفیلوس آنفلونزا:

✓ تجویز ریفامپین به مدت ۲ روز در خود بیمار

سوال ۲ – پره انترنی اسفند ۱۴۰۰

نوزاد ۳ روزه‌ای را به علت بی حالی و شیر نخوردن به اورژانس آورده‌اند. بیمار بستری می‌شود. برای شروع درمان استفاده از کدام آنتی‌بیوتیک صحیح است؟

الف) آمپی سیلین + سفتریاکسون

ب) وانکومايسين + سفتریاکسون

ج) آمپی سیلین + آمیکاسین

د) وانکومايسين + جنتامایسین

گزینہ جے

FWLS در شیرخواران زیر ۲ ماه

- عوامل باکتریایی شایع در نوزادان:
 - ✓ ۱. GBS ۲. اشریشیا کولی (E Coli) ۳. لیستریا
- عوامل باکتریایی شایع در شیرخواران ۱-۳ ماه:
 - ✓ ۱. پنوموکوک ۲. H. INF B ۳. مننگوکوک ۴. سالمونلا
- اندیکاسیون های بستری در FWLS در شیرخواران زیر ۲ ماه :
 - ✓ نوزادان
 - ✓ شیرخواران بد حال (ill)
 - ✓ سابقه پره ماچوریتی یا سابقه مصرف آنتی بیوتیک
 - ✓ $WBC \leq 5000$ یا $WBC > 15000$
 - ✓ وجود بیش از ۱۰ عدد WBC در نمونه ادرار
 - ✓ پرو کلسی تونین $< 1.7 \text{ mg/ml}$

FWLS در شیرخواران زیر ۲ ماه

• اپروچ :

✓ در این موارد B/C، CBC Diff، U/A درخواست می شود.

✓ در صورت بروز اسهال ← Stool Exam

✓ در صورت نشانه های تنفسی ← CXR

۱. اگر شیرخوار اندیکاسیون بستری داشت:

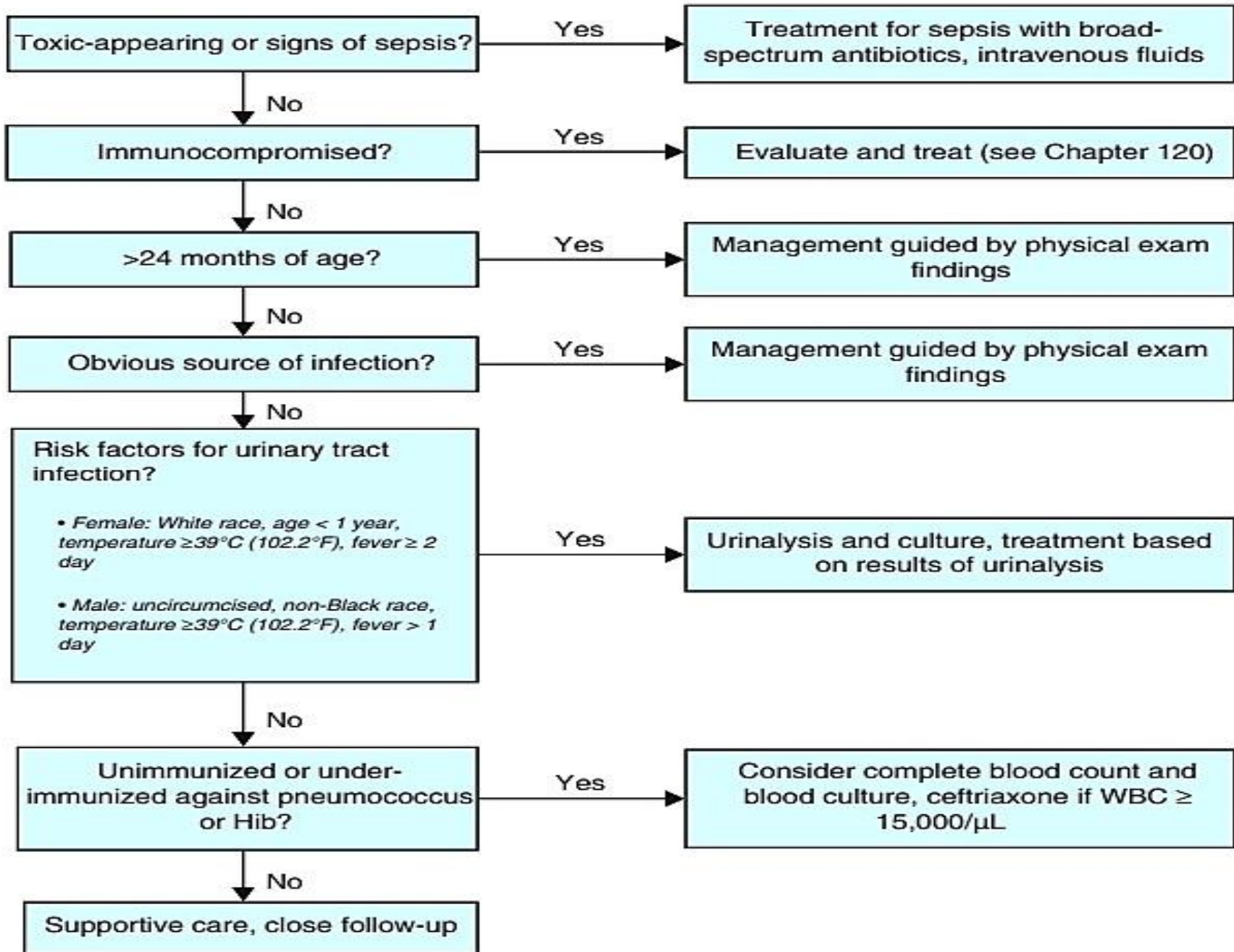
✓ پس از نمونه گیری جهت کشت خون و ادرار و CSF آنتی بیوتیک **تجربی** آغاز می شود:

○ آمپی سیلین + سفپیم یا سفتازیدیم یا آمینوگلیکوزید ± آسیکلویر

۲. اگر شیرخوار اندیکاسیون بستری نداشت :

✓ داروی تب بر ، درخواست کشت خون و پی گیری ۷۲ ساعته سرپایی ± سفتریاکسون تک دوز

○ (باید هر ۲۴ ساعت یا تغییر بالینی ارزیابی مجدد صورت پذیرد)



سوال ۳ - دستیاری دوره ۱۴۹

پسر ۶ ساله‌ای از روز گذشته دچار تب و درد ساق پای راست شده است. در معاینه، ناحیه پروگزیمال تیبیا تندرست داشته و گرم می‌باشد. در آزمایشات:

$WBC = 15000/mm^3$ (Neutrophil = 85% , Lymph = 15%) , $ESR = 70$

کدام اقدام زیر می‌تواند منجر به تشخیص قطعی و کامل شود؟

الف) انجام سی‌تی‌اسکن

ب) رادیوگرافی ساده

ج) بررسی سرولوژیک

د) آسپیراسیون سوزنی متافیز

گزینه د

استئومیلیت

- استئومیلیت تقریباً همیشه در **متافیز استخوان های بلند** روی می دهد.
- در کودکان دچار **sickle cell**، استئومیلیت در **دیافیز** ایجاد می شود.
- تا سن ۱۸ ماهگی استئومیلیت می تواند بخاطر وجود مویرگ هایی که از صفحه رشد عبور می کنند، موجب آرتریت چرکی شود.
- در بعضی مفاصل، **آبسه متافیزی** می تواند موجب آرتریت سپتیک شود از جمله:
(هیپ، شانه، آرنج، مچ پا) ✓
- **شایع ترین** عامل استئومیلیت حاد و مزمن : استافیلوکوک اورئوس
- عامل استئومیلیت نوزادان : استاف، GBS، باسیل گرم منفی روده ای
- عامل استئومیلیت در آنمی داسی شکل : سالمونلا، استاف اورئوس
- گاز گرفتن سگ و گربه: پاسچورلا
- سوراخ شدن کفی کفش: سودوموناس
- استئومیلیت کشت منفی در کودکان زیر ۵ سال : Kingella

تظاهرات بالینی / پاراکلینیک:

- درد موضعی، تندرns، گرمی، قرمزی و تورم
- ✓ کاهش حرکات اکتیو و پاسیو (Pseudoparalysis)
- لکوسیتوز: در تمام موارد وجود ندارد.
- کشت خون: با ارزش است، ولی در موارد زیادی منفی ست.
- **ESR / CRP**: «مانیتورینگ و پاسخ به درمان»
- گرافی ساده:
- ✓ از بین رفتن **Periostal Fat line** در ۳ روز اول
- ✓ **Periostal elevation** و تخریب استخوانی پس از ۱۰-۱۴ روز
- **MRI**: بهترین روش تصویربرداری تشخیص
- جهت تشخیص بیماری مولتی فوکال **MRI** کل بدن با به کار گیری سکانس **STIR** مفید است
- **BONE SCAN**: در موارد مولتی فوکال سودمند است.

درمان

- درمان ابتدایی مبتنی بر پوشش استاف است.
- ✓ یا سفازولین ، متی سیلین ها
- ✓ یا پوشش MRSA با کلیندامایسین ، ونکومایسین ، لینزولید
- درمان در **سیکل سل** پوشش **سالمونلا** است.
- درمان استئومیلیت ناشی از استرپ گروه A : آمپی سیلین
- درمان استئومیلیت ناشی از پنوموکوک : سفتریاکسون
- استئومیلیت کانونی ناشی از Kingella : آمپی سیلین یا سفتریاکسون
- طول دوره درمان : ۳ تا ۴ هفته
- عدم بهبودی علائم پس از ۴۸ ساعت : **نیاز به جراحی یا پاتوژن غیرمعمول**
- اندیکاسیون جراحی:
- ✓ بیماری وسیع، شدید، آتیپیک، درگیری هیپ، سکستروم، فشار بر روی نخاع، ایجاد آبسه

سوال ۴ - دستياری دوره ۴۹

کودک ۶ ساله‌ای از روز قبل دچار تب و آبریزش بینی شده است. در معاینه، درجه حرارت دهانی ۳۷/۹ درجه سانتی‌گراد است. اریتم پرده گوش راست بدون افیوژن دارد. سایر معاینات نرمال است. اقدام مناسب کدام است؟

الف) آموکسی سیلین + استامینوفن

ب) سودوافدرین + آزیترومایسین

ج) ستیریزین + کلوزاسیلین

د) پیگیری ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد

گزینه د

اوتیت مدیا

- عوامل عفونی مسبب AOM :
- ✓ پنوموکوک ، **H . Inf non typable** ، موراکسلا کاتارالیس
- حداکثر بروز AOM : ۶ تا ۱۵ ماهگی
- ریسک فاکتور های AOM: سابقه خانوادگی ، تماس با کودکان دیگر
- **Recurrent AOM** : ۳ بار طی ۶ ماه قبل یا ۴ بار طی یکسال قبل
- ریسک فاکتور **Recurrent AOM** : نقص ایمنی، آنومالی کرانیوفاشیال

اوتیت مدیای حاد (AOM)

• برای تشخیص AOM وجود ۳ جزء لازم است:

۱. شروع حاد علائم و نشانه ها

۲. افیوژن گوش میانی

۳. التهاب گوش میانی

A. تب ، درد گوش و بی قراری به صورت حاد طی چند روز اخیر

B. برجستگی TM ، اتوره ، سطح مایع هوا پشت TM ، کاهش حرکت TM

C. اریتم واضح پرده تمپان، درد شدید گوش که موجب دیس فانکشن شود.

اوتیت مدیای حاد (AOM)

- تشخیص :

✓ انجام آزمایشات CBC و ESR سودمند **نمی باشد**.

- تمپانوسنتز فقط در ۳ مورد اندیکاسیون دارد:

۱. نوزادان ۲. نقص ایمنی ۳. عدم پاسخ به درمان

- تشخیص افتراقی : OME

✓ OME: تجمع مایع در گوش میانی بدون علائم و نشانه های بیماری حاد است.

درمان اوتیت مدیای حاد

- در موارد زیر بین AB و پیگیری نزدیک ، یکی را می توان انتخاب کرد :
 - ✓ اوتیت مدیا یک طرفه در سن $2 >$ سال بدون اتوره و بدون علائم شدید
 - ✓ اوتیت مدیا یک یا دو طرفه در سن $2 \leq$ سال بدون اتوره و بدون علائم شدید
- پس چه مواردی را درمان می کنیم؟
 - ✓ اتوره ، اوتیت دو طرفه زیر ۲ سال ، عدم توان پیگیری
 - ✓ علائم شدید (توکسیک ، تب 39° درجه ، درد پایدار بیش از ۴۸ ساعت)
- کنترل تب با استامینوفن
- درمان خط اول : آموکسی سیلین (80-90 mg/kg)
- ← اگر طی ۳ روز پاسخ مناسب مشاهده نشد ← کوآموکسی کلاو، سفتریاکسون

• عوارض :

- ✓ شایع ترین عارضه اوتیت مدیا « OME » می باشد.
- ✓ درمان : پی گیری و درمان انتظاری تا ۳ ماه
- ✓ اندیکاسیون تعبیه VT : افیوژن پایدار < 3 ماه همراه با کاهش شنوایی

• پیش گیری :

- ✓ تغذیه با شیرمادر و پرهیز از تغذیه با شیشه شیر
- ✓ واکسن پنوموکوک و واکسن آنفونزا
- ✓ پرهیز از سیگار کشیدن در منزل

سوال ۵ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۱

تجویز آزیترومایسین در کدام بیماری زیر به عنوان خط اول درمان پیشنهاد می شود؟

الف) سیاه سرفه

ب) گلودرد چرکی

ج) عفونت حاد گوش میانی

د) سینوزیت

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

پرتوسیس (سیاه سرفه)

- باسیل گرم منفی به نام **Bordetella Pertusis**
- بیشترین میزان سرایت بیماری : ۲ هفته ابتدایی سرفه
- بیماری پرتوسیس ۳ مرحله دارد :
 ۱. مرحله کاتارال (آب ریزش بینی و تب خفیف)
 ۲. مرحله پاروکسیسمال (**whooping cough**، سیانوز، استفراغ)
 ۳. مرحله نقاht
- نکته : گاهی تنها علامت پرتوسیس در شیرخواران «آپنه» است.

پرتویسی (سیاه سرفه)

- تشخیص :
- بهترین روش تشخیص : کشت اختصاصی یا PCR نازوفارنکس
- تست سرولوژیک و رنگ آمیزی فلوئورسانت کمک کننده **نمی باشد**.
- در CBC «**لنفوسیتوز**» دیده می شود.
- در CXR: انفیلتراسیون های پری هیلار

پرتوسیسی (سیاه سرفه)

• درمان:

✓ ماکرولید ها (آزیترو، اریترو، کلاریترومایسین)

← فاز کاتارال : ریشه کنی

← فاز پاروکسیسمال : فقط کاهش سرایت

• در نوزادان «آزیترومایسین» ارجح است.

• عوارض:

✓ پنومونی (شایعترین)، هایپوکسی، تشنج، انسفالوپاتی، سوتغذیه

✓ پنومومدیاستن، پنوموتوراکس، اپیستاکسی، فتق، خونریزی ساب کونژ

پیشگیری

- تمام افرادی که در تماس بودند باید ماکروئید دریافت کنند:
✓ (۵ روز آزیترومایسین یا ۱-۲ هفته کلاریترومایسین)
- هم چنین در کودکان زیر ۷ سال که در تماس بوده اند :
✓ دریافت یاد آور (DTP) مگر این که دوز یادآور را طی ۳ سال گذشته دریافت کرده باشد.
- ❖ اگر واکسن Tdap در دسترس باشد یک دوز به کودکان ۱۰ - ۷ سال تجویز می گردد.

سوال ۶ - پره انترنی شهرپور ۱۴۰۱

شیرخوار دو ساله با تب ۴۰ درجه سانتی گراد زیر بغل که از سه روز قبل شروع شده، به علت تشنج دو دقیقه‌ای در بیمارستان بستری است. روز چهارم از شروع بیماری بعد از قطع تب دچار راش ماکولوپاپولر در تمام بدن شده است. در معاینه سفتی گردن ندارد و حال عمومی خوب است. اقدام مناسب برای بیمار کدام است؟

الف) بذل مایع مغزی نخاعی

ب) شروع آنتی بیوتیک وریدی

ج) سی تی اسکن مغز

د) فقط اقدامات حمایتی

گزینه د

روزئولا

- اسامی دیگر : بیماری ششم ، اگزانتیم سوبیتوم
- عامل ایجاد کننده : HHV-6 و HHV-7
- سن بروز بیماری : اغلب بین ۶ تا ۳۶ ماهگی
- مشخصه تیپیک : ۳ تا ۵ روز تب بالا و بروز راش همزمان با قطع تب
- سایر مشخصات : سرفه ، علائم گوارشی ، قرمزی پرده تمپان
- PCR جهت تشخیص به کار می رود اما جهت افتراق عفونت نهفته ، عفونت اولیه و فعال شدن مجدد کمک نمی کند ؛ افزایش تیترو ویروسی به نفع عفونت اولیه یا فعال شدن است
- درمان : حمایتی (تب بر و هیدراتاسیون)

سوال ۱ - پره انترنی آذر ۱۴۰۱

- کودک ۱/۵ ساله ای با وزن ۱۷ کیلوگرم از دو روز قبل دچار تب ، کونژنکتیویت دو طرفه و راش ماکولوپاپولار (که از سر و صورت شروع شده و به بقیه نقاط بدن گسترش یافت) با آدنوپاتی سر و گردن شده است . در معاینه اریتم ته حلق دارد کدام اقدام برای بیمار مناسب است ؟

الف) IVIG و آسپرین

ب) آزیترومایسین

ج) ویتامین A

د) پنی سیلین ۶۰۰/۰۰۰ واحد عضلانی

گزینہ ج

سرخک

- در ابتدا به مدت ۳ روز بیمار دچار سرفه، کوریزا و کونژنکتیویت می شود.
- سپس : نقاط سفید مایل به خاکستری در مخاط بوکال (Koplik Spot)
- گاهی : یک خط عرضی در ملحتمه در لبه پلک (stimson line)
- راش های جلدی بروز می کند.

- ✓ ماکولار یا ماکولوپاپولار و خارش دار است.
- ✓ معمولاً از خط رویش مو شروع شده و انتشار سفالوکودال دارد.
- ✓ از مشخصات راش های سرخک confluent بودن آن است.

- بررسی های آزمایشگاهی:
- ✓ **لکوپنی** مشخصه **کاراکتریستیک** این بیماری است.
- ✓ مثبت شدن Anti measles Ab IgM **۱-۲ روز** پس از بروز راش

- عوارض :

- شایع ترین عارضه سرخک «اوتیت مدیا» است
- پنومونی (ویرال، باکتریال ثانویه، ژانت سل)
- میوکاردیت، لنفادنیت مزانتریک، انسفالومیلیت، SSPE

- درمان : اقدامات حمایتی + ویتامین A با دوز بالا به مدت ۲ روز

- پیشگیری :

- ✓ در صورت تماس فرد نقص ایمنی با بیمار مبتلا به سرخک:
- واکسن سرخک ظرف ۷۲ ساعت پس از تماس
- تجویز ایمونوگلوبولین ظرف ۶ روز پس از تماس

سوال ۸ - دستیاری مرداد ۹۹ [دوره ۱۴۷]

• کودک ۳ ساله ای را بعلت تب به درمانگاه آورده اند . در معاینه درجه حرارت ۳۹/۵ درجه سانتی گراد است و اریتم و **Bulging** پرده تمپان وجود دارد . سابقه مصرف آنتی بیوتیک ۳ ماه اخیر وجود ندارد . اقدام مناسب کدام است ؟

الف) آموکسی سیلین - کلاوولونات با دوز بالا

ب) آموکسی سیلین با دوز بالا

ج) آموکسی سیلین با دوز متوسط

د) استامینوفن و پی گیری بیمار

گزینه ب

سوال ۹ - پره انترنی میان دوره دی ۹۹

- کودک ۵ ساله ای دچار زرد زخم صورت گردیده است . چند روز پس از اتمام درمان صحیح با آنتی بیوتیک می تواند مجددا به مهد برود ؟

الف) یک روز

ب) دو روز

ج) سه روز

د) چهار روز

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

زرد زخم (impetigo)

- به ۲ شکل وجود دارد : تاولی، غیر تاولی (کراسته)
- غیر تاولی:
 - ✓ شایعتر است.
 - ✓ عامل: اغلب استاف و گاه استرپ گروه A
 - ✓ پاپول های اریتماتو ← کراسته های عسلی با ترشح سروزی
- تاولی:
 - ✓ عامل: استاف اورئوس
 - ✓ تاول هایی با سقف نازک و حاشیه قرمز

- عوارض :

- ✓ عارضه مهم زرد زخم استرپتوکوکی «PSGN» می باشد.
- ✓ درمان آنتی بیوتیکی احتمال PSGN را کاهش نمی دهد.
- ✓ زرد زخم موجب ARF نمی شود.

- درمان:

- ✓ درمان انتخابی «موپیروسین موضعی» است.

- اندیکاسیون های درمان خوراکی:

۱. ضایعات گسترده و منتشر
۲. زرد زخم تاولی
۳. ضایعات اطراف چشم
۴. ضایعات مقاوم به درمان موضعی

- پیش گیری از سرایت:

- ✓ کودک تا ۲۴ ساعت پس از تکمیل دوره درمان، نباید به مدرسه برود.

سوال ۱۰ - دستیاری تیر ۱۴۰۰ [دوره ۴۸]

- پسر ۶ ساله با تب، درد موضعی در ناحیه تیبیا از ۵ روز قبل مراجعه نموده است. قادر به **Weight Bearing** نمی باشد. در آزمایشات همراه لکوسیتوزیس و ESR بالا دارد. حساس ترین روش برای تشخیص کدام است؟

الف) اسکن رادیونوکلئید

ب) MRI

ج) CT Scan از استخوان بدون کنتراست

د) گرافی ساده

گزینه ب

سوال ۱۱ - تالیفی جدید

- نوزاد ۲۰ روزه ای به علت تب ، تحریک پذیری و خوب شیر نخوردن به اورژانس آورده شده است . در معاینه فونتanel ها مختصری برجسته بنظر می رسد نتایج آنالیز مایع CSF به شرح زیر است

WBC : 200 (80% PMN) , Protein : 150 , Glucose : 30

کدام اقدام زیر مناسب تر است ؟

- الف) کشت خون و مایع CSF و تجویز آنتی بیوتیک با توجه به نتایج آن
- ب) تجویز ونکومايسين + جنتاميسين
- ج) تجویز سفتریاکسون + آمپی سیلین
- د) تجویز سفتازیدیم + آمپی سیلین + جنتاميسين

گزینه د

سوال ۱۲ - دستیاری مرداد ۹۹ [دوره ۴۷]

- کودک ۵ ساله ای را به علت تاری دید و دوبینی به اورژانس آورده اند در معاینه بیرون زدگی چشم راست و محدودیت حرکت کره چشم وجود دارد درمان مناسب کدام است ؟

الف) ونکومایسین

ب) کلیندامایسین

ج) سفتریاکسون + ونکومایسین

د) سفتریاکسون + مترونیدازول

گزینہ ج

سینوزیت

- شایع ترین تظاهرات بالینی سینوزیت :
✓ رینوره، احتقان بینی، سرفه شبانه، سردرد و تندرns صورت

- تشخیص سینوزیت :

A. این علائم در سرماخوردگی هم رویت می شوند ولی اگر $10 <$ روز طول بکشد سینوزیت مطرح است.

B. تب بالا به همراه رینوره چرکی برای حداقل ۳ روز

C. بروز علائم سرماخوردگی سپس عود تب و تشدید علائم تنفسی

- یافته های آزمایشگاهی و پاراکلینیکی :
- دقیق ترین روش تشخیص : کشت نمونه آسپیراسیون سینوس ✓
اغلب نه عملی ست و نه لازم...

- یافته های تصویربرداری:
- ✓ کدورت سینوس
- ✓ ضخیم شدگی مخاطی (MT)
- ✓ سطح مایع - هوا

- **نکته:** غیرطبیعی بودن تصویربرداری تشخیص سینوزیت را قطعی نمی کند ولی طبیعی بودن آن تقریبا سینوزیت باکتریال را رد می کند...

- درمان معمول سینوزیت : آموکسی سیلین به مدت ۱۴ - ۱۰ روز

- در موارد زیر خط اول درمان «کوآموکسی کلاو» است :

۱. عدم پاسخ به آموکسی سیلین پس از ۲-۳ روز

۲. وجود تورم اطراف چشم به هر مقدار

۳. سینوزیت مزمن (< ۳۰ روز)

۴. وجود ریسک فاکتور برای ارگانیزم مقاوم : درمان آنتی بیوتیکی اخیر ، حضور در مهدکودک

سینوزیت

- عوارض:
 - ✓ سلولیت اربیت ، آمپیم دورال ، آبسه مغزی ، ترومبوز سینوس مغز، مننژیت
 - ✓ استئومیلیت جمجمه در سینوزیت فرونتال (Pott puffy tumor)
- سلولیت اربیت:
 - ✓ معمولاً عارضه سینوزیت اتموئید است.
 - ✓ ادم، درد شدید، کاهش حدت بینایی، پروپتوز، افتالموپلژی
 - ✓ تشخیص : CT
 - ✓ درمان : ونکومایسین یا کیندامایسین + سفتریاکسون (گاهها نیاز به جراحی)
- نکته : بهترین روش پیشگیری از سینوزیت : **شستن دست و درمان رینیت آلرژیک**

سوال ۱۳ – پره انترنی اسفند ۹۹

کودک شش ساله‌ای را به دلیل خارش مقعد و درد حین مدفوع کردن به درمانگاه آورده‌اند. در معاینه قرمزی و تندرنس شدید در اطراف مقعد با حدود مشخص و شعاع دو سانتی‌متر مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

الف - Perianal Dermatitis

ب - Pinworm Infection

ج - Candida Infection

د - Anal Fissure

درماتیت پری آنال

- عامل عفونی : استرپتوکوک گروه A
- تظاهر بالینی:
 - ✓ ناحیه اریتماتو و تندر با حدود مشخص در اطراف مقعد
 - ✓ خارش، درد هنگام مدفوع کردن، رگه های خونی در مدفوع
- تشخیص های افتراقی:
 - ✓ **Diaper Dermatitis** ، کاندیدیازیس ، کرمک ، فیشر آنال
- درمان:
 - ✓ آنتی بیوتیک خوراکی (آموکسی سیلین)

سوال ۱۴ - دستیاری مرداد ۹۹ [دوره ۷۷]

- پسر ۵ ساله ای که به علت سندرم نفروتیک تحت درمان با کورتون می باشد به دلیل بثورات جلدی به درمانگاه آورده شده است . در معاینه تب دار است و ضایعات پاپولر قرمز رنگ که بعضی از آن ها وزیکولر و کراسته شده اند در پشت و تنه مشهود است . واکسیناسیون وی طبق برنامه کشوری انجام شده است ، کدام اقدام زیر مناسب تر است ؟

الف) ایبوپروفن

ب) آسیکلویر

ج) IVIG

د) فلوکونازول

گزینه ب

آبله مرغان

- عامل ایجاد کننده آبله مرغان: واریسلا زوستر (VZV)
- فصول شایع بروز: زمستان و بهار
- سن شایع بیماری: ۵ - ۱۰ سالگی
- انتقال بیماری: تماس با مایع وزیکول یا انتقال تنفسی
- دوره سرایت: از ۴۸ ساعت قبل تا ۷ روز پس از بروز راش
- تظاهر بیماری:
- ✓ تب، بی حالی و بی اشتها
- ✓ ماکول ← پاپول ← وزیکول با هاله قرمز ← پوستول و کراسته
- ✓ مشخصه آبله مرغان «مشاهده همه اشکال ضایعات» است.

آبله مرغان

- درمان:

- ✓ تجویز داروی ضد تب (به جز آسپرین)
- ✓ حمام با آب خنک (Cool Bath)
- ✓ رعایت بهداشت
- ✓ تجویز داروی ضد خارش

- اندیکاسیون تجویز آسیکلوویر:

- ✓ نقص ایمنی
- ✓ کودکان با سن بیشتر از ۱۲ سال
- ✓ مبتلایان بیماری مزمن پوستی یا ریوی
- ✓ افراد تحت درمان با کورتون سیستمیک یا استنشاقی
- ✓ افراد تحت درمان طولانی مدت با سالیسیلات

○ نکته: والاسیکلوویر برای کودکان بالای ۲ سال و آسیکلوویر در تمامی سنین تایید شده اند

آبله مرغان

- پیشگیری :

- ✓ اندیکاسیون تزریق VZIG:

- اگر خانم بارداری طی ۵ روز قبل تا ۲ روز پس از زایمان دچار آبله مرغان (نه زونا) شود، جهت پیشگیری به نوزاد وی VZIG تزریق می گردد.
- افراد نقص ایمنی در صورت تماس
- شیرخواران پره ترم بستری در صورت تماس

- چه زمانی کودکان مبتلا به آبله مرغان می توانند به مدرسه باز گردند؟
- وقتی که تمام وزیکول ها کراسته شده باشند.

سوال ۱۵ - تالیفی جدید

- شیر خوار پسر ۱۸ ماهه ای به علت تب از ۲ روز پیش به درمانگاه آورده شده است. کودک سابقه بیماری خاصی ندارد و در معاینه بجز درجه حرارت ۳۸/۲ سانتی گراد یافته غیرطبیعی مشاهده نمی گردد مناسب ترین اقدام بعد کدام است ؟

الف) آنالیز و کشت ادرار

ب) CBC ، ESR ، CRP ، آنالیز مایع CSF و کشت خون

ج) بستری و تجویز آنتی بیوتیک وسیع الطیف پس از اخذ نمونه های مناسب

د) تجویز داروی تب بر و سفتریاکسون ۱ گرم عضلانی و پی گیری ۲۴ ساعت بعد

گزینه الف

۱. **مقدمه**

۲. **هدف**

۳. **روش**

۴. **نتیجه**

۵. **نتیجه‌گیری**

۶. **پایان**

۷. **منابع**

۸. **ضمیمه**

۹. **فهرست**

۱۰. **تذکره**

سوال ۱۶ - تالیفی

- مادری به همراه کودک ۴ ساله خود به درمانگاه مراجعه کرده است و تقاضا دارد که کودک وی تحت واکسیناسیون COVID-19 قرار بگیرد ؛ کدام توصیه زیر صحیح می باشد ؟

- الف) دو دوز واکسن به فاصله یک سال به کودک تجویز می کنیم
- ب) سه دوز واکسن در ماه های ۰ ، ۲ ، ۶ به کودک تجویز می کنیم
- ج) تجویز واکسن در کودکان بالای ۸ سال مجاز است
- د) تجویز واکسن در کودکان بالای ۱۲ سال مجاز است

گزینه د

SARS – COV -2

- علائم غالبا شامل سرفه ، تب ، تنگی نفس و میالژی است
- سایر علائم : درد شکم ، اسهال ، گلودرد و از دست دادن حس چشایی و بویایی

- **بیماری شدید (severe)**

- بدتر شدن تنگی نفس ، هایپوکسی ، انفیلتراسیون بیش از ۵۰٪ قفسه سینه

- **بیماری بحرانی (Critical)**

- نارسایی تنفسی که نیازمند ونتیلاسیون مکانیکی باشد
- نارسایی حاد کلیوی
- میوکاردیت
- اختلالات بیش انعقادی

- بیماران در وضعیت **شدید** و **بحرانی** با دگزامتازون ، اکسیژن ، رمدسیویر ، ونتیلاسیون مکانیکی و ECMO درمان می شوند

❖ سه واکسن در سال ۲۰۲۱ مجوز مصرف اضطراری را در ایالات متحده گرفته اند که در کودکان ۱۲ سال یا بیشتر توصیه می شود

سوال ۱۷ - تالیفی جدید

- کودک ۵ ساله که با تشخیص لوسمی حاد لنفوبلاستیک تحت شیمی درمانی می باشد با تب بستری و تحت درمان تجربی با سفتازیدیم + جنتامایسین قرار گرفته است در شمارش سلول های خونی تعداد مطلق نوتروفیل (ANC) معادل ۲۰۰ سلول در هر میکرولیتر می باشد. در معاینه شواهد اریتم و تورم اطراف پورت کموتراپی کودک رویت می گردد. در گرافی قفسه سینه یافته غیرطبیعی دیده نمی شود کدام اقدام مناسب است؟

- الف) قطع سفتازیدیم و شروع ایمی پنم وریدی
- ب) اضافه کردن ونکومایسین تزریقی به رژیم دارویی بیمار
- ج) افزودن لووفلوکساسین و آمفوتریسین B به رژیم درمانی بیمار
- د) تعویض کاتتر شیمی درمانی کفایت می کند

گزینه ب

ارزیابی های لازم در تب و نوتروپنی

- کشت خون ورید محیطی و لومن کاتترهای عروقی از نظر عفونت های باکتریایی و قارچی
- CBC Diff
- CRP
- بررسی کامل بیوشیمیایی
- کشت ادرار
- رنگ آمیزی گرم و کشت هراگرانی که در معاینه شواهد عفونت آن یافت شود
- ✓ در صورت اسهال بررسی توکسین کلستریدیوم دیفیسیل مدفوع
- ✓ در صورت سردرد ، علائم تحریک مننژ یا تغییر وضعیت هوشیاری بررسی مایع CSF
- رادیوگرافی ساده قفسه سینه
- سایر تصویربرداری
- ها در صورت اندیکاسیون (CT قفسه سینه ، CT سینوس ، CT شکم و لگن ، CT مغز)

وضعیت بالینی	درمان پیشنهادی
پیشرفت باکتری می علیرغم درمان تجربی	اگر گرم مثبت جدا شود : ونکومايسين در صورت سابقه VRE : ساير آنتی بیوتیک های موثر بر گرم مثبت ها
عفونت ناشی از کاتتر	افزودن ونکومايسين
موکوزیت دهانی شدید یا ژنژیویت نکروزان	افزودن آنتی بیوتیک موثر بر بی هوازی های تولید کننده بتالاکتاماز در نظر گرفتن آسیکلویر
ازوفازیت	کلوتریمازول ، کتوکونازول ، فلوکنازول ، وریکونازول کاسپوفانژین ، آمفوتریسین B در نظر گرفتن آسیکلویر
پنومونی منتشر یا اینترستشیال	کوتریموکسازول ، ماکرولید
انفیلتراسیون جدید ریوی در بیمار نوتروپنیک که تحت درمان تجربی قرار دارد	در صورت ↑ نوتروفیل : درمان انتظاری در صورت عدم ↑ نوتروفیل یا نوتروپنی شدید و طول کشیده بیوپسی اخذ شود ، در صورت عدم امکان بیوپسی داروهای ضد قارچ در نظر گرفته شود
سلولیت پری آنال	افزودن آنتی بیوتیک موثر بر بی هوازی های تولید کننده بتالاکتاماز
تب و نوتروپنی طول کشیده	پس از یک هفته داروهای ضد قارچ اضافه شوند

سوال ۱۸ - پره انترنی شهرپور ۹۹

۴۱- از بیمار ۱۴ ساله مبتلا به **ایدز**، تست پوستی توپرکولین به عمل آمده است. میزان اندوراسیون (برجستگی محل تست ۴۸ ساعت پس از انجام) باید مساوی یا بیش از چند میلی متر باشد تا تست توپرکولین، **مثبت** محسوب شود؟
(پره انترنی - شهرپور ۹۹)

ب) ۱۰

الف) ۵

د) ۲۰

ج) ۱۵

Positive PPD Test

- ۵ میلی متر:

۱. تماس نزدیک با بیماران سل
۲. یافته های گرافی سل فعال یا سل قدیمی
۳. شواهد بالینی سل یا یافته های CSF مننژیت سلی
۴. ابتلا به HIV و مصرف داروهای ایمنوساپرسیو

- ۱۰ میلی متر:

۱. سن زیر ۴ سال
۲. بیماری های هوچکین ، لنفوم، دیابت، سوء تغذیه، CKD
۳. تماس با بزرگسالان بی خانمان، افراد معتاد یا مبتلا به ایدز
۴. کودکانی که مکررا به مناطق اندمیک مسافرت می کنند

- ۱۵ میلی متر : در تمامی موارد

✓ درمان

- عفونت نهفته :
 - ✓ ۱۲ هفته ایزونیازید + ریفامپین (معمولاً در این رژیم در سنین ≤ 2 سال ترجیح داده می شود) یا
 - ✓ ۴ ماه ریفامپین یا
 - ✓ ۳ ماه ایزونیازید + ریفامپین یا
 - ✓ ۶ - ۹ ماه ایزونیازید
- مقاوم به ایزونیازید : ۴ ماه ریفامپین
- مقاوم به ایزونیازید و ریفامپین : مشورت با متخصص سل
- سل ریوی یا خارج ریوی : 2 HRZE / 4 HR
- مننژیت سلی: ۲ ماه ایزونیازید + ریفامپین + پیرازینامید + اتیونامید ، در صورت امکان / یا یک آمینوگلیکوزید یا کاپرئومایسین سپس ۴ - ۱۰ ماه ایزونیازید و ریفامپین (کلاً ۹ الی ۱۲ ماه)

اختلالات رفتاری و اختلالات روانی - اجتماعی کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱

کدام یک از موارد زیر اطلاعات دقیق تری را در مورد FTT کودک فراهم می کند ؟
(تالیفی)

الف) وزن زیر صدک سوم نسبت به سن

ب) عبور وزن از دو خط صدک اصلی (Major Percentile Line)

ج) Z Score وزن پایین تر از منفی ۲

د) وزن کمتر از ۸۰ درصد میانه وزن نسبت به قد

گزینه ج

FTT

- وزن زیر صدک سوم وزن نسبت به سن باشد.
- کاهش وزن از دو خط صدک اصلی (Major Percentile line) عبور کند.
- وزن کمتر از ۸۰ درصد میانه وزن نسبت به قد باشد.
- نکته : Z Score وزن کمتر از منفی ۲ اطلاعات دقیق تری را نسبت به صدک ها در مورد اختلالات رشد کودک فراهم می کند

• Symmetric FTT :

- ✓ سوتغذیه طولانی مدت
- ✓ اختلال کروموزومی
- ✓ عفونت مادرزادی
- ✓ تماس با مواد تراتوژن

سوال ۲ - مورد اطفال شهریور ۱۴۰۰

- کدام یک از شکستگی های زیر بیش تر احتمال سوء استفاده فیزیکی (child Abuse) را مطرح می کند ؟

الف (Scapula)

ب (Linear Scalp)

ج (Clavicular)

د (Pelvic)

گزینه الف

Child abuse ✓

سایر نشانه ها	SEXUAL ABUSE	آسیب سر	شکستگی	سوختگی	بد رفتاری فیزیکی
اکیموز دور چشم	پارگی هایمن ، مقعد ، فورشت خلفی	ادم مغزی و هماتوم ساب دورال در اثر تکان دادن یا آسیب غیر نافذ	شکستگی متعدد در زمان مختف	اتو ، سیگار ، رادیاتور	کبودی با الگوی خاص مثل جای سیلی یا سیم و طناب روی بدن
خونریزی رتین	اسکار آنوزنیئال بدون توجیه		شکستگی اسکاپولا شکستی مهره ها شکستگی دنده (قسمت خلفی)	قرار دادن باسن در آب داغ الگوی خاص بدون درگیری چین گلوتهال	کبودی در محل غیر معمول (تنه و گردن)
پارگی فرنوم لب فوقانی	بیماری STD		Metaphysial corner FX		کبودی در شیرخواری که راه نمی رود
خونریزی ساب دورال	بارداری بدون سابقه فعالیت جنسی		عدم تطابق با شرح حال		کبودی نامتناسب با شرح حال والدین
			اسکلروز متافیز		کبودی شایع ترین نشانه است

Child abuse

- کرایتریای TEN – 4 – FACESp :

- **TEN** : کبودی تنه (Torso) ، گوش (ear) ، گردن (neck)

- **4** : وجود کبودی در کودکان زیر ۴ سال تمام

- **FACES** : کبودی در فرنولوم (Frenulum) ، زاویه فک (Angle of jaw) ، گونه (Cheek) ، پلک (Eyelid) و زیر ملتحمه (Subconjunctiva)

- **P** : کبودی با الگوی خاص (Patterned bruising)

Injury Patterns



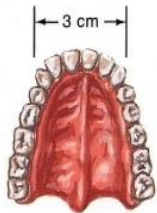
Typical bruise left by gag



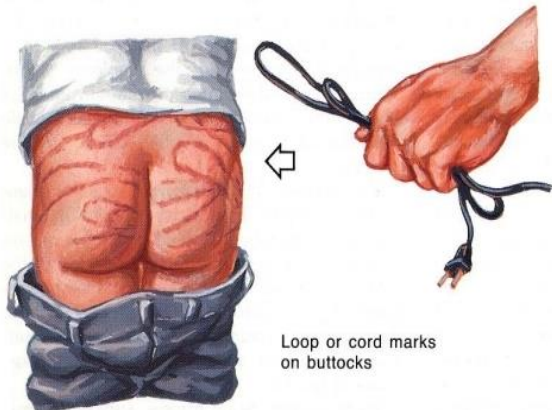
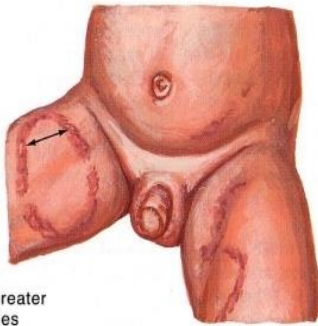
Blistering and edema in acute binding injury



Pigment changes in chronic binding injury



Bite pattern. 3 cm or greater distance between canines indicates adult bite



Loop or cord marks on buttocks



Typical slap pattern

Bruises



Acute bruise with marked swelling (1-3 days)



Purple (1-5 days)



Green (5-7 days)

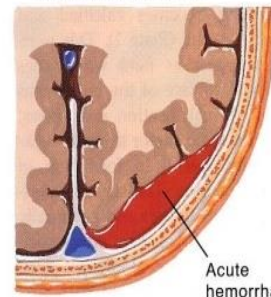


Yellow (7-10 days)

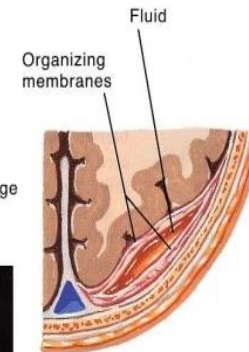


Brown (>10 days)

Subdural hematomas

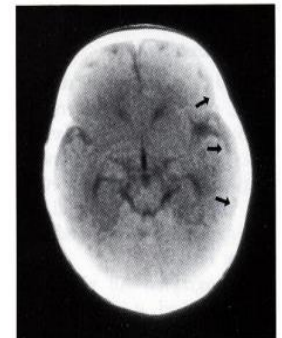


Fresh subdural hematoma (acute)

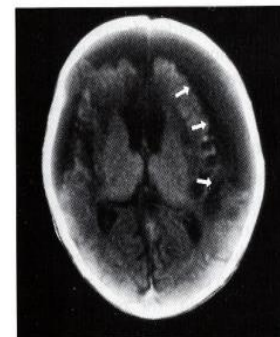


Organizing subdural hematoma (weeks)

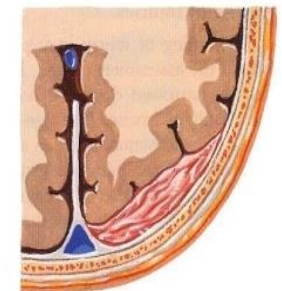
Organized clot mistaken for atrophic brain tissue on CT scan



CT scan. Left-sided hyperdense area (arrows) typical of acute subdural hematoma

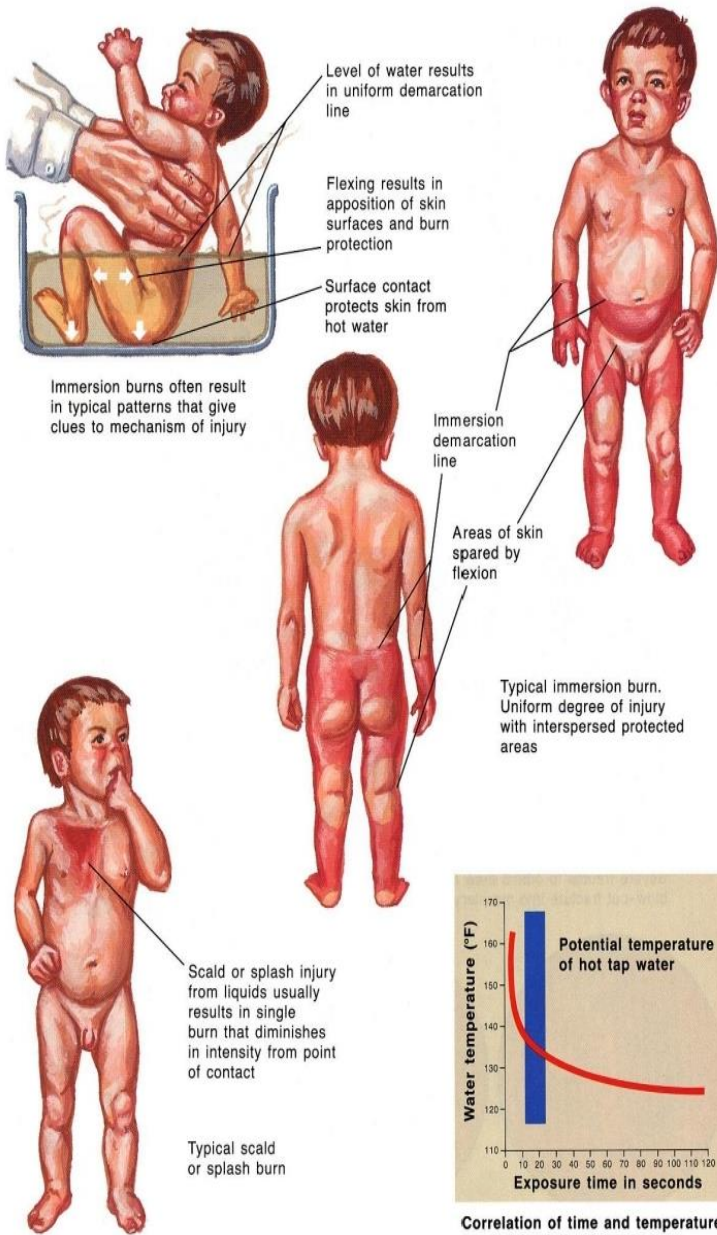


CT scan. Radiolucent area (arrows) shows fluid and brain atrophy typical of chronic subdural hematoma



Organized subdural hematoma (months)

Immersion and Scald Injuries



Staging of Bone Injury



Acute bone injury may be accompanied by soft tissue swelling



Early subperiosteal bleeding not visible on regular radiography. Scintigrams show increased uptake in ribs and decreased uptake in growth plate



Acute bone injury. Periosteal elevation due to subperiosteal hemorrhage



Early callus formation visible by 14–21 days after injury



Exuberant callus formation and remodeling



Stabilization of fracture prevents further injury and speeds recovery

سوال ۳ - تالیفی

- والدین جوانی شیر خوار ۲ ماهه خود را به علت گریه بیش از حد به درمانگاه آورده اند و اظهار دارند که از یک ماهگی علائم کودک آغاز شده و با جمع کردن پاها به داخل شکم و دفع گاز همراه است. ایشان هم چنین بیان می دارند که با قرار دادن کودک در گهواره و یا در داخل اتوموبیل گریه های کودک به صورت موقت تسکین می یابد؛ در معاینه یافته خاصی به چشم نمی خورد. با توجه به تشخیص محتمل کدام اقدام زیر را توصیه می نمایید؟

الف) توصیه به مصرف دم کرده گل گاو زبان توسط مادر

ب) تجویز فنوباربیتال

ج) تجویز دیفن هیدرامین

د) اطمینان بخشی و توصیه به استفاده از آهنگ های آرام و ملایم

گزینه دال

✓ کولیک شیرخواران

- تشخیص بر اساس **قانون ROME 4** است :
 ۱. سن کمتر از ۵ ماه وقتی علائم آغاز و خاتمه می یابد
 ۲. دوره های مکرر و طولانی گریه کردن و تحریک پذیری که ناگهانی شروع و متوقف شده و والدین نمی توانند آن را پیشگیری نمایند
 ۳. گریه بیش از ۳ ساعت در روز و حداقل ۳ روز در هفته
 ۴. عدم وجود نشانه های وززن گیری ضعیف و تب

- تغییر حالت چهره / فلکسیون اندام تحتانی / دفع گاز شکم
- پیک زمان کولیک شیرخوارگی **۶ هفتگی** است

- **ارزیابی های تشخیصی:**
 - ☐ آنالیز و کشت ادرار توصیه می گردد.
 - ☐ رد شرایط اورژانسی مثل درگیری اینتراکرانیال ، بیماری های عفونی ، تروما ، شکم حاد

- ☐ **همراهی ها و عدم همراهی ها**
 - ✓ افسردگی بعد از زایمان ، احساس گناه والدین ، ویزیت های مکرر ، **Shaken Baby Syndrome**

نژاد ، سن حاملگی ، شیردهی با شیشه شیر یا پستان ، وضعیت اقتصادی ، فصل 

✓ درمان کولیک شیرخواران

اقدامات موثر	اقدامات غیر موثر
تکان دادن ریتمیک (گهواره) ، راه رفتن	فنوباربیتال
لرزش ملایم داخل اتوموبیل	دیفن هیدرامین
قرار دادن کیسه آب ولرم مجاور شکم	دی سیکلومین
آهنگ های ملایم و آرامش بخش	لاکتاز
قنناق کردن (در صورت قنناق شدن قبلی در اوایل نوزادی)	گاها دم کرده ها (بابونه ، رازیانه ، شیرین بیان) نباید استفاده شود : آنمی و هایپوناترمی
بغل کردن به شکم یا پهلوی	
مصرف فلوکستین توسط مادر : قطع آن کولیک ناشی از شیر گاو : عدم مصرف شیر خشک با پایه شیر گاو حذف فرآورده لبنی از رژیم غذایی مادر (شیرخوار شیر مادر خوار)	

سوال ۴ - تالیفی جدید

• کدام یک از جملات زیر صحیح می باشد ؟

الف) Fabrication نوعی کودک آزاری محسوب می شود و به معنای ایجاد علائم و نشانه به صورت عمدی در کودک است

ب) یک کودک به طور طبیعی تا ۳ سالگی می تواند خود را به عنوان پسر یا دختر بشناسد

ج) داروهای غیر محرک مثل اتوسوکسماید خط اول درمان بیماری ADHD به حساب می آید

د) پاسخ به سوال معلم قبل از اینکه جمله کامل شود جزو نشانه های زیر مجموعه بیش فعالی در ADHD تلقی می گردد

ADHD

بی توجهی (inattention)	بیش فعالی (hyperactivity)	تکانشگری (impulsivity)
عدم توجه به جزئیات	ناآرامی	پاسخ به سوال پیش از کامل شدن آن
وقتی با او صحبت می شود گوش نمی دهد	ناتوانی در نشستن در صندلی بمدت طولانی	عدم تحمل انتظار و در نوبت ماندن
عدم اتمام کار و انجام تکالیف	دویدن یا بالارفتن بیش از حد در شرایط غیرمعمول (از در و دیوار بالا می رود)	پریدن وسط حرف دیگران
دشوار بودن حفظ توجه در بازی یا کار	پر حرفی	
دشواری در سازمان دهی انجام وظایف	رفتار به نوعی که گویی در بدنش موتور کار گذاشته اند	
بی علاقه بودن به فعالیت های نیازمند تلاش ذهنی مداوم (تکالیف مدرسه)		
گم کردن وسایل		
فراموش کردن مکرر		
پرت شدن حواس		

اتیولوژی / تشخیص

- مصرف سیگار و الکل در دوران بارداری، آسیب CNS، عفونت
- Sleep Apnea، تشنج، هایپرتیروئیدی، مسمومیت با سرب، سندرم X شکننده، سندرم دی جرج، NF Type 1

- تشخیص:
- ✓ باید چند علامت پیش از ۱۲ سالگی وجود داشته باشد و موجب اختلال عملکرد کودک شود
- ✓ زیر ۱۶ سال: ۶ علامت بی توجهی + ۶ علامت بیش فعالی و تکانشگری بیش از ۶ ماه در دو محیط
- ✓ ۱۷ سال و بزرگتر: ۵ علامت بی توجهی + ۵ علامت بیش فعالی و تکانشگری

- اقدامات آزمایشگاهی:
- ✓ تست تیروئید / سطح خونی سرب / بررسی ژنتیکی / تصویربرداری از مغز

نکات جدید

- ❖ همراهی ADHD در دخترها و پسرها
- ✓ دخترها : اضطراب ، افسردگی
- ✓ پسرها : نافرمانی و رفتار مقابله ای

- درمان غیردارویی (رفتار درمانی) در سنین قبل از مدرسه موثر است و در سنین مدرسه درمان دارویی ارجحیت دارد

- در چه مواردی درمان دارویی را در نظر میگیریم :
- ۱. سابقه آسیب به سایر کودکان یا مراقبت کنندگان
- ۲. اختلالات عصبی زمینه ای
- ۳. سابقه خانوادگی قوی ADHD
- ۴. تداخل علائم بیماری با سایر درمان هایی که کودک دریافت می کند

✓ درمان و نکات جدید

- داروهای محرک (خط اول درمان)
☐ متیل فنیدیت / آمفتامین / لیزدکس آمفتامین
- فواید درمان با داروی محرک :
 - ۱- توانایی تصمیم گیری بهتر ۲- دست خط بهتر ، انجام تکالیف مدرسه و بهبود نمره ریاضی
 - ۳- کاهش صدمات ناشی از وسایل نقلیه ۴- کاهش مرگ و میر
- داروهای غیر محرک موثر
☐ اتوموکسیتین (عوارض گوارشی)
☐ کلونیدین ، گوانفاسین (خواب آلودگی)
- در چه مواردی مصرف داروهای غیر محرک توصیه می شود:
 ۱. عدم پاسخ به داروهای محرک
 ۲. ابتلای همزمان به تیک یا اختلالات خواب
 ۳. ترجیح خانواده
 ۴. نگرانی از سوء مصرف دارو

نکات جدید

- کودک آزاری پزشکی :
 - ☐ **Exaggeration** : اغراق در شدت یا تعداد علائم کودک
 - ☐ **Fabrication** : گزارش بیماری که وجود نداشته است
 - ☐ **Induction** : ایجاد عمدی علائم و نشانه بیماری

❖ نکته : یک کودک تا ۳ سالگی می تواند دختر یا پسر بودن را بفهمد
(کتاب قبلی ۲ تا ۳ سالگی)

سوال ۵

- والدینی کودک ۳ ساله خود را به دلیل یبوست آورده اند ایشان ذکر می کنند کودک اغلب در حین احساس دفع پاهای خود را جمع می کند و مدفوع هایی با قطر زیاد دفع می کند . در بررسی شرح حال و معاینه کامل شواهدی به نفع بیماری های ارگانیک دیده نمی شود . کدام یک از اقدامات زیر را توصیه میکنید ؟ (تالیفی)

الف) تجویز پلی اتیلن گلیکول (PEG) خوراکی

ب) تجویز سنا (Senna)

ج) مانومتري تشخیصی آنورکتال

د) آموزش به کودک و خانواده

یبوست عملکردی

- کاهش دفع اجابت مزاج همراه با سفت شدن مدفوع بدون علت ارگانیکی : یبوست عملکردی
- دفع مدفوع (ارادی یا غیرارادی) در محلی به جز توالت پس از ۴ سالگی : **Encopresis**
- عبور مدفوع شل و مایع از کنار **Fecal impaction** : کثیف کاری یا **Soiling**

• نکات جدید

✓ یبوست عملکردی پس از شیرخوارگی و رفتار نگه داشتن مدفوع (**Withholding**) و عدم وجود علائم خطر (**FTT** ، کاهش وزن ، تهوع و استفراغ ، خون در مدفوع ، اختلالات ادراری ، بیماری های پری آنال و سابقه تاخیر در دفع مکونیوم) مشخص می گردد

✓ پیک شیوع یبوست قبل از سنین مدرسه است

✓ سه دوره سنی شایع یبوست :

۱. شروع غذای کمکی (پس از ۶ ماهگی)

۲. زمان **Toilet Train** (۲-۳ سالگی)

۳. شروع مهدکودک و پیش دبستانی (۳-۵ سالگی)

• وجود رژیم پرفیبر و سبزیجات در پیشگیری از یبوست فانکشنال مفید می باشد

کرایتریای ROME IV برای یبوست عملکردی

- بیماری باید شامل ۲ یا بیشتر از موارد زیر باشد که حداقل یکبار در هفته و به مدت حداقل یک ماه با معیارهای ناکافی برای IBS ایجاد می شود:

۱. حداقل ۱ بار بی اختیاری مدفوع در هفته
۲. ۲ بار یا کمتر دفع مدفوع در هفته در کودکی با حداقل سن ۴ سال
۳. پوزیشن احتباسی یا نگه داشتن ارادی بیش از حد مدفوع
۴. وجود توده مدفوعی بزرگ در رکتوم
۵. سابقه دفع مدفوع با قطر زیاد که ممکن است توالت را مسدود کند
۶. حرکات روده ای دردناک و سخت

- علائم نباید به طور کامل به بیماری دیگری نسبت داده شود

شرح حال و معاینه

- شرح حال دارویی اهمیت دارد : اپیوئید ها ، داروهای آنتی کلینرژیک ، داروی ضد افسردگی ، فنوتیازین ها
- بررسی رفلکس اندام تحتانی ، رفلکس کرماستریک ، وجود کلافه مو در لومبوساکرال : اختلالات نخاعی
- بررسی از نظر فیشر آنال و معاینه شکم (لمس توده مدفوعی)
- گرافی شکم ضرورت ندارد اما اگر انجام شود : اتساع کولون و Fecal impaction
- باریوم انما و بیوپسی رکتوم در صورت شک به علل ارگانیکی انجام می گیرد
- ارزیابی TFT در صورت شک به هایپوتیروئیدی (برادیکاردی ، پوست خشک و خشن ، رشد ناکافی)

یبوست عملکردی	هیرشپرونک	
طی دوره Toilet Training	عدم دفع مکنونیوم در بدو تولد	بروز بیماری
Retentive position Soiling	اتساع شکم، استفراغ، انتروکولیت (تب + اسهال بدبو)	تظاهر بالینی
مدفوع قطور و دردناک	مدفوع باریک	مشخصه مدفوع
تون نرمال یا کاهش یافته اسفنکتر لمسی توده مدفوع در DRE رکتوم خالی با قطر زیاد	افزایش تون اسفنکتر آنال رکتوم خالی و کوچک خروج انفجاری مدفوع	معاینه مقعدی
طبیعی	قطعه آگانگلیونیک باریک ناحیه Transition zone پروگزیمال متسع	باریوم انما

درمان یبوست عملکردی

- اولین گام آموزش به کودک و خانواده است ؛ هرچه سن کودک هنگام تشخیص کمتر باشد موفقیت درمان بیشتر است
- ✓ نشستن در توالت ۵ تا ۱۰ دقیقه ۳-۴ بار در روز و تکیه دادن پاها به زمین و کم کردن تناوب آن به دنبال بهبودی
- ✓ اجتناب از دعوای کودک و تنبیه
- ✓ افزایش مصرف فیبر و مایعات
- عوارض جانبی داروها :

عوارض جانبی داروها (جدید)

اسموتیک ها

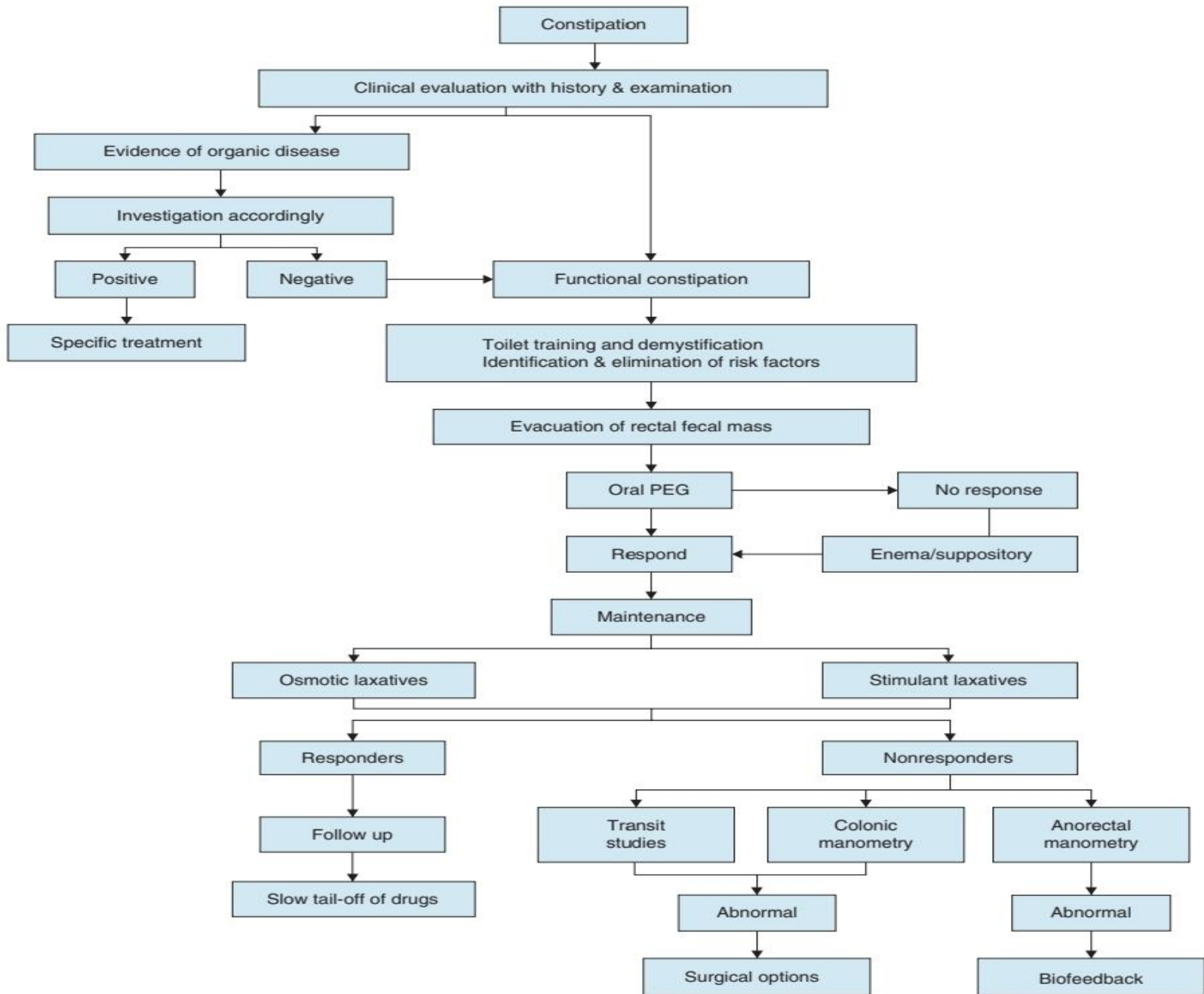
- **MOM** : هایپرمنیزیومی ، هیپرفسفاتی ، هایپوکلسمی (شیرخواران مستعد Overdose هستند)
- سوربیتول / لاکتولوز : کرامپ شکمی و نفخ
- پلی اتیلن گلیکول : آنافیلاکسی ، نفخ شکم

❖ محرک ها

- **سنا** : هپاتیت ایدیوسنکراتیک ، Melanosis Coli ، استئوآرتروپاتی هیپرتروفیک ، نفروپاتی آنالژزیک
- **بیزاکودیل** : اسهال ، کرامپ شکمی ، هایپوکالمی ، پروکتیت (نادر) ، اورولیتیازیس (case report)

❖ لوبریکانت

- **روغن معدنی** : Lipoid Pneumonia ، تداخل با جذب مواد محلول در چربی ، واکنش به جسم خارجی روده



- ACE procedure
- Sigmoid resection

سوال ۶ - پرہ انترنی اسفند ۱۴۰۰

در بیماری هیرشپرونګ کدامیک از موارد زیر دیده نمی‌شود؟

الف) تأخیر در دفع مکونیوم

ب) اتساع شکم

ج) بی‌اختیاری مدفوعی

د) تهوع و استفراغ

گزینہ ج

انکولوژی کود کان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱ - پره انترنی شهرپور ۱۴۰۱

شیرخوار ۱۸ ماهه‌ای را به علت بزرگی شکم به بیمارستان آورده‌اند. بیمار سابقه اسهال مزمن دارد. در معاینه، حرکات خودبه‌خودی در کره چشم مشاهده می‌گردد. در سونوگرافی، توده بزرگ لگنی و در گرافی ساده، کلسیفیکاسیون وجود دارد. تشخیص چیست؟

(د) رابدومیوسارکوم

(ج) لنفوم

(ب) نوروبلاستوم

(الف) تومور ویلمز

گزینه ب

✓ نوروبلاستوم

- شایعترین تومور توپر خارج جمجمه در کودکان
- شایع ترین بدخیمی در شیرخواران
- پیک بروز سنی : ۱۷ ماهگی
- منشا: مدولای آدرنال و سیستم سمپاتیک

✓ نوروبلاستوم

- تظاهرات:

- ✓ شایعترین تظاهر ← درد، توده شکمی

- ✓ هایپرتنشن

- ✓ سندرم هورنر ← پتوز، میوز، آنهیدروز

- علائم پارائئوپلاستیک:

- ✓ ۱. اسهال ترشحي (VIP) ۲. تعریق شدید ۳. اپسومیوکلونوس ۴. آتاکسی

- سایر علائم (متاستاز) :

- ✓ درگیری مغز استخوان (پان سیتوپنی)

- ✓ درگیری و متاستاز استخوان (اکیموز پری اربیت در حضور ترومبوسیتوپنی ، لنگش)

- ✓ درگیر پوست (Blueberry muffin syndrome)

- ✓ درگیری کبد

✓ نوروبلاستوم

• اقدامات تشخیصی:

CBC ✓

Abdominal X Ray ✓ (کلسیفیکاسیون)

✓ در ۹۰٪ VMA و HVA قابل شناسایی در ادرار

✓ بیوپسی مغز استخوان

✓ CT قفسه سینه، شکم و لگن

✓ اسکن استخوان (Bone scan)

✓ اسکن MIBG

سوال ۲ - ارتقا مازندران ۹۸

کودک ۳ ساله ای بعلت توده ی شکمی در Flank راست بستری شده است. در معاینه ی چشم ها فاقد عنبیه می باشد و در مطالعات پاراکلینیکی، هماچوری و پلی سیتمی دیده می شود. همچنین فشار خون بیمار نیز بالاست. تشخیص کدام است؟

الف) نوروبلاستوم

ب) لنفوم لنفوبلاستیک

ج) هیپاتوبلاستوما

د) تومور ویلمز

گزینه د

✓ ویلمز (نفروبلاستوم)

- شایع ترین تومور بدخیم کلیه دوره کودکی

- سن متوسط بیماری:

- ✓ در موارد یک طرفه: ۳۱ ماهگی

- ✓ در موارد دو طرفه: ۴۴ ماهگی

- همراهی های ویلمز:

- ✓ سندرم بک ویت وایدمن

- ✓ WAGR syndrome

- ✓ همی هایپرتروفی

✓ ویلمز

- تظاهرات بالینی :

- ✓ درد و توده شکمی (شایع ترین تظاهر)

- ✓ تب

- ✓ هماچوری

- ✓ هایپرتنشن

- اقدامات تشخیصی:

- ✓ CBC

- ✓ U/A

- ✓ تست های کبدی و کلیوی

- ✓ سونوگرافی و CT شکم و لگن (افتراق از نوروبلاستوم)

- ✓ بهترین روش ارزیابی تهاجم به ورید کلیوی و IVC : MRI

سوال ۳ - تالیفی

- پسر ۱۱ ساله ای با تب ، هیپاتواسپلنومگالی و ضعف شدید مراجعه نموده است . در ارزیابی آزمایشگاهی $WBC : 60000$ ، $Hb : 6.8$ ، $PLT : 55000$ گزارش شده است . در اسمیر خون محیطی بیش از ۷۰٪ لنفوبلاست دیده می شود که در بررسی ایمنوفنوتیپ مارکرهای T Cell مثبت شده است . در مطالعه تکمیلی به وسیله FISH بر روی نمونه مغز استخوان تریزومی کروموزوم ۱۷ کشف شده است ؛ کدامیک از موارد زیر با پیش آگهی مطلوب همراه است ؟

الف) جنسیت کودک

ب) WBC Count

ج) یافته کروموزومی

د) منشا لنفوبلاست ها در ایمنوفنوتیپ

گزینہ ج

✓ لوسمی

- اتیولوژی های ایجاد کننده لوسمی:

- ✓ سندرم داون، سندرم ویسکوت آلدریچ، سندرم بلوم ، NF Type I، سندرم کاستمن، آنمی فانکونی، آتاکسی تلاترکتازی

- اپیدمیولوژی:

- ✓ ALL **شایعترین** سرطان دوران کودکی

- ✓ پیک سنی بروز ALL « ۲ تا ۵ سالگی » است.

- ✓ ALL در **پسر ها** نسبت به دختر ها شایع تر است.

- ✓ ALL در کودکان **سفید پوست** شایعتر است (برخلاف AML)

✓ لوسمی

□ ارزیابی:

- LP
- CXR (از نظر توده مدیاستن قدامی به ویژه T Cell)
- الکترولیت ها، کلسیم، فسفر، اسید اوریک
- تست های کلیوی
- تست های کبدی

✓ پیش آگهی ALL

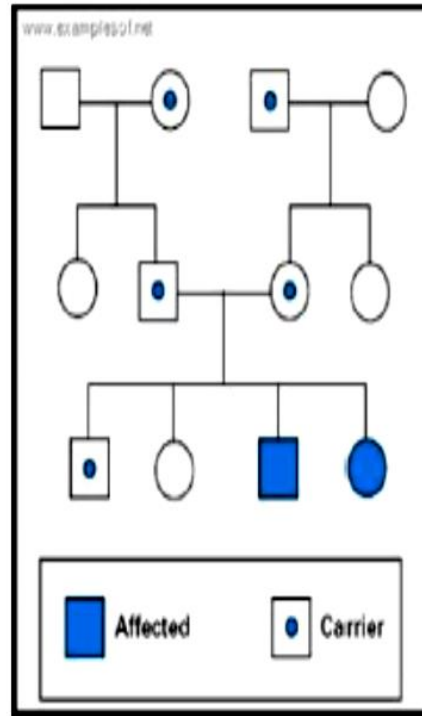
پروگنوز مطلوب	پروگنوز مطلوب
سن کمتر از یک سال ، سن بیشتر یا مساوی ۱۰ سال	سن ۹/۹۹ - ۱ سال
سیاه ، اسپانیایی ، بومیان آمریکایی	سفید ، آسیایی
لکوسیتوز بیشتر یا مساوی ۵۰۰۰۰	لکوسیتوز کمتر از ۵۰۰۰۰
درگیری CNS	عدم درگیری CNS
نوع T Cell	نوع B Cell
هایپودیپلوئیدی (> 44)	هایپردیپلوئیدی (< 50)
سایر اختلالات کروموزومی (4 , 11) - t (9,22) Ph like ، iamp21 ، موتاسیون IKZF1	(12 , 21) T ، تریزومی ۴ و ۱۰ و ۱۷
بیماری باقی مانده پس از کموتراپی القایی	فقدان بیماری باقی مانده پس از کموتراپی القایی

بیماری های ژنتیک

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱ - دستياری دوره ۴۹

الگوی انتقال یک بیماری وراثتی را در زیر مشاهده می کنید. این الگو منطبق با کدام یک از بیماری های زیر است؟



الف) هموفیلی کلاسیک

ب) فنیل کتونوری

ج) آکندروپلازی

د) سندرم X شکننده

گزینه ب

بیماری های اتوزوم غالب

- ✓ در هر دو جنس به یک میزان دیده می شود.
- ✓ در تمامی نسل ها دیده می شود.
- ✓ انتقال از پدر به پسر امکان پذیر است.
- ✓ اگر والدی درگیر باشد ۵۰٪ فرزندان مبتلا خواهند بود.

بیماری های اتوزوم غالب

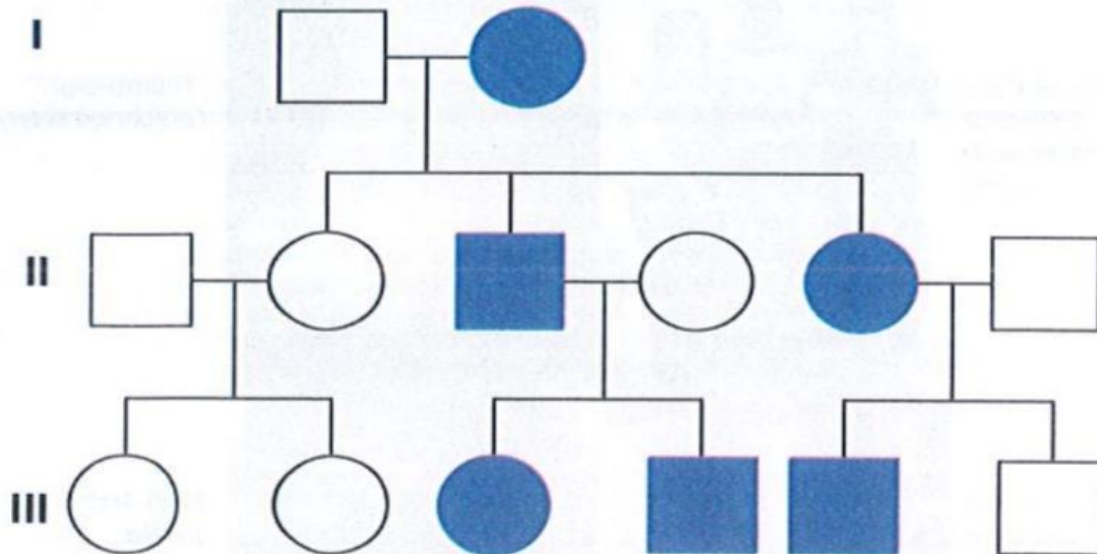
نوروفیبروماتوز نوع ۱ و ۲

آکندروپلازی

سندرم مارفان

بیماری هانتینگتون

دیستروف میوتونیک ، آنژیوادم ارثی ، دیسپلازی تاناتافوریک و...



آکندروپلازی

- موتاسیون در ژن **FGFR3**

- مشخصات:

۱. کوتاهی قد، ماکروسفالی، صاف شدن وسط صورت و پیشانی برجسته، کوتاهی ریشه اندام
۲. Bow leg
۳. آپنه انسدادی
۴. تحت فشار قرار گرفتن عصب سیاتیک
۵. از عوارض آن **ناشنوایی** است.

- این بیماران «هوش و طول عمر نرمال» دارند.

NF 1 یا بیماری فون رکلینگ هازن

• مشخصات :

۱. لکه های Café au late (حداقل ۵ لکه در پوست)
۲. کک و مک در ناحیه اینگوینال و آگزیلاری
۳. ندول Lisch (هامارتوما عنبیه)
۴. تومور های مغزی (نوروفیبروما ، نوروفیبروم پلکسی فرم ، گلیوم اپتیک ، آستروسیتوما)
۵. اسکولیوز
۶. تشنج
۷. فتوکروموسیتوم

• عوارض :

۱- هایپر تنشن ۲- کیفواسکولیوز

- علت بیماری : موتاسیون در ژن NF1 بر روی کروموزوم ۱۷ (۳۰ - ۵۰٪ ناشی از موتاسیون های جدید)

NF 2

- تظاهرات :
- شوانوم آکوستیک دوطرفه
- مننژیوم
- گلیوم ها
- کاتاراکت
- علت : موتاسیون ژن NF 2 بر روی کروموزوم ۲۲

مارفان

- موتاسیون در ژن فیبریلین یک FBN1
- ۲۵٪ آن به علت موتاسیون های جدید می باشد
- به صورت عمده ۳ **دستگاه** را درگیر می کند :

۱. دستگاه اسکلتی:

- ✓ قد بلند و لاغر، آراکنوداکتیلی، پکتوس کاریناتوم و اکس کاواتوم، اسکولیوز
- ✓ افزایش قسمت فوقانی / تحتانی بدن ، Thumb Sign و Wrist Sign ، کف پای صاف

۲. چشم:

- ✓ میوپی شدید، دررفتگی عدسی، هایپوپلازی عنبیه و Ciliary Body ، جداشدگی رتین
- ✓ بروز کاتاراکت در بیماران مارفان بیشتر نیست اما سن بروز پایین تر است

۳. دستگاه قلبی عروقی:

- ✓ اتسع رینگ دریچه آئورت و نارسایی آئورت ، دایسکشن آئورت ، MVP

✓ اتوزوم مغلوب

✓ در صورت ناقل بودن والدین (Aa) شانس درگیری فرزندان ۲۵٪ است.

✓ معمولاً والدین ناقل هستند.

✓ اغلب در ازدواج های فامیلی دیده می شود.

✓ بیماری های اتوزوم مغلوب

۱. سیکل سل آنمی
۲. تای - ساکس
۳. هایپرپلازی مادرزادی آدرنال (CAH)
۴. فنیل کتونوری (PKU)
۵. سیستیک فیبروزیس (CF)
۶. آتاکسی فردریش
۷. بیماری گوشه

وابسته به X مغلوب

- همیشه در «پسر ها» دیده می شود.
- انتقال از پدر به پسر امکان پذیر نمی باشد.
- قطعا پسر های مبتلا «مادر» ناقل خواهند داشت.

بیماری های وابسته به X مغلوب

۱. سندرم X شکننده
۲. G6PDD
۳. دیستروفی عضلانی دوشن و بکر
۴. هموفیلی A
۵. بیماری فابری
۶. کوررنگی سبز - قرمز
۷. بروتون
۸. آدرنولکودیستروفی
۹. ویسکوت آلد ریچ

□ **رمز:** با گورخر برو به یه دشت بکر و ۶ تا بیسکوئیت با جلد قرمز - سبز بخر و بشکن بزن بخور (:

وابسته به X غالب

- هردو جنس را به یک میزان درگیر می کند (شدت کمتر در زنان).
- انتقال از پدر به پسر امکان پذیر نمی باشد.

• اگر پدری مبتلا باشد:

- ✓ تمام پسر ها سالم هستند.
- ✓ تمام دختر ها بیمار هستند.

بیماری های وابسته به X غالب

۱. ریکتز هایپوفسفاتمیک

۲. Incontinentia pigmenti: هایپرپیگمنتاسیون چرخشی

۳. سندرم Rett: اوتیسم + حرکات handwashing

✓ اختلالات مولتی فاکتوریال

- نام دیگر «توارث پلی ژنیک» است.

- مثال ها:

- ✓ شکاف لب و شکاف کام

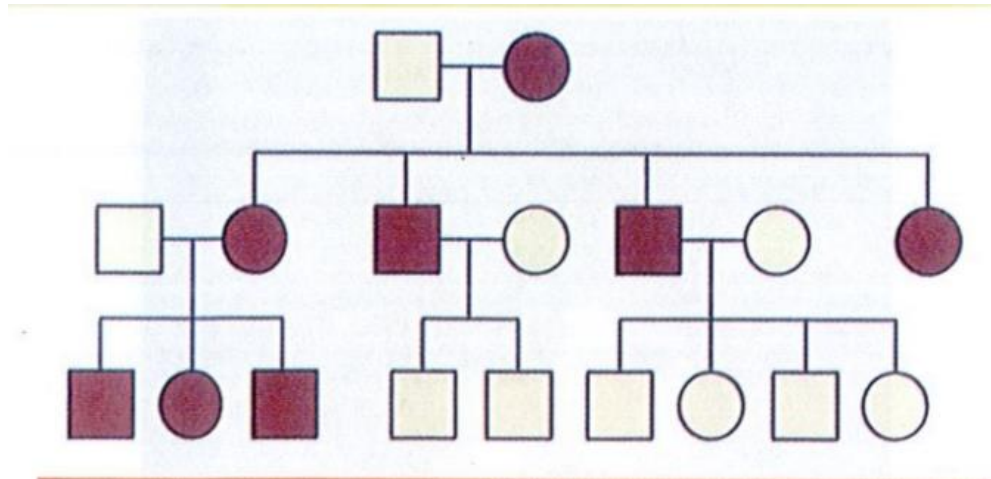
- ✓ نقائص لوله عصبی (NTD)

- ✓ استنوز هیپرتروفیک پیلور (HPS)

- ✓ آسم، دیابت، کانسر

✓ توارث میتوکندریایی

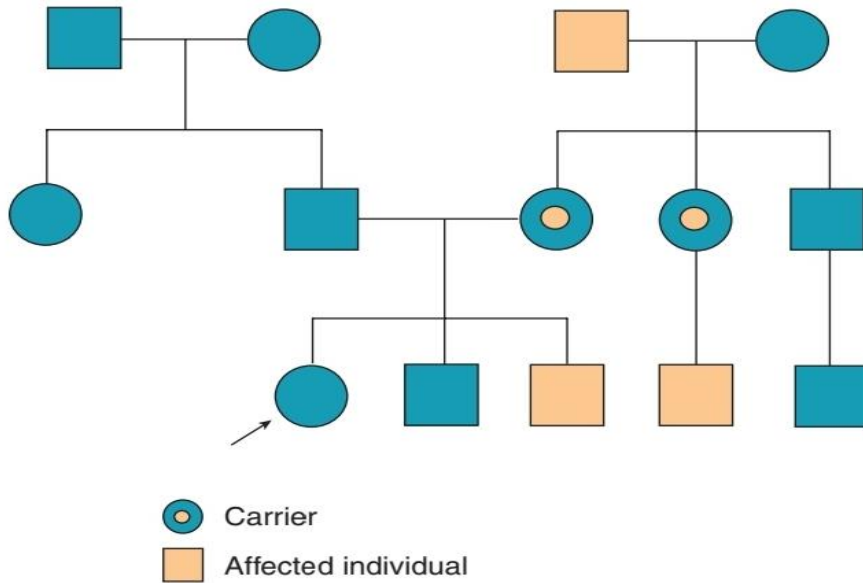
- از مادر به فرزندان منتقل می شوند.
- تمام نوه های دختر میبتلا و تمام نوه های پسر سالم هستند.



- مثال: سندرم MELAS، MELAS، کاهش شنوایی، دیابت قندی و کاردیومیوپاتی

سوال ۲

- شجره نامه زیر می تواند مربوط به کدامیک از بیماری های ذیل باشد ؟
(تالیفی)



(ب) آتاکسی تلانژکتازی
MELAS (د)

(الف) مارفان
(ج) هموفیلی A

گزینه ج

سوال ۳ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۱

پسری ۱۴ سالہ با قد ۱۹۳ سانتی متر جهت بررسی به درمانگاه ارجاع شده است. در معاینه، بدنی لاغر به همراه تغییر شکل پکتوس اکسکاواتوم در قفسه‌ی سینه دارد. انگشتان دست کشیده و نمایی عنکبوتی دارد و سوفل سیستولیک سمع می‌شود. بیمار سابقه‌ی انجام عمل جراحی چشم برای اصلاح در رفتگی لنز دارد. کدامیک از سندروم‌های ژنتیکی زیر محتمل‌تر است؟

(د) ویلیامز

(ج) ترنر

(ب) داون

(الف) مارفان

گزینه الف

Uniparental Disomy ✓

- سندرم پرادر ویلی:

← حذف قطعه کوچک کروموزوم ۱۵ پدری

← UPD مادری (هر دو کروموزوم ۱۵ منشا مادری دارند)

- تظاهرات :

۱. هایپوتونی (به تدریج اشتهای زیاد پیدا می کنند)

۲. چشم های بادامی شکل

۳. دست و پای کوچک

۴. هایپوگنادیسم هایپوگنادوتروپیک



Uniparental Disomy ✓

- سندرم آنجلمن:

← حذف قطعه کوچک کروموزوم ۱۵ مادری
← UPD پدری (هر دو کروموزوم ۱۵ منشا پدری دارند)

- تظاهرات:

۱. عقب ماندگی ذهنی
۲. فقدان تکلم
۳. آتاکسی
۴. اختلال تشنجی با تظاهر خنده

- رمز: کودک عقب مانده ای که نمی تواند بگوید تاکسی!

✓ بیماری های ناشی از تکرار سه تایی (تری نوکلئوتیدی)

۱. سندرم X شکننده

۱. بیماری هانتینگتون

۲. دیستروفی میوتونیک

۳. آتاکسی فردریش

✓ سندرم X شکننده

- شایعترین علت ارثی «عقب ماندگی ذهنی»
- توارث: وابسته به X مغلوب
- توالی تکرار شونده: **CGG**
- تریاد اصلی این بیماری:
 ۱. عقب ماندگی ذهنی
 ۲. گوش برجسته و بزرگ و فک برجسته
 ۳. ماکروارکیدیسم
- زنان حامل ممکن است دچار «نارسایی تخمدان» شوند.

✓ سندرم داون

- ۹۳٪ علت آن «تریزومی ۲۱» است.
- ۵٪ علت آن ترانسلوکاسیون رابرتسونین ۱۴ و ۲۱ است.
- ۲٪ علت آن موزائیکسم است.
- ✓ در موارد ترانسلوکاسیون، بررسی **کاریوتایپ والدین** ضروری است.
- تظاهرات اولیه:
- ✓ رمز: **مردم چین شکاف صاف و پهنی روی زبان دارند.**

✓ چین اپی کانتال، شکاف پلکی رو به بالا، صاف شدن اکسی پوت، پهن بودن پل بینی، زبان بزرگ، دست کوتاه و دارای یک شیار عرضی و فاصله میان انگشت ۱ و ۲

✓ عوارض داون

- قلبی: شایع ترین (۵۰٪) ← ASD، VSD، دریچه ای
- گوارشی: آترزی دئودنوم، پانکراس آنولار، آنوس سوراخ نشده
- هایپوتیروئیدی: باید «چک دوره ای TFT شوند»
- لوسمی: زیر دو سال AML M7 و بالای دو سال ALL
- سایر موارد: عفونت، آلزایمر، کاتاراکت، ناپایداری C1-C2
- ✓ در صورت حامل بودن مادر شانس تکرار داون ۱۵٪ و در صورت حامل بودن پدر شانس تکرار ۲-۵٪ است.

✓ تریزومی ۱۸ (سندرم ادوارد)

- بیش از ۹۵٪ در همان سه ماهه اول دچار سقط می شوند.

- تظاهرات:

- کوچک ← جثه، نیپل، چانه، استرنوم
- هایپوپلاستیک ← سوراخ بینی، ناخن
- شکاف ← پلکی تنگ، کام

- برخی مشخصات کاراکتریستیک:

✓ هرنی اینگوینال و شکمی، کلینوداکتیلی، هایپرتونی،
✓ پای Rocker-bottom، دفرمیتی گوش ها، اکسی پوت
برجسته

✓ تریزومی ۱۳ (سندرم پاتو)

- **تریاد تشخیصی:**

✓ آپلازی کوتیس + پلی داکتیلی + نقائص خط وسط صورت

- **مشخصات کاراکتریستیک:**

- بیماری های مادرزادی قلب، همانژیوم مویرگی، کری، آنومالی اوروژنیتال، برجستگی هسته نوتروفیل ها و اختلالات ناخن و اندام (شبيه به تریزومی ۱۸)

✓ سندرم کلاین فلتر

- کاریوتایپ: **47 XXY**

- کیس تیپیک:

✓ آقای بالغ، قد بلند، با ژنیکوماستی، بیضه های کوچک و
آتروفیک، هایپوگنادیسم هایپرگنادوتروپیک

✓ سندرم ترنر

- کاریوتایپ 45 XO (در ۵۰٪ موارد)
- در ۳۰-۴۰٪ موارد موزائیسیم و بقیه ناهنجاری های کروموزوم X
- شایع ترین اختلال کروموزومی زمان لقاح است.
- ۹۹٪ دچار سقط می شوند.
- سندرم ترنر با سن بالای مادر ارتباطی ندارد.
- فقط در جنس مونث دیده می شود.

✓ تظاهرات ترنر

✓ قد کوتاه، گردن پره دار، پف اندام، سینه سپری شکل و افزایش فاصله نیپل ها

✓ قلبی : دریچه آئورت دولتی (شایعترین) ، کوآرکتاسیون آئورت

✓ کلیوی: کلیه نعل اسبی شکل

✓ هایپوتیروئیدی

✓ دیس ژنزی گنادال (شرایط بارداری؟)

✓ افراد مبتلا به ترنر «هوش و طول عمر طبیعی» دارند.

✓ حذف های کروموزومی

۱. سندرم فریاد گربه

۲. سندرم ویلیامز

۳. سندرم WAGR

۴. سندرم دی جرج (CATCH 22)

• تشخیص حذف ها به کمک روش **FISH** است.

✓ سندرم فریاد گربه (Cri du chat)

- حذف بازوی کوتاه کروموزوم ۵

- مشخصات:

- ✓ هایپوپلازی تراشه (صدای گربه)
- ✓ هایپوتونی (شبیه پرادرویلی)
- ✓ چین اپیکانتال و آنومالی های قلبی (شبیه داون)
- ✓ گوش پایین و دفرمه (شبیه تریزومی ۱۸)
- ✓ شکاف کام (شبیه تریزومی ۱۳)

✓ سندرم ویلیامز

- حذف کروموزوم ۷ (W)
- تظاهرات کاراکتریستیکی دارند:
 - ✓ تنگی فوق دريچه ای آئورت و پولمونر
 - ✓ هایپرکلسمی
 - ✓ Elfin face (ابروی پر، پل بینی فرورفته و...)
 - ✓ اوتیسم
 - ✓ توانایی خاص موسیقی و خوانندگی
 - ✓ پر حرف و اجتماعی و گرم کن مهمانی

✓ سندرم چشم گربه (Cat Eye syndrome)

- دوپلیکاسیون کروموزوم ۲۲

- سه علامت کاراکتریستیک:

- ✓ کلوبوما

- ✓ آترزی مقعد

- ✓ آژنزی کلیوی

سوال ۴ - پر. انترنی اسفند ۱۴۰۰

دختر ۴ ساله با شکایت کوتاهی قد مراجعه کرده است. در معاینه Shield chest، wide space nipples، wide carrying angle و short webbed neck دارد. کدام اقدام تشخیصی را توصیه می کنید؟

الف) GH provocative test

ب) Ca, P, PTH

ج) Karyotype

د) Thyroid function test

گزینہ ج

سوال ۵ تالیفی - آزمون آزمایشی ۱۶ اسفند ۱۴۰۰

- بیمار نوزاد پسر ۲ روزه ای که به صورت ترم متولد شده است؛ در دوران حاملگی الیگوهیدرآمنیوس وجود داشته است. در بررسی سونوگرافی، آژنزی یکطرفه کلیه وجود دارد. طبق بررسی ژنتیکی دوپلیکاسیون قطعه ای از کروموزوم ۲۲ مشاهده شده است. چه ارزیابی های دیگری در این نوزاد لازم است؟

الف) معاینه آنوس و سی تی اسکن اربیت

ب) معاینه دهان و CXR

ج) اکوکاردیوگرافی و گرافی ستون فقرات

د) اندازه گیری تعداد لنفوسیت های خون محیطی

گزینه الف

سوال ۶ - آزمون پر. انترنی آذر ۱۴۰۱

• دختر ۱۵ ساله از نظر بلوغ مورد بررسی قرار گرفته است. بلوغ معادل Stage 1 و قد بیمار ۱۳۵ سانتی متر است. بیمار سابقه جراحی قلب به علت کوآرکتاسیون آئورت دارد. کدامیک از کاریوتایپ های زیر محتمل تر است؟

الف) 47, XX / +21

ب) 45 XO

ج) 47, XX / +13

د) 47, XX / +18

گزینہ ب

نورولوژی کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱ - پرہ انترنی آبان ۱۴۰۰

رفلکسی کہ بدو تولد وجود ندارد، حدود 8-10 ماہگی ظاہر می‌شود، ہرگز از بین نمی‌رود و پیش بینی کننده بہ راہ افتادن کودک می‌باشد، مربوط بہ کدام رفلکس اولیہ شیرخواری است؟

رفلکس گراسپ

رفلکس مورو

رفلکس پاراشوت

رفلکس روتینگ

گزینہ ج

رفلکس های نورولوژیک

- رفلکس هایی که بدو تولد وجود دارند و حدود ۶ ماهگی از بین می روند:

✓ رفلکس Moro

✓ رفلکس Grasp

✓ رفلکس Rooting

✓ رفلکس (Galant) Trunk Incurvation

✓ رفلکس Placing

✓ رفلکس (Fencing) Asymmetric Tonic Reflex

- نکته : ضایعات لوب فرونتال موجب ظهور مجدد رفلکس های grasp و rooting در بزرگسالان می شود.

- رفلکس پاراشوت طی ۱۰ - ۸ ماهگی ظاهر می شود و تا آخر عمر باقی می ماند

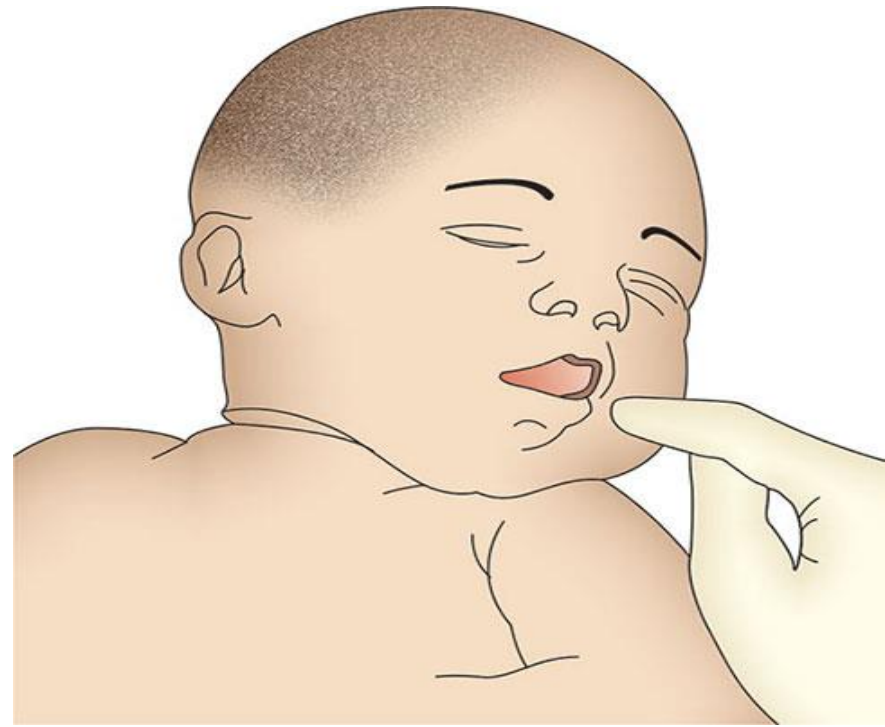
- موارد طبیعی = کلونوس پاشنه پا (۵ تا ۱۰ تا)، نشانه بابنسکی دو طرفه زیر ۱۸ ماهگی

- موارد غیرطبیعی = نشانه بابنسکی یک طرفه یا بالای ۱۸ ماهگی

TABLE 179.1 Central Nervous System Reflexes of Infancy

REFLEX	DESCRIPTION	AGE AT APPEARANCE	AGE AT DISAPPEARANCE
Moro	Light drop of head produces sudden extension followed by flexion of the arms and legs	Birth	3–6 mo
Grasp	Placing finger in palm results in flexing of infant's fingers	Birth	3–4 mo
Rooting	Tactile stimulus at the side of the mouth causes the mouth to pursue the stimulus	Birth	3–4 mo
Trunk incurvation (Gallant)	Stroking the skin along the edge of vertebrae produces curvature of the spine with concavity on the side of the stimulus	Birth	4 mo
Placing	When dorsum of foot is brought into contact with the edge of a surface, infant places foot on the surface	Birth	4–6 mo
Asymmetric tonic neck	With infant supine, turning of the head results in ipsilateral extension of the arm and leg with flexion of opposite extremities in a "fencing" posture	Birth	3 mo
Parachute	Infant is suspended face down by the chest. When infant is moved toward a table, the arms extend as if to protect self	8–10 mo	Never
Babinski	Stroking lateral aspect of sole from heel up results in dorsiflexion of the great toe and fanning of the remaining toes	Birth	12–18 mo

Tonic
neck
reflex



Grasp
reflex



The moro
reflex





سوال ۲ - پره انترنی اسفند ۱۴۰۰

پسر ۷ ساله‌ای به دلیل ضعف پیشرونده که از حدود ۱ هفته قبل و به دنبال عفونت دستگاه تنفسی فوقانی شروع شده است به بیمارستان آورده شده است. در معاینه، ضعف بارز در هر دو پا و فقدان رفلکس‌های وتری عمقی دارد. ضعف قرینه خفیف اندام فوقانی وجود دارد. ادم پایی ندارد. سایر معاینات نرمال است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

الف) پلی میوزیت

ب) پولیومیلیت

ج) تومور نخاع

د) سندرم گیلن باره

✓ گیلن باره

• acute inflammatory demyelinating polyneuropathy

• گیلن باره شایع ترین علت فلج حاد در کودکان است .

• گاهی به دنبال عفونت های تنفسی یا گوارشی ایجاد می شود:
✓ ۱. مایکوپلاسما پنومونیه
۲. کمپیلوباکتر ژژونی

• تظاهرات بالینی گیلن باره:

✓ ضعف قرینه و صعودی

✓ flaccidity

✓ آرفلکسی

✓ اختلال اتونوم (تاکی کاردی، احتباس ادراری، تغییرات BP)

✓ نارسایی تنفسی و عضلات بولبار

✓ گیلن باره

- افتراق از سندرم های نخاعی:

۱. حفظ عملکرد مثانه و روده

۲. فقدان سطح حسی

۳. از بین رفتن DTR اندام فوقانی

۴. فقدان تندرns نخاعی

- واریانت میلر فیشر گیلن باره

- **تریاد:** افتالموپلژی + آتاکسی + آرفلکسی

✓ گیلن باره

- تشخیص:
 - ✓ یک هفته پس از شروع بیماری
 - ✓ افزایش Pr مایع CSF وجود دارد، ولی پلئوسیتوز دیده نمی شود.
- MRI با گادولینیوم:
 - ✓ انهناسمنت ریشه های عصبی نخاع دیده می شود.
- EMG / NCV:
 - ✓ ضروری نیست، ولی به تشخیص کمک می کند.

✓ گیلن باره

- درمان:
✓ بستری در بیمارستان، مانیتورینگ قلبی - ریوی
- تجویز IVIG (خط اول درمان)
- اندیکاسیون های پلاسمافرز:
✓ ۱. عدم پاسخ دهی به IVIG ۲. بیماری به سرعت پیشرونده
- اندیکاسیون های انتوباسیون:
✓ ۱. نارسایی تنفسی قریب الوقوع ۲. ناتوانی در خروج ترشحات
- کورتیکواستروئید ها نقشی در درمان گیلن باره ندارند.
- پیش آگهی: ۸۰ درصد مبتلایان عملکرد طبیعی را باز می یابند.

✓ آتروفی عضلانی نخاعی (SMA)

- توارث: اتوزوم مغلوب
- علت: دژنراسیون سلول های شاخ قدامی نخاع
- انواع SMA:
 ۱. SMA Type 1 (werding hoffmann) : ۵۵ درصد
 ۲. SMA Type 2 (kugelberg welande) : ۳۰ درصد
 ۳. SMA Type 3 : ۲۰ درصد
- ✓ تیپ ۱ از ابتدای شیرخوارگی شروع شده و سیر **سریعی** دارد.
- ✓ تیپ ۲ از اواخر شیرخوارگی شروع شده و سیر **آهسته ای** دارد.
- ✓ تیپ ۳ معمولا در دوران کودکی و نوجوانی آغاز می گردد.

آتروفی عضلانی نفاعی (SMA)

- علائم:

✓ هیپوتونی شدید، ضعف ژنرالیزه و درگیری صورت، حس نرمال

- معاینه:

✓ فاسیکولاسیون زبان، آرفلکسی، تنفس های سطحی و شکمی

- تشخیص:

✓ در آزمایشات CPK طبیعی یا مختصری بالاست.

✓ آزمایشات ژنتیک به تشخیص کمک می کند.

✓ EMG : فاسیکولاسیون ، فبریلاسیون Denervation

✓ در بیوپسی «Grouped Atrophy» دیده می شود.

- درمان:

✓ تزریق دوره ای اینتراتکال Nusinersen

✓ Onasemnogene : نوعی ژن تراپی به صورت انفوزیون داخل وریدی (یک مرتبه)

✓ Risdiplam یک مولکول کوچک که روزی یکبار به صورت خوراکی مصرف می شود

سوال ۳- پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۱

کدام گزینه در مورد مشخصات صرع ابسانس (Absence Siezure) صحیح نیست؟

الف) Duration of Siezure <15 seconds

ب) Loss of awareness

ج) Eyelid fluttering

د) Pupillary dilation

گزینه د

تقسیم بندی تشنج

TABLE 181.3	Classification of Seizures and Epilepsy Syndromes
FOCAL ONSET	
With retained awareness (focal aware seizures)	
Motor onset (can be tonic, clonic, myoclonic, atonic, or epileptic spasms)	
Nonmotor onset (e.g., autonomic, visual, auditory, olfactory, gustatory, vertiginous, sensory)	
With impaired awareness (dyscognitive features)	
Motor or nonmotor onset (see above)	
Focal to bilateral tonic-clonic seizures	
GENERALIZED ONSET	
Motor (can be tonic, clonic, myoclonic, atonic, or epileptic spasms)	
Nonmotor (absence)	
UNKNOWN ONSET	
Motor (can be tonic-clonic, epileptic spasms)	
Nonmotor (behavioral arrest)	

✓ تشنج فوقال

- تشنج پارشیل ساده:
 - ✓ هوشیاری **طبیعی** است.
 - ✓ علائم بر حسب درگیری کورتکس (حرکتی، حسی، اتونوم) است.
 - ✓ گاهی اوقات به صورت اختلال حرکتی از دیستال اندام شروع شده و به پروگزیمال و صورت همان سمت گسترش می یابد (jacksonian march).

- تشنج پارشیل کمپلکس:
 - ✓ سطح هوشیاری **مختل** می شود.
 - ✓ گاهی اوقات همراه با «staring» و «اتوماتیسم» است.
 - ✓ بعد از تشنج بیمار وارد فاز پست ایکتال می شود.

تشنج ابسنس

- سطح هوشیاری **مختل** است.
- همراه با پرش گلک خیرگی و گاها اتوماتیسم (ملچ ملوچ کردن و...) است.
- تفاوت های افتراق دهنده صرع ابسنس از CPS:
 ۱. مدت تشنج ابسنس **چند ثانیه** و **CPS چند دقیقه** است.
 ۲. فقط تشنج ابسنس با **هایپرونتیلیسیون و محرک نوری** برانگیخته می شود.
 ۳. فقط CPS دارای **فاز پست ایکتال** است.
 ۴. تشنج ابسنس **مکررا** در روز تکرار می شود (CPS بندرت بیش از یکبار).
 ۵. در EEG تشنج ابسنس امواج **Spike & wave** با فرکانس ۳ هرتز دیده می شود، در حالیکه در CPS دیس شارژ فوکال دیده می شود.
 ۶. در فواصل بین حملات EEG صرع ابسنس طبیعی است، ولی در CPS امواج **تیز (Focal slowing)** دیده می شود.
 ۷. صرع ابسنس در مواردی با **ADHD** همراهی دارد.

✓ درمان

- درمان CPS:

✓ لواتیراستام ، اکس کاربازپین ، لاموتریزین

- درمان صرع ابسنس:

✓ درمان انتخابی **اتوسوکسماید** است.

✓ در همراهی با صرع تونیک کلونیک درمان انتخابی والپروات سدیم است.

✓ صرع میوکلونیک جوانان (JME)

- شایع ترین صرع ژنرالیزه در نوجوانان و بزرگسالان جوان است.
- مشخصه: پرش ناگهانی و افتادن اشیا از دست بیمار
- JME معمولا هنگام صبح بدتر است.
- درمان:
 - ✓ والپروات سدیم، لواتیراستام (ارجح تر)
 - ✓ درمان باید تا آخر عمر ادامه یابد.

Infantile spasm ✓

- **تر یاد:** اسپاسم شیرخوارگی + هیپس آریتمی + اختلال تکاملی
- اسپاسم شیرخواران:
 - ✓ اغلب طی خوابیدن یا بیدار شدن از خواب اتفاق می افتد.
 - ✓ با جمع کردن پا، خم کردن سر و باز کردن دست ها بروز می کند و چندین بار تکرار می شود.
- همراهی این بیماری:
 - ✓ توبروس اسکروز، داون، انسفالوپاتی هایپوکسیک، PKU
- درمان:
 - ✓ کورتیکواستروئید، ACTH، ویگاباترین (خصوصا در بیماران TS)

تشنج ناشی از تب (FS)

- شایع ترین علت تشنج در **کودکان ۶ ماه تا ۵ سال** است.

- **Simple Febrile seizure:**

۱. شروع ژنرالیزه
۲. کمتر از ۱۵ دقیقه طول بکشد.
۳. تنها یک بار در ۲۴ ساعت باشد.
۴. وضعیت نورولوژیک و تکاملی طبیعی باشد.

- **complex Febrile seizure:**

۱. شروع فوکال
۲. بیشتر از ۱۵ دقیقه طول بکشد.
۳. عود تشنج طی ۲۴ ساعت
۴. وضعیت نورولوژیک و تکاملی غیر طبیعی باشد.

✓ تشنج ناشی از تب (FS)

- احتمال عود FS حدود ۳۰ تا ۵۰ درصد است.

- احتمال ابتلا به صرع در موارد زیر بیش تر است:

۱. Complex FS

۲. معاینه نورولوژیک غیرطبیعی

۳. سابقه خانوادگی صرع

- درمان:

- ✓ داروی ضد صرع به صورت پیش گیرانه توصیه نمی شود.

- ✓ اگر FS طولانی باشد می توان از «دiazepam رکتال» استفاده کرد.

○ نکته: مصرف داروی تب بر در همان دوره خطر عود تشنج را در آن دوره بیماری کاهش می دهد اما بر روی عود FS ناشی از اپیزود های بعدی تاثیری ندارد

صرع استاتوس

- تشنج پایدار بدون بازگشت هوشیاری یا حرکات تشنجی مداوم بیش از ۵ دقیقه طول می کشد.
- اولین اقدام درمانی اطمینان از بازبودن راه هوایی است (A)
- سپس تجویز اکسیژن در صورت لزوم (B)
- مانیتورینگ قلبی و پالس اکسی متری (C)
- آزمایشات مورد نیاز:
 - Glucose ✓
 - Na , Ca , Mg ✓
 - CBC Diff ✓
 - Toxicology ✓
 - Anti convulsant drug serum level ✓

✓ صرع استاتوس

- درمان:
- خط اول بنزودیازپین ها هستند (تا ۲ مرتبه):
 - lorazepam 0.1 mg/kg IV ✓
 - Diazepam 0.2 – 0.5 mg/kg rectal ✓
- خط دوم:
- ✓ نوزادان و شیرخواران: فنی توئین، فنوباریتال
- ✓ کودکان بزرگتر: فس فنی توئین، والپروات، لواتیراستام
- خط سوم:
- ✓ تکرار داروی خط دوم یا میدازولام یا فنوباریتال به شکل infusion
- ✓ (حتما همراه با مانیتورینگ قلبی تنفسی)
- خط آخر:
- ✓ بیهوشی جنرال

✓ نکات تکمیلی

- در کودکان سالم با یک حمله تشنج که برطرف شده باشد یا در موارد تشنج ناشی از تب ساده، نیاز به آزمایشات نمی باشد.
- در سایر موارد: الکترولیت، توکسیکولوژی، CBC، گلوکز، BUN / Cr
- EEG: بهترین روش برای **افتراق** صرع از تشخیص های دیگر
- MRI: بهترین روش **تصویربرداری** (در ابسنس و JME ضرورت ندارد)
- درمان طولانی مدت:
- ✓ اگر صرع تا ۲ سال تحت کنترل باشد، درمان دارویی قطع می شود.
- ✓ در ۳ مورد درمان مدام العمر لازم است: صرع میوکلونیک، ابسنس آتپیک، لنوکس گاشتو

✓ آموزش

- شنا و حمام کردن در حضور والدین

- عدم ایمن بودن ورزش های زیر:

- ✓ غواصی

- ✓ پرواز با گلابدر

- ✓ صخره نوردی

سوال ۴ - تالیفی

• در کدامیک از موارد زیر در ارتباط با سردرد کودکان تصویربرداری اندیکاسیون ندارد؟

(الف) پسر ۶ ساله با ضعف طرف راست بدن ۱۵ دقیقه قبل از بروز سردرد

(ب) دختر ۷ ساله با استفراغ صبحگاهی و سردرد که با خم شدن بدتر می شود

(ج) دختر ۷ ساله با سردرد ضرباندار همراه با رنگ پریدگی و استفراغ حین حملات

(د) پسر ۵ ساله با سردرد و ادم پایی در معاینه نورولوژیک

گزینہ ج

سردرد میگرنی

- مشخصات میگرن :
 - ✓ سردرد ناحیه فرونتال، تمپورال یک طرفه یا دوطرفه
 - ✓ متوسط تا شدید
 - ✓ ضربان دار
 - ✓ ۷۲ - ۱ ساعت
 - ✓ همراه با فتوفوبی، فنوفوبی، تهوع و استفراغ، رنگ پریدگی
 - ✓ تمایل برای استراحت در اتاقی آرام و تاریک
- ✓ گاهی پیش از بروز سردرد میگرنی Aura اتفاق می افتد (بین ۱۵ تا ۶۰ دقیقه طول می کشد) که معمولاً به صورت جرقه های نورانی در میدان دید هستند...
- aura های آتیپیک :
 - ✓ همی پارزی، نابینایی تک چشمی، افتالموپلژی، سرگیجه و کانفیوژن

✓ سردرد های ناشی از افزایش ICP

- سودوتومور سربری، تومور های مغزی، هیدروسفالی، آبسه مغزی، مننژیت مزمن، کالکشن های ساب دورال

- ویژگی های مشترک :

✓ سردرد و استفراغ صبحگاهی

✓ سردردی که موجب بیدار شدن از خواب می گردد.

✓ سردردی که با سرفه ، والسالوا ، خم شدن بدتر می شود.

✓ سردرد همراه با ادم پایی یا نقائص نورولوژیک فوکال

بررسی های پاراکلینیکی

- فقط در موارد زیر تصویربرداری لازم است:

۱. غیرطبیعی بودن معاینات عصبی

۲. وجود علائمی به نفع افزایش ICP

۳. Atypical Aura

۴. سردرد مزمن پیشرونده

- بهترین روش تصویربرداری : Brain MRI

- برای سردرد های ناگهانی و اورژانسی : CT

درمان سردرد های میگرنی

- حمایتی (هیدراتاسیون، استراحت و پرهیز از عوامل برانگیزاننده)

- خط اول «استامینوفن یا NSAID» می باشد.

- خط بعدی «استفاده از تریپتان ها» می باشد.

- ✓ تریپتان در میگرن بازیلار، نقائص نورولوژیک فوکال کنترا اندیکه است.

- سردرد های ناتوان کننده بیش از یک بار در هفته (پروفیلاکسی):

۱. TCA

۲. توپیرامات ، والپروات

۳. پروپرانولول

۴. وراپامیل

۵. سیپروهیتادین

- نکته : بر اساس دیتاهای محدود ، ریبوفلاوین و منیزیوم ممکن است در پروفیلاکسی میگرن با عوارض جانبی محدود موثر باشد

سوال ۵ - آزمون ۱۶ اسفند ۱۴۰۰

• در کدام یک از بیماران زیر احتمال بروز صرع ناشی از FC در آینده بیشتر است؟

الف) کودک ۳ ساله با سابقه تشنج ناشی از تب در پدر وی

ب) شیرخوار ۸ ماهه با تب 40°C درجه و تشنج ناشی از آن که 10 min طول کشیده است.

ج) کودک ۵ ساله با تب و حرکات تشنجی به صورت Jacksonian March

د) شیرخوار ۱ ساله با تشنج ناشی از تب و سابقه اختلالات تبدیلی در مادر وی

گزینہ ج

سوال ۶ - آزمون پره انترنی آذر ۱۴۰۱

- دختر ۸ ساله ای با سردرد به درمانگاه آورده مراجعه کرده است . سردرد ماهیت فشارنده دارد و در کل سر کودک احساس می شود . سردرد خفیف است و فعالیت بیمار را مختل نکرده است ؛ فتوفوبی و فونوفوبی دارد و با سرفه تشدید می شود . کدامیک از ویژگی های فوق اندیکاسیون تصویربرداری است ؟

(الف) ماهیت فشارنده درد

(ب) وجود فتوفوبی و فونوفوبی

(ج) تشدید با سرفه

(د) محل سردرد

گزینه ج

سوال ۷ - تالیفی

- کودک ۵/۵ ساله به دلیل حمله تشنجی پایدار به اورژانس آورده شده است. تشنج وی از ۳۰ دقیقه قبل آغاز شده و طی این مدت قطع خود به خودی اتفاق نیافتاده است. پس از اقدامات اولیه و اخذ تست های آزمایشگاهی مورد نیاز، خط اول درمان دارویی کدام است؟

الف) والپروات سدیم

ب) فنی توئین وریدی

ج) لورازپام وریدی

د) میدازولام

گزینہ ج

آسیب حاد و مسمومیت های کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱ - پرہ انترنی اسفند ۹۳ با تغییر

- شیرخوار ۳ ماہہ ای دراورژانس بہ دلیل آپنہ ایتتوبہ شدہ است ؛ در مورد این شیرخوار تمام اقدامات زیر صحیح است بہ جز ؟

الف) تجویز اکسیژن ۱۰۰٪ حین عملیات احیا

ب) ہایپرونتیلہ کردن بیمار

ج) تنفس با آمبوبگ ۲۰ بار در دقیقہ

د) شروع ماساژ قلبی در صورت $HR < 60$ و علائم پرفیوژن مختل

گزینہ ب

CPR در کودکان

- اولین مرحله در CPR کودکان **ماساژ قلبی (CAB)** است.
- شرایط ماساژ قلبی:
 - ✓ اندیکاسیون: عدم لمس نبض ها (پرفیوژن مختل) یا $PR < 60 / \text{min}$
 - ✓ تعداد ماساژ: ۱۰۰ بار در دقیقه
 - ✓ عمق ماساژ: دکمپرشن $1/2$ تا $1/3$ قطر قدامی خلفی قفسه سینه
- ماساژ قلبی و تنفس باید «همزمان» انجام گیرند.
- راه هوایی:
 - ✓ اگر کودک نشانه تروما سر و گردن ندارد: **head tilt & chin lift**
 - ✓ اگر کودک نشانه تروما سر و گردن دارد: **jaw thrust**
- ✓ اولین قدم در حفظ ونتیلاسیون، (خارج از بیمارستان) و یا قبل از انتوباسیون تهویه به کمک بگ و ماسک با اکسیژن ۱۰۰٪ است.
- انتوباسیون:
 - ✓ قطر لوله تراشه ← قطر بند میانی انگشت پنجم یا (۴/ سن کودک) + ۴
- حتما باید از محل لوله تراشه اطمینان حاصل کرد:
سمع قرینه صداهای ریوی، اندازه گیری **End tidal CO2**

✓ CPR در کودکان

• تنفس:

- ✓ **هایپوکسمی** مسیر مشترک نهایی ایست قلبی - تنفسی در اطفال است.
- ✓ سرعت تنفس **20-30 / min** و با اکسیژن **۱۰۰٪** است.
- ✓ باید به گونه ای باشد که قفسه سینه کافی بالا بیاید (و البته **هایپرونتیله** نشود).

داروها

- اپی نفرین : **خط اول** درمان دارویی با دوز 0.01 mg/kg که می توان هر ۳ تا ۵ دقیقه تکرار کرد.
- ✓ اگر به اپی نفرین پاسخ نداد : **وازوپرسین**
- بی کربنات سدیم : فقط در ایست قلبی های ناشی از **هایپرکالمی**
- کلسیم : فقط در هیپوکلسمی، هیپوکالمی، هایپومنیزیمی و مسمومیت با CCB
- گلوکز: در صورت **هایپوگلیسمی** (غیرشایع نیست)
- دفیبریلاسیون : در حضور **VF یا VT بدون نبض**
- ✓ اگر بار دوم دفیبریلاسیون انجام دهیم پس از آن **یک دوز اپی نفرین** لازم است.
- ✓ عدم پاسخ به ۲ نوبت دفیبریلاسیون : **تجویز آمیودارون یا لیدوکائین**

سوال ۲ - ارتقا کودکان دانشگاه تهران ۹۷ با تغییر

• کودک ۲ ساله ای که دقایقی پیش در وان حمام دچار غرق شدگی شده است به درمانگاه آورده شده است. در ارزیابی اولیه موارد زیر ثبت شده است:

GCS : 14 , HR : 135 , RR : 30 , BP : 85 / 65 mmHg , SPO2 : 95%

اقدام مناسب کدام است ؟

الف) ارسال ABG ، الکترولیت ها و CXR و در سورت نرمال بودن ترخیص کودک

ب) بستری در اورژانس و تحت نظر گرفتن به مدت ۶ ساعت

ج) انتقال به PICU و مانیتورینگ مداوم

د) بستری در اورژانس و شروع آنتی بیوتیک وریدی و داروی ضد تشنج

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

غرق شدگی

- دومین علت مرگ بین ۱-۱۸ سالگی و شایعترین علت مرگ در ۴-۱ سالگی
- اگر کودک قبل از رسیدن به اورژانس شروع به تنفس کند و هوشیار شود:
✓ «باید حداقل ۴ تا ۶ ساعت تحت نظر گرفته شود»
- آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک توصیه نمی شود اما در صورت بروز عفونت ریوی تجویز آنتی بیوتیک وسیع الطیف با پوشش گونه های آئروموناس باید در دستور کار باشد
- موارد poor prognostic غرق شدگی :
 ۱. ادامه CPR در بیمارستان
 ۲. $GCS \leq 5$
 ۳. مردمک گشاد و ثابت
 ۴. تشنج
 ۵. کوما به مدت بیش از ۷۲ ساعت
 ۶. غوطه ور شدن < 5 دقیقه در آب

سوال ۳ - تالیفی

- کودک ۲/۵ ساله ای به دنبال مصرف ماده نامعلوم با ضعف و بی حالی و استفراغ خونی به اورژانس آورده شده است. در ارزیابی های اولیه یافته های مثبت زیر دیده می شود

BP : 60 / 30 , BS : 332

مسمومیت با کدام ماده زیر محتمل تر است ؟

الف) ضدافسردگی سه حلقه ای

ب) پروپرانولول

ج) آمفتامین

د) آهن

گزینه د

Clue های تشخیصی

- بوی بد دهان:

- ✓ بادام تلخ: سیانید

- ✓ استون: ایزوپروپیل الکل، متانول، سالیسیلات

- ✓ گل همیشه بهار: متیل سالیسیلات

- ✓ سیر: آرسنیک، تالیوم، ارگانوفسفات، سلنیوم

✓ Clue های تشخیصی

- میوز:

- ✓ ترکیبات مخدر (به جز میریدین، پنتازوسین و پروپوکسی فن)
- ✓ ارگانوفسفات، قارچ های موسکارینی
- ✓ کلونیدین، فنوتیازین، باربیتورات
- رمز = گفتار باربی فقط قارچ می خورد

- میدریاز:

- ✓ مواد مخدری مثل کوکائین، LSD، PCP
- ✓ داروهایی مثل TCA، آنتی هیستامین، آتروپین

- اشک ریزش:

- ✓ ارگانوفسفات

- پر خونی رتین

- ✓ متانول

✓ Clue های تشخیصی

- اسهال:

- ✓ آرسنیک، آهن، کلینرژیک ها

- یبوست:

- ✓ بوتولیسم، نارکوتیک ، سرب

- هماتمز:

- ✓ آهن، سالیسیلات، NSAID ، مواد سوزاننده

سایر مشخصات

- خطوط لثه: سرب، جیوه، آرسنیک
- ترشح زیاد بزاق: ارگانوفسفات، سالیسیلات ها
- خشکی دهان: آمفتامین، آنتی کلینرژیک، آنتی هیستامین
- تاکی کاردی: آتروپین، کوکائین، آمفتامین، TCA، تئوفیلین ، آسپرین
- برادی کاردی: دیگوکسین، بتابلوکر، CCB، ارگانوفسفات، کلونیدین ، نارکوتیک ها
- هایپوتنشن : ردیف بالا + فنوتیازین ، باربیتورات ها ، TCA
- کوما : نارکوتیک ، TCA ، باربیتورات ها ، الکل ، CO ، سیانید ، سداتیوها

✓ درمان

- ابتدا ۳ عامل را تجویز می نمائیم:
۱. اکسیژن ۱۰۰٪ ۲. گلوکز وریدی ۳. نالوکسان
- نباید از «شربت ایپکاک» به صورت روتین استفاده کرد.
- نباید به صورت روتین «لاواژ معده» انجام داد.
- تجویز شارکول در موارد زیر **سودمند نمی باشد:**
✓ مواد سوزاننده، هیدروکربن، فلزات سنگین، آهن
- شستشوی تمام روده با **پلی اتیلن گلیکول:**
✓ آهن، داروهای Sustain release، سرب، بسته های قاچاق
- **قلیایی کردن ادرار:**
✓ مسمومیت با سالیسیلات ها، مسمومیت با MTX

TABLE 45.3	Screening Laboratory Clues in Toxicologic Diagnosis
ANION GAP METABOLIC ACIDOSIS (MNEMONIC = MUDPILES)	
Methanol,* metformin	
Uremia*	
Diabetic ketoacidosis*	
Paraldehyde,* phenformin	
Isoniazid, iron	
Lactic acidosis (cyanide, carbon monoxide)	
Ethanol,* ethylene glycol*	
Salicylates, starvation, seizures	

HYPOGLYCEMIA	
Ethanol	
Isoniazid	
Insulin	
Propranolol	
Oral hypoglycemic agents	
HYPERGLYCEMIA	
Salicylates	
Isoniazid	
Iron	
Phenothiazines	
Sympathomimetics	

HYPOCALCEMIA	
Oxalate	
Ethylene glycol	
Fluoride	
RADIOPAQUE SUBSTANCE ON KUB (MNEMONIC = CHIPPED)	
Chloral hydrate, calcium carbonate	
Heavy metals (lead, zinc, barium, arsenic, lithium, bismuth as in Pepto-Bismol)	
Iron	
Phenothiazines	
Play-Doh, potassium chloride	
Enteric-coated pills	
Dental amalgam	

TABLE 45.2 | Toxic Syndromes

AGENT	MANIFESTATIONS
Acetaminophen	Nausea, vomiting, pallor, delayed jaundice—hepatic failure (72–96 hr)
Amphetamine, cocaine, and sympathomimetics	Tachycardia, hypertension, hyperthermia, psychosis and paranoia, seizures, mydriasis, diaphoresis, piloerection, aggressive behavior
Anticholinergics	Mania, delirium, fever, red dry skin, dry mouth, tachycardia, mydriasis, urinary retention
Carbon monoxide	Headache, dizziness, coma, weakness, nausea/vomiting, chest pain
Cyanide	Coma, convulsions, hyperpnea, bitter almond odor
Ethylene glycol (antifreeze)	Metabolic acidosis, hyperosmolarity, hypocalcemia, oxalate crystalluria
Iron	Vomiting (bloody), diarrhea, hypotension, hepatic failure, leukocytosis, hyperglycemia, radiopaque pills on KUB, late intestinal stricture, <i>Yersinia</i> sepsis
Narcotics	Coma, respiratory depression, hypotension, pinpoint pupils, bradycardia
Cholinergics (organophosphates, nicotine)	Miosis, salivation, urination, diaphoresis, lacrimation, bronchospasm (bronchorrhea), muscle weakness and fasciculations, emesis, defecation, coma, confusion, pulmonary edema, bradycardia
Salicylates	Tachypnea, fever, lethargy, coma, vomiting, diaphoresis, alkalosis (early), acidosis (late)
Cyclic antidepressants	Coma, convulsions, mydriasis, hyperreflexia, arrhythmia (prolonged Q-T interval), cardiac arrest, shock

✓ آنتی دوت ها

- استامینوفن = N استیل سیستئین
- بنزودیازپین = فلومازنیل
- ارگانوفسفره = پرالیدوکسیم، آتروپین
- آهن = دفروکسامین
- TCA = بی کربنات سدیم
- نیتريت / مت هموگلوبینمی = متیلن بلو
- مونوکسید کربن (CO) = اکسیژن
- بتابلوکر = گلوکاگون
- سرب = EDTA، دی مرکاپتوپریل، BAL
- اپیوئید = نالوکسان

بیماری های ریه و دستگاه تنفس

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱ - مورد اطفال شهریور ۹۹

• کدامیک از موارد زیر جزو ریسک فاکتورهای SIDS می باشد ؟

الف) سن بالای مادر

ب) سیگار کشیدن مادر در حاملگی

ج) وزن بالا برای سن حاملگی

د) جنس مونث

گزینہ ب

SIDS / SUID

- تعریف SUID : : مرگ ناگهانی و غیرمنتظره ای که در سال اول زندگی بدون علت واضح اتفاق می افتد و SIDS هم جزو آن است

- ریسک فاکتورهای SIDS:

۱. پسر بودن
۲. LBW و پره ماچوریتی
۳. مادر سیگاری و معتاد
۴. والدین فقیر
۵. خواهر یا برادر مبتلا به SIDS
۶. خواباندن کودک به شکم و یا روی صورت

- اپیدمیولوژی:

- پیک بروز در ۲ تا ۴ ماهگی
- در فصل زمستان شایع تر است.

- پیش گیری:

- ✓ خواباندن شیرخوار به صورت سوپاین
- ✓ اجتناب از خواباندن شیرخوار در رختخواب های نرم
- ✓ قطع سیگار والدین
- ✓ اجتناب از رختخواب مشترک با والدین (خصوصا والدین الکلی)
- ✓ شیر مادر و استفاده از پستانک

سوال ۲ - پرہ انترنی اسفند ۱۴۰۰

شیرخوار پسر ۱۸ ماهه‌ای توسط والدین به دلیل نگرانی از تشنج به درمانگاه آورده شده است. شیرخوار در طی ۲-۳ هفته اخیر حملات ناگهانی از دست دادن هشیاری داشته است این حملات به دنبال گریه اتفاق می‌افتد و بیمار کبود می‌شود. هیچ حرکت غیر عادی در اندام‌ها وجود ندارد و بعد از ۱ دقیقه به حالت عادی باز می‌گردد. معاینه بالینی و تکامل نرمال است. شرح حال مثبت خانوادگی ندارد. تشخیص شما چیست؟

الف) سنکوپ

ب) ریشه رفتن

ج) تشنج

د) سرگیجه خوش خیم ناگهانی

گزینہ ب

ریسه (سیانوز ناشی از نگه داشتن هوا)

- ✓ کودکان زیر ۳ سال که به دنبال گریه کردن بازدم خود را نگه می دارند و کودک «سیانوزه، دچار وحشت زدگی و افت هوشیاری» می شود.
- ✓ سیر خوش خیم دارد (تنفس خود بخود بر میگردد)
- ✓ با افزایش سن کاهش می یابد.

BRUE (Brief resolved unexplained event)

- در شیرخواران زیر یکسال رخ می دهد و معمولا کمتر از یک دقیقه طول می کشد.

- مشخصات:

- ۱. فقدان تنفس یا تنفس نامنظم

- ۲. سیانوز یا رنگ پریدگی

- ۳. تغییر تون عضلانی

- ۴. اختلال در پاسخ دهی کودک

- پیگیری:

- اگر شیر خوار بالای ۲ ماه باشد.

- سن تولد بالای ۳۲ هفته باشد.

- کمتر از یک دقیقه طول بکشد.

- **self limited** باشد (نیاز به CPR نداشته باشد).

- ❖ تنها کاری که می کنیم : ECG، غربالگری سیاه سرفه

سوال ۳ - تالیفی

- شیرخوار ۴۵ روزه ای توسط مادر و پدر به درمانگاه آورده شده است . پدر کودک سیگاری بوده و الکل مصرف می کند . والدین اظهار دارند که شیرخوار پسر قبلی آن ها در ۲ ماهگی به طور ناگهانی و بدون علت مشخصی فوت کرده است . با توجه به نگرانی های والدین ؛ همه توصیه های زیر صحیح می باشد به جز ؟

- الف) توصیه به خواباندن کودک بر روی تشک های سفت
- ب) توصیه خواباندن کودک کنار خود جهت مراقبت از وی
- ج) توصیه به پدر جهت قطع مصرف سیگار و الکل
- د) خواباندن کودک به صورت سوپاین

گزینہ ب

سوال ۴ - پر. انترنی آبان ۱۴۰۰

کودک سه ساله‌ای را به دلیل مشکلات تنفسی از بدو تولد به درمانگاه آورده‌اند. مادر اظهار می‌دارد که در زمان شیرخوارگی گاهی هنگام گریه کردن یا فعالیت شدید دچار کبودی شبیه حملات ریه می‌شده است. در حال حاضر کودک دیسترس تنفسی ندارد، صدای کودک طبیعی است و تنها یافته معاینه یک ویز مونیفونیک و سرفه‌های Barking گاهگاهی است، محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

آسم

جسم خارجی

تراکئومالاسی

سیستیک فیبروزیس

گزینه ج

کروپ (لارنگو تراکتوبرونشیت)

- اتیولوژی ← ویروس پارائفلونزا و سایر ویروس ها
- سن شایع ← ۶ ماهگی تا ۳ سالگی
- مشخصات بالینی:
 - ✓ غیر توکسیک
 - ✓ استریدور (شایع ترین علت عفونی استریدور در شیرخواران)
 - ✓ سرفه های شبیه به پارس سگ (Barky cough)
 - ✓ خشونت صدا
- علائم کروپ شب ها بدتر می شود ، هم چنین با گریه کردن و آژیتاسیون کودک تشدید می گردد
- پاراکلینیک ← گرافی «AP» گردن : Steeple sign
- درمان:
 - آئروسول اپی نفرین
 - استروئید سیستمیک
 - بخور سرد (در آغوش مادر)
- اندیکاسیون های بستری در کروپ :
 - استریدور در حال استراحت
 - کوکانی که آئروسول اپی نفرین دریافت می کنند

اپی گلو تیت

- اٹیولوژی ← H . INF ، استرپ پنومونیه

- سن شایع ← ۲ تا ۶ سالگی

- علائم و مشخصات:

- ✓ توکسیک بودن کودک (تب بالا و بدحال بودن)

- ✓ 3 D (دیس فاژی، دیس پنه، Drooling)

- ✓ وضعیت سه پایه (Tripod position)

- ✓ استریدور

- تشخیص :

- ✓ لکوسیتوز در CBC

- ✓ گرافی لترال گردن ← نمای Thumb sign

- درمان:

- ✓ اینوباسیون + آنتی بیوتیک

تراکئیت باکتریال

- اتیولوژی ← استاف اورئوس (شایع ترین)
- سن بروز ← در هر سنی رخ می دهد.
- مشخصات بالینی:
 - ✓ وضعیت توکسیک
 - ✓ تب بالا
 - ✓ ممکن است سرفه و استریدو وجود داشته باشد.
- پاراکلینیک:
 - ✓ لکوسیتوز، حاشیه مضرس و نامنظم تراشه در گرافی
- درمان:
 - ✓ اینتوباسیون + آنتی بیوتیک

آبسه رتروفارنژیال

- اتیولوژی ← استاف اورئوس، استرپ گروه A، بی هوازی ها

- علائم بالینی:

- ✓ تب، شروع تدریجی، گلودرد، Drooling

- ✓ کمانی شدن (bowing) گردن

- پاراکلینیک:

- ✓ ضخیم شدن فضای رتروفارنژیال

- درمان:

- ✓ آنتی بیوتیک + درناژ جراحی

آبسه پری تونسیلار

- اتیولوژی ← استرپ گروه A ، بی هوازی ها
- سن شایع ← بالای ۸ سال
- مشخصات بالینی:
 - ✓ تب بالا و گلودرد
 - ✓ تریاد (تریسموس + drooling + hot potato voice)
 - ✓ تورم غیرقرینه لوزه ها
- تصویربرداری:
 - ✓ لازم نیست.
- درمان
 - ✓ آنتی بیوتیک + درناژ جراحی

لارنگومالاسی

- شایع ترین علت سمع **استریدور** در شیرخواران است.
- مشخصه اصلی «**استریدور دمی**» است.
- ✓ استریدور با شیرخوردن و فعالیت کودک تشدید می یابد.
- ✓ استریدور با استراحت، در وضعیت **prone** و فلکشن گردن کاهش می یابد.
- عواملی که می توانند لارنگومالاسی را تشدید کنند:
- ✓ ۱. عفونت های تنفسی ۲. ریفلاکس گاستروازوفازیال
- پیک بروز در « ۳ تا ۵ ماهگی » است و معمولاً در سنین ۶ تا ۱۲ ماهگی بهبود می یابد.
- تشخیص:
- تشخیص بر اساس شرح حال و معاینه فیزیکی است.
- در موارد آتیپیک می توان نازوفارنگوسکوپی انجام داد.
- درمان:
- درمان خاصی نیاز نیست.
- تحت نظر بودن در هنگام ابتلا به عفونت تنفسی
- در موارد شدید که «هایپوکسی، اختلال رشد» ایجاد شود جراحی یا تراکئوستومی اندیکاسیون دارد.

تراکئوما لاسی

- مشخصات بالینی:
 - ✓ ویز شدید بازدمی (مونوفازیک)
 - ✓ سرفه barky
 - ✓ صدا و تنفس در فاز «دم» نرمال است.
- در شیرخواران درمان احتیاج نیست.
- در کودکان بزرگتر اقدامات حمایتی و درمان آنتی بیوتیک (در هنگام بروز عفونت)
- در موارد شدید: تراکئوستومی، CPAP
- برونکودیلاتورها در درمان مفید نیستند و گاهی سبب تشدید علائم می شود.

سوال ۵ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۰

• کودک ۹ سالہ ای را با تب و گلودرد از ۴ روز قبل کہ بہ طور ناگہانی بدتر شدہ است بہ اورژانس آورده اند . در معاینہ تریسموس ، خروج بزاق از دہان و تورم غیر قرینہ لوزہ دیدہ می شود . محتمل ترین تشخیص کدام است ؟

الف) اپی گلوٹیت حاد

ب) تراکئیت باکتریال

ج) آبسہ پری تانسیلر

د) آبسہ رتروفارنژیال

گزینه ج

سوال ۶ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۱

شیرخوار ۱ سالہ بہ علت سرفہ بہ درمانگاہ مراجعہ کردہ است؛ از روز گذشتہ حین خوردن میوہ، ناگہان دچار سرفہ و کبودی شدہ و از آن موقع، گہگاہی سرفہ می کند. در معاینہ، سمع قلب و ریہ ہا نرمال است و مشکل خاصی ندارد؛ رادیوگرافی قفسہ صدري نرمال است. انجام کدام اقدام تشخیصی برای این بیمار صحیح است؟

- الف) برونکوسکوپي ب) آندوسکوپي ج) پرفیوژن اسکن ریه د) اسپرومتری

گزینہ الف

آسپیراسیون جسم خارجی

- اغلب سن کودک «زیر ۳ سال» است. و بیشتر درگیری «ریه سمت راست» است.
- کودکان کوچکتر ← آجیل، تکه هویج، ذرت، اسباب بازی
- کودکان بزرگتر ← اجسام کروی پلاستیکی (کشنده)
- نکته : سکه بیشتر وارد مری می شود.
- تشخیص:
- مشاهده مستقیم توسط فرد دیگر
- سرفه ناگهانی و خفگی + استریدور + هموپتزی
- کی شک می کنیم؟
 ۱. آتلکتازی مداوم ۲. ویز پایدار
 ۳. پنومونی راجعه ۴. سرفه پایدار
- CXR : احتباس هوا را نشان می دهد (بازدمی یا دکوبیتوس).
- در صورت قطعی بودن **Rigid bronchoscopy** جهت خروج جسم خارجی انجام می شود.
- در صورت شک تشخیصی **flexible bronchoscopy** انجام می شود

سوال ۷ - آزمون پذیرش فوق اطفال دی ۱۴۰۰

• کدامیک از موارد زیر جزء موارد مثبت کاذب تست عرق برای بیماری CF می باشد؟

الف) هایپوناترمی

ب) هایپرتریوئیدی

ج) مصرف سالبوتامول

د) اکتودرما دیسپلازیا

گزینه د

Cystic Fibrosis ✓

- بیماری اتوزوم مغلوب است.
- حذف فنیل آلانین در موقعیت ۵۰۸ ژن CFTR کروموزوم ۷
- CFTR یک کانال کلر است (غدد عرق، ریه، پانکراس و...).

Cystic Fibrosis ✓

- علائم تنفسی CF:
 - ✓ عفونت تنفسی با استاف اورئوس، سودوموناس، بورخولدريا
 - ✓ برونشكتازی (سرفه های راجعه خلط دار)
 - ✓ كلاپینگ انگشتان
 - ✓ سينوزيت مزمن و راجعه
 - ✓ پولیپوز سینونازال در کودک زیر ۱۲ سال
 - ✓ هموپتزی
 - ✓ ABPA
 - ✓ پنوموتوراکس

Cystic Fibrosis ✓

- علائم دستگاه گوارش:
 - ✓ نارسایی اگزوکرین پانکراس (سوجذب Pr ، چربی و قند)
 - ← ادم محیطی و هایپوآلبومینمی و FTT
 - ← استئاتوره
 - ← کمبود ویتامین های A , D , E , K
- نارسایی اندوکرین پانکراس : بروز دیابت
- ایلئوس مکنونیوم، سندرم انسداد دیستال روده، پرولاپس رکتوم
- زردی کلستاتیک، سیروز کبدی

Cystic Fibrosis ✓

• سایر موارد:

✓ عرق شور

✓ هایپوناترمی، هایپوکالمی، آکالوز **متابولیک** هایپوکلرمیک

✓ آزواسپرمی در مردان

✓ ناباروری و آمنوره در زنان

Cystic Fibrosis ✓

- تشخیص:
- علائم بالینی تیپیک CF وجود داشته باشد + یکی از موارد زیر:

۱. مثبت شدن ۲ بار تست عرق (Sweat Test)

۲. کشف موتاسیون های ژنی مرتبط با CF

۳. تست اختلاف پتانسیل نازال مثبت

✓ نکته: در کودکانی که تست غربالگری مثبت دارند و یا سابقه خانوادگی CF دارند، **تست عرق یا موتاسیون DNA** تشخیص را قطعی می کند (حتی در صورت فقدان علائم بالینی).

✓ علل نتایج مثبت و منفی کاذب تست عرق

■ مثبت کاذب

نارسایی آدرنال

اگزما

دیسپلازی اکتودرمال

دیابت بی مزه نفروژنیک

هیپوتیروئیدی

فوکوسیدوز

موکوپلی ساکاریدوز

دهیدراتاسیون

سوء تغذیه

تکنیک بد تست / جمع آوری مقدار ناکافی عرق

بیماری ذخیره گلیکوژن تیپ I

پان هیپوپیتوئیتاریسم (کم کاری فراگیر هیپوفیز)

هیپوآلدوسترونیسم کاذب

هیپوپاراتیروئیدی

تجویز پروستاگلاندین E1

■ منفی کاذب

ادم

تکنیک بد تست / جمع آوری مقدار ناکافی عرق

درمان

- ترکیب Ivacaftor + Lumacaftor یا ترکیب Ivacaftor + Tezacaftor
- درمان حمایتی:
- ✓ فیزیوتراپی قفسه سینه، سالین هایپرتونیک، آئروسول DNAase
- ✓ تجویز آنتی بیوتیک در صورت عفونت
- ✓ مصرف غذاهای پرکالری + کپسول حاوی آنزیم های پانکراسی
- ✓ تجویز ویتامین های محلول در چربی
- ✓ ایلئوس مکنونیوم: جراحی، انما با گاستروگرافین
- ✓ سندرم انسداد دیستال روده: پلی اتیلن گلیکول
- ✓ دیابت: انسولین
- ✓ کلستاز: UDCA (اوروسویل)

سوال ۸ - آزمون دستیاری دوره ۴۹

کودک دو ساله‌ای را به دلیل سرفه مزمن و اختلال وزن‌گیری نزد شما آورده‌اند. تاکنون دو بار با تشخیص عفونت ریوی بستری شده است. در نوزادی سابقه meconium ileus داشته است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

الف) سندرم کارتاژنر

ب) فیبروز کیستیک

ج) بیماری سلیاک

د) نقص ایمنی اولیه

گزینہ ب

سوال ۹ - پرہ انترنی آذر ۱۴۰۱

• کودک ۴ ساله ای با شکایت عدم وزن گیری مناسب و سرفه های پروداکتیو مزمن از شیرخوارگی به درمانگاه آورده شده است . مادر کودک سابقه جراحی در بدو تولد به علت انسداد روده را ناشی از ایلئوس مکنونیوم را ذکر می کند محتمل ترین تشخیص کدام است ؟

الف) دیس کینزی اولیه مژک ها

ب) فیستول تراکئوآزوفازیال

ج) فیروز سیستمیک

د) هرنی دیافراگماتیک

گزینہ ج

سوال ۱۰ - تالیفی

• کدام جمله زیر در خصوص بیماری سیستیک فیبروزیس صحیح است ؟

(الف) این بیماری نحوه وراثت اتوزوم غالب دارد

(ب) زودرس ترین علامت بیماری در اکثر مواقع بروز دیابت است

(ج) ادم شایع ترین علت مثبت کاذب شدن تست عرق می باشد

(د) همراهی تست عرق مثبت و سابقه وجود بیماری در خواهر یا برادر حتی در فقدان وجود تظاهرات بالینی تشخیص CF را مسجل می کند

گزینه د

بیماری های آلرژیک کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

۱- دستیاری تیر ۱۴۰۰ با تغییر مختصر

- پسر ۹ ساله مبتلا به آسم آلرژیک وابسته به IgE تحت درمان با اسپری سالبوتامول متناوب و اسپری فلوتیکازون استنشاقی با دوز متوسط است . علی رغم پنج هفته از گذشت مصرف داروها و کنترل مناسب محیط و عوارض همراه مانند رینیت آلرژیک و تکنیک صحیح استفاده دارو ، هم چنان دو شب در هفته سرفه دارد و روزانه از سالبوتامول استفاده می کند . مناسب ترین اقدام کدام است ؟

الف) ادامه درمان به همین روش و کنترل یک ماه بعد

ب) افزایش دوز فلوتیکازون استنشاقی

ج) اضافه کردن پردنیزولون خوراکی

د) اضافه کردن فورمتروپول استنشاقی به درمان

گزینه د

کنترل عوامل محیطی جهت کاهش شدت آسم

۱. کم کردن مواجهه با عفونت های ویروسی (مهد کودک های خلوت تر)
۲. تجویز واکسن آنفلونزا
۳. سیگار نکشیدن اطراف کودک
۴. عدم استفاده از شومینه یا اجاق های هیزم سوز
۵. عدم نگهداری حیوانات خانگی
۶. کاهش رطوبت خانه به کمتر از ۵۰ درصد
۷. شستن ملافه با آب داغ هفتگی و پوشش برای بالشت و تشک
۸. اجتناب از دراز کشیدن روی مبل
۹. عدم استفاده از اسباب بازی های پرشده با پر
۱۰. عدم استفاده از فرش در اتاق کودک یا تمیز کردن مکرر آن با جاروبرقی

کورتیکواستروئید استنشاقی

- ICS موثرترین دارو برای درمان آسم پایدار و مزمن می باشد.

- فواید مصرف ICS:

۱. کاهش **Airway hyperactivity**
 ۲. کاهش نیاز به برونکودیلاتور برای درمان حملات آسم
 ۳. کاهش میزان بستری و مرگ و میر آسم
- ✓ مصرف ICS «سیر طبیعی آسم» را تغییر نمی دهد.

- عوارض ICS:

۱. کاهش سرعت رشد (اندازه گیری **قد** توصیه می گردد)
۲. دیس فونی
۳. کاندیدیازیس

تعدیل کننده های لکوترین

- آنتاگونیست های لکوترین (مونته لوکاست، زافیرلوکاست)
- مهارکننده لیپواکسیژناز (زیلوتن)

- مونته لوکاست:

✓ یکبار در روز (شب ها) مصرف می شود.

✓ مصرف آن از ۶ ماهگی مجاز است.

- زافیرلوکاست:

✓ دوبار در روز مصرف می شود.

✓ مصرف آن در کودکان بزرگتر از ۵ سال مجاز است.

Long Acting β 2 Agonist

• کاربرد ها:

۱. کنترل طولانی مدت آسم (در کنار ICS)

۲. پیش گیری از آسم ناشی از ورزش

۳. پیش گیری از حملات شبانه آسم

• فورمترول و سالمترول هر ۱۲ ساعت مصرف می شوند.

• فورمترول شروع اثر سریعتری دارد.

• فورمترول در کودکان بالای ۵ سال و سالمترول در کودکان بالای ۴ سال مجاز است.

• **Reslizumab:** دارویی که مانع از اتصال IL-5 به گیرنده مربوطه می شود / مجاز در سنین بالای ۱۸ سال

امالیزوماب	مپولیزوماب	دوپیلوماب	بنرالیزوماب
در آسم متوسط تا شدید پایدار همراه با حساسیت به آلرژن های هوایی در سنین بالای ۶ سال کاربرد دارد	به عنوان درمان کنترلی اضافی در آسم پایدار شدید با فنوتیپ ائوزینوفیلی در سنین بالای ۶ سال کاربرد دارد	به عنوان درمان کنترلی اضافی در آسم پایدار متوسط تا شدید با فنوتیپ ائوزینوفیلی در سنین بالای ۱۲ سال کاربرد دارد	به عنوان درمان کنترلی اضافی در آسم شدید ائوزینوفیلیک در سنین بالای ۱۲ سال کاربرد دارد
اتصال به IgE و ممانعت از اتصال آن به ماست سل ها	ممانعت از اتصال IL-5 به ائوزینوفیل	بلوک کننده گیرنده IL-4	اتصال به IL-5 و القای آپوپتوز ائوزینوفیل ها
آنافیلاکسی ، آرترالژی ، واکنش محل تزریق	هرپس زوستر ، سردرد ، خستگی ، درد کمر ، واکنش محل تزریق	واکنش محل تزریق ، ائوزینوفیلی ، درد اوروفارنژیال	واکنش محل تزریق ، سردرد ، فارنژیت
اپی نفرین در دسترس باشد ۹۰ دقیقه پس از سه تزریق ۳۰ دقیقه در دفعات بعدی	واکسن زوستر درمان عفونت انگلی ۳۰ دقیقه تحت نظر بودن در اولین تزریق	اجتناب از واکسن های زنده درمان عفونت های انگلی	درمان عفونت انگلی ۳۰ دقیقه تحت نظر بودن در اولین تزریق
Total IgE > 30 KU/L و تست مثبت Prick پوستی یا IgE خاص بر علی آلرژن های هوایی	AEC > 150 طی ۶ هفته قبل یا AEC : 300 طی ۱۲ ماه گذشته	بهبود اثربخشی در صورت AEC > 150	بهبود اثربخشی در صورت AEC > 150

رویکرد به درمان آسم

- آسم متناوب:

✓ بروز علائم آسم کمتر یا مساوی ۲ بار (روز) در هفته

- آسم پایدار:

✓ بروز علائم روزانه آسم بیشتر از ۲ بار (روز) در هفته

✓ بروز علائم شبانه آسم بیشتر از ۲ بار در ماه

کودکان زیر ۴ سال

- آسم متناوب ← درمان فقط با SABA به صورت PRN

- آسم پایدار:

- ✓ **STEP 2 : Low dose ICS** (جایگزین : مونته لوکاست، کرومولین)

- ✓ **STEP 3 : Medium dose ICS**

- ✓ **STEP 4 : Medium dose ICS + LABA or montelukast**

- ✓ **STEP 5 : High dose ICS + LABA or montelukast**

- ✓ **STEP 6 : High dose ICS + LABA or montelukast + OCS**

- نکات تکمیلی:

- ✓ آموزش اصول لازم در تمامی مراحل و چک تکنیک مصرف و co morbid قبل از step up

- ✓ مشورت با متخصص آسم در مرحله ۳ یا بالاتر

- ✓ کاهش STEP در صورت کنترل بودن بودن آسم برای حداقل ۳ ماه

- ✓ STEP UP یا تشخیص های دیگر در صورت عدم پاسخ دهی بعد از ۴ تا ۶ هفته

- **نکته:** استفاده مکرر از SABA به نفع عدم کنترل و نیاز به STEP UP Treatment است.

کودکان ۵ تا ۱۱ سال

- آسم متناوب ← درمان فقط با SABA به صورت PRN
- آسم پایدار:
 - ✓ Low dose ICS : STEP 2 (جایگزین: LTRA، تئوفیلین، کرومولین)
 - ✓ Low dose ICS + LABA or LTRA or Theophylline یا Medium dose ICS : STEP 3
 - ✓ Medium dose ICS + LABA or LTRA or Theophylline : STEP 4
 - ✓ High dose ICS + LABA or or LTRA or Theophylline : STEP 5
 - ✓ High dose ICS + LABA or LTRA or Theophylline + OCS : STEP 6
- نکات تکمیلی:
 - ✓ آموزش اصول لازم در تمامی مراحل، چک تکنیک مصرف و co morbid قبل از step up
 - ✓ مشورت با متخصص آسم در مرحله ۴ یا بالاتر
 - ✓ STEP down در صورت کنترل بودن بودن آسم برای حداقل ۳ ماه
 - ✓ در نظر داشتن ایمونوتراپی در مراحل ۲ تا ۴ در آسم های آلرژیک پایدار
- **نکته:** استفاده مکرر از SABA یا مصرف آن بیش از ۲ بار در هفته به نفع عدم کنترل و نیاز به STEP UP Treatment است.

کودکان بزرگتر یا مساوی ۱۲ سال

- آسم متناوب ← درمان فقط با SABA به صورت PRN
- آسم پایدار:
 - ✓ **STEP 2** Low dose ICS (جایگزین: LTRA، تتوفیلین، کرومولین)
 - ✓ **STEP 3** Medium dose ICS یا Low dose ICS + LABA or LTRA or Theophylline
 - ✓ **STEP 4** Medium dose ICS + LABA or LTRA or Theophylline
 - ✓ **STEP 5** High dose ICS + LABA AND Omalizumab
 - ✓ **STEP 6** High dose ICS + LABA + OCS AND Omalizumab
- نکات تکمیلی:
 - ✓ آموزش اصول لازم در تمامی مراحل، چک تکنیک مصرف و co morbid قبل از step up
 - ✓ مشورت با متخصص آسم در مرحله ۴ یا بالاتر
 - ✓ **STEP down** در صورت کنترل بودن بودن آسم برای حداقل ۳ ماه
 - ✓ در نظر داشتن ایمونوتراپی در مراحل ۲ تا ۴ در آسم های آلرژیک پایدار
- **نکته:** استفاده مکرر از SABA یا مصرف آن بیش از ۲ بار در هفته به نفع عدم کنترل و نیاز به STEP UP Treatment است.

درمان Exacerbation های آسم

- ارزیابی اولیه شامل:
 - ✓ شرح حال، معاینه (سمع، عضلات فرعی تنفسی، تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس) و سنجش PEF یا FEV1 و O2 Sat
- اگر FEV1 یا PEF $\leq 40\%$ باشد:
 - ✓ اکسیژن برای دستیابی Sat بیشتر یا مساوی 90%
 - ✓ SABA به کمک نبولایزر حداکثر ۳ دوز در ساعت اول
 - ✓ اگر پاسخ فوری مشاهده نشد، کورتون سیستمیک می دهیم.
- اگر FEV1 یا PEF $< 40\%$ باشد:
 - ✓ اکسیژن برای دستیابی Sat بیشتر یا مساوی 90%
 - ✓ SABA + ایپراتروپیوم هر ۲۰ دقیقه یا مداوم طی ۱ ساعت اول
 - ✓ کورتیکواستروئید سیستمیک
- اگر ارست تنفسی رخ دهد یا قریب الوقوع باشد:
 - ✓ انتوباسیون و ونتیلاسیون مکانیکی
 - ✓ نبولایزر SABA + ایپراتروپیوم
 - ✓ کورتون وریدی
 - ✓ سایر درمان ها را در نظر بگیرید (سولفات منیزیم و اپی نفرین و...)

✓ ریسک فاکتور های ابتلا به آسم پایدار

• معیار های ماژور:

۱. آسم در والدین
۲. درماتیت آتوپیک (اگزما)
۳. حساسیت به آلرژن های استنشاقی

• معیار های مینور:

۱. رینیت آلرژیک
۲. حساسیت به آلرژن های غذایی
۳. ائوزینوفیلی حداقل ۴ درصد
۴. سابقه ویزینگ بدون همراهی با سرما خوردگی

• وجود **چهار حمله ویزینگ** همراه با **یک معیار ماژور** یا **دو معیار مینور** پیش بینی کننده آسم پایدار است .

۲- تالیفی

- کودک ۳ ساله ای که با تشخیص آسم از دو ماه قبل تحت درمان با اسپری سالبوتامول و اسپری بکلومتازون استنشاقی با دوز متوسط قرار دارد به دلیل عدم بهبود علائم مراجعه نموده است . مناسب ترین انتخاب دارویی برای کودک فوق به منظور STEP UP درمان کدام است ؟

الف) اسپری سالمترو

ب) مونته لوکاست

ج) اسپری بکلومتازون با دوز بالا

د) پردنیزون خوراکی با دوز کم

گزینه ب

سوال ۳ - تالیفی

• همه موارد زیر جزو معیارهای مازور برای پیش بینی آسم پایدار در کودکان می باشند به جز ؟

الف) حساسیت به آلرژن های استنشاقی

ب) اگزما (درماتیت اتوپیک)

ج) رینیت آلرژیک

د) وجود آسم در والدین

گزینه ج

سوال ۴ - پرہ انترنی آبان ۱۴۰۰

دختر 5 ساله‌ای ده دقیقه بعد از مصرف بادام زمینی، دچار کھیر، خارش ژنرالیزه، آنژیوادم لب‌ها همراه با خشونت صدا، تنگی نفس و سرفه گردیده و به شدت مضطرب می‌باشد. تزریق کدام یک از داروهای زیر در اولویت درمان می‌باشد؟

اپی‌نفرین

کورتیکواستروئید

مونته لوکاست

سرم نرمال سالین

گزینه الف

آنافیلاکسی

- معمولاً با علائم پوستی مثل کهیر، آنژیوادم و فلاشینگ شروع می شود.

- در ادامه سیستم های زیر درگیر می شود:

- ✓ سیستم تنفسی : ادم حنجره ، خشونت صدا، استریدور و ویزینگ

- ✓ سیستم قلبی : تاکی کاردی، هایپوتنشن، سنکوپ، شوک

- ✓ مجرای گوارشی : درد شکم، تهوع، اسهال

- ✓ سیستم نورولوژیک : تشنج، Dizziness، احساس مرگ قریب الوقوع

- در مواردی که تشخیص مورد تردید است، اندازه گیری سطح هیستامین یا تریپتاز توصیه می گردد (۱-۲ ساعت بعد) / **طبیعی بودن تریپتاز «رد کننده نمی باشد»**

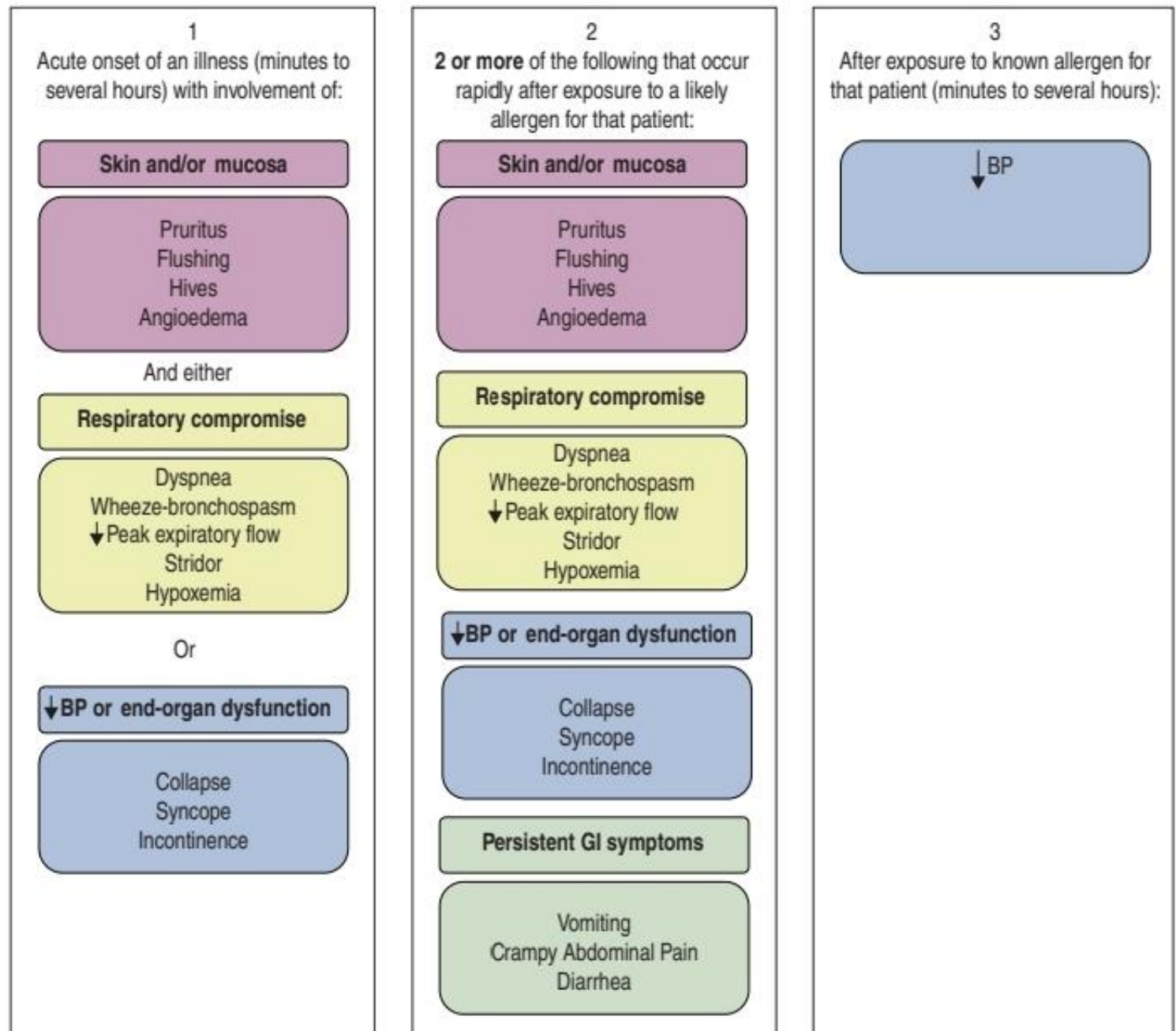
- Biphasic Anaphylaxis : ۲۰ درصد موارد

- ✓ عود علائم آنافیلاکتیک پس از بهبودی اولیه است (۴ - ۶ ساعت پس از واکنش اولیه)

- درمان آنافیلاکسی: اپی نفرین **عضلانی** + مایعات وریدی + اکسیژن

- پیش گیری: عدم مصرف بتابلوکر، ACE I، مهار کننده ی MAO

Anaphylaxis is likely when any one of the three criteria is fulfilled:



سوال ۵ - دستیاری دوره ۴۹

پسر ۱۲ ساله چند دقیقه بعد از گزش زنبور، دچار خارش، کهیر ژنرالیزه، فلاشینگ، سرفه، خس خس، تنگی نفس و استفراغ شده است. تجویز کدام دارو در اولویت است؟

الف) اپی نفرین عضلانی

ب) اپی نفرین وریدی

ج) آنتی هیستامین تزریقی

د) کورتیکواستروئید تزریقی

گزینه الف

سوال ۶ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۱

پسر ۱۰ سالہ ای دو هفته بعد از تزریق پنی سیلین دچار تب، درد و تورم مفاصل و راش های منتشر پوستی به صورت اریتم مولتی فورم شده است. در معاینه، آدنوپاتی در گردن و کشاله ران دارد و در آزمایشات، سطح کمپلمان ها پایین است. محتمل ترین تشخیص کدام است؟

الف) Serum sickness

ب) Rheumatoid arthritis

ج) Kawasaki disease

د) Systemic lupus erythematosus

گزینه الف

✓ بیماری سرم (Serum Sickness)

- نوعی واکنش از یاد حساسیتی تایپ III می باشد.

- عوامل ایجاد کننده:

- ✓ سرم اسبی ضد دیفتري، سرم ضد بوتوليسم، ATG، پاد زهر ها

- ✓ پنی سيلين، سفالوسپورين، فنی توئین، تiazید، هیپاتیت B

- علائم: معمولاً ۷ تا ۲۱ روز بعد رخ می دهد.

- ✓ تریاد = تب + آرترالژی + تظاهرات پوستی

- ✓ کاردیت، گلومرولونفریت، گیلن باره، انسفالومیلیت

- یافته های آزمایشگاهی:

- ✓ ESR ↑، C3 ↓، C4 ↓، پروتئینوری، هماچوری

✓ بیماری سرم (Serum Sickness)

- درمان:
 - ✓ بیماری سرم خود به خود محدود شونده است.
- درمان صرفاً **علامتی** است:
 - ✓ آنتی هیستامین برای خارش
 - ✓ NSAID برای کنترل تب و درد مفاصل
 - ✓ پردنیزولون ($1-2 \text{ mg/kg/day}$) در موارد شدید
- نکته: **تست پوستی در بیماری سرم مفید نمی باشد.**

سوال ۷ - تالیفی

- بیمار کودک ۸ ساله اهل یکی از روستاهای غرب کشور به دلیل مارگزیدگی به اورژانس آورده شده است و تحت درمان با پادزهر مربوطه قرار گرفته است و با حال عمومی نسبتاً مناسب مرخص می گردد. ۱۵ روز بعد کودک با تب و بشورات اریتماتو منتشر پوستی بستری شده و تحت ارزیابی قرار می گیرد. در معاینه تب دار و تکیکارد می باشد و آزمایشات وی به شرح زیر است:

U/A : Pr = ++ , Blood = ++ , ESR = 60

با توجه به تشخیص محتمل کدام گزینه صحیح می باشد ؟

- الف) این عارضه یک واکنش افزایش حساسیتی تایپ ۴ می باشد
- ب) بیماری فوق معمولاً خود به خود محدود شونده است
- ج) انجام تست پوستی آلرژی می تواند تشخیص را قطعی کند
- د) در افرادی که قبلاً حساس شده باشند علائم ظرف چند دقیقه بروز می کند

گزینہ ب

سوال ۸ - دستیاری مرداد ۹۹ (دوره ۴۷)

۲۵- در کدام بیماری بروز ضایعات در ناحیه دیار غیر معمول است؟

(دستیاری - مرداد ۹۹)

ب) درماتیت آتوپیک

الف) درماتیت تماسی

د) عفونت کاندیدیایی

ج) درماتیت سبورئیک

گزینه الف

درماتیت آتوپیک

- یک بیماری پوستی خارش دار، عود کننده و مزمن است.
- در ۳۰٪ موارد با آلرژی غذایی ارتباط دارد (تخم مرغ) ✓
- در ۸۰٪ موارد با رینیت آلرژیک یا آسم ارتباط دارند.
- معمولاً درماتیت آتوپیک نخستین تظاهر «آتوپی» است
- **تظاهرات بالینی:**
 - شیرخواران:
 - درگیری صورت، اسکالپ، گونه و سطوح اکستنسور
 - ناحیه پوشک (Diaper area) درگیر نمی شود
 - کودکان بزرگتر:
 - سر و گردن و سطوح فلکسورال زانو و آرنج درگیر است.
 - نوجوانان و بزرگسالان:
 - پلاک های لیکنیفیه در نواحی فلکسورال و سر و گردن

✓ درماتیت آتوپیک

• یافته های معاینه:

✓ افزایش خطوط کف دست و پا (hyperlinearity)

✓ درماتوگرافیسم

✓ پیتریازیس آلبا

✓ چین زیر پلک تحتانی (Dennie-morgan folds)

✓ Keratosis pilaris

درمان

- درمان:

- ✓ مرطوب نگه داشتن پوست با امولینت
- ✓ درمان دارویی خارش و التهاب
- ✓ دوری از عوامل برانگیزاننده

- دارو ها:

- ✓ کورتون موضعی (ترجیحا به شکل پماد) و با کمترین قدرت
- ✓ در نواحی چین دار بدن از ضعیف ترین کورتون استفاده می شود.

- ✓ در صورت مقاومت به سایر داروها :

- کورتون سیستمیک ، سیکلوسپورین ، دوپیلوماب ، ندرتا مایکوفنولات و متوتروکسات
- اگر درمان های استاندارد شکست بخورد : فتوتراپی

- نکته : داروی Crisaborole یک مهارکننده فسفودی استراز تیپ - ۴ موضعی است که در درمان درماتیت آتوپیک خفیف تا متوسط استفاده می گردد و در کودکان بالای ۲ سال تایید شده است

عوارض درماتیت آتوپیک

- عوارض و پروگنوز:
 - ✓ افزایش استعداد عفونت های باکتریال (استافیلوکوکی)
 - ✓ افزایش استعداد عفونت های هرپسی (KVE)
 - ✓ زگیل، مولوسکوم کنتاجیوزوم
- ❖ **نکته:** ویروس کوکساکسی می تواند در بیماران درماتیت آتوپیک موجب ضایعاتی شبیه اگزما هرپتیکوم شود
- پیش آگهی:
 ۱. شروع زودرس
 ۲. بیماری وسیع تر
 ۳. ابتلا به آسم و رینیت آلرژیک
 ۴. سابقه خانوادگی درماتیت آتوپیک
 ۵. افزایش سطح سرمی IgE

سوال ۹ - پرہ انترنی میان دورہ خرداد ۹۸

- بیمار مبتلا به اگزمای اتوپیک به علت تشدید ضایعات اگزمایی به درمانگاه مراجعه کرده است . ضایعات همراه با اگزودای زرد رنگ می باشد شایع ترین علت آن کدام است ؟

الف) هرپس سیمپلکس

ب) استافیلوکوک اورئوس

ج) پاپیلوما ویروس

د) کاندیدا

گزینہ ب

سوال ۱۰ - تالیفی

- کودک ۵ ساله ای با سابقه رینیت آلرژیک به دلیل خارش مراجعه نموده است در معاینه ضایعات اگزمایی به همراه Excoriation های خارش در سطوح فلکسورال اندام ها و گردن رویت می گردد . پوست نسبتا خشک بوده و چین هایی زیر پلک تحتانی کودک مشاهده می گردد . با توجه به تشخیص کدام عبارت صحیح می باشد ؟

(الف) شکل کرم (cream) نسبت به پماد (ointment) کورتیکواستروئید ها در درمان ترجیح داده می شود

(ب) شروع در سنین بالاتر از معیار های poor prognostic محسوب می گردد

(ج) ریسک بروز عفونت های استافیلوکوکی در بیمار فوق افزایش می یابد

(د) در حین مصرف استروئید به منظور اثرگذاری بهتر باید از قوی ترین (highest potent) استروئید های موضعی استفاده کرد

گزینہ ج

بیماری های کلیه و ارولوژی کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱ - پره اتترنی اسفند ۱۴۰۰

پسر ۴ ساله‌ای با قد ۱۰۰ سانتی‌متر و کراتی نین سرم $0/41$ می‌باشد، فیلتراسیون گلومرولی وی به کدامیک از اعداد زیر نزدیک‌تر است؟

الف) ۴۰

ب) ۶۰

ج) ۸۰

د) ۱۰۰

گزینه د

نکات ابتدایی

- میزان GFR طبیعی در نوزادان ترم ۴۰ است که در دو سالگی به مقادیر بزرگسالان می رسد.
$$GFR = (0.413 \times \text{Height}) / \text{Scr}$$

(به ویژه برای مقادیر ۱۵-۷۵)
- علل منفی کاذب شدن پروتئین ادراری:
✓ رقیق شدن ادرار
- علل مثبت کاذب شدن پروتئین ادراری:
✓ ادرار غلیظ، ادرار قلیایی، تاخیر در خواندن دیپ استیک
- در دیپ استیک «گلوکز» فقط قابل شناسایی است و در گالاکتوزومی و عدم تحمل فروکتوز فقط موجب مثبت شدن مواد احیا کننده می شوند.

نکات ابتدایی

- علل منفی کاذب شدن نیتريت ادرار:
✓ ادرار کردن مکرر، انسداد مجرای ادراری، باکتری گرم مثبت

- علل مثبت کاذب شدن نیتريت ادرار:
✓ هماچوری گراس، نمونه ادراری اخذ شده از پسران ختنه نشده

- پروتئینوری:
✓ UCr/Upr : در موارد طبیعی > 0.2 در سندرم نفروتیک < 2
✓ در موارد طبیعی : $4 \text{ mg/m}^2/\text{hr} >$
✓ در سندرم نفروتیک : $40 \text{ mg/m}^2/\text{hr} <$

پروتئینوری

- پروتئینوری گذرا:
 - ✓ ورزش سنگین، تب، دهیدراتاسیون، تشنج، آگونیست آدرنرژیک
 - ✓ منشا گلومرولی، خفیف ($Ucr/Upr < 1$)، بهبودی خودبخودی
- پروتئینوری ارتواستاتیک یا وضعیتی:
 - ✓ در نوجوانان، افراد لاغر و قد بلند شایعتر است (خوش خیم)
 - ✓ اگر $Ucr/Upr > 0.2$ در اولین نمونه ادرار صبحگاهی باشد، پروتئینوری ارتواستاتیک رد می شود.
- پروتئینوری توبولار:
 - ✓ در دیپ استیک قابل شناسایی نمی باشد.
 - ✓ پیلونفریت، ATN، بیماری پلی کیستیک، توکسین ها (دارو ها)

سوال ۲ - پرہ انترنی آبان ۱۴۰۰

پسر 12 ساله‌ای که بعلت ریفلاکس نفروپاتی مبتلا به نارسائی مزمن کلیه شده است، قد 150 سانتی متر و کراتی نین 3.2mg/dl دارد. مرحله بیماری مزمن کلیه (CKD) وی کدام است؟

1

2

3

4

گزینه د

سوال ۳ - پره انترنی اسفند ۹۹

در نمونه ادرار پسر ۱۱ ساله ، قند بلند و لاغر در حالت ایستاده پروتئینوری مثبت میشود ولی در حال خوابیده منفی میگردد. سایر بررسی های بالینی و آزمایشگاهی نرمال است. تشخیص بیمار کدام است و پیش آگهی وی چگونه است؟

الف- پروتئینوری گلومرولار - پیش آگهی بد

ب- پروتئینوری گلومرولار - پیش آگهی خوب

ج- پروتئینوری ارتواستاتیک - پیش آگهی بد

د- پروتئینوری ارتواستاتیک - پیش آگهی خوب

گزینه د

سوال ۴ - پره انترنی میان دوره دی ۹۹

۷۲- کودک ۴ ساله‌ای را با ادرار قرمز رنگ و رنگ پریدگی به بیمارستان آورده‌اند. در آنالیز کامل ادرار، گلبول قرمز دیده نشده است ولی blood: 3+ گزارش شده است. کدام تشخیص محتمل تر است؟

(پراترنی میان دوره - دی ۹۹)

ب) کمبود G6PD

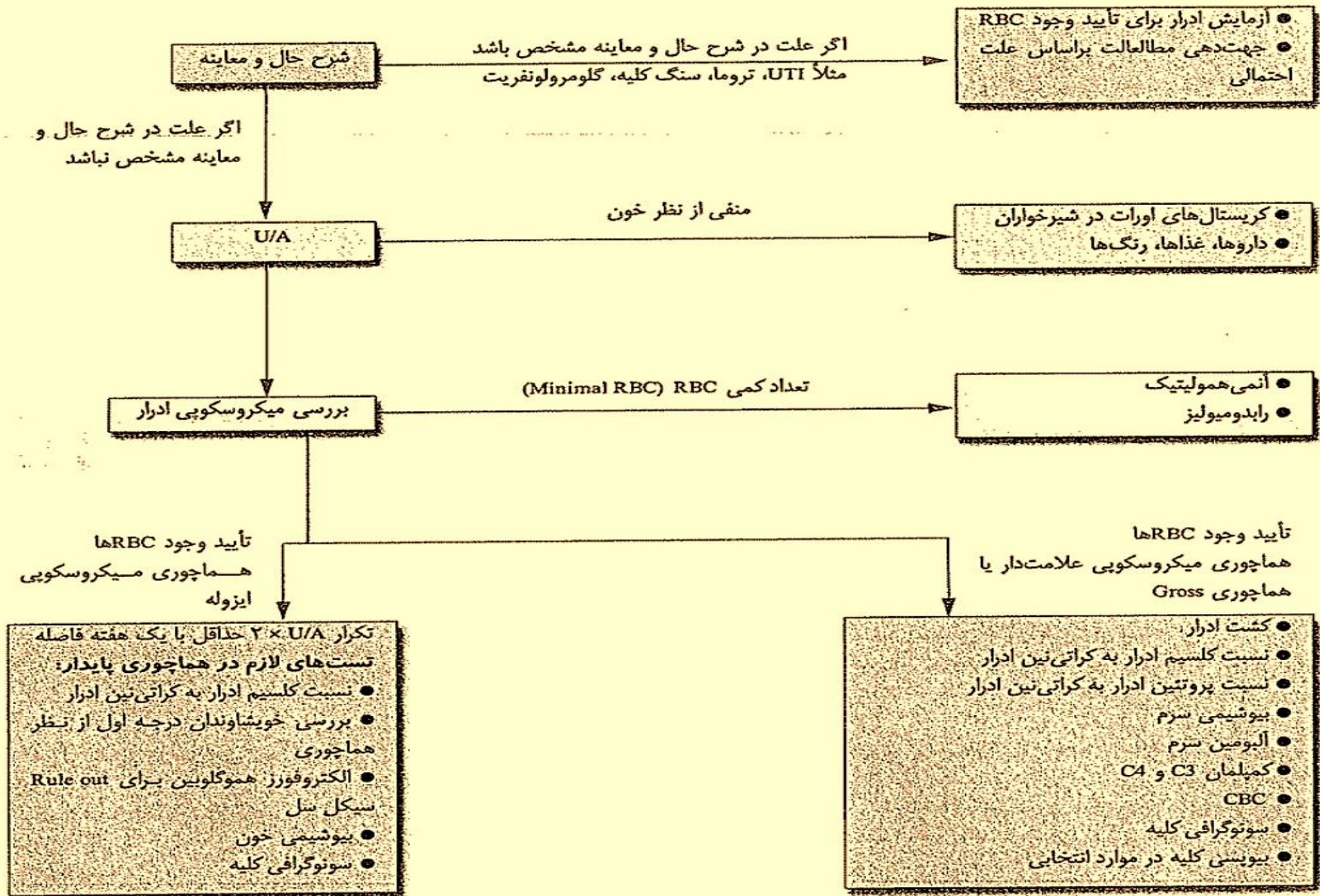
د) مصرف ریفامپین

الف) PSGN

ج) سنگ کلیه

گزینہ ب

اپروچ به هماچوری



سوال ۵ - تالیفی

- کودک ۳,۵ ساله به دلیل بی قراری و تغییر رنگ ادرار به اورژانس آورده شده است. در شرح حال سابقه ای از تروما و سنگ کلیه وجود ندارد. آزمایشات ادرار کودک به شرح زیر است:

U/A : Pr = negative , Blood = +++ , WBC : 0-1 , RBC = 0-1

اقدام مناسب بعدی کدام است ؟

الف) کشت ادرار

ب) ارزیابی از نظر همولیز

ج) تکرار U/A دو هفته بعد

د) سونوگرافی کلیه و مجاری ادراری

گزینه ب

سوال ۶ - دستیاری مرداد ۹۹

۴- دختر ۸ ساله‌ای به دلیل **هماچوری** **میکروسکوپی** **ایزوله** به درمانگاه ارجاع شده است. در شرح حال، معاینه فیزیکی و سابقه خانوادگی نکته مثبتی ندارد. اقدام مناسب بعدی کدام است؟
(دستیاری - مرداد ۹۹)

- الف) اندازه‌گیری کمپلمان‌های سرم
- ب) اندازه‌گیری پروتئین و کراتینین ادرار
- ج) تکرار مجدد آنالیز ادرار یک هفته بعد
- د) ارسال کشت ادرار با کاتتر سوپراپوبیک

گزینه ج

سوال ۷ - پرہ انترنی اسفند ۹۹

پسر ۸ سالہ ای را با ادم گودہ گذار اندامہای تحتانی، بی حالی و بی اشتہایی بہ بیمارستان آوردہ اند. در بررسی ہای آزمایشگاهی در نمونہ راندوم ادرار، پروتئینوری، ۳+ و نسبت پروتئین بہ کراتینین بیش از ۲ است. در آزمایش خون Alb=2.4 mg/dl و Cholestrol=350mg/dl بودہ و C3 سرم پایین تر از حد نرمال است. با توجہ بہ محتملترین تشخیص، اولین اقدام کدام است؟

الف- بیوپسی کلیہ

ب- تجویز پردنیزولون

ج- انجام IVP

د- پیگیری بیمار و بررسی مجدد یکماہ بعد

گزینه الف

MCNS

- شایع ترین نوع سندرم نفروتیک در کودکان است.
- شایع ترین تظاهر: **Dependent pitting edema** و آسیت
- اقدامات لازم:
- ✓ شرح حال و معاینه فیزیکی
- ✓ اندازه گیری U Pr ، آلبومین ، کلسترول ، BUN ، Cr ، C3
- در چه مواردی بیوپسی کلیه انجام می دهیم؟
 ۱. کاهش کمپلمان ($\downarrow$ C3)
 ۲. شک به تشخیص های دیگر (هایپرتنشن، نارسایی کلیه، هماچوری گراس ، سن بالای ۱۳ سال)
 ۳. عدم پاسخ به استروئید
- نکته: هماچوری میکروسکوپیکی ممکن است دیده شود.

- درمان:

- محدودیت مصرف نمک
- لوپ دیورتیک
- استروئید (2 mg/kg/day تا حداکثر 60 mg/day)

- اندیکاسیون داروهای ایمونوساپرسیو:

۱. مقاومت به استروئید

۲. عودهای مکرر

○ عود : پروتئینوری شدید برای ۳ روز متوالی

سوال ۸ - پره انترنی آذر ۱۴۰۱

- پسر ۵ ساله ای از ۲ هفته قبل دچار ادم گوده گذاراندام ها و صورت شده است . فشارخون طبیعی است . آزمایشات به شرح زیر است :

BUN : 14 , Cr : 0.5 , Albumin : 2 , C3 : Noemal

Urine Protein / Creatinine : 11

شایع ترین تشخیص چیست ؟

Primary Focal segmental glomerulosclerosis (الف)

Membranoproliferative glomerulonephritis (ب)

Minimal change nephrotic syndrome (ج)

Membranous Nephropathy (د)

گزینہ ج

سوال ۹ - تالیفی

کودک ۴ ساله ای به دلیل ادم اندام و تورم اطراف صورت مراجعه نموده است. در معاینه فشارخون کودک طبیعی است. آزمایشات کودک به شرح زیر است:

CBC : NL , U/A : Blood = negative , Pr = ++++

Morning urine protein / creatinine = 3

Chol = 320 , C4 : NL , C3 : NL

همه موارد زیر صحیح می باشد به جز ؟

الف) بیوپسی کلیه

ب) شروع درمان با پردنیزون با دوز 2 mg/kg/day

ج) تجویز لوپ دیورتیک

د) محدودیت مصرف نمک

گزینه الف

سوال ۱۰ - دستیاری دوره ۴۹

کودکی به دنبال سرماخوردگی دچار هماتوری قابل مشاهده از سه روز قبل شده است. در معاینه، فشار خون 110/90 میلی متر جیوه است. در آزمایش ادرار سلول های قرمز فراوان دیسمورفیک و پروتیین دو مثبت دارد. در آزمایشات، هموگلوبین و تعداد پلاکت ها و سطح کمپلمان ها طبیعی است. کدام یک از تشخیص های زیر بیشتر مطرح است؟

الف) گلومرولونفریت لوپوسی

ب) نفروپاتی ایمونوگلوبین A

ج) سندرم آلپورت

د) هیپرکلسمیوری

گزینہ ب

IgA Nephropathy / PIGN

• IgA Nephropathy

- تظاهرات مختلفی دارد
- ✓ گلودرولونفریت حاد
- ✓ هماچوری میکروسکوپی بدون علامت
- ✓ هماچوری ماکروسکوپی متعاقب عفونت مجاری هوایی فوقانی

• PIGN

- ✓ در کودکان ۲-۱۲ سال اتفاق می افتد و در پسرها شایع تر است
- ✓ معمولاً به صورت تبیک ۱۰ روز پس از فارنژیت استرپتوکوکی یا ۴-۶ هفته پس از زرد زخم اتفاق می افتد
- ✓ مصرف آنتی بیوتیک بر علیه استرپتوکوک یا سایر پاتوژن ها موجب پیش گیری یا به تاخیر انداختن گلودرولونفریت نمی شود

سوال ۱۱ - آزمون پذیرش فوق اطفال دی ۱۴۰۰

- دختر ۵ ساله ای را با دفع ادرار خونی به اورژانس آورده اند . درد و علائم ادراری ندارد . در معاینه فشارخون و معاینه قلب و ریه طبیعی است و ادم ندارد . به گفته مادر طی سال گذشته این سومین نوبت است که این مشکل را پیدا می کند اما چون هربار خوب می شود پیگیری نکرده اند . این بار به دنبال گلودرد و علائم سینوزیت دچار هماچوری شده است . کدامیک از بیماری های زیر برای ایشان مطرح است ؟

Goodpasture disease (الف)

IgA nephropathy (ب)

PSGN (ج)

Lupus Nephritis (د)

گزینہ ب

سوال ۱۲ - تالیفی

• در تمامی موارد زیر اندیکاسیون درمان دارویی هایپر تنشن در کودکان وجود دارد به جز؟

الف) کودک ۶ ساله با هایپر تنشن مرحله او سابقه بیماری ایسکمیک قلبی در پدر

ب) کودک ۷ ساله با هایپر تنشن مرحله II

ج) کودک ۹ ساله با سردرد و فشار خون بالا

د) کودک ۱۱ ساله با فشار خون بالا که پس از یکسال تغییر سبک زندگی بهبود نیافته است

گزینه الف

هایپر تنشن کودکان

○ هایپر تنشن به دو دسته تقسیم می شود:

۱. هایپر تنشن اولیه یا اسنشیال

۲. هایپر تنشن ثانویه

BP Category	1 - < 13	≥ 13
Normal	< 90 th BP	< 120 / < 80
Elevated BP	90 th to < 95 th BP	120 / < 80 to 129 / < 80
Stage 1 HTN	95 th to < 95 th BP + 12 mm Hg	130 / 80 to 139 / 89
Stage 2 HTN	≥ 95 th BP + 12 mm Hg	≥ 140 / 90

ارزیابی های تشخیصی

- کودکان با هایپر تنشن مشکوک باید تحت مطالعات سرپایی ۲۴ ساعته مانیتورینگ فشارخون جهت تشخیص و یا رد White coat HTN قرار گیرند

- ارزیابی های پایه ای

- ✓ U/A ، الکترولیت ها ، BUN و Cr ، سونوگرافی کلیه (در کودکان زیر ۶ سال)

- ارزیابی های اختصاصی در صورت شک بالینی

- ✓ متانفرین پلاسما ، رنین و آلدوسترون ، تست های تیروئیدی ، تصویربرداری عروقی

- ارزیابی ریسک فاکتور های قلبی - عروقی

- ✓ گلوکز ناشتا ، HbA1C ، لیپید ، اسید اوریک ، Sleep Study

- ارزیابی آسیب ارگان

- ✓ اکوکاردیوگرافی جهت ارزیابی LVH وقتی شروع داروی ضد فشارخون مد نظر باشد

هایپر تنشن کودکان

- اندیکاسیون های درمان دارویی هایپر تنشن کودکان:
 ۱. هایپر تنشن مرحله دوم (stage 2)
 ۲. هایپر تنشن علامت دار
 ۳. هایپر تنشن مرحله اول که به تغییر سبک زندگی پاسخ نداده است.

• درمان های دارویی خط اول :

• CCB

• ACE I

• ARB

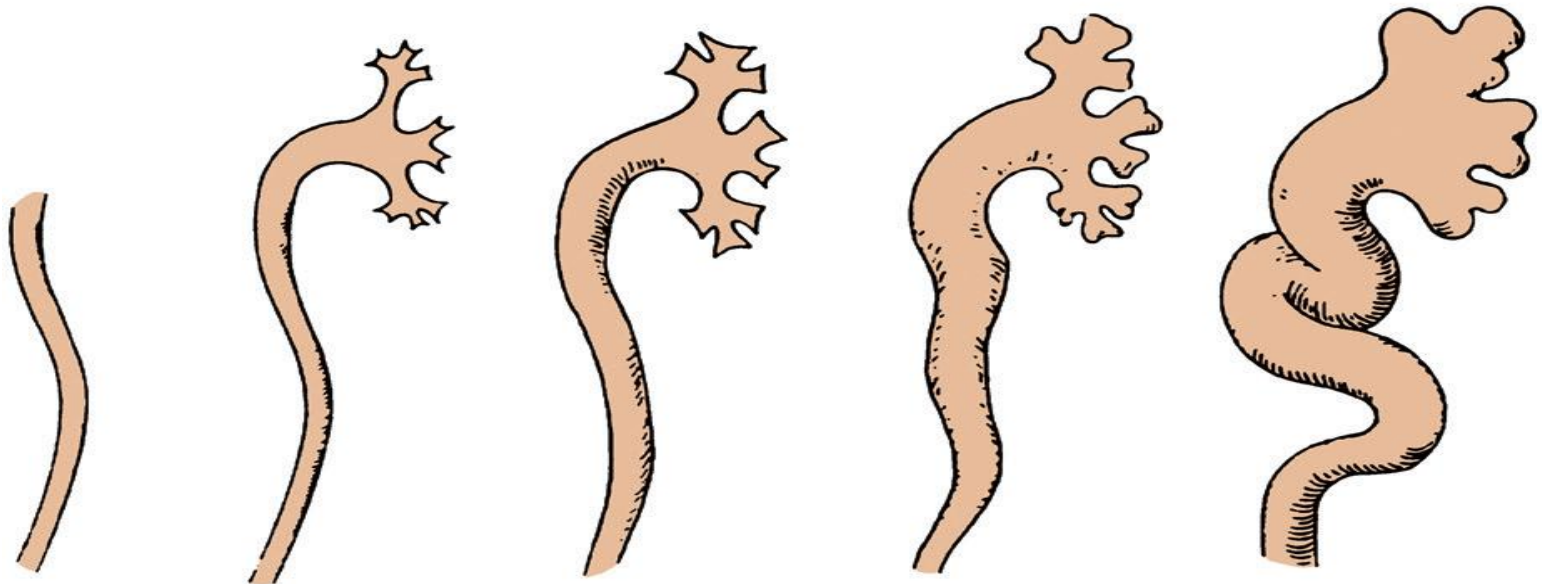
• دیورتیک های تیازیدی

VUR

- در ۲۰ تا ۴۰ درصد موارد خانوادگی می باشد.
- اگر VUR در زمینه **دوپلیکاسیون حالب** رخ دهد:
✓ حالب تحتانی دچار VUR خواهد شد.
- شایع ترین تظاهر VUR : عفونت های ادراری تب دار
- نکته : اسکار VUR در **موارد شدید و عفونت های ادراری راجعه** بیشتر دیده می شود
- آکادمی آمریکا کودکان سونوگرافی را به دنبال اولین اپیزود **عفونت ادراری تب دار در کودکان ۲ ماه تا ۲ سال** توصیه می کند
- نکته : همیشه اسکار در سونوگرافی دیده نمی شود و بهترین روش اسکن هسته ای است
- اندیکاسیون های VCUG در شیرخواران ۲ ماهه تا ۲ ساله :
 ۱. UTI همراه با هیدرونفروز یا اسکار کلیه ، یافته های مطرح کننده VUR یا اوروپاتی انسدادی
 ۲. شرایط بالینی کمپلکس و آتیپیک
 ۳. عفونت ادراری تب دار راجعه
 ۴. دومین اپیزود عفونت ادراری که سونوگرافی نرمال داشته است

VUR Grading

- Grade I : مشاهده حالب بدون اتساع
- Grade II : مشاهده حالب و لگنچه بدون اتساع
- Grade III : اتساع خفیف حالب، لگنچه و بلانتینگ کالیس ها
- Grade IV : اتساع و پیچ خوردگی حالب و اتساع لگنچه و کالیس
- Grade V : اتساع واضح و پیچ خوردگی شدید حالب و اتساع لگنچه و کلابینگ کالیس ها



- **گريد ۱ و ۲ :** معمولاً خود به خود بهبود می يابند
- **اکثر موارد گريد ۳ و ۴ :** اگر یک طرفه باشد و زیر ۲ سالگی تشخیص داده شود خود به خود بهبود می يابد
- **گريد ۵ ريفلاکس اوليه و موارد ثانويه :** کمتر خود به خود بهبود می يابند

❖ **آنتی بیوتیک پروفیلاکسی**

- در کودکان با **VUR** گريد متوسط تا شديد / **UTI** های راجعه تب دار مفيد است
- موجب کاهش دفعات **UTI** می شود اما نقشی در پیشگیری از اسکار کلیوی ندارد
- **نکته :** کودکان با **VUR** باید از نظر اختلالات روده و عملکرد مثانه کنترل و درمان شوند
- **نکته :** کودکان با **VUR** و **UTI** های راجعه باید از نظر **CKD** ، پروتئینوری ، هیپرتنشن و اختلال رشد پایش شوند
- **اندیکاسیون های جراحی **VUR** :**
 ۱. **VUR** که با گذشت زمان بهبود نیابد
 ۲. علیرغم درمان دارویی عفونت های ادراری تب دار مکرر پیدا کند

بیماری های دستکاه گوارش کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱ - پرہ انترنی آذر ۱۴۰۱

• کودک ۳ ساله ای با اسهال ۴ ماهه و وزن ۱۰ کیلوگرم در بیمارستان بستری می شود وقتی که بیمار NPO می گردد اسهال کاملاً قطع می شود کدام علت زیر محتمل تر است ؟

الف) عفونی

ب) التهابی

ج) هورمونال

د) سوء جذب

گزینه د

اسهال

- دفع بیش از 10 ml / kg مدفوع شل و آبکی در روز
- به ۲ دسته تقسیم می شود : ۱- اسموتیک ۲- ترشحات
- افتراق انواع اسموتیک و ترشحات:
 $\text{stool osmotic gap} \rightarrow 290 - 2 (\text{Na} + \text{K})$ ✓
✓ قطع یا تداوم اسهال پس از ناشتایی و NPO شدن

اسهال اسموتیک

۱. عدم تحمل لاکتوز

۲. نارسایی پانکراس

۳. مصرف ملین (PEG، هیدروکسید منیزیوم)

۴. اسهال نوپایان (Toddler's diarrhea)

کلید های تشخیصی در اسهال

- ✓ اسهال + شوک + کلیتورومگالی یا ژنیتالیای مبهم ← CAH
- ✓ اسهال پس از بهبود گاستروانتریت ← Sec . Lactase . Def
- ✓ استئاتوره + عفونت های مکرر ریوی ← cystic fibrosis
- ✓ اسهال + FTT + لنفادنوپاتی + برفک دهان ← ایدز
- ✓ استئاتوره + آکانتوسیت + کاهش چربی خون ← آبتالیپوپروتئینمی
- ✓ اسهال بعد از شروع غذای کمکی ← سلیاک
 - در سلیاک بر خلاف CF اشتها کاهش می یابد.
- ✓ اسهال + ریزش مو + درماتیت آکرال ← آکرودرماتیت انتروپاتیکا

سوال ۲ - پرہ انترنی خراد ۱۴۰۰

- شیرخوار ۱۲ ماہہ ای را بہ دلیل اسہال مزمن ارزیابی میکنید وزن فعلی کودک ۱۲ کیلوگرم است . علائم دہیدراتاسیون ندارد و اسہال شب ہا متوقف می شود . آزمایشات انجام شدہ نرمال است . محتمل ترین تشخیص کدام است ؟

الف) اسہال نوپایان

ب) کولیت اولسراتیو

ج) سندرم رودہ تحریک پذیر

د) حساسیت بہ پروتئین آلرژیک

گزینه الف

سوال ۳ - پر. انترنی آبان ۱۴۰۰

نوزاد 3 هفته‌ای شیر مادر خوار را با شکایت خون روشن در مدفوع با حجم کم و حال عمومی خوب به درمانگاه آورده‌اند. کدام علل زیر برای وی بیشتر مطرح است؟

پروکتیت الرژیک

NEC

Peptic disease

پولیپ

گزینه الف

کلید های تشخیصی خونریزی گوارشی

بررسی شقاق نیپل یا انجام تست Apt	هماتمز یا خونریزی رکتال در شیرخواران شیر مادر خوار
کمبود ویتامین K	وجود شرح حال تولد در خانه
کولیت آلرژیک	رگه های خون در مدفوع همراه با ائوزینوفیل در مدفوع یا مخاط رکتال
NEC (انتروکولیت نکروزان)	خونریزی رکتال در نوزاد پره ترم + استفراغ + دیستانسیون شکم
ولولوس میدگات	خونریزی + استفراغ + اتساع و تندرنس شکم
دیورتیکول مکل	خونریزی رکتال قرمز روشن بدون درد در کودک زیر ۲ سال (massive)
پولیپ juvenile	خونریزی رکتال قرمز روشن بدون درد در کودک بالای ۲ سال (non massive)
اینٹوسوساپشن	استفراغ + currant jelly stool + درد کولیکی شکم
HUS	اسهال خونی + اورمی + ترومبوسیتوپنی + آنمی همولیتیک

عدم تحمل پروتئین شیر و سویا (کولیت آلرژیک)

- شیرخوار سالم با رگه های خون در مدفوع یا مثبت شدن OB

- تشخیص قطعی: وجود EOS در بیوپسی مخاط رکتوم

- درمان:

✓ شیر خشک خوار ← مصرف شیر خشک حاوی کازئین هیدرولیز شده (Alimentum یا nutramigen)

شیر مادر خوار ← حذف سویا و لبنیات از رژیم غذایی مادر

سوال ۴ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۱

نوزاد ۲۵ روزہ‌ای، با شکایت مشاهده خون روشن با حجم کم در مدفوع از ۵ روز پیش به درمانگاه آورده‌اند. معاینه شکم طبیعی است. کدامیک از تشخیص‌های زیر برای بیمار مطرح است؟

- الف) دیورتیکول مکل ب) کولیت آلرژیک ج) ولولوس روده د) آنتروکولیت نکروزان

گزینه ب

سوال ۵ - پرہ انترنی آبان ۱۴۰۰

شیرخوار 9 ماهی را با شکایت گریه و بی‌قراری شدید از 4 ساعت قبل به اورژانس آورده‌اند. در شرح حال خواب آلودگی بین حملات درد وجود دارد. در پوشک بیمار خون روشن با حجم کم دیده می‌شود. اولین اقدام تشخیصی چیست؟

سونوگرافی

عکس ساده شکم

انمای باریوم

سی تی اسکن شکم

گزینه الف

اینتو ساسپشن

- اغلب موارد «زیر ۲ سال» است. در این گروه علت «ایدیوپاتیک» است.
- در این موارد معمولاً «ایلئوکولونیک» است.
- در سنین بالاتر معمولاً pathologic lead point وجود دارد.
- علت آن ممکن است «پولیپ یا دیورتیکول مکل» باشد.
- انواع : ایلئوایلئال ، ژژنوژژونال ، ژژونوایلئال
- تظاهر بالینی:
 - ← درد کرامپی شکم + استفراغ صفاوی + currant jelly stool
 - ← بی قراری شدید و آرام بودن در فواصل حملات
- معاینه:
 - ← لمس توده سوسیسی شکل در RUQ

اینتو ساسپشن

- اولین اقدام تشخیصی «سونوگرافی» است.

کنتراست انما با فلوروسکوپی (جاناندازی)

✓ اگر سونوگرافی مثبت شد

یا

✓ مشاهده امکان پذیر نباشد

✓ **نکته :** حتما باید پس از جاناندازی یک شب تحت نظر (بستری) باشد

- اندیکاسیون های جراحی:

۱. وضعیت **Unstable**

۲. شواهد پارگی یا پریتونیت

۳. جا اندازی نا موفق با انما

سوال ۶ - پرہ انترنی اسفند ۹۹

شیرخوار ۱۸ روزہای را به علت استفراغهای جهنده و مکرر خصوصا بعد از شیر خوردن نزد شما آورده‌اند. این استفراغ‌ها از ۴ روز پیش شروع شده است و غیر صفراوی است. در معاینه معده متسع است و امواج پرستالتیسم روی آن دیده می‌شود. در عکس ساده شکم معده متسع و پر هوا است و میزان هوای داخل روده به شدت کاهش یافته است. با توجه به محتملترین تشخیص، در بررسی‌های آزمایشگاهی کدامیک از موارد زیر می‌تواند وجود داشته باشد؟

الف- الکالوز متابولیک هیپر کلرمیک - هیپر بیلی روبینمی مستقیم

ب- الکالوز تنفسی هیپو کلرمیک - هیپر بیلی روبینمی مستقیم

ج- الکالوز تنفسی هیپر کلرمیک - هیپر بیلی روبینمی غیر مستقیم

د- الکالوز متابولیک هیپو کلرمیک - هیپر بیلی روبینمی غیر مستقیم

گزینه د

استنوز پیلور (HPS)

- در پسر ها شایع تر است.
- در فرزند اول خانواده شیوع بیشتری دارد.
- شرح حال: استفراغ غیر صفاوی جهنده بعد از چند هفته
- معاینه: دهیدراتاسیون + پریتالتیسم LUQ + لمس Olive
- آزمایشگاه:
 - ✓ آکالوز متابولیک هایپوکالمیک هایپوکلرمیک
 - ✓ افزایش BUN
 - ✓ هایپر بیلی روبینمی غیر مستقیم

استنوز پیلور (HPS)

- تشخیص:
- سونوگرافی: ضخیم شدگی و طویل شدگی پیلور
- گرافی شکم: معده متسع و عدم وجود گاز روده
- Upper GI series: علامت ریسمان (string sign)

- درمان:
- ✓ تجویز مایع (بولوس NS و در ادامه هاف سالین + KCL)
- ✓ جراحی (پیلورومیوتومی)

سوال ۷ - پره انترنی شهریور ۹۶

- شیرخوار ۲ ماهه ای را به علت استفراغ های مکرر به درمانگاه آورده اند . وزن کودک ۶ کیلوگرم و استفراغ حاوی دلمه های شیر می باشد . معاینه کودک طبیعی است . اقدام مناسب بعدی کدام است ؟

الف) اطمینان دهی به والدین

ب) تجویز رانیتیدین

ج) حذف لبنیات رژیم غذایی مادر

د) تجویز داروهای پروکینتیک

گزینه الف

ریفلاکس گاستروازوفازیا

- چه زمانی می گیم ریفلاکس فیزیولوژیک (GER)؟
 - ✓ سن شیرخوار زیر ۱۲ ماه باشد.
 - ✓ عدم بروز FTT، عوارض تنفسی، ازوفازیت
- چه زمانی می گیم بیماری ریفلاکس (GERD)؟
 - ✓ تا بعد از ۱۲ ماهگی تداوم داشته باشد.
 - ✓ منجر به عوارض تنفسی (ویز، خشونت صدا، آسپیراسیون)، FTT، ازوفازیت (دیسفاژی، سکسکه مکرر، آنمی و هایپوالبومینمی) شود.

ریفلاکس گاستروازوفازیا

- تشخیص:
 - ✓ در کودکان دارای علائم کلاسیک و بدون عارضه ← بالینی
- اندیکاسیون های انجام مطالعات تشخیصی:
 ۱. علائم پایدار
 ۲. عوارض
 ۳. وجود علائم GERD در غیاب رگورژیتاسیون
- PH: Gold standard متری ۲۴ ساعته
- اما قبل از آن «Upper GI series» انجام میدیم:
 - ✓ برای R/O مالروتاسیون و GOO

ریفلاکس گاستروازوفازیا

• درمان:

✓ اگر رگورژیتاسیون بدون عارضه است: درمان لازم نیست (اطمینان دهی)

• در موارد **عارضه دار**:

✓ تجویز H2 بلاکر یا PPI

✓ تجویز متوکلوپرامید

✓ تغییر سبک زندگی

✓ خواباندن شیرخوار در وضعیت Prone سودمند است؟

سوال ۸ - دستیاری تیر ۱۴۰۰

شیرخوار ۳ ماهه شیر مادرخواری را بدلیل استفراغ مکرر به درمانگاه آورده اند. استفراغ های غیرصفاوی و از هفته سوم شروع شده و مادر ذکر می کند بعد از هربار شیر خوردن بالا می آورد. تا به حال مراجعات پزشکی متعددی داشته، ولی بهبودی نداشته است. وزن تولد 2kg ، وزن فعلی 6kg است. اقدام مناسب بعدی کدام است؟

- الف) انجام سونوگرافی پیلور
- ب) انجام گرافی مری و معده
- ج) شروع شیر خشک آنتی ریفلاکس
- د) اطمینان خاطر دادن به والدین

گزینه د

✓ درد شکمی عملکردی (Functional Abdominal pain)

✓ ارتباطی با غذا خوردن ندارد.

✓ با دفع مدفوع برطرف نمی شود.

✓ در شرایط پر استرس بروز می کند.

✓ درد شکم اغلب صبح ها بدتر است و موجب غیبت از مدرسه می شود.

• برای تشخیص باید کودک حداقل «یکبار در هفته» برای حداقل ۲ ماه درد شکم داشته باشد و شواهدی از بیماری ارگانیک یافت نشود.

✓ درد شکم راجعه

- انجام بررسی های زیر ضرورت دارد:

CBC , ESR , U/A ✓

Amylase , Lipase ✓

Abdominal Sonography ✓

✓ حذف لاکتوز از رژیم غذایی به مدت ۳ روز

- در صورت بروز **نشانه های هشدار دهنده** انجام بررسی های زیر لازم است :

✓ CT اسکن شکم و لگن با کنتراست

✓ سرولوژی سلیاک

✓ اندوسکوپی، کولونوسکوپی، Upper GI series

درد شکم راجعه

• نشانه های هشداردهنده:

۱. سابقه خانوادگی IBD، سلیاک، PUD

۲. تب ۳. استفراغ

۴. اسهال شبانه ۵. آنمی

۶. اختلال رشد. ۷. آرتريت

۸. بیماری پری آنال. ۹. هایپوآلبومینمی

۱۰. کاهش وزن ۱۱. دردی که کودک از خواب بیدار شود

۱۲. GIB ۱۳. درد شکم در محل دور از ناف

۱۴. مارکهای التهابی ۱۵. دیسفاژی

۱۶. تاخیر در بلوغ

✓ درد شکم راجعه

• درمان:

✓ حتی الامکان کودک از حضور در مدرسه غیبت نکند.

✓ اگر در مدرسه دچار درد شکمی شد نباید فوراً به خانه فرستاده شود بلکه باید اجازه داده شود تا برطرف شدن درد خارج از کلاس باشد.

میگرن شکمی (Abdominal Migraine)

- ۶ مورد زیر باید وجود داشته باشند :

۱- حملات دوره ای و شدید درد شکم به صورت منتشر یا اطراف ناف به مدت حداقل یک ساعت

۲- در فواصل درد شکم بیمار هفته ها تا ماه ها کاملاً سالم باشد.

۳- درد شکم موجب اختلال فعالیت کودک شود.

۴- با دو مورد از موارد زیر همراه باشد:

✓ تهوع، استفراغ، بی اشتها، سردرد، فتوفوبی، رنگ پریدگی

۵- شواهدی از بیماری ارگانیک وجود نداشته باشد.

۶- الگوی استرئوتایپی و منحصر به فرد در هر بیمار وجود دارد

□ معیارها باید ۶ ماه قبل از تشخیص وجود داشته باشند

چند نکته از سلیاک!

- مصرف « برنج ، سویا و سیب زمینی » موجب حملات سلیاک نمی شود
- همراهی ها : DM-1 ، تیروئیدیت ، سندرم ترنر ، تریزومی ۲۱ ، بیماری آدیسون
- تظاهرات بالینی:
 - ✓ اسهال، نفخ شکم، FTT، تحریک پذیری، کاهش اشتها، آسیت
 - ✓ یبوست در تعداد کمی از بیماران ممکن است ایجاد شود (کاهش مصرف غذا)
 - ✓ خارج روده ای : استئوپروز ، آرتریت ، آتاکسی ، درماتیت هرپتی فرم ، اریتم ندوزوم ، تاخیر در بلوغ
- تظاهر آزمایشگاهی:
 - ✓ آنمی فقر آهن، کاهش Ca و P، افزایش ترانس آمیناز کبد
- سرولوژی:
 - ✓ حتما سطح Total IgA اندازه گیری شود (به دلیل همراهی سلیاک با Selective IgA Deficiency)
- تشخیص و تایید:
 - ✓ بیوپسی روده و تکرار آن پس از رعایت رژیم فاقد گلوتن

سوال ۹ - پره اتترنی میان دوره دی ۹۹

- کودک ۳ ساله ای را به علت بی اشتتهایی و کج خلقی طولانی مدت به درمانگاه آورده اند . در معاینه رنگ پریدگی پوست ، آتروفی عضلات گلوئتال و اتساع شکم دارد . وزن تولد او $3/5$ کیلوگرم و وزن فعلی ۹ کیلوگرم است . باتوجه به محتمل ترین تشخیص حذف کدام ماده از رژیم غذایی لازم است ؟

(ب) سویا

(د) برنج

(الف) گندم

(ج) سیب زمینی

گزینه الف

سوال ۱۰ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۱

• در کودک مبتلا به سلیاک کدام مورد زیر دیده نمی شود ؟

الف) آتاکسی

ب) یبوست

ج) آرتریت

د) اسهال خونی

گزینه د

مایع درمانی در کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

ترکیب مایعات بدن

- TBW در نوزادان ترم **75 %** است.
- در نوزادان **پره ترم بیشتر** است.
- در «یک سالگی» کاهش می یابد و تا بلوغ ثابت می ماند.
- در پسر ها **60%** و در دختر ها **50%** می باشد.

توضیحات	درصد وزن بدن	مایع بدن
در یک سالگی ICF/ECF شبیه به بالغین می شود	40%	ICF
	20% پلاسما ۵٪ مایع بینابینی ۱۵٪	ECF
	8% (پره مچور 10%)	خون

الکترولیت ها

• ECF :

✓ کاتیون اصلی «سدیم» و آنیون اصلی «کلر» است.

• ICF :

✓ کاتیون اصلی «پتاسیم» و آنیون «Pr، فسفات و آنیون های آلی» هستند.

• اسمولالیته طبیعی پلاسما:

✓ 285 – 295 msmol / kg

مايع نگه‌دارنده (maintenance)

تامین کننده ۲۰٪ کالری مورد نیاز روزانه کودک

وزن بدن (کیلوگرم)	حجم در هر روز
۱۰ – ۰	100 ml / kg
۱۱ – ۲۰	1000 ml + 50 ml /kg (second 10 kg)
بیش از ۲۰	1500 ml + 20 ml /kg (third 10 kg)

مایع نگهدارنده (maintenance)

- مایع نگهدارنده انتخابی چیست؟

✓ دکستروز واتر (DW 5%) + هاف سالین + 20 meq/L KCL

- حداکثر مایع نگهدارنده در روز؟

✓ 2400 ml / day

- حداکثر سرعت تجویز مایع در ساعت؟

✓ 100 ml / hr

سوال ۱ - پرہ انترنی آذر ۱۴۰۱

• حجم مایع نگہدارنده در یک کودک ۴ ساله با وزن ۱۷ کیلوگرم چند میلی لیتر است ؟

الف) ۱۷۰۰

ب) ۱۳۵۰

ج) ۱۱۴۰

د) ۱۵۰۰

گزینہ ب

سوال ۲ - پرہ انترنی اسفند ۱۴۰۰

میزان سرم نگہدارندہ برای کودک سه سالہ با وزن ۱۵ کیلوگرم کہ بیماری خاصی ندارد چقدر است و حدود چہ درصدی از کالری روزانہ وی را فراہم می کنند؟

(الف) ۱۲۵۰ سی سی و ۵۰ درصد

(ب) ۱۲۵۰ سی سی و ۲۰ درصد

(ج) ۱۵۰۰ سی سی و ۵۰ درصد

(د) ۱۵۰۰ سی سی و ۲۰ درصد

گزینہ ب

TABLE 33.2

Adjustments in Maintenance Water

SOURCE	CAUSES OF INCREASED WATER NEEDS	CAUSES OF DECREASED WATER NEEDS
Skin	Radiant warmer Phototherapy Fever Sweat Burns Extensive exfoliative dermatitis*	Incubator (premature infants)
Lungs	Tachypnea Tracheostomy	Humidified ventilator
Gastrointestinal	Diarrhea Emesis Nasogastric suction	
Renal	Polyuria	Oliguria/anuria
Miscellaneous	Surgical drain Third space losses	Hypothyroidism

*Epidermolysis bullosa, toxic epidermal necrolysis.

دفع نامحسوس مایعات بدن

✓ ۶۰٪ از طریق ادرار

✓ ۳۵٪ از طریق پوست و تنفس

✓ ۵٪ از طریق مدفوع

- نکته: **تعریق** ، جزو دفع نامحسوس مایعات بدن (IWL) نمی باشد چرا که دارای الکترولیت است.

✓ مایع درمانی در کودک آنوریک

- حجم مایع نگهدارنده:

✓ ۱/۳ مایع maintenance مورد نیاز
کودک در روز

✓ نوع مایع : فقط دکستروز

مایع درمانی در کودک الیگوریک

• حجم مایع نگهدارنده:

✓ ۱/۳ مایع maintenance مورد نیاز
کودک در روز

+

✓ حجم ادرار کودک در روز با استفاده از
هاف سالین (HS)

سوال ۳ - پرہ انترنی آبان ۱۴۰۰

شیر خوار 18 ماهه‌ای که با ورم و کاهش حجم ادرار بدنبال 3 روز اسهال و استفراغ بستری است. وزن 10 کیلوگرم و حجم ادرار 24 ساعته وی 100 سی سی می‌باشد. اوره 60 mg/dl، کراتی نین 2.5mg/dl، دارد. حجم ادرار این بیمار با کدام سرم زیر جبران می‌گردد؟

یک چهارم نرمال سالین

یک دوم نرمال سالین

دکستروز سالین

دکستروز 5%

گزینہ ب

مایع درمانی در کودک پلی اوریک

- حجم مایع نگهدارنده:

✓ ۱/۳ مایع maintenance مورد نیاز کودک در روز

+

✓ جایگزین کردن محلول مورد نظر بر اساس الکترولیت
های اندازه گیری شده در ادرار

سوال ۴ - پرہ انترنی ۹۴ - قطب مشہد

- کودک ۳ سالہ با وزن ۱۰ کیلوگرم در بخش جراحی بستری ست دو روز پس از جراحی دچار پلی اوری می شود و دفع ادرار ۲۴ ساعت وی ۱۵۰۰ میلی لیتر بوده است . ہم چنین دفع ۱۵۰ سی سی از درن محل عمل دیدہ می شود . میزان مایع ۲۴ ساعتہ وی بہ کدام عدد نزدیک تر است ؟

الف) ۲۰۰۰

ب) ۲۶۵۰

ج) ۱۶۵۰

د) ۱۰۰۰

گزینه الف

سوال ۵ - تالیفی

کودک با وزن ۱۰ کیلوگرم به دلیل پلی اوری مراجعه کرده است که در هر ۶ ساعت 500 cc دفع ادرار دارد ، سطح سدیم خون طبیعی و سدیم ادرار 100 meq/L می باشد کدام مایع زیر را تجویز می کنید ؟

- الف) ۲۳۰۰ سی سی دکستروز + 60 ml سالین ۰.۲٪
- ب) ۱۵۰۰ سی سی دکستروز + 40 ml سالین ۰.۲٪
- ج) ۱۵۰۰ سی سی دکستروز + 10 ml سالین ۰.۲٪
- د) ۲۳۰۰ سی سی دکستروز + 30 ml سالین ۰.۲٪

گزینه الف

در چه شرایطی Replacement therapy به کمک مایعات ایزوتونیک است؟

۱. تجمع مایع در فضای سوم (ادم، آسیت)
۲. پانکراتیت
۳. انسداد روده
۴. درناژ مایع (chest tube , surgical drain)

سوال ۶ - مورد اطفال شهریور ۱۴۰۰

۴- برای کودک 3 ساله‌ای به دلیل پلورال افیوژن، چست تیوب قرار داده‌اند. بهترین ترکیب برای جایگزینی مایع خارج شده کدام است؟

نرمال سالین

نیم نرمال سالین

دکستروز سالین + آلبومین

نیم نرمال سالین + آلبومین

گزینه الف

جبران مایعات در اسهال

- در هر لیتر اسهال :
- 55 meq سدیم
- 25 meq پتاسیم
- 15 meq بی کربنات وجود دارد.
- پس مایع انتخابی:
- ✓ دکستروز واتر (DW 5 %) + سالین ¼ نرمال + 20 meq/L بیکربنات سدیم + 20 meq / L پتاسیم کلراید

NG Tube / جبران مایعات در استفراغ

- در هر لیتر مایع معده:
- 60 meq سدیم
- 10 meq پتاسیم
- 90 meq کلر وجود دارد.

- پس مایع انتخابی:

✓ نرمال سالین + 10 meq/L پتاسیم

کلراید

سوال ۸ - پرہ انترنی شہریور ۹۷

- در کودکی کہ بہ علت استفراغ شدید بستری شدہ است بہترین مایع جایگزین کدام است ؟

الف) Normal saline + 10 meq/L KCL

ب) Normal saline + 40 meq/L KCL

ج) $\frac{1}{2}$ Normal saline + 10 meq/L KCL

د) $\frac{1}{2}$ Normal saline + 40 meq/L KCL

گزینه الف

سوال ۹ - تالیفی

کودک ۲۰ کیلوگرم با آنوری مراجعه کرده است . هم چنین وی 500 cc در ۲۴ ساعت ترشح از NG دارد میزان مایع و سدیم مورد نیاز وی در ۲۴ ساعت چه مقدار می باشد؟

۱۰۰۰ سی سی

آنوری : $(1000+500) / 3 = 500 \text{ ml}$
دکستروز واتر
NG Tube : 500 ml

سدیم مورد نیاز : 30 meq

ارزیابی شدت کم آبی

خفیف	متوسط	شدید
شیرخوار	۵٪	۱۰٪
نوجوان	۳٪	۹٪
شیرخواران و خردسالان	تشنه، هوشیار، بی قرار	تشنه، بی قرار یا لتارزیک، تحریک پذیر
کودکان بزرگ تر	تشنه، هوشیار	تشنه، هوشیار (معمولاً)
		خواب آلود، اندام های شل، سرد، عرق کرده و با انتهای سیانوتیک، امکان دارد در کوما باشد.
		غالباً هوشیار (ولی کاهش یافته) و وحشت زده؛ اندام های سرد، عرق کرده و با انتهای سیانوتیک؛ چین خوردگی پوست روی انگشتان دست و پا، کرامپ های عضلانی

علائم و نشانه ها

ناکی کاردی	وجود ندارد	وجود دارد	وجود دارد
نبض های قابل لمس	وجود دارد	وجود دارد (ضعیف)	کاهش یافته
فشار خون	طبیعی	هیپوتانسیون ارتواستاتیک	هیپوتانسیون
خون رسانی به پوست	طبیعی	طبیعی	کاهش یافته و لکه لکه (Mottled)
تورگور پوست	طبیعی	کمی کاهش یافته	کاهش یافته
فونتانل	طبیعی	کمی فرو رفته	گود رفته
غشاهای مخاطی	مرطوب	خشک	بسیار خشک
اشک	وجود دارد	وجود دارد یا ندارد	وجود ندارد
تنفس	طبیعی	عمیق، و شاید سریع	عمیق و سریع
برون ده ادراری	طبیعی	اولیگوری	آنوری و اولیگوری شدید

سوال ۱۰ - پر. انترنی آبان ۱۴۰۰

در شیر خوار یکساله‌ای که دهیدراتاسیون متوسط دارد، کدام مورد زیر کمتر دیده می‌شود؟

خشکی مخاط

تنفس عمیق

تورگور پوستی کاهش یافته

کاهش پرفوزیون پوستی

گزینه د

دهیدراتاسیون

• یافته های آزمایشگاهی :

۱. افزایش BUN و نرمال بودن Cr
۲. وزن مخصوص ادرار < 1.025
۳. وجود کست های هیالن یا گرانولار در ادرار
۴. وجود تعداد کمی WBC، RBC و پروتئینوری ۱۰۰-۳۰ میلی گرم
۵. افزایش هماتوکریت و هموگلوبین

✓ محاسبه Deficit

وزن بیمار × درصد دهیدرتاسیون × ۱۰

- مایع انتخابی جهت deficit :

✓ دکستروز واتر (DW 5%) + سالین ½ نرمال + 20 meq/L kcl

- نکته: تا وقتی کودک ادرار نکند «پتاسیم کلراید» تجویز نمی شود.

درمان شوک (دهیدراتاسیون شدید)

۱. قدم اول: تجویز 20 cc/kg نرمال سالین بولوس طی ۲۰ دقیقه
(در صورت برطرف نشدن علائم می توان تکرار کرد)

۲. قدم دوم: تجویز 20 cc/kg نرمال سالین بولوس طی ۲ ساعت
(جهت جبران حجم مایعات داخل عروقی)

۳. محاسبه deficit + maintenance و کم کردن از مایعات تجویز شده
در موارد فوق

• مایع انتخابی : DW 5% + Normal Saline + 20 meq / L KCL

دهیدرتاسیون هایپر ناترمیک

- تظاهرات بالینی:

۱. تب
۲. هایپرتونیسیتی عضلانی
۳. هایپرفلکسی
۴. تشنج
۵. لتارژی
۶. خونریزی مغزی یا دورال
۷. پوست خمیری

- اولین قدم درمانی:

✓ تجویز 20 CC / Kg نرمال سالین طی ۲۰ دقیقه
(تا وقتی علائم کمبود حجم داخل عروقی برگردد.)

دهیدرتاسیون هایپر ناترمیک

• چه مایعی انتخابی است؟

✓ تجویز دکستروز هاف سالین + KCL

• با چه سرعتی؟

✓ با سرعت $1/25 - 1/5$ برابر مایع نگهدارنده

• طی چه مدت زمانی؟

✓ ۲۴ ساعت اگر $Na = 145 - 157$

✓ ۴۸ ساعت اگر $Na = 158 - 170$

✓ ۷۲ ساعت اگر $Na = 171 - 183$

✓ ۸۴ ساعت اگر $Na = 184 - 196$

تنظیم مایع درمانی

- حداکثر میزان کاهش Na در روز **12 meq** است (حداکثر میزان کاهش Na در طی ۱۲ ساعت **6meq** است).
- کاهش بیش از این مقدار «ادم مغزی» به همراه دارد.
- اگر میزان اصلاح زیاد بود:
 - ✓ ۱. کاهش سرعت ۲. ↑ غلظت سدیم مایع وریدی
- اگر میزان اصلاح آهسته بود:
 - ✓ ۱. افزایش سرعت ۲. ↓ غلظت سدیم مایع وریدی

✓ رهایدرتاسیون خوراکی

جبران Deficit با ORS

- اندیکاسیون = دهیدرتاسیون های خفیف و متوسط
- در موارد خفیف = 50 CC / Kg طی مدت ۴ ساعت
- در موارد متوسط = 100 CC / Kg طی مدت ۴ ساعت
- اگر کودک «اسهال» دارد به ازای هربار دفع مدفوع 10 cc/kg ، ORS اضافه می کنیم.

سوال ۱۱ – دستیاری دوره ۴۹

شیرخوار ۱۱ ماهه با وزن ۱۰ کیلوگرم با اسهال به درمانگاه آورده شده است. در معاینه، دهیدراتاسیون حدود ۱۰٪ تخمین زده شده است. با توجه به تحمل مناسب خوراکی، میزان ORS مورد نیاز برای جبران کم آبی وی کدام است؟

الف) ۵۰۰ میلی لیتر در طی ۴ ساعت

ب) ۱۰۰۰ میلی لیتر در طی ۴ ساعت

ج) ۱۰۰۰ میلی لیتر در طی ۲۴ ساعت

د) ۵۰۰ میلی لیتر در طی ۲۴ ساعت

گزینہ ب

✓ مایع نگهدارنده با ORS

- بعد از رفع دهیدرتاسیون به عنوان نگهدارنده:

✓ 100 CC / Kg / 24 hr از ORS استفاده می کنیم.

- نکته: شیردهی مادر باید ادامه پیدا کند.

- نکته: در کودکی که اسهال شدید دارد، باید به ازای حجم مدفوع ORS تجویز کرد (به دلیل دشوار بودن اندازه گیری 10 – 15 CC/Kg در هر ساعت ORS می دهیم).

اندریکاسیون های مایع درمانی وریدی

۱. شوک (دهیدرتاسیون شدید)
 ۲. استفراغ غیرقابل کنترل
 ۳. بی حالی شدید، استوپور، کوما
 ۴. دیستانسیون معده و روده
- نکته: مواردی که استفراغ خفیف است، می توان با تجویز «اندانسترون» ORS therapy را شروع کرد.

سوال ۱۲ - دستیاری مرداد ۹۹

۵- کودک ۲ ساله به وزن ۱۲ کیلوگرم با اسهال آبکی و استفراغ به درمانگاه آورده شده است. در معاینه، هوشیار است. اشک و رطوبت مخاط دهان قدری کاهش و زمان بازگشت نیشگون پوستی مختصر افزایش یافته است. درمان انتخابی دهیدراتاسیون برای وی کدام است؟

(دستیاری - مرداد ۹۹)

- الف) سرم نرمال سالین وریدی ۲۴۰ میلی لیتر طی ۲۰ دقیقه
- ب) محلول مایع درمانی خوراکی (ORS) ۱۲۰ میلی لیتر به ازای هر دفع اسهالی
- ج) سرم $\frac{1}{4}$ سالین وریدی با قند و پتاسیم ۱۱۰۰ میلی لیتر طی ۲۴ ساعت
- د) محلول مایع درمانی خوراکی (ORS) ۱۲۰۰ میلی لیتر طی ۴ ساعت

گزینه د

سوال ۱۳ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۰

۷۲ - شیرخوار ۸ ماہہ را بہ دنبال بی حالی و اسہال و استفراغ از ۲۴ ساعت قبل بہ بیمارستان آورده‌اند. در معاینہ خواب آلودہ است و انتہاها سرد می‌باشد، تاکی کارد است و نبض‌ها خوب لمس نمی‌شود. تورگور پوستی بہ وضوح کاهش دارد. بہ گفتہ مادر چند ساعت ادرار نداشته است. در مورد تخمین شدت و درجہ دہیدراتاسیون کدام گزینه صحیح است؟

الف) MODERATE و ۱۰ درصد

ب) MODERATE و ۶ درصد

ج) SEVERE و ۱۵ درصد

د) SEVERE و ۹ درصد

گزینه ج

رشد و نمو کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

✓ فرآیند رشد طبیعی کودک

□ وزن

- ۱- کاهش وزن در چند روز اول: ۱۰-۵٪ وزن تولد
- ۲- برگشت به وزن تولد در ۷-۱۰ روزگی
- دو برابر شدن وزن تولد در ۴ تا ۵ ماهگی
- سه برابر شدن وزن تولد در یک سالگی
- ۳- متوسط افزایش وزن روزانه
- ۲۰ تا ۳۰ گرم در ۳ تا ۴ ماه اول
- ۱۵ تا ۲۰ گرم در باقیمانده سال اول

□ قد

- ۱- طول متوسط: ۵۰ cm در زمان تولد، ۷۵ cm در یک سالگی
- ۲- در ۴ سالگی، قد کودک ۱۰۰ cm می شود. (دو برابر قد تولد)

□ دور سر

- ۱- متوسط دور سر ۳۵ cm در زمان تولد
- ۲- افزایش دور سر:
- ۱ سانتی متر در هر ماه در سال اول (۲ سانتی متر در هر ماه در سه ماه اول، سپس آهسته تر)

✓ همه صدک های وزن، قد و دور سر زیر ۵

۱. کوتاهی قد خانوادگی (فامیلیال): اندازه گیری متوسط قد پدر و مادر
۲. کوتاهی قد سرشتی: بررسی رشد و نمو دوران بلوغ و سابقه خانوادگی
۳. IUGR: بررسی ارزیابی های پری ناتال
۴. اختلالات ژنتیک: آنالیز کروموزومی

✓ صدک های مغایر

مثل صدک وزن زیر ۵، صدک قد زیر ۵، دور سر صدک ۵۰

۱. کوتاهی قد سرشتی / خانوادگی

۲. اختلالات اندوکراین: تست تیروئیدی، تست هورمون رشد

۳. کمبود کالری

✓ صدک های رو به کاهش

۱. اختلالات آندوکراین

۲. کمبود کالری

۳. **Catch down growth:**

✓ این کودکان ابتدا در صدک های بالای رشد هستند.

✓ طی ۱۸-۶ ماهگی به صدک های پایین منتقل می گردند.

✓ معاینات تکاملی ، رفتاری ، فیزیکی طبیعی است.

✓ باید به دقت «پیگیری» شوند ولی بررسی بیشتر لازم نمی باشد.

✓ معاینات دوران قبل از مدرسه

۱. معاینات قلبی - عروقی

■ مواردی که نیازمند ارجاع به کاردیولوژیست اطفال است :

- ✓ سابقه بیماری قلبی
- ✓ سمع سوفل
- ✓ تنگی نفس یا درد قفسه سینه حین فعالیت
- ✓ ضربان قلب نامنظم
- ✓ سابقه سنکوپ

۱. معاینات بینایی

✓ معاینات دوران نوجوانی

۱. بررسی از نظر اسکولیوز
۲. چاقی
۳. مشکلات ارتوپدی (مثل ازگود اشلاتر)
۴. بلوغ جنسی به دقت ارزیابی شود

✓ بررسی های روانی - اجتماعی

- وابستگی متقابل:

- ✓ معمولاً به تدریج طی ۱ سال اول زندگی ایجاد می شود.

- ✓ وابستگی متقابل برای «رشد مطلوب» بسیار مهم است.

- اضطراب بیگانه (stranger anxiety):

- ✓ طی ۱۸-۹ ماهگی ایجاد می گردد.

- استقلال:

- ✓ طی ۲-۳ سالگی اتفاق می افتد

- ✓ کودک از واژه «نه» و «خودم می توانم انجام بدهم» استفاده می کند.

- ✓ تعیین قوانین در این دوره الزامی است.

✓ ۲ ماهگی

حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
بلند کردن شانه در حالی که روی شکم خوابیده است	تعقیب جسم با نگاه	لبخند زدن	غان و غون کردن	

✓ ۴ ماهگی

حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
غلتیدن به پشت و رو	تمایل برای گرفتن و چنگ زدن اجسام	آغاز حرکت به سمت اسباب بازی	خندیدن و جیغ زدن	

✓ ۶ ماهگی

حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
به تنهایی می نشینند از پشت به جلو می چرخد	جابه جایی جسم از یک دست به دست دیگر	خودش شیشه شیر را نگه می دارد و می خورد	صداهای نامفهوم (babbling)	

✓ ۹ ماهگی

حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
با کمک می ایستد	کوبیدن ۲ مکعب به هم	بای بای کردن قایم باشک بازی کردن	به صورت نامشخص بابا و ماما می گوید	

✓ ۱۲ ماهگی (یک سالگی)

حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
راه رفتن، خم شدن، ایستادن بدون کمک	گذاشتن مکعب در فنجان	نوشیدن آب از فنجان تقلید حرکات دیگران	گفتن مشخص بابا و ماما گفتن ۱-۲ کلمه رمز = ۱۲	



✓ ۱۵ ماهگی

حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
رو به عقب راه می رود خم می شود و برمی گردد	خط خطی کردن کاغذ گذاشتن ۲ مکعب روی هم	استفاده از قاشق و چنگال	۳-۶ کلمه می گوید از دستورات پیروی می کند	

✓ ۱۸ ماهگی

حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
می دود	گذاشتن ۴ مکعب روی هم توپ را شوت می زند	لباس هایش را در می آورد به عروسکش غذا می دهد	گفتن ۶ کلمه	

✓ ۲ سالگی

حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
از پله ها بالا و پایین می رود	گذاشتن ۶ مکعب روی هم	دست ها را می شوید	۲ کلمه باهم می گوید	«امروز» را می فهمد
اجسام را به بالا پرتاب می کند	کپی کردن خط	دندان هایش را مسواک می زند	اشاره به تصاویر	
		لباس هایش را می پوشد	شناختن اعضا بدن	

✓ ۳ سالگی

حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
به تناوب پاها از پله ها بالا و پایین می رود پرش طولی	گذاشتن ۸ مکعب روی هم چرخاندن انگشت های شست دور یکدیگر	استفاده درست از قاشق	۳ کلمه می گوید ۷۵٪ صحبت هایش قابل مفهوم برای دیگران است	«فردا» و «دیروز» را می فهمد

✓ ۴ سالگی



حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان
روی یک پا لی لی می کند	دایره را کپی میکند	مسواک زدن کامل	گفتن رنگ ها
	علامت + را کپی میکند	لباس پوشیدن بدون کمک	درک صفت ها
	انسان را با ۳ عضو می کشد		

✓ ۵ سالگی



حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
جست و خیز می کند روی پنجه راه می رود	مربع را کپی می کند		می شمارد درک متضادها	

✓ ۶ سالگی

حرکات	حرکات انطباقی و ظریف	مهارت های فردی اجتماعی	زبان	موارد دیگر
روی هر پا ۶ ثانیه تبادلش را حفظ می کند	کپی کردن مثلث شکل انسان با ۶ عضو		کلمات را معنا می کند	«راست» و «چپ» را میفهمد

راست



چپ

✓ غربالگری اوتیسم

- برای تمام کودکان در « 18 و 24 ماهگی » توصیه می شود.
- به کمک تست **M-CHAT- R**

✓ لکنت زبان

- تا «۳-۴ سالگی» می تواند طبیعی باشد.
- در موارد زیر نیاز به بررسی بیشتر دارد:
 ۱. پس از ۴ سالگی ادامه یابد.
 ۲. شدید باشد.
 ۳. همراه با تیک و وضعیت گیری غیرطبیعی باشد.

✓ غربالگری نوزادی

✓ فنیل کتونوری (PKU)

✓ گالاکتوزومی

✓ هایپوتیروئیدی مادرزادی

✓ بیماری ادرار شربت افرا (MSUD)

✓ سیستم فیبروز در برخی مناطق

✓ غربالگری بیماری های مادرزادی قلبی

- بر اساس «پالس اکسی متری دست و پای راست» است.

✓ اگر $SPO_2 > 95\%$ باشد و اختلاف $\geq 3\%$ باشد : طبیعی

✓ اگر $SPO_2 > 90\%$ باشد: غربالگری مختل است

✓ در موارد تست مشکوک: تکرار تست ، اکو ، مشاوره قلب

✓ ارزیابی شنوایی و بینایی

- همه نوزادان باید قبل از ترخیص از بیمارستان از جهت شنوایی غربالگری شوند
✓ (به وسیله قراردادن هدفون روی گوش و الکتروود بر روی سر)
✓ اگر غیرطبیعی بود باید به وسیله تست های **Evoked Response** تایید شود
- باید طی ۱ ماه اول زندگی غربالگری شنوایی داشته باشند ؛ در صورت نتایج غیرنرمال تست در ۳ ماهگی تکرار شود
■ در صورت نیاز به مداخله درمانی این اقدام باید تا ۶ ماهگی انجام شود
- نگرانی والدین در مورد بینایی کودک را باید در ۴ سالگی و در مورد شنوایی در ۳ سالگی جستجو کرد

✓ در موارد زیر حتما در بدو تولد تست های شنوایی قطعی (ABR) انجام می شود

- کاهش شنوایی مادرزادی در بستگان درجه اول یا فامیل نزدیک (عمه، خاله و دایی)
- بیلی روبین 20 mg/dL یا بالاتر
- سرخجه مادرزادی یا عفونت های داخل رحمی غیرباکتریایی
- اختلال در گوش، حلق و بینی
- وزن تولد 1500 گرم یا کمتر
- اپی زودهای متعدد آپنه
- تعویض خون (Exchange transfusion)
- مننژیت
- باقی ماندن گردش خون جنینی (هیپرتانسیون اولیه ریوی)
- آپگار دقیقه پنجم مساوی 5 یا کمتر
- مصرف داروهای اتوتوکسیک (مانند آمینوگلیکوزیدها و دیورتیک های قوس هنله)

✓ غربالگری آنمی

- در تمام کودکان ← ۱۲ ماهگی
- در نوزادان LBW و پره ماچور ← بدو تولد و ۴ ماهگی

✓ غربالگری سرب

- غربالگری اجباری در ۱۲ و ۲۴ ماهگی با «نمونه خون وریدی»

- مواردی که خطر مسمومیت را بالا می برد:

۱. خانه های قدیمی با رنگ دیوار حاوی سرب (قبل از ۱۹۵۰)

۲. شغل والدین (تعمیرکار رادیاتور)

۳. تماس با محل بازیافت باتری های سربی

۴. استفاده از ظروف لعابی سرب دار یا درمان های خانگی

✓ غربالگری سل

- انجام غربالگری در 1 ماهگی، 6 ماهگی، 12 ماهگی و سپس سالیانه در تمام کودکان

- تست PPD مثبت:

- اندوراسیون < 15 میلی متر در همه افراد
- ✓ اندوراسیون < 10 میلی متر در افراد دارای عامل خطر
- ✓ اندوراسیون < 5 میلی متر در HIV، تماس نزدیک با بیمار سل، نشانه سل قدیمی در CXR، بیماران نقص ایمنی

✓ امروزه تست **Quantiferon – TB** گلد استاندارد غربالگری (در منزل) است.

✓ غربالگری کلسترول

- در تمام کودکان «۹ تا ۱۱ سالگی» انجام می شود.
- در موارد زیر غربالگری در ۲، ۴، ۶، ۸ و سپس سالیانه ارزیابی صورت می گیرد:
 ۱. FH بیماری قلبی یا هایپرکلسترولمی
 ۲. FH نامشخص
 ۳. کودکان چاق، مبتلا به دیابت، هایپر تنشن

✓ سایر غربالگری ها

- غربالگری فشار خون در ۳ سالگی
- غربالگری STD و HIV در ۱۸-۱۶ سالگی
- غربالگری افسردگی در ۱۱ سالگی
- ویزیت سالیانه توسط دندان پزشک از ۱ سالگی و شروع فلوراید تراپی از ۹ ماهگی

✓ مسائل ایمنی در خودرو

- تا ۲ سالگی صندلی رو به عقب
- بعد از ۲ سالگی صندلی رو به جلو
- تا ۱۳ سالگی در صندلی عقب بنشینند.

سوال ۱- پرہ انتری آبان ۱۴۰۰

برای کودک 10 ساله بدون هیچ گونه فاکتور خطر برای ابتلا به سل تست پوستی توبرکولین انجام می شود. اندوراسیون مساوی یا بیشتر از چند میلیمتر مثبت تلقی می شود؟

5

10

15

20

گزینه ج

سوال ۲ - پره انترنی آبان ۱۴۰۰

حد اقل سنی که کودک می‌تواند از فنجان بنوشد، چند ماهگی است؟

9

12

15

18

گزینه ب

سوال ۳ - پرہ انترنی اسفند ۱۴۰۰

در چه سنی کودک از نظر تکامل حرکتی قادر به کپی کردن شکل مربع □ می باشد؟

الف) ۳ سالگی

ب) ۴ سالگی

ج) ۵ سالگی

د) ۶ سالگی

گزینہ ج

سوال ۴ - دستیاری دوره ۴۹

اختلال شنوایی یکی از شایع ترین مشکلات مادرزادی نوزادان است. مناسب ترین زمان غربالگری شنوایی در شیرخوار چه زمانی است؟

الف) قبل از ترخیص از بیمارستان

ب) هفته اول پس از ترخیص

ج) ماه اول پس از تولد

د) ماه سوم پس از تولد

گزینه الف

سوال ۵ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۱

کودکی قادر است عقب عقب راه رود، از فنجان آب بنوشد، از قاشق استفاده نماید و از دستورات اطاعت نموده و حداقل از ۵ کلمه معنی دار استفاده کند. سن تقریبی وی چند ماهه است؟

۲۱ (د)

۱۸ (ج)

۱۵ (ب)

۱۲ (الف)

گزینه ب

سوال ۶ - پرہ انترنی آذر ۱۴۰۱

• در شیرخوار ۱۲ ماهه کدام تست غربالگری لازم است ؟

الف) CBC

ب) TSH

ج) G6PD

د) Hb Electrophoresis

گزینه الف

سوال ۷ - پره انترنی اسفند ۹۹

شیرخوار ۲ ماهه با دور سر بدو تولد ۳۴ سانتی متر را جهت معاینات دوره‌ای آورده‌اند. در صورت رشد و تکامل نرمال، دور سر مورد انتظار وی در این سن چند سانتی متر است؟

الف - 36

ب - 38

ج - 40

د - 42

گزینہ ب

سوال ۸ - دستیاری تیر ۱۴۰۰ (دوره ۴۸)

کودکی قادر است بدود و ۶ کلمه را بیان کند. می تواند به عروسکش غذا دهد. حداقل سن وی چند ماهه است؟

الف) ۱۸

ب) ۲۴

ج) ۳۰

د) ۳۶

گزینه الف

سوال ۹ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۰

حداقل سن شیر خواری کہ می تواند به تنهایی بنشیند، اشیاء را دست به دست نماید و بطری شیرش را نگه دارد چند ماه است؟

۱۰ (د)

۹ (ج)

۶ (ب)

۴ (الف)

گزینہ ب

سوال ۱۰ - دستیاری تیر ۱۴۰۰ (دوره ۴۸)

در معاینات روتین کودکی، دور سر پایین تر از $Z_{score} - 3$ است. تکامل وی طبیعی می باشد. دور سر کودک با قد و وزنش همخوانی ندارد. تصمیم صحیح کدام است؟

الف) نیاز به پیگیری خاصی نیست.

ب) سریعاً به متخصص نوزادان ارجاع شود.

ج) براساس مراقبت های کودک سالم پیگیری شود.

د) اندازه گیری دور سر والدین و تصمیم گیری مناسب براساس آن

گزینه د

مشکلات تغذیه ای

بعد از ۵ روز :

کودک را از نظر وضعیت تغذیه ای ارزیابی کنید:

- در مورد هر مشکل تغذیه ای که در اولین مراقبت پی برده اید، سؤال کنید
- در مورد هر مشکل تغذیه که جدیداً یا قبلاً بروز کرده، مشاوره کنید.
- اگر در مشاوره با مادر، تغییر تغذیه ای قابل ملاحظه ای را مشاهده کرده اید، از او بخواهید که به همراه کودک مجدداً مراجعه نماید

اختلال رشد / رشد نامعلوم

بعد از ۱۰ روز کودک زیر ۲ ماه / بعد از ۱۵ روز کودک زیر یک سال / بعد از ۳۰ روز کودک بالای یک سال

کودک را از نظر وضعیت وزن ارزیابی کنید :

- اگر کودک اختلال رشد ندارد (شیرخوار زیر ۲ ماه بیش از ۲۰۰ گرم در ۱۰ روز وزن اضافه کرده باشد)، مادر را به ادامه توصیه ها تشویق کنید
- اگر کودک هنوز اختلال رشد دارد (شیرخوار زیر ۲ ماه کمتر از ۲۰۰ گرم در ۱۰ روز وزن اضافه کرده باشد)، وضعیت تغذیه ای او را بررسی کنید اگر مشکل تغذیه ای وجود ندارد براساس مقدار انحراف معیار (SD) وزن به قد یا درصد آن، ارزیابی و درمان مناسب براساس چارت مانا را انجام دهید

رشد قدی نامطلوب / رشد قدی نامعلوم

بعد از ۳ ماه کودک زیر ۲ سال / بعد از ۶ ماه کودک بالای دو سال

کودک را از نظر وضعیت قد ارزیابی کنید :

- اگر کودک رشد قدی طبیعی دارد، مادر را به ادامه توصیه ها تشویق کنید
- اگر کودک رشد قدی طبیعی ندارد براساس مقدار انحراف معیار (SD) وزن به قد یا درصد آن، ارزیابی و درمان مناسب براساس چارت مانا را انجام دهید

دورس نامطلوب / دورس نامعلوم

بعد از ۲ هفته کودک زیر ۶ ماه / بعد از ۱ ماه کودک بالای ۶ ماه

کودک را از نظر وضعیت دورس ارزیابی کنید :

- اگر کودک دورس طبیعی دارد، مادر را به ادامه توصیه ها تشویق کنید
- اگر کودک دورس طبیعی ندارد با توجه به دورس والدین، کودک را از نظر ماکروسفالی یا میکروسفالی بررسی کنید
- اگر موزای و صعودی یا منحنی رشد باشد ادامه مراقبت ها را انجام دهید

سوال ۱۱ - دستیاری اسفند ۹۷ (دوره ۴۶)

• کودکی در معاینه قدش حدود ۹۰ سانتی متر است . اگر قد هنگام تولد وی ۴۵ سانتی متر بوده باشد ؛ سن تقریبی این کودک چقدر است ؟

الف) ۳

ب) ۴

ج) ۵

د) ۶

گزینه ب

بیماری های اندوکراین کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

درمان DKA در کودکان

- جایگزینی مایع:
 - ✓ ابتدا 10-20 ml/kg مایع ایزوتونیک تجویز می شود. سپس مابقی مایع deficit و مایع maintenance محاسبه شده و طی ۳۶ تا ۴۸ ساعت برای کودک تجویز خواهد شد.
- در DKA دهیدراتاسیون را ۱۰ درصد در نظر بگیرید...
- ✓ نیاز به جبران مایع Ongoing loss نمی باشد، مگر در ۲ مورد زیر:
 ۱. زیاد بودن برون ده ادرار
 ۲. وجود نشانه های پرفیوژن ضعیف
- محاسبه سدیم اصلاح شده در هایپرگلیسمی :
$$\text{Corrected Na} : \text{Na} + [1.6 (\text{glucose} - 100) / 100]$$

درمان DKA در کودکان

- اصلاح هایپرگلیسمی :
 - ✓ تجویز انسولین رگولار با دوز 0.1 U/Kg/hour
 - ✓ وقتی که گلوکز سرم به کمتر از **250-300** برسد، **گلوکز** به مایعات وریدی افزوده می شود.
 - ✓ پیش از اصلاح اسیدوز نباید انسولین قطع گردد و توصیه می شود پس از رفع اسیدوز، دوز انسولین بیش از ۵۰ درصد کاهش نیابد.
- اسیدوز :
 - ✓ از تجویز **بی کربنات** باید اجتناب شود.
 - ✓ عوارض مصرف بیکربنات در کودکان :
 - ✓ جابجایی منحنی اکسیژن - هموگلوبین به سمت چپ
 - ✓ افزایش اسیدوز CNS
 - ✓ افزایش احتمال ادم مغزی
 - ✓ بروز هایپوکالمی و آریتمی قلبی

درمان و پایش DKA در کودکان

- اختلالات پتاسیم:
 - ✓ اگر پتاسیم **بیش از ۶ نباشد** ، $20-40 \text{ meq / L}$ پتاسیم تجویز می شود.
 - ✓ مانیتورینگ :
 - ✓ گلوکز سرم هر یک ساعت
 - ✓ الکترولیت ها هر ۲ تا ۳ ساعت
 - ✓ کلسیم، فسفات، منیزیم هر ۴ تا ۶ ساعت
 - ✓ ارزیابی مکرر از نظر وضعیت ذهنی و هوشیاری

درمان DKA در کودکان

- عوارض:
 - ✓ جدی ترین عارضه DKA بروز ادم مغزی است.
- در موارد زیر احتمال بروز ادم مغزی **بیشتر** است :
 ۱. BUN بالا در شروع درمان
 ۲. PCO2 پایین در شروع درمان
 ۳. بالا نرفتن سدیم همزمان با کاهش گلوکز سرم طی درمان
 ۴. درمان با بی کربنات
- **درمان ادم مغزی:**
 - ✓ تجویز وریدی مانیتول
 - ✓ انتوباسیون تراشه و ونتیلاسیون

نکاتی پیرامون دیابت تایپ یک و دو

- اهداف درمانی در دیابت تیپ یک:

- ✓ **HbA1C کمتر از 7.5 درصد**

- ✓ **گلوکز قبل از وعده غذایی 90 – 130**

- ✓ **گلوکز قبل از خواب 90 – 150**

- شایع ترین رژیم درمانی «رژیم بازال بولوس» است

- ✓ **دوز انسولین در دوره ی **Honeymoon** : 0.4 – 0.6 U/kg/day**

- ✓ **دوز انسولین در دوره **کودکی** : 0.5 – 1 U/kg/day**

- ✓ **دوز انسولین در دوره **نوجوانی** : 1 – 2 U/kg/day**

❑ **نکته جدید** : دو داروی متفورمین و **لیراگلوتااید** در درمان دیابت نوع دو کودکان مورد تایید FDA هستند

نکاتی پیرامون دیابت تایپ یک

- تصحیح دوز انسولین بر اساس قند خون کودک:
- ✓ **1800 / total daily insulin dose** (یک واحد انسولین = $\downarrow$ میلی گرم گلوکز)
- ✓ **500 / total daily insulin dose** (یک واحد انسولین = گرم کربوهیدرات)

- **Somogy** : کاهش دوز انسولین شب، انتقال انسولین به پیش از خواب

- **Down** : افزایش دوز انسولین شبانه

- اندیکاسیون ارزیابی کتون ادرار در دیابت تایپ یک:

۱. هنگام ابتلا به بیماری

۲. وقتی قند خون بیش از ۳۰۰ باشد.

- بررسی **سالانه** عملکرد تیروئید

مقدمات کوتاهی قد

- قد کودک پس از «۲ سالگی» ایستاده اندازه گیری می شود.

• Arm span:

✓ فاصله نوک انگشتان دست در حالت ۹۰ درجه Abduction اندام فوقانی

✓ در «مارفان و کلاین فلتز» بیش از مقدار طبیعی است.

• نسبت سگمان فوقانی به سگمان تحتانی:

✓ در یک سالگی 1.4 و در ده سالگی 1 است.

✓ هایپوگنادیسم موجب ↓ و هایپرتیروئیدی موجب ↑ می شود.

کمبود هورمون رشد

- شایع ترین نوع «ایدیوپاتیک یا مادرزادی» است.

- تظاهرات بالینی:

✓ قد و وزن بدو تولد طبیعی است، تپل، قد کوتاه، صدای نازک، تاخیر در رویش دندان و تکامل جنسی، IQ نرمال است.

- تست های تحریکی:

✓ GHRH ، argininie ، clonidine ، L – Dopa ، Insulin

- درمان:

✓ تجویز هورمون رشد نو ترکیب

✓ سندرم لارون

- توارث: اتوزوم مغلوب
- تظاهرات:
 - ✓ قد کوتاه، پیشانی برجسته، پل بینی هایپوپلاستیک، اسکرای آبی، تاخیر در درآمدن دندان ها، هایپرکلسترولمی، هایپوگلیسمی
- بررسی آزمایشگاهی:
 - ✓ $GH \uparrow$ ، $IGF - 1$ و $IGF - BP3$ کاهش یافته
- درمان:
 - ✓ تجویز $IGF-1$

هایپوتیروئیدی

- ↑ نسبت سگمان فوقانی به سگمان تحتانی
- تاخیر در درآمدن دندان ها
- سن استخوانی > سن تقویمی
- چهره خشن

بیماری های مزمن که موجب کوتاهی قد می شوند

- نارسایی قلبی و شانت چپ به راست
- سلیاک و IBD
- سیستیک فیبروزیس
- تالاسمی و آنمی سیکل سل
- CKD و RTA
- بیماری های ایمنولوژیک مثل JIA
- ایدز
- آسم شدید وابسته به استروئید
- سوءتغذیه (ماراسموس و کواشیورکور)

سندرم های ژنتیکی

- سندرم پرادر ویلی
- سندرم ترنر
- استئودیسτροφی آلبرایت (سودوهایپوپاراتیروئیدی)
 ۱. قد کوتاه ، تاخیر رشتی ، چهره زمخت و خشن ، کوتاه بودن متاکارپ ۴ و ۵
 ۲. مقاومت نسبه به PTH در سطح گیرنده
- سندرم لارنس مون - باردت بیدل:
 ۱. رتینیت پیگمنتوزا
 ۲. چاقی و پلی داکتیلی (Bardet biedle)
 ۳. پاراپلژی اسپاستیک (laurence moon)

کوتاهی قد مورویتی

- کودکانی که مورد بی توجهی یا آزار روانی قرار می گیرند ممکن است دچار کمبود هورمون رشد و کوتاهی قد شوند که به آن **psychological or deprivation dwarfism** گفته می شود.

کوتاهی قد سرشتی (تاخیر رشد سرشتی)

✓ سن استخوانی = سن قدی > سن تقویمی

✓ تاخیر در بلوغ هم پیدا میکنند.

✓ سابقه تاخیر رشدی در والدین معمولاً وجود دارد.

نکته: سن نهایی در این افراد طبیعی است.

✓ کوتاهی قد خانوادگی (فامیلیال)

✓ سن استخوانی = سن تقویمی < سن قدی

✓ والدین این کودکان «کوتاهی» دارند.

آزمایشات مورد نیاز در کوتاهی قد

- CBC , ESR , CRP , BUN , Cr , LFT
- Anti tTg , serum Folate , PT
- U/A , Urine PH , Serum HCO₃
- Karyotype (in girls)
- Bone Age
- IGF-1 , IGF-BP3
- Free T4 , PRL
- Brain MRI
- GH (قد زیر صدک پنجم یا $SD \geq 3$ کمتر از میانگین)

✓ تاخیر در بلوغ (Delayed Puberty)

- اگر هیچ نشانه ای از بلوغ تا ۱۳ سالگی در دخترها و تا ۱۴ سالگی در پسرها بروز نکند تاخیر بلوغ نامیده می شود.

✓ تاخیر بلوغ سرشتی

✓ هایپوگنادیسم هایپوگنادوتروپیک

✓ هایپوگنادیسم هایپرگنادوتروپیک

هایپوگنادیسم

- هایپوگنادوتروپیک : $\downarrow$ LH , FSH
 - ✓ سندرم کالمن
 - ✓ تومورهای هیپوتالاموس ، هایپرپرولاکتینمی
 - ✓ سندرم پرادر ویلی - سندرم لارنس مون باردت بیدل
 - ✓ ورزش حرفه ای و شدید، آنورکسی نروزا

- هایپرگنادوتروپیک : $\uparrow$ LH , FSH
 - ✓ ترنر، گالاکتوزومی، رادیوتراپی و شیمی درمانی: تخمدان
 - ✓ کلاین فلتر: بیضه

بلوغ زوددرس

- به تکامل صفات ثانویه جنسی قبل از ۹ سالگی در پسر ها و قبل از ۸ سالگی در دختر ها «بلوغ زوددرس» گفته می شود.

• انواع :

- ✓ بلوغ زوددرس ایدیوپاتیک : در دختر ها شایع تر است.
- ✓ بلوغ زوددرس مرکزی
- ✓ بلوغ زوددرس محیطی

✓ بلوغ زودرس مرکزی

- در پسر ها شایع تر است.
- علل آن می تواند مننژیت، انسفالیت، تروما به سر، صرع، هامارتوما، دیس ژرمینوما باشد.
- درمان انتخابی: GnRH Agonist (لوپرولید، هیسترلین)

✓ بلوغ زودرس محیطی

- در دخترها شایع تر است.
- شایع ترین علت آن «سندرم مک کون آلبرایت» است:
 - ✓ بلوغ زودرس
 - ✓ پرکاری هیپوفیز (کوشینگ، هایپرتیروئیدی، آکرومگالی)
 - ✓ لکه های café-au-lait روی بدن
 - ✓ دیسپلازی فیبرو در یک سمت بدن
- درمان:
 - ✓ تستولاکتون، آنتی آندروژن، آنتی استروژن

✓ تلارک زودرس ایزوله

✓ ظهور زودرس بافت پستان بدون سایر تظاهرات بلوغ مثل منارک یا دیس شارژ و...

✓ سن معمول : ۶ ماهگی تا ۳ سالگی

- علت آن افزایش فعالیت محور هیپوفیز - تخمدان است
- ✓ در این موارد معمولاً سطح FSH حد بالای نرمال محدوده پره پوبرتال است
- ✓ پاسخ FSH به GnRH افزایش یافته است (در حالیکه در مورد LH اینطور نیست)
- ✓ سطح استرادیول سرم پایین تر از سطح تشخیص تست های استاندارد آزمایشگاهی است

✓ بررسی های آزمایشگاهی لازم نیست (گاها سونوی تخمدان).

✓ پیگیری : فالوآپ از نظر پیشرفت به سمت بلوغ زودرس

✓ درمان : اطمینان بخشی

✓ آدرناک (پوبارک) زودرس

- ظهور موهای پوبیس پیش از ۶-۷ سالگی در دخترها و پیش از ۹ سالگی در پسرها
- بررسی آزمایشگاهی :
 - ✓ اندازه گیری T ، P - 17 OH ، DHEAS
 - ✓ سونوگرافی گناد و آدرنال
- نکته: در اغلب موارد پیشرفت به سمت بلوغ زودرس رخ نمی دهد.

ریکتز

- کاهش مینرالیزاسیون استخوان در **کودکان** Rickets نام دارد.

- **تظاهرات بالینی:**

- ✓ کرانیوتابس
- ✓ تسبیح راشیتیسمی (rachitic rosary)
- ✓ هایپوپلازی دندانی
- ✓ ناودان های هاریسون (harrisons groove)
- ✓ پای کمانی (bow leg)
- ✓ پکتوس کاریناتوم

- گرافی مچ دست : **widening , Cupping , Frying** متافیز

- **آزمایشات :**

- کلسیم نرمال یا کاهش یافته
- هایپوفسفاتی
- PTH افزایش یافته

- درمان ریکتز تغذیه ای : **فرم فعال ویتامین D + کلسیم**
- درمان ریکتز هایپوفسفاتمیک : **فرم فعال ویتامین D + فسفات**

هایپوکلسمی

هایپوکلسمی	کلسیم (Ca)	فسفر (P)	PTH	Vit D
هایپر پاراتیروئیدی ثانویه (CKD)	کاهش	افزایش	افزایش	۱ و ۲۵ (OH) Vit D کاهش
ریکتر تغذیه ای	کاهش	کاهش	افزایش	۲۵ (OH) Vit D کاهش
ریکتر هایپوفسفاتمیک	نرمال	کاهش (افزایش U p)	نرمال	نرمال
ریکتر وابسته به Vit D تایپ I (اختلال در فعال شدن آنزیم آلfa ۱ هیدروکسیلاز)	کاهش	کاهش	افزایش	۱ و ۲۵ (OH) Vit D کاهش
ریکتر وابسته به Vit D تایپ II (مقاومت در سطح رسپتور VitD)	کاهش	کاهش	افزایش	افزایش
سودو هایپوپاراتیروئیدی (سندرم آلبرایتون)	کاهش	افزایش	افزایش	نرمال

CAH ✓

• موارد زیر موجب ژنیتالیای **مبهم** یا **مردانه** در نوزادان با کاریوتایپ **XX** 46 می شوند :

21 α Hydroxylase deficiency ✓

11 β Hydroxylase deficiency ✓

3 β – HSD ✓

• موارد زیر موجب ژنیتالیای **ناقص مردانه** در نوزادان با کاریوتایپ **XY** 46 می شوند :

3 β – HSD ✓

کمبود StAR ✓

17 α Hydroxylase deficiency ✓

انواع تایپ های CAH

2↑ α Hydroxylase deficiency •

↑↑ β Hydroxylase deficiency ✓

↑7 α Hydroxylase deficiency ✓

3 β – HSD ✓

StAR deficiency ✓

• پیشگیری:

✓ در صورت ابتلای یکی از فرزندان خانواده به CAH

✓ در هفته ۷ حاملگی دگزامتازون تجویز می کنیم.

✓ سپس در هفته ۱۲-۱۰ ، CVS انجام می شود:

○ اگر نوزاد مبتلا به CAH **بود** : ادامه دگزامتازون

○ اگر نوزاد مبتلا به CAH **نبود** : قطع دگزامتازون

پاسخ گلايسميک به انفوزيون		پاسخ گلايسميک به گلوکاگون		اثر ۲۴ تا ۳۶ ساعت ناشتايي روی سطح سرمی			سطح سرمی		هپاتومگالي	کتون ادرار	هايپو گلايسمي	وضعيت
گليسرول	آلاتين	ناشتا	غيرناش تا	کتون	انسولين	گلوک وز	اوریک اسيد	ليپيد				
انديکاسيون ندارد	-	↓	↑	↑	↓	↓	NL	NL	.	.	.	نرمال
انديکاسيون ندارد	-	↑	↑	↓↓	↑↑	↓↓	NL	نرمال يا ↑	.	.	راجعہ و شدید	هايپرانسولينمي
انديکاسيون ندارد	-	↓↓	↑	↑↑	↓	↓↓	NL	NL	.	+++	شدید درصورت عدم مصرف وعده غذايي	هايپوگلايسمي کتوتیک
انديکاسيون ندارد	-	↓	↑	انجام اين تست در اين بيماران ممنوع است			↑	ابنرمال	ممکن است وجود داشته باشد	عدم وجود	شدید درصورت عدم مصرف وعده غذايي	اختلال اکسیداسيون اسيدچرب
↑	↑	↓↓	↑	↑↑	↓	↓↓	NL	NL	-	++	متوسط درصورت عدم مصرف وعده غذايي	کم کاری هيپوفيز
↑	↑	↓↓	↑	↑↑	↓	↓↓	NL	NL	0	++	شدید درصورت عدم مصرف وعده غذايي	کم کاری آدرنال
↑	↑	↓↓ تا 0	↑	↑	↓	↓	NL	NL	+++	+	بعد مصرف شير يا فراورده لبنی	گالاکتوزمی
↑	↑	↓↓ تا 0	↑	↑	↓	↓		NL	+++	+		عدم تحمل فروکتوز

سوال ۱ - دستیاری دوره ۴۹

نتایج آزمایش‌های تیروئید کودک ۷ ساله‌ای به شرح زیر است:

$T_4 = 3.5 \mu\text{g/dL}$ (7-12) , $TSH = 42 \text{ mIU/L}$ (0.5-5) , $\text{Free } T_4 = 0.6$ (0.8-1.8)

کدام تشخیص مطرح است؟

الف) هیپوتیروئیدی هیپوتالامیک

ب) هیپوتیروئیدی ثانویه

ج) هیپوتیروئیدی اولیه

د) کمبود TBG

گزینہ ج

سوال ۲ - دستياری دوره ۴۹

پسر ۱۶ ساله‌ای با شکایت عدم ظهور صفات ثانویه جنسی، مراجعه کرده است. در معاینه بلوغ در مرحله یک تانر می‌باشد. در بررسی‌های انجام شده میزان تستسترون سرم پایین و میزان LH و FSH افزایش یافته است. کدام تشخیص مطرح است؟

الف) سندرم کالمن

ب) سندرم کلاین فelter

ج) هایپرپرولاکتینمی

د) کranیوفارنژیوما

گزینہ ب

سوال ۳ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۱

شیرخوار ۱۲ ماہہای را با شکایت عدم توانایی راه رفتن و کمانی شدن ساق پاها به درمانگاه آورده‌اند. مادر اظهار می‌کند تغذیه بیمار فقط با شیر مادر است و قطره A-D را نیز مصرف نمی‌کند. در بررسی آزمایشگاهی، کدام مورد مشاهده نمی‌شود؟

الف) فسفر بالا

ب) کلسیم نرمال

ج) افزایش سطح هورمون پاراتیروئید

د) کلسیم پایین

گزینه الف

سوال ۴ - پر. انترنی آذر ۱۴۰۱

- پسر ۷ ساله ای ای برای بررسی رشد به درمانگاه اطفال ارجاع شده است. منحنی رشد قدی سه سال اخیر بین صدک ۳ و ۱۰ به طور کاملاً موازی پیش رفته است. معاینه سیستمیک نکته غیرطبیعی ندارد و سن استخوانی معادل ۵/۵ سال می باشد. محتمل ترین تشخیص کدام است؟

- الف) کوتاهی قد سرشتی
- ب) کوتاهی قد فامیلیال
- ج) کمبود هورمون رشد
- د) هیپوتیروئیدی

گزینه الف

سوال ۵ - دستیاری اسفند ۸۹

- دختر ۹ ساله ای که کلاس اول ابتدایی می باشد را بعلت تشنج به درمانگاه اورژانس آورده اند . در معاینه وزن ۵۰ کیلوگرم هم چنین فسفر و PTH سرمی نیز افزایش یافته است محتمل ترین تشخیص کدام است ؟

- الف) ریکتز ناشی از کمبود ویتامین D
- ب) هایپوپاراتیروئیدیسم کاذب
- ج) هایپوپاراتیروئیدی اولیه
- د) ریکتز هایپوفسفاتمیک

گزینہ ب

سوال ۶- دستیاری مرداد ۹۹

۱- دختر ۵/۱۲ ساله‌ای با شکایت کوتاه قدی به درمانگاه آورده شده است. قد وی، ۱۳۸ سانتی‌متر (صدک ۳ درصد) است. قد والدین ۱۵۸ و ۱۷۳ سانتی‌متر می‌باشد. وی طی ۶ ماه قبل ۴ سانتی‌متر افزایش قد داشته است. کدام نوع کوتاه قدی مطرح می‌باشد؟
(دستیاری - مرداد ۹۹)

(ب) سرشتی

(د) اندوکراین

(الف) ژنتیکی

(ج) سندرمیک

گزینہ ب

سوال ۷ - دستیاری مرداد ۹۹ مشابه پره انترنی شهریور ۱۴۰۰

۲۳- دختر ۵ ساله‌ای با وزن ۳۰ کیلوگرم به علت پُلی‌اوری، پُلی‌دیپسی و کاهش سطح هوشیاری در اورژانس بستری شده است. آزمایشات بیمار به شرح زیر است:

pH: 7.12, HCO₃: 7 meq/L, BS: 500 mg/dl

BUN: 45 mg/dl, Cr: 0.9 mg/dl

وی در ۶ ساعت اول تحت درمان با ۱۹۰۰ سی‌سی سرم نرمال سالین و انسولین وریدی قرار گرفته است. پس از بهبودی سطح هوشیاری در ساعات اول درمان دچار کاهش سطح هوشیاری، افزایش فشارخون و برادی‌کاردی شده است. اقدام مناسب کدام است؟
(دستیاری - مرداد ۹۹)

ب) افزایش درصد قند سرم

د) شروع بی‌کربنات وریدی

الف) تجویز مانتیول وریدی

ج) قطع موقت انسولین وریدی

گزینه الف

سوال ۸ - پره انترنی شهریور ۹۹

۲۸- دختر ۱۸ ماهه‌ای به علت تشنج بستری و مورد بررسی قرار می‌گیرد.
در آزمایشات، کلسیم و فسفر خون پائین‌تر از حد طبیعی گزارش شده
است. احتمال کدام بیماری بیشتر است؟
(پراترنی - شهریور ۹۹)

ب) ریکتز هیپوفسفاتمیک ارثی

د) سودو هیپوپاراتیروئیدی

الف) هیپوپاراتیروئیدی

ج) کمبود ویتامین D

گزینه ج

سوال ۹ - دستیاری تیر ۱۴۰۰

بیمار ۶ ساله ای با سابقه پلی اوری و پلی دیپسی و کاهش وزن بدلیل استفراغ و دل درد به اورژانس کودکان مراجعه کرده است. همه موارد زیر جهت تشخیص درخواست می شود بجز؟

الف) چک قندخون

ب) چک آلبومین ادرار

ج) چک کتون ادرار

د) چک گاز خون شریانی

گزینہ ب

تغذیه کودکان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

فواید شیردهی برای کودک و مادر

- در **نوزاد** کاهش بروز:
 ۱. اسهال
 ۲. اوتیت مدیا
 ۳. مننژیت باکتریایی
 ۴. انتروکولیت نکرروزان (NEC)
 ۵. بیماری های تنفسی و آسم
 ۶. چاقی و دیابت نوع ۲
 ۷. عفونت های گوش
 ۸. سندرم مرگ ناگهانی نوزاد (SIDS)

- در **مادر** کاهش بروز:
 ۱. هایپر تنشن
 ۲. بیماری قلبی عروقی
 ۳. دیابت
 ۴. هایپر لیپیدمی
 ۵. کانسر تخمدان و پستان

- نکته : استفاده از شیشه شیر جهت تسکین نوزاد منجر به **Over Feeding** نوزاد می شود

بررسی کافی بودن شیر مادر

✓ ۶ تا ۸ بار ادرار کردن و خیس شدن پوشک (ادرار بی رنگ)

✓ تا ۷ روزگی ، دفع حداقل ۴ بار مدفوع شل

✓ مهمترین معیار «افزایش وزن» است.

✓ کاهش وزن پس از تولد نباید بیش از ۷٪ باشد.

✓ باید در روز دهم شیرخوار به وزن هنگام تولد برسد.

✓ مکمل مورد نیاز بعد از تولد در شیرخواران که از شیر مادر تغذیه می کنند ، ویتامین D (400 IU روزانه) می باشد.

✓ مکمل آهن :

■ شیرخواران ترم ← شروع مکمل آهن از ۴ ماهگی تا زمان شروع غذای کمکی (1 mg/kg)

■ شیرخوارانی پره ماچور ← مقدار بیشتری داده می شود

■ شیرخوارانی که با فرمولا تغذیه می شوند ← مصرف شیر غنی شده با آهن تا یک سالگی

- **احتقان پستان :**

- یکی از شایع ترین علل شکست شیردهی می باشد.
- در صورت عدم درمان ممکن است «تولید شیر» کاهش یابد.

- **درمان:**

- ✓ کمپرس گرم و سرد قبل از شیردهی
- ✓ دوشیدن شیر پستان

- **تندرنس و ترک خوردگی نیپل :**

- علت اصلی «پوزیشن نامناسب شیرخوار در مکیدن نیپل» است.

- **درمان:**

- ✓ زمان شیردهی کوتاه تر شود.
- ✓ شیردهی از پستان طرف مقابل شروع شود.
- ✓ خشک کردن نیپل بعد از شیردهی با سشوار
- ✓ مالیدن کرم لانولین
- ✓ دوشیدن شیر در موارد شدید

- ماستیت

- درد پستان ، قرمزی منتشر + تب و لرز و malaise

- درمان:

- تجویز مسکن

- ✓ تخلیه کامل پستان و عدم قطع شیردهی

- ✓ استفاده از آنتی بیوتیک

- آبسه پستان

- درمان:

- ✓ برش و درناژ آبسه

- ✓ تجویز آنتی بیوتیک

- ✓ تخلیه منظم پستان

- ✓ شیردهی از پستان مقابل (اگر مادر احساس ناراحتی می کند)

کنتراندیکاسیون های شیردهی

✓ ابتلا به HIV در کشور های توسعه یافته

✓ هرپس پستان

✓ شیر خوار مبتلا به گالاکتوزومی

✓ سل فعال، آبله مرغان، آنفلونزای H1N1

✓ مصرف کوکائین، فن سیکلیدین، آمفتامین

✓ تماس با مواد رادیواکتیو (تا ۲ هفته بعد)

✓ داروهای ضد نئوپلاستیک ، لیتیوم ، داروهای ایمونوساپرسیو

▪ نکته : انتقال COVID-19 از راه شیردهی ثابت نشده است ؛ اما بهتر است مادران قبل از شیردهی بهداشت دست ها را رعایت نموده و طی شیردهی ماسک بزنند

نکات تغذیه ای

- شروع تغذیه تکمیلی «در پایان ۶ ماهگی» است.
- نکته : شروع غذاهای جامد قبل از ۴ ماهگی موجب چاقی و اضافه وزن اوایل کودکی می شود
- آب میوه :
 - ✓ تا ۱۲ ماهگی ممنوع است.
 - ✓ در سن ۱ تا ۳ سالگی حداکثر آب میوه ۴ اونس (120 cc)
 - ✓ آب میوه ۱۰۰٪ طبیعی باشد.
 - ✓ آب میوه در **فنجان** داده شود، نه داخل شیشه شیر.
 - ✓ مصرف بیش از حد = اسهال نوپایان ، افزایش وزن ، دیپیر راش
- مصرف عسل به دلیل **خطر بوتولیسم تا یک سالگی** ممنوع است.
- غذاهای کودک باید **فاقد** نمک، شکر و افزودنی باشد.
- مصرف غذاهایی که خطر انسداد راه های هوایی را دارد تا ۴ **سالگی** ممنوع است

نکات تغذیه ای

- شیر گاو:
 - ✓ تا ۱ سالگی ممنوع است ، سپس تا دو سالگی شیر ۲٪ و بعد از آن شیر بدون چربی یا ۱٪
 - ✓ مقدار مجاز : یک سال ← ۷۲۰ سی سی (۲۴ اونس) / دو - بیست سال ← ۴۸۰ سی سی (۱۶ اونس)
 - ✓ نکته : مصرف بیش از ۱ لیتر شیر گاو ← آنمی فقر آهن

- آب میوه:
 - ✓ در نوپایان و خردسالان حداکثر ۴ اونس
 - ✓ در کودکان ۱۸ - ۷ ساله حداکثر ۸ اونس

- شکر:
 - ✓ زیر ۲ سال ممنوع است.
 - ✓ بالای ۲ سال حداکثر ۲۵ گرم در روز

- رویکرد جهت کاهش در معرض قرار گرفتن کودک در مقابل آرسنیک
 - ✓ تا ۶ ماهگی فقط شیر مادر ، ادامه شیردهی حداقل تا ۱ سالگی ، مصرف میوه به جای آبمیوه ، اجتناب از مصرف شیر برنج و برنج قهوه ای

آلرژی غذایی (نکات جدید)

- در کودکانی که اگزما دارند از ۴ تا ۶ ماهگی در معرض غذاهای حاوی بادام زمینی قرار گیرند
 - ← اگزمای خفیف : می توان در خانه (بعد از سایر غذاهای کمکی) شروع کرد
 - ← اگزمای شدید : انجام تست حساسیت قبل از شروع و شروع تحت نظارت پزشک
- غذاهای با حساسیت پایین در دوره غذای کمکی شروع می شود و پس از تحمل مناسب و رفع نگرانی می توان غذاهای آلرژن (ماهی ، آجیل ، بادام زمینی ، لبنیات ، تخم مرغ) استفاده کرد ؛ معرفی زودهنگام می توان از آلرژی غذایی بعدی جلوگیری کند

TABLE 29.1

Body Mass Index (BMI) Interpretation

BMI/AGE PERCENTILE	INTERPRETATION
<5th	Underweight
5th–85th	Normal
85th–95th	Overweight
>95th	Obese

TABLE 29.6

Complications of Obesity

COMPLICATION	EFFECTS
Psychosocial	Peer discrimination, teasing, reduced college acceptance, isolation, depression, eating disorders (binge eating), reduced job promotion*
Growth	Advanced bone age, increased height, early menarche
Central nervous system	Idiopathic intracranial hypertension
Respiratory	Obstructive sleep apnea
Cardiovascular	Hypertension, cardiac hypertrophy, arrhythmias, ischemic heart disease,* sudden death*
Orthopedic	Slipped capital femoral epiphysis, Blount disease
Metabolic	Insulin resistance, type 2 diabetes mellitus, hypertriglyceridemia, hypercholesterolemia, gout,* hepatic steatosis, polycystic ovary disease, cholelithiasis
Cutaneous	Striae, acanthosis nigricans, intertriginous dermatitis

چاقی

آزمایشات مورد نیاز :

- ✓ لیپید پروفایل ناشتا ، هموگلوبین A1C ، FBS ، LFT
- ✓ تست تیروئیدی (اگر کودک چاق و قد کوتاه باشد)
- ✓ نقش کم خوابی :
- با چاقی شکمی ، افزایش فشارخون ، لیپید پروفایل غیرطبیعی مرتبط است
- ✓ داروهایی که موجب چاقی می شوند
- گلوکوکورتیکوئید ها ، داروهای ضد صرع ، داروهای سایکوتروپیک
- ✓ نکته :
- شایع ترین سن بروز اضافه وزن ، چاقی و چاقی شدید بر حسب درصد در سنین ۱۲ - ۱۹ سالگی است
- ✓ نکته :
- تماشای تلویزیون نقش ثابت شده ای در ایجاد چاقی دارد

درمان چاقی

❖ تغییر سبک زندگی

- کودکان سنین ۶ تا ۱۱ سال حداکثر کاهش تدریجی وزن ۵/۰ کیلوگرم در ماه و کودکان بزرگتر و نوجوانان کاهش وزن ۱ کیلوگرم در هفته را هدف قرار دهند

❖ اورلیستات

- با دوز ۱۲۰ میلی گرم سه بار در روز در کودکان بالای ۱۲ سال تایید شده است
- مهارکننده برگشت پذیر لیپاز معده و پانکراس است و جذب گوارشی کلسترول را تا ۳۰٪ کاهش می دهد
- مصرف همزمان مولتی ویتامین توصیه می گردد

❖ متفورمین

- برای درمان دیابت نوع در کودکان بالای ۱۰ سال تایید شده است
- برای درمان چاقی تایید نشده است

❖ جراحی

- برای نوجوانانی با چاقی شدید که قادر به کاهش وزن از طریق تغییر سبک زندگی نبوده اند توصیه می شود

❑ رژیم غذایی

گیاه خواران مطلق

شیرخواران تغذیه شده با شیر مادر

شیرخواران تغذیه شده با شیر گاو

پر خوری و بی اشتهاپی عصبی

تغذیه وریدی

الکلسم

❑ بیماری ها و اختلالات پزشکی

سندرم های سوء جذب

کلستاز

❑ داروها

سولفونامیدها

فنی توئین، فنوباریتال

روغن معدنی

آنتی بیوتیک ها

ایزونیازید

آنتی اسید

دیژیتال

پنی سیل آمین

❑ مکانیسم های ویژه

کمبود فاکتور داخلی یا

ترانس کوبالامین II

سندرم های موهای مجعد (Menke)

آکرودرماتیت انتروپاتیکا

کاهش تابش مستقیم خورشید

پروتئین، ویتامین D, B12، ریبوفلاوین

ویتامین K و D

آهن

الکترولیت ها

اسیدهای چرب ضروری، مواد معدنی کمیاب

کالری، ویتامین B6, B1، فولات

ویتامین های A, E, D, K، روی، اسیدهای

چرب ضروری

ویتامین های A, K, D, E، روی، اسیدهای

چرب ضروری

فولات

ویتامین D, K، فولات

ویتامین A, E, D, K و K

ویتامین K

ویتامین B6

آهن، فسفات، کلسیم

منیزیم، کلسیم

ویتامین B6

ویتامین B12

مس

روی

ویتامین D

✓ اسید آسکوربیک (ویتامین C)

• در چه مواردی کمبود ویتامین C دیده می شود؟

۱. مصرف زیاد شیر **گاو**

۲. رژیم فاقد میوه و سبزیجات (یا پختن آن ها)

• علائم کمبود ویتامین C؟

✓ تحریک پذیری، تورم استخوانی، فلج کاذب پا،
هایپرکراتوز، خونریزی ساب پریوستال، خونریزی لثه،
آنوریسم فوندوس چشم

✓ تیامین (B1)

- در چه مواردی کمبود ویتامین B1 دیده می شود؟
 ۱. شیرخوارانی که مادر الکلی دارند.
 ۲. شیرخوارانی که شیر جوشیده مصرف می کنند.
 ۳. الکلی ها
 ۴. جراحی باریاتریک

- علائم کمبود ویتامین B1؟
- بی اشتهایی و آپاتی، نارسایی قلبی، بری بری مرطوب، گریه **آفونیک**، پارسیزی (گزگز و سوزش انگشتان)

✓ ریبوفلاوین (B2)

• در چه مواردی کمبود ویتامین B2 دیده می شود؟

۱. دیابتی

۲. سطح اقتصادی - اجتماعی پایین

۳. بیماران مزمن قلبی

۴. فتوترایی طولانی مدت

• علائم کمبود ویتامین B2؟

• چشم: فتوفوبی، کاتاراکت، نئوواسکولاریزاسیون قرنیه

• دهان: استوماتیت، گلوستیت، شیلوزیس (شقاق لب)

• پوست: درماتیت سبورئیک

✓ نیاسین (B3)

- نیاسین در سنتز اسید آمینه «تریپتوفان» نقش دارد.
- نام بیماری کمبود ویتامین B3 «پلاگر» است.
- علائم کمبود ویتامین B3؟ **5D**
✓ Diarrhea , Dementia , Dysphagia , Delirium , Dermatitis
✓ فتوسنسیتیویتی

✓ پیریدوکسین (B6)

• در چه مواردی کمبود ویتامین B6 دیده می شود؟

۱. شیر بز

۲. مصرف ایزونیازید و یا دی پنی سیلامین

۳. شیر جوشانده

۴. مصرف الکل

• علائم کمبود ویتامین B6 :

• تریاد کاراکتریستیک : آنمی هیپوکرومیک میکروستیک + تشنج + نوروپاتی حسی

✓ هایپراکوزیس (پرشنویی مرضی)، هایپراگزالوری

✓ تحریک پذیری (C)، اسهال (B3)، سبوره (B2)

✓ علل کمبود B12

تغذیه ای	معدی	روده ای
گیاه خواری مطلق	آنمی پریشیوز	سندرم لوپ روده ای کور
	گاستریت آتروفیک	سندرم ایمرسلوند
	گاسترکتومی	رزکشن ایلئوم
	مصرف PPI	آلودگی با Fish tapeworm
	زولینگر الیسون	انتروپاتی حساس به گلوتن
		رادیوتراپی
		GVHD
		پانکراتیت مزمن
		مصرف متفورمین

✓ علل کمبود فولات

تغذیه ای	سوجذب	مصرف یا دفع فولات	دارویی
مصرف شیر بز	آنتروپاتی حساس به گلوتن	بارداری	داروهای ضد صرع
کواشیورکور		پره ماچوریتی نوزاد	MTX
		همولیز	الکل
		بیماری هایی با افزایش Turn over سلول مثل سوریازیس، کرون	کوتریموکسازول
		بیماری های مزمن قلبی، کبدی و کلیوی	تریامترن
			پیریمتامین

✓ بیوتین (H)

• علل کمبود بیوتین؟

✓ ۱. رزکشن روده
۲. مصرف تخم مرغ خام

• علائم کمبود بیوتین؟

✓ تریاد کاراکتریستیک : آلپشی + هایپوتونی + درماتیت

✓ رتینوئیک اسید (ویتامین A)

- علائم کمبود ویتامین A
 - ✓ زودرس ترین علامت «شب کوری» است.
 - ✓ گزروفتالمی ، زخم قرنیه، کراتومالاسی، کاهش سطح ایمنی بدن، لکه های Bitot، هیپرکراتوز فولیکولر
- در دو بیماری مکمل ویتامین A لازم است :
 - ✓ ۱. سرخک
 - ✓ ۲. سیستیک فیبروزیس
- هایپرویتامینوز A :
 - ✓ تست = تراتوژنیسیته ، سمیت کبدی، تومور کاذب مغزی (PTC)

✓ توکوفرول (ویتامین E)

- در چه مواردی کمبود ویتامین E دیده می شود؟
✓ بیماری کبدی ، سلیاک ، CF ، آبتالیوپروتئینمی

- علائم کمبود ویتامین E
✓ اولین علامت از بین رفتن **DTR** است.
✓ سه تا «الف» : آتاکسی + افتالموپلژی + آنمی همولیتیک (در نوزادان پره ترم، همراهی با **ترومبوسیتوز** دارد).

- در دو بیماری مکمل ویتامین E لازم است؟
✓ ۱. **G6PDD** ۲. سیستمیک فیبروزیس

✓ کوله کلسی فرول (D)

- در چه مواردی کمبود ویتامین D دیده می شود؟

۱. عدم تماس با نور آفتاب

۲. مصرف فنی توئین و فنوباریتال

۳. مصرف شیر مادر

- علائم کمبود ویتامین D :

- کرانیوتابس، تسبیح راشیتیسمی، تاخیر در بستن فونتانل

قدامی، Bow leg، شکستگی greenstick

✓ کوله کلسی فرول (D)

• نشانه های آزمایشگاهی:

Ca ↓ , P ↓ , ALK ↑ ✓

✓ بهترین روش سنجش ویتامین D، اندازه گیری -25 (OH)-D است.

• نشانه های رادیولوژیک:

✓ Widening , cupping , Frying متافیر
استخوانی

✓ ویتامین K

- توسط باکتری های روده ای ساخته می شود.
- تظاهرات کمبود ویتامین K؟
✓ اکیموز ژنرالیزه ، GIB ، خونریزی از محل بند ناف یا ختنه، خونریزی داخل جمجمه (در موارد نادر)
- پیش گیری = تجویز ویتامین K ۰/۵ میلی گرم بدو تولد (IM Or SC)
- درمان = 1-2 میلی گرم در روز

✓ آهن

- عوامل ↑ جذب آهن غیرهِم : گوشت، ماهی، مرغ، ویتامین C
- عوامل ↓ جذب آهن غیرهِم : سبوس، چای، فیتات

• اتیولوژی های فقر آهن در کودکان:

۱. شیرخواران پره ماچور و LBW

۲. دریافت ناکافی آهن

۳. مصرف زیاد شیر گاو

۴. از دست دادن خون

۵. سابقه Pica

✓ آهن

- علائم بالینی:
- ✓ اختلال در تکامل عصبی - شناختی
- ✓ کاهش IQ (در ۲ سال اول غیر قابل برگشت)
- ✓ آنمی
- ✓ ناخن قاشقی شکل (spoon nail)

- درمان:
- ✓ تجویز 3-6 mg/kg در روز آهن خوراکی در سه دوز منقسم

روی

- علل کمبود روی :
 ۱. پره ماچوریتی
 ۲. TPN
 ۳. شیر مادر (بدون مکمل)

- **تظاهرات کمبود روی:**
 - ✓ بی اشتهایی
 - ✓ کندی و توقف رشد
 - ✓ تاخیر بلوغ جنسی
 - ✓ اریتم و پوسته ریزی اندام ها و اطراف سوراخ های بدن
 - ✓ پنومونی
 - ✓ هیپاتواسپلنومگالی
 - ✓ آلوپسی
 - ✓ شب کوری
 - ✓ کاهش ALK-P

✓ روی

- سندرم کوتاهی قد:
- ✓ کوتاهی قد، کاهش اشتها، کاهش قدرت چشایی، هیپوگنادیسم

- آکرودرماتیت انتروپاتیکا:
- ✓ **تریاد: FTT +** درماتیت اندام و پری آنال + آلوپسی
- ✓ ۲-۴ هفته **پس از قطع شیردهی** اتفاق می افتد.
- ✓ علت: اختلال در جذب روده ای روی

- تشخیص: اندازه گیری غلظت پلاسمایی روی
- بهترین روش: دادن مکمل روی 1 mg/kg/day و پاسخ به درمان

ماده مغذی	کمبود	ازیاد
آهن	آنمی ، کاهش هوشیاری و یادگیری	استفراغ ، اسهال ، درد شکم و هایپوتنشن فاز مزمن = هموکروماتوز
ید	هایپوتیروئیدی	گواتر ازیاد مصرف در مادر باردار باعث کم کاری تیروئید و گواتر مادرزادی می شود
روی	کاهش رشد ، درماتیت اکروانتروپاتیک نقص ایمنی ، اختلال در ترمیم زخم و اسهال ، هایپوگنادیسم	درد شکم ، اسهال ، استفراغ تشدید کمبود مس
کروم	اختلال تحمل گلوکز ، انسفالوپاتی ، نوروپاتی محیطی	نامعلوم
مس	آنمی میکروستیک ، استئوپروز ، نوتروپنی ، علائم عصبی ، دپیگمنتاسیون مو و پوست	تهوع ، استفراغ ، درد شکم ، کوما و نکروز کبدی فاز مزمن = ویلسون
مولیبدن	تاکیکاردی ، تاکی پنه ، تحریک پذیری ، کوما و شب کوری	هایپراوریسمی و نفرس
سلنیوم	کاردیومیوپاتی (Keshan) ، میوپاتی	اسهال ، تهوع ، علائم عصبی ، تغییر ناخن و مو ، بوی سیر
منگنز	هایپرکلسترولمی ، کاهش وزن ، کاهش پروتئین های انعقادی	علائم عصبی ، زردی کلستاتیک

سوال ۱- پرہ انترنی آبان ۱۴۰۰

بیمار 12 ماہہ با سابقہ ہیپوٹونی و تشنج به علت اسیدوز متابولیک بستری شده است. وی اخیراً دچار آلوپسی شده و بثورات جلدی اریتماتو منتشر در معاینه مشهود است. درمان با مقادیر بالای کدام یک از موارد زیر موثر است؟

کارنیتین

تیامین

ریبوفلاوین

بیوتین

گزینه د

سوال ۲ - پرہ انترنی اسفند ۱۴۰۰

مادری دو هفته بعد از زایمان دچار تب و لرز و حالت تهوع و استفراغ می گردد. در معاینه گرمی و تندرns و قرمزی پستان چپ مشهود است. کدام اقدام صحیح نیست؟

الف) مصرف آنتی بیوتیک

ب) مصرف ضد درد

ج) دوشیدن شیر

د) قطع شیردهی

گزینه د

سوال ۳ - دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۱ (دوره ۴۹)

کودک ۵ ساله‌ای که به دلیل تشنج مکرر از سه سالگی فنی توئین دریافت می‌کند، به دلیل اختلال رشد و بی‌اشتهایی تحت بررسی است. در شمارش کامل خون، آنمی ماکروسیتیک و نوتروفیل‌های هیپرسگمانته دارد. کمبود کدام یک از موارد زیر بیشتر مطرح است؟

الف) تیامین

ب) ریبوفلاوین

ج) نیاسین

د) فولات

گزینه د

سوال ۴ - دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۱ (دوره ۴۹)

شیرخوار ۱ ساله‌ای به علت تحریک‌پذیری و امتناع از حرکت پاها، با ضایعات پورپوریک پراکنده در سطح پوست، نزد شما آورده شده است. در معاینه، علاوه بر پتشی، دچار هیپرکراتوز فولیکول‌های مو است. در شرح حال، متوجه می‌شوید که از بدو تولد به جای شیر مادر با شیر گاو تغذیه می‌شده است، کمبود کدام ویتامین مطرح است؟

الف) ویتامین B12

ب) ویتامین D

ج) ویتامین C

د) ویتامین B1

گزینہ ج

سوال ۵ - دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۱ (دوره ۴۹)

شیرخواری ۸ ماهه‌ای را، به دلیل اگزمای اطراف دهان و ناحیه پری آنال و دست و پا و آلپسی نزد پزشک می‌آورند. علائم اخیراً شروع شده است. مادر این شیرخوار ۳ ماه پیش در اثر تصادف رانندگی فوت کرده است. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟

الف) درماتیت اتوپیک

ب) درماتیت سبورئیک

ج) کمبود روی

د) گال

گزینه ج

سوال ۶ - پر. انترنی آذر ۱۴۰۱

- کودک ۲ ساله مبتلا به CF را با علامت آتاکسی به اورژانس آورده اند. در معاینه رفلکس های وتری وجود ندارد. کمبود کدام ویتامین محتمل تر است؟

الف) ویتامین E

ب) تیامین

ج) نیاسین

د) ویتامین A

گزینه الف

سوال ۷ - آزمون پذیرش فوق کودکان - دی ۱۴۰۰

- شیرخواری که از مدت ها قبل تغذیه مناسبی نداشته ، با بی قراری ، اختلال رشد ، تحریک پذیری و تشنج بستری شده است . در معاینه گلوستیت و درماتیت سیبورئیک در اطراف دهان و چشم مشاهده می شود . در بررسی های آزمایشگاهی هماچوری و اگزالوری و در سونوگرافی سنگ مثانه گزارش شده است . کمبود کدام یک از موارد زیر محتمل تر است ؟

الف) نیاسین

ب) فولات

ج) کوبالامین

د) پیریدوکسین

گزینه د

سوال ۸ - پرہ انترنی شہریور ۹۹

• از چہ سنی می توان بہ رژیم غذایی کودکان شکر اضافہ کرد ؟

الف) ۶ ماہگی

ب) ۱ سالگی

ج) ۱۸ ماہگی

د) ۲ سالگی

گزینه د

سوال ۹ - دستیاری تیر ۱۴۰۰ (دوره ۴۸)

شیرخوار ۱ ماهه ای با وزن تولد ۳۰۰۰ گرم توسط مادرش به اورژانس آورده شده است و مادر شکایت دارد که شیر او کم شده است و نوزاد سیر نمی شود. در معاینه وزن شیرخوار ۲۷۵۰ گرم است. مهمترین معیار کافی بودن شیر مادر کدام است؟

الف) روزانه ۸-۶ بار ادرار کند.

ب) پوشک کاملاً خیس باشد.

ج) وزن گیری مناسب داشته باشد.

د) دفعات تغذیه در هفته های اول بطور متوسط ۱۰ بار در روز باشد.

گزینه ج

سوال ۱۰ - دستیاری تیر ۱۴۰۰

کودک ۲ ساله یک ماه بعد از قطع شیر مادر دچار FTT و درماتیت حاد اطراف دهان و مقعد و آلویسی شده است و علت بیماری کدام است؟

الف) تغذیه ناکافی

ب) کمبود ویتامین A

ج) کمبود روی

د) حساسیت به پروتئین شیر گاو

گزینہ ج

بیماری های نوزادان

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

سوال ۱ - پره انترنی آبان ۱۴۰۰

در معاینه سر یک نوزاد ترم 24 ساعته که متعاقب یک زایمان طول کشیده و به طریقه واژینال متولد شده است، متوجه وجود توده مدوری در استخوان پاریتال راست می‌شوید که از خط وسط عبور نکرده است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

کیست لپتومننژیال

خونریزی ساب گائال

کاپوت سوکسیدانوم

سفال همتوم

گزینه د

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

آسیب های هنگام تولد

- **:Caput succedaneum**

- ✓ تورم منتشر، ادماتو بافت نرم اسکالپ **با عبور از سوچور جمجمه**
- ✓ نیاز به درمان خاصی ندارد.

- **:Cephal hematoma**

- ✓ خونریزی ساب پریوستال **با عدم عبور از سوچورهای جمجمه**
- ✓ نیاز به درمان خاصی ندارد.

- نکته : گاهی سفال همتوم و خونریزی ساب گائال می تواند موجب هایپر بیلی روبینمی **غیرمستقیم** شوند.

سوال ۲ - پره انترنی آبان ۱۴۰۰

نوزاد 25 روزهای به علت زردی به درمانگاه آورده شده است. وی از شیر مادر تغذیه می‌کند. در معاینات حال عمومی خوب، رفلکس‌های نوزادی طبیعی است و به جز زردی نکته مثبت دیگری ندارد. رنگ ادرار نوزاد تیره و مدفوع بی رنگ می‌باشد. در آزمایشاتی که به همراه دارد بیلی روبین توتال 18 و مستقیم 8 میلی گرم در دسی لیتر گزارش شده است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

زردی ناشی از شیر مادر

هیپوتیروئیدی مادرزادی

بیماری ژیلبرت

آترزی مجاری صفراوی

گزینه د

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

✓ هایپر بیلی روبینمی غیر کونژوگه

غیر همولیز	همولیز	
زردی فیزیولوژیک، زردی شیر مادر، خونریزی داخلی، پلی سیتمی، مادر دیابتی، عفونت	ناسازگاری ABO، Rh	شایع
سندرم ژیلبرت، سندرم کریگلر نجار، هیپوتیروئیدی، HPS، ترومبوسیتوپنی ایمنونولوژیک	کمبود G6PD، PK اسفروسیتوز، اوالوسیتوز هموگلوبینوپاتی	ناشایع

○ زردی فیزیولوژیک :

- در نوزادان ترم در «روز سوم» زندگی با $Bili = 12$

- در نوزادان پره ترم در «روز پنجم» زندگی با $Bili = 15$

- نکته: در نوزادانی که شیر مادر مصرف می کنند، در مقایسه با نوزادانی که شیر خشک می خورند عدد $Bili$ بالاتر است (15-17 در برابر 12).

- حتما باید سایر علل پاتولوژیک R/o شوند.

○ زردی پاتولوژیک :

- زردی در نخستین روز زندگی ($Bili > 5$) : همولیز / عفونت / خونریزی (سفال همتوم ، کبد و طحال)

- افزایش بیلی روبین بیش از 0.5 mg/dl در ساعت

- بیلی روبین بیشتر از ۱۳ در نوزادان ترم

- هیپاتواسپلنومگالی

- آنمی

- بیلی روبین مستقیم (direct) بیش از 1.5

- زردی پس از ۲ هفته

سندرم های زردی غیرمستقیم

- سندرم کریگلر نجار تیپ I:
 - ✓ فقدان گلوکورونیل ترانسفراز، به فنوباربیتال پاسخ **نمی دهد**.
 - ✓ اغلب موجب «Kernicterus» **می شود**.

- سندرم کریگلر نجار تیپ II:
 - ✓ کمبود گلوکورونیل ترانسفراز، به فنوباربیتال پاسخ **می دهد**.
 - ✓ معمولاً موجب «Kernicterus» **نمی شود**.

- سندرم ژیلبرت:
 - ✓ کاهش فعالیت آنزیم گلوکورونیل ترانسفراز
 - ✓ زردی خفیف ایجاد می کند.

✓ زردی شیر مادر

تظاهرات بالینی	زمان	
وزن گیری ناکافی دهیدراتاسیون	هفته اول	Breast Feeding Jaundice
وزن گیری طبیعی معاینه طبیعی	هفته دوم	Breast Milk Jaundice

آزمایشات مورد نیاز در هایپر بیلی روبینمی غیرمستقیم

- اگر Bili در نوزاد ترم < 13
- یا Bili < 5 در نخستین روز زندگی

• آزمایشات :

- ✓ بیلی روبین مستقیم و غیرمستقیم
- ✓ گروه خون
- ✓ لام خون محیطی
- ✓ CBC
- ✓ کومبس
- ✓ Retic count

Direct . Hyper Bilirubinemia

- **بیلی روبین مستقیم < 2 یا بیش از 20 درصد بیلی روبین توتال :**

- **در این موارد زردی « همواره پاتولوژیک » است.**

- **چه آزمایشاتی مورد نیاز است؟**

- ✓ **AST , ALT , ALP , GGT (هپاتیت نوزادی ، کلستاز)**

- ✓ **Bacterial and Viral culture (سپسیس ، TORCH)**

- ✓ **تست های غربالگری متابولیک (گالاکتوزومی ، تیروزینمی)**

- ✓ **سونوگرافی کبد و مجاری صفراوی (آترزی صفراوی ، کیست کلدوک)**

- ✓ **تست کلر عرق (سیستیک فیبروزیس)**

- ✓ **بیوپسی کبد (آلاژیل ، کمبود آلفا ۱ آنتی تریپسین)**

سوال ۳ - پره انترنی اسفند ۱۴۰۰

در معاینه پوست نوزاد ۴۸ ساعته‌ای متوجه ضایعات اریتماتو و پاپولو و زیکولر که در ناحیه تنه و پشت انتشار یافته می‌شوید (تصویر زیر). در نمونه تهیه شده از مایع داخل وزیکول‌ها، ائوزینوفیل گزارش شده است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟



- الف) میلیاریا
- ب) پوسچولار ملانوزیس
- ج) اریتم توکسیکوم
- د) هرپس سیمپلکس منتشر

گزینہ ج

پوست

یافته های غیرطبیعی	یافته های طبیعی
Hair Tuft روی مهره های لومبوساکرال نشانه نقص لوله عصبی	Harlequin color change علت : ناپایداری وازوموتور
خال شعله شمعی یا لکه شرابی یا port wine نشانه سندرم استورج وبر	Lanugo and vernix caseosa با ترم شدن ناپدید می شوند.
Congenital melanocytic nevus < 9 در سروگردن ، < 6 سایر نواحی احتمال بدخیم شدن دارند.	Mongolian spot
Edema	Nevus simplex or salmon patch همانژیوم ماکولر صورتی رنگ پشت سر، پیشانی یا پلک
	Capillary hemangiom (سطحی و قرمز) Caverno hemangioma (عمقی و کبود رنگ)
	Erythema toxicum راش های پاپولووزیکولار غنی از ائوزینوفیل
نکته: در نوزادان پره ماچور <u>فلبکتازی</u> ، <u>تلائژکتازی</u> ، <u>کوتیس مارموراتا</u> ، <u>آکروسیانوز</u> طبیعی محسوب می گردد.	Postular melanosis وزیکول های خشک قهوه ای رنگ پر از نوتروفیل در ۲ مورد فوق اسمیر تزانک، گرم؛ PCR هرپس اندیکاسیون دارد.

سوال ۴ - پره انترنی اسفند ۱۴۰۰

در معاینه نوزاد ترم دو روزه‌ای که زایمان سخت و طول کشیده داشته است متوجه توده‌ای به ابعاد 3×3 سانتی‌متر در استخوان پاریتال راست می‌شوید که از خط وسط عبور نکرده است. بروز کدامیک از مشکلات زیر در ظرف چند روز آینده محتمل می‌باشد؟

الف) کلسیفیکاسیون جمجمه

ب) تشنج فوکال

ج) کیست لپتومنژ

د) زردی غیرمستقیم

گزینه د

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

سوال ۵ - پره انترنی اسفند ۱۴۰۰

استفاده از (1% Silver Nitrate) چشمی در نوزاد تازه متولد شده برای پیشگیری از بروز کدام مورد زیر می باشد؟

الف) gonococcal ophthalmia

ب) trachomatis ophthalmia

ج) gonococcal & C. trachomatis ophthalmia

د) staphylococcus eye infection

گزینہ الف

مراقبت های روتین اتاق زایمان

✓ پیش گیری از افتالمی گنوکوکی و کلامیدیایی با قطره اریترومايسين چشمی

✓ نیترات نقره : ۱. کونژنکتیویت شیمیایی ۲. اثر روی گنوکوک

✓ شستشوی پوست با آنتی سپتیک

✓ ممکن است بند ناف به پماد آنتی بوتیک ، الکل موضعی یا کلرهگزیدین آغشته شود تا کلونیزاسیون باکتری های گرم مثبت کاهش یابد ، با این حال بسیاری از واحدهای نوزادان مراقبت از بندناف را به صورت خشک توصیه می کنند

✓ ویتامین K عضلانی پروفیلاکتیک

✓ واکسن هپاتیت B

✓ غربالگری های روتین

کونژنکتیویت گنوکوکی

- عفونت «طی ۵ روز اول» روی می دهد.
- تظاهر: ترشحات موکوپرولانت دو طرفه
- عدم درمان : گسترش به اتاقک قدامی ، سوراخ شدن قرنیه و نابینایی
- درمان: شستشوی مکرر با سالین + تک دوز سفتریاکسون IM
- اقدامات تکمیلی:
 - ✓ بستری در بیمارستان
 - ✓ بررسی سایر STD ها
- پیش گیری: قطره اریترومايسين چشمی

کونژنکتیویت کلامیدیایی

- عفونت «طی روز ۵ تا چند هفته اول» روی می دهد.
- تظاهر: کونژنکتیویت + پنومونی کلامیدیایی + ائوزینوفیلی
- یافته تشخیصی: مشاهده انکلوزیون آبی رنگ در سلول های اپیتلیال ملتحمه
- درمان : اریترومايسين **خوراکی** به مدت ۱۴ روز
- پیش گیری: قطره اریترومايسين چشمی

سوال ۶ - پرده انترنی اسفند ۱۴۰۰

عفونت با کدامیک از ارگان‌های زیر در حاملگی منجر به میکرو سفالی در نوزاد نمی‌شود؟

الف) زیکا ویروس

ب) سایتومگال ویروس

ج) پاروویروس

د) روبلا ویروس

گزینہ ج

توضیحات	تظاهر بالینی	عفونت
معاینه چشم، معاینه شنوایی و بررسی نورولوژیک پس از تایید آزمایشگاهی	کلسفیکاسیون کور تیکال ، زردی، هیدروسفالی، کوریورتینیت، HSM	Toxoplasmosis
این نوزادان تا یکسال پس از تولد ارگانیسیم دفع می کنند و باید ایزوله شوند	زردی و هپاتواسپلنومگالی، میکروسفالی، ترومبوسیتوپنی Blue berry muffin کاهش شنوایی کاتاراکت، گلوکوم، میکروفتالمی PDA و تنگی محیطی شریان ریوی Radiolucent bone disease	Rubella
شایع ترین عفونت مادرزادی احتمال انتقال با سن بارداری ارتباط ندارد ولی شدت در ابتدای بارداری بیشتر است ۱-۶ سال دفع ارگانیزم	زردی و هپاتواسپلنومگالی میکروسفالی، ترومبوسیتوپنی Blue berry muffin کاهش شنوایی (شایعترین) کلسیفیکاسیون پری و نتریکولار	CMV
سزارین (هرپس فعال واژن)	تب، تحریک پذیری، $\uparrow$ LFT	Herpes simplex
درخواست VDRL غربالگرانه مثبت $\leftarrow$ FTA – ABS فقط تجویز «پنی سیلین»	پان سیتوپنی، پنومونی، HSM رینیت، متافیزیت، راش تریاد هوچینسون، مفصل کلوتون	Syphilis
درمان با آسیکلوویر پیش گیری با VZig	میکروفتالمی، کاتاراکت، رتینیت اسکار پوستی، آپلازی استخوانی	Varicella

سوال ۲ - دستیاری دوره ۴۹

نوزادی در هفته دوم تولد به دلیل عطسه، خمیازه کشیدن، اشتهای زیاد، اسهال، تب و تعریق و بی‌قراری نزد شما آورده شده است. با شیر مصنوعی تغذیه می‌شود. سوء مصرف کدام یک از مواد زیر در مادر هنگام بارداری می‌تواند علائم نوزاد را توجیه کند؟

الف) تریاک

ب) هروئین

ج) متادون

د) کوکائین

گزینہ ج

علائم ترک اعتیاد

- اسهال، استفراغ، عطسه، خمیازه، تعریق، تب، ترمور، گریه با صدای زیر، تحریک پذیری، تشنج، **poor feeding**
- فرق ترک هروئین با متادون؟
 - ✓ علائم ترک متادون شدیدتر است.
 - ✓ هروئین طی ۵ روز و متادون طی ۴-۱ هفته بروز می کند.
- درمان:
 - ✓ قنداق کردن نوزاد و قرار دادن در محیط آرام و تاریک
 - ✓ در سه مورد از درمان فارمالوژیک (معمولاً اپیوئید به عنوان خط اول) استفاده می شود:
 ۱. بیش فعالی پایدار
 ۲. اسهال
 ۳. اختلال خواب و تغذیه به دلیل تحریک پذیری
- **نکته :** فنوباربیتال اغلب داروی انتخابی در سندرم **withdrawal** غیر اپیات ها و یا تشنج همراه با **withdrawal** اپیات ها می باشد

سوال ۸ - دستیاری دوره ۴۹

شایع ترین علت کوری حسی عصبی کدامیک از عفونت‌های داخل رحمی زیر است؟

الف) سیتومگالو ویروس

ب) هرپس سیمپلکس

ج) توکسو پلاسماز

د) سرخجه

گزینہ الف

سوال ۹ - پره انترنی آذر ۱۴۰۱

- نوزاد یک روزه ای با سن حاملگی ۳۹ هفته به روش طبیعی متولد شده است . در آزمایشات بیلی روبین ساعت دوزادهم زندگی 10 mg/dl است کدامیک از تشخیص های زیر برای این نوزاد محتمل تر است ؟

الف) سفال همتوم

ب) زردی ناشی از شیر مادر

ج) کمبود آنزیم G6PD

د) زردی فیزیولوژیک

گزینہ الف

سوال ۱۰ - پره انترنی اذر ۱۴۰۱

- نوزاد ۲۰ روزه ای را که به دنبال شیر خوردن دچار سیانوز شده است به اورژانس بیمارستان آورده اند و در آنجا دچار آپنه می شود پس از انجام اقدامات اولیه احیا به دلیل تداوم آپنه تهویه با فشار مثبت را شروع می نمائید . قفسه سینه حرکت دارد و پس از ۳۰ ثانیه از تهویه موثر ضربان قلب ۵۰ ضربه در دقیقه است قدم بعدی کدام می باشد ؟

الف) ادامه تهویه با فشار مثبت

ب) ماساژ قلبی

ج) تجویز جریان آزاد اکسیژن

د) تجویز اپی نفرین

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

گزینه ب

APGAR✓

دو	یک	صفر	
فلکشن خوب دست و پا	سمی فلکشن اندام ها	ندارد	تون عضلانی (A)
$100 <$	$100 >$	صفر	ضربان قلب (P)
گریه، عطسه، سرفه، عقب کشیدن	گریه و حرکت ضعیف	ندارد	واکنش به تحریک (G)
صورتی	بدن صورتی، اندام آبی	آبی (سیانوزه)	رنگ بدن (A)
گریه قوی	گریه ضعیف	ندارد	تنفس (R)

ارزیابی راه هوایی (Airway)

۱. وجود مکونیوم:

← ساکشن دهان و حلق به محض بیرون آمدن سر نوزاد ، اگر پس از تولد نوزاد depressed بنظر می رسید، مجددا حفره دهان و بینی ساکشن شود و با مشاهده مستقیم طناب صوتی اینتوباسیون انجام شود.

۲. فتق دیافراگماتیک:

← اولین اقدام «انتوباسیون اندوتراکئال» است، نه ماسک و اکسیژن.

۳. هیدروپس:

← توراسنتز دوطرفه انجام می گیرد.

✓تنفس (Breathing)

• شروع تنفس به وسیله **بگ** و **ماسک** است.

✓ چه اکسیژنی؟ ۱۰۰٪

✓ با چه فشاری؟ ۲۵ - ۲۰ سانتی متر آب

✓ با چه تعدادی؟ ۶۰ - ۴۰ بار در دقیقه

is needed. Alternatively, if the neonate is apneic or hypoventilating and remains cyanotic, artificial ventilation should be initiated. Ventilation should be performed with a well-fitted mask attached to an anesthesia bag and a manometer to prevent extremely high pressures from being given to the newborn; initially 21% oxygen (for infants >35 weeks gestational age) should be administered through the mask. If the infant does not revive, an endotracheal tube should be placed, attached to the anesthesia bag and manometer, and 21% oxygen should be administered. If 21% (room air) is ineffective, the F_{IO_2} may be increased to 100% oxygen; continuous pulse oximetry monitors oxygenation. The pressure generated should begin at 20–25 cm H_2O , with a rate of 40–60 breaths/minute. An adequate response to ventilation includes good chest rise, return of breath sounds, well-oxygenated color, heart rate returning to the normal range (120–160 beats/minute), normal end-tidal carbon dioxide, and, later,

thoracentesis to evacuate the pleural effusions may be needed to establish adequate ventilation.

B represents **breathing**. If the neonate is apneic or hypoventilating and remains cyanotic, artificial ventilation should be initiated. Ventilation should be performed with a well-fitted mask attached to an anesthesia bag and a manometer to prevent extremely high pressures from being given to the newborn; 100% oxygen should be administered through the mask. If the infant does not revive, an endotracheal tube should be placed, attached to the anesthesia bag and manometer, and 100% oxygen should be administered. The pressure generated should begin at 20–25 cm H_2O , with a rate of 40–60 breaths/minute. An adequate response to ventilation includes good chest rise, return of breath sounds, well-oxygenated color, heart rate returning to the normal range (120–160 beats/minute), normal end-tidal carbon dioxide, and, later, increased muscle activity and wakefulness.

✓ ماساژ قلبی (cardiac)

• اندیکاسیون های ماساژ قلبی:

۱. $HR < 60$ علیرغم ونتیلاسیون مناسب

۲. آسیستول

۳. عدم لمس نبض های محیطی

✓ با چه سرعتی؟ ۱۲۰ بار در دقیقه

✓ داروها (Drug)

- اندیکاسیون تجویز اپی نفرین IV 0.1-0.3 cc/kg از محلول ۱/۱۰۰۰۰:
 ۱. $HR < 60$ علیرغم ونتیلاسیون مناسب و ماساژ قلبی
 ۲. آسیستول

- نالوکسان:
 - ✓ اگر سرکوب CNS به دلیل تجویز مسکن های نارکوتیک به مادر است اندیکاسیون دارد.
 - ✓ نکته: حتما ابتدا باید قدم های اول احیا انجام شود (ABC).
 - ✓ نکته: در مادران معتاد به اپیوم، تجویز نالوکسان ممنوع است.

• پنوموتوراکس

• چه وقتی شک می کنیم؟

✓ **Pulseness Electrical Activity**

✓ ترانس ایلومیناسیون مثبت

✓ کاهش صدای تنفسی همان سمت

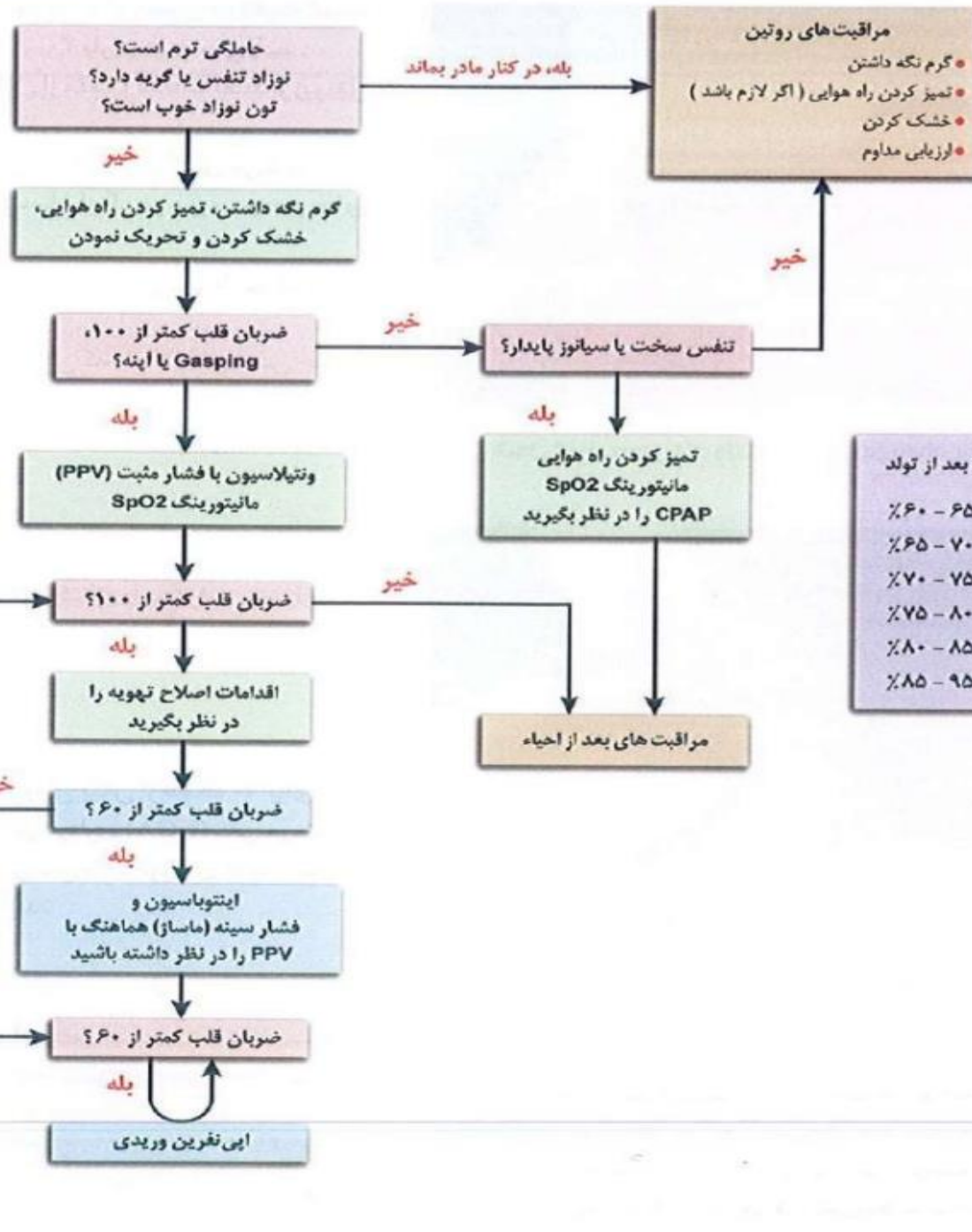
○ ترتیب پاسخ دهی به احیا

○ ضربان قلب ← سیانوز ← شل بودن و آپنه

تولد

۳۰ ثانیه

۶۰ ثانیه



مقادیر هدف SpO2 بعد از تولد	
دقیقه اول	۶۵ - ۹۰٪
دقیقه ۲	۷۰ - ۹۵٪
دقیقه ۳	۷۵ - ۹۵٪
دقیقه ۴	۸۰ - ۹۵٪
دقیقه ۵	۸۵ - ۹۵٪
دقیقه ۱۰	۹۵ - ۱۰۰٪

سوال ۱۱ - پره انترنی اسفند ۹۹

کدامیک از موارد زیر محتمل‌ترین علت بروز زردی در نوزاد ۴۰ ساعته با حال عمومی خوب و بیلی‌روبین توتال 19mg/dl و مستقیم 0.8mg/dl است؟

الف- زردی فیزیولوژیک

ب- ناسازگاری ABO

ج- Breast milk jaundice

د- آترزی مجاری صفراوی

گزینه ب

سوال ۱۲ - دستیاری تیر ۱۴۰۰

نوزاد متولد شده از مادر معتاد که در حال ترک اعتیاد با متادون است، در اتاق زایمان دچار آپنه و دپرفشن سیستم عصبی شده است. در احیای این نوزاد، کدام اقدام مناسب می باشد؟

الف) تجویز نالوکسان

ب) تعبیه CPAP

ج) تجویز مورفین

د) تهویه با فشار مثبت

گزینه د

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

سوال ۱۳ - دستیاری تیر ۱۴۰۰

نوزاد ترمی با زایمان واژینال متولد شده است. در روز دوم تولد با ترشحات بسیار زیاد هردو چشم که چرکی هستند، نزد شما مراجعه کرده است. مادر نگران عوارض عوارض چشمی در آینده نوزاد است. کدام گزینه درباره عوارض چشمی این نوع عفونت نوزادی صحیح است؟

(الف) این نوع عفونت در نوزادی شایع است و مشکل خاصی برای نوزاد اتفاق نخواهد افتاد.

(ب) در صورت عدم درمان احتمال پیشرفت بیماری و درگیری قرنیه (کراتیت) و کوری وجود دارد.

(ج) با درمان موضعی چشمی میتوان از پیشرفت عفونت جلوگیری کرده و عارضه ای رخ نمی دهد.

(د) با توجه به مشخص نبودن علت بیماری، نمیتوان درباره پروگنوز آن اظهار نظر کرد.

گزینه ب

سوال ۱۴ - تالیفی جدید

- تجویز کدامیک از داروهای زیر در دوره حاملگی می تواند موجب ایلئوس مکنونیوم در نوزاد شود؟

الف) SSRI

ب) آنتی کلینرژیک ها

ج) هیدروکلروتیازید

د) وارفارین

گزینه ب

آنتی بیوتیک	اثرات بر جنین
آمینوگلیکوزید ها	اتوتوکسیسیتی به دنبال مصرف کانامایسین و استرپتومایسین
سفالوسپورین ها	بعضا جداشدن بیلی روبین از آلبومین و ایجاد کرن ایکتروس
ایزونیازید	کمبود فولات
مترونیدازول	بالقوه تراتوژن و کارسینوژن است اما اثراثبات شده در انسان ندارد
پنی سیلین ها	Safe است
تتراسایکلین	تغییررنگ زرد – قهوه ای دندان (تجویز ≤ ۵ ماهگی) مرده زایی و پره ماچوریتی به علت هپاتوتوکسیسیتی در مادر
سولفانامید ها	بعضا جداشدن بیلی روبین از آلبومین و ایجاد کرن ایکتروس
ونکومایسین	اتوتوکسیسیتی
تری متوپریم	آنتاگونیست فولات

داروهای ضد تیروئید	اثرات بر جنین
متی مازول	هایپوتیروئیدیسم ، آپلازی کوتیس
پتاسیم یدید	گواتر و هایپوتیروئیدیسم به ویژه در مصرف درازمدت
پروپیل تیواوراسیل (PTU)	هایپوتیروئیدیسم
داروهای حاوی ید	هایپوتیروئیدیسم
ید ۱۳۱	هایپوتیروئیدیسم ، ابلیشن پارشیل یا کامل غده تیروئید

داروهای ضد تشنج	اثرات بر جنین
فنوباریتال	علائم ترک ، هایپوپلازی midface ، بیماری هموراژیک
فنی توئین	بیماری هموراژیک ، سندرم هیدانتوئین (اختلال رشدی + اختلال ذهنی + هایپوپلازی midface + فالنکس دیستال)
کاربامازپین	هایپوپلازی midface ، نقائص لوله عصبی
والپروات سدیم	هایپوپلازی midface ، نقائص لوله عصبی
تری متادیون (Trimethadione)	شکاف کام و لب ، آنومالی های قلبی و ژنیتال سندرم تری متادیون : اختلالات رشدی و ذهنی + ابروهای به هم پیوسته و upslanting

داروهای بیهوشی و بی حس کننده	اثرات بر جنین
بیهوشی عمومی	دپرشن تنفسی ناشی از بیهوشی طولانی مدت قبل از زایمان
لیدوکائین	دپرشن CNS در صورت مصرف با دوز زیاد تشنج در صورت تزریق مستقیم در سر جنین

داروهای ضد نئوپلاسم	اثرات بر جنین
متوتروکسات	فقدان انگشتان ، مالفورماسیون های CNS
سیکلوفسفامید	IUGR ، آنومالی های انگشتان و قلبی عروقی
آمینوپترین	شکاف کام ، هیدروسفالی ، منگومیلوسل ، IUGR

داروهای قلبی و ضد فشارخون	اثرات بر جنین
ACE I	Hypocalvaria ، الیگوری ، نارسایی کلیه ، الیگوهایدرآمیوس
بتابلوکر (پروپرانولول)	هایپوگلاسمی ، برادی کاردی نوزادی
کلسیم بلوکر ها	هایپوتنشن مادری و سوء اثر بر جریان خون جفتی
دیگوکسین	توکسیسیتی جنینی در اثر مصرف با دوز زیاد
هیدرالازین	هایپوتنشن مادری و سوء اثر بر جریان خون جفتی
متیل دوپا	کاهش خفیف فشارخون نوزادی
دیازوکساید	هایپوتنشن مادری و سوء اثر بر جریان خون جفت هایپرگلاسمی

دیورتیک ها	اثرات بر جنین
فوروزماید	افزایش سطح ادراری سدیم و پتاسیم جنینی
تیازید	ترومبوسیتوپنی ، هایپوگلاسمی ، هایپوناترمی ، هایپوکالمی

ضد انعقاد ها	اثرات بر جنین
هپارین	Safe است
وارفارین	نقص رشد و ذهنی ، تشنج ، بینی هایپوپلاستیک ، نقائص چشم ، اپی فیز منقوط ، سندرم دندی واکر

داروهای ضد التهاب و ضد درد	اثرات بر جنین
استامینوفن	Safe است مگر اینکه اوردوز اتفاق بیفتد
آسپرین	خونریزی ، هیپرتنشن ریوی ، بسته شدن زودرس DA دوز $100 >$ میلی گرم در روز Safe است
ایبوپروفن	کاهش مایع آمنیوتیک ، هیپرتنشن ریوی ، بسته شدن زودرس DA
ایندومتاسین	هیپرتنشن ریوی ، بسته شدن زودرس DA
مپریدین	سرکوب تنفس که غالباً ۲-۳ ساعت پس از مصرف مادر اوج بروز آن است
اپیوئید	سندرم ترک نوزادی

ضد ویروس ها	اثرات بر جنین
آسیکلویر	بدون اثر جانبی قطعی
زیدوودین	بالقوه موجب سرکوب مغز استخوان می شود
ریباورین	تراتوژنیسیتی و مرگ امبریو در مطالعات حیوانی
توکولیتیک ها	اثرات بر جنین
منیزיום سولفات	دپرشن تنفسی ، هیپوتونی ، در صورت مصرف طولانی مدت (هفته ها) موجب دمینرالیزاسیون استخوان می شود
ریتودرین	هایپوگلاسمی نوزادی
تربوتالین	هایپوگلاسمی نوزادی

هورمون ها و داروهای هورمونی	اثرات بر جنین
آندروژن ها (دانازول)	مردانه شدن جنین های دختر
کورتیکواستروئید	شکاف کام و لب
دی اتیل بسترول	پسر ها : آنومالی های ادراری تناسلی دخترها : آدنوز واژینال ، آنومالی ژنیتال ، افزایش شیوع آدنوکارسینوم clear cell واژن ، خطر زایمان زودرس در زایمان های آینده
انسولین	خطر نامشخصی مرتبط با هایپوگلیسمی مادر دارد
تاموکسیفن	پتانسیل بروز عوارضی مشابه با دی اتیل بسترول دارد
استروژن / پروژستین	ویریلیزاسیون جنین دختر به دنبال مصرف پروژستین گزارش شده است

ویتامین ها و داروهای مرتبط	اثرات بر جنین
ویتامین A	تراژوژن در دوزهای < 50000 واحد در روز
Eterinate (فرم فعال آن آسیتترین است)	نقص اندام ، NTD ، آنومالی های قلب ، گوش و CNS
ویتامین D	مگادوز آن موجب هایپرکلسمی و کرانیوسینوستوز می شود
کمبود فولات	NTD
ایزوترتینوئین	آنومالی های تیموس ، قلب ، گوش و CNS
منادیون (Vitamin K3)	هایپریریلی روبینمی و کرن ایکتروس
فیتونادیون (Vitamin K1)	عارضه جانبی ندارد

داروهای سدا تیو و روان پزشکی	اثرات بر جنین
باربیتورات ها	خونریزی ، علائم ترک
بنزودیازپین ها	شکاف کام و لب ، علائم ترک
SSRI	بی قراری ، تحریک پذیری ، هایپر تنشن ریوی
لیتیوم	آنومالی ابشتاین ، دیابت بیمزه ، سرکوب تیروئید ، اختلال قلبی عروقی
تالیدوماید	نقص اندام ، نقائص قلبی ، مالفورماسیون گوش
ضدافسردگی های سه حلقه ای	بی قراری ، تحریک پذیری

الکل و مواد مخدر	اثرات بر جنین
الکل	آنومالی های قلبی و کلیوی ، سندرم جنین الکلی
سیگار و تنباکو	افزایش CO خون ، LBW ، پره ماچوریتی ، PROM ، دکولمان و جفت سرراهی ، شکاف دهان ، مرگ جنین
آمفتامین	آسیب مغزی ، علائم ترک ، LBW ، کاهش دور سر
هروئین	LBW ، علائم ترک ، اختلال رشد و رفتاری ، کاهش شیوع RDS
ماری جوانا	افزایش COخون ، بارداری کوتاه ، اختلال لیبر ، IUGR
متادون	افزایش وزن تولد در مقایسه با هروئین ، علائم ترک
فن سیکلیدین (PCP)	بی قراری ، تحریک پذیری ، هیپوتونی ، Poor Feeding
کوکائین	LBW ، میکروسفالی ، پره ماچوریتی ، کنده شدن جفت ، مرده زایی ، خونریزی مغزی ، ترا توژنیسییتی احتمالی

اثرات بر جنین	سایر موارد
ایلئوس مکنونیوم نوزادی	آنتی کلینرژیک ها
دوکسیلامین سوکسینات و دی سیکلومین HCL ممکن است تراتوژن باشند (اغلب مطالعات منفی بوده اند)	ضد استفراغ ها
در جنین مادری که PKU دارد خطرناک است	آسپارتام
انجام زودرس آن ممکن است موجب نقص اندام شود	نمونه گیری از پرزهای کوریونیک (CVS)
کاهش IQ (وابسته به دوز)	سرب
عوارض معمولاً در دوزهای درمانی (نه تشخیصی) ایجاد می شود : مرگ جنین ، میکروسفالی ، IUGR	اشعه
آنمی همولیتیک ، هایپربیلی روبینمی ، مت هموگلوبینمی ، تزریق داخل آمنیون با آترزی روده ای همراه است	متیلن بلو
آسیب CNS ، اختلالات تکاملی عصبی ، میکروسفالی	متیل جیوه
Möbius Sequence	میزوپروستول
هایپوگلیسمی نوزادی	داروهای خوراکی دیابت
تغییر رنگ کولا پوست ، آنومالی های اسکلتی ، نقائص تکاملی عصبی	Polychlorinated biphenyls

سوال ۱۵ - تالیفی جدید

- نوزاد با سن حاملگی ۳۵ هفته که ۴۸ ساعت قبل به روش سزارین متولد شده است دیسترس تنفسی دارد؛ در معاینه متوجه گرانتینگ، تاکی پنه و Nasal Flaring به چشم می خورد. در گرافی قفسه سینه الگوی گرند گلس اپاسیتی در هردو سمت قفسه سینه بعضا با وجود ایربرونکوگرام بدون افیوژن پلورال و کاردیومگالی رویت می گردد. کدام یک از موارد زیر صحیح نمی باشد؟

الف) می توان به عنوان استراتژی اولیه تجویز اکسیژن مرطوب به کمک CPAP را در نوزاد فوق آغاز نمود

ب) هدف درمان $\text{PaO}_2 > 90 \text{ mmHg}$ می باشد

ج) تجویز انتی بیوتیک پس از اخذ کشت خون توصیه می شود

د) عارضه فوق در نوزادان پسر شایع تر است

گزینه ب

RDS

- نشانگر های بلوغ ریه جنین: $L/S > 2$ و فسفاتیدیل گلیسرول

- ریسک فاکتور های RDS:

- ✓ «نوزاد پسر سفیدی که به صورت پره ترم از مادر دیابتی با سابقه RDS قبلی با عمل سزارین پیش از موعد به دنیا آمد و دچار آسفیکسی و هیپوترمی شد.»

- علائم بالینی:

- ✓ سیانوز، تاکی پنه، گرانتینگ، رتراکسیون عضلات بین دنده ای، Nasal flare

- یافته های گرافی قفسه سینه:

- ✓ Ground glass opacity، آتلکتازی، Air bronchogram ، white Lung

- پیش گیری:
- ✓ پیشگیری از زایمان زودرس (استراحت ، سرکلاژ ، توکولیتیک)
- ✓ تجویز بتامتازون به مدت ۴۸ ساعت، تجویز سورفکتانت داخل تراشه

- درمان:
- ✓ هدف درمان ($\text{PaO}_2 = 60 - 70 \text{ mmHg}$ ، $\text{PH} = 7.25$)

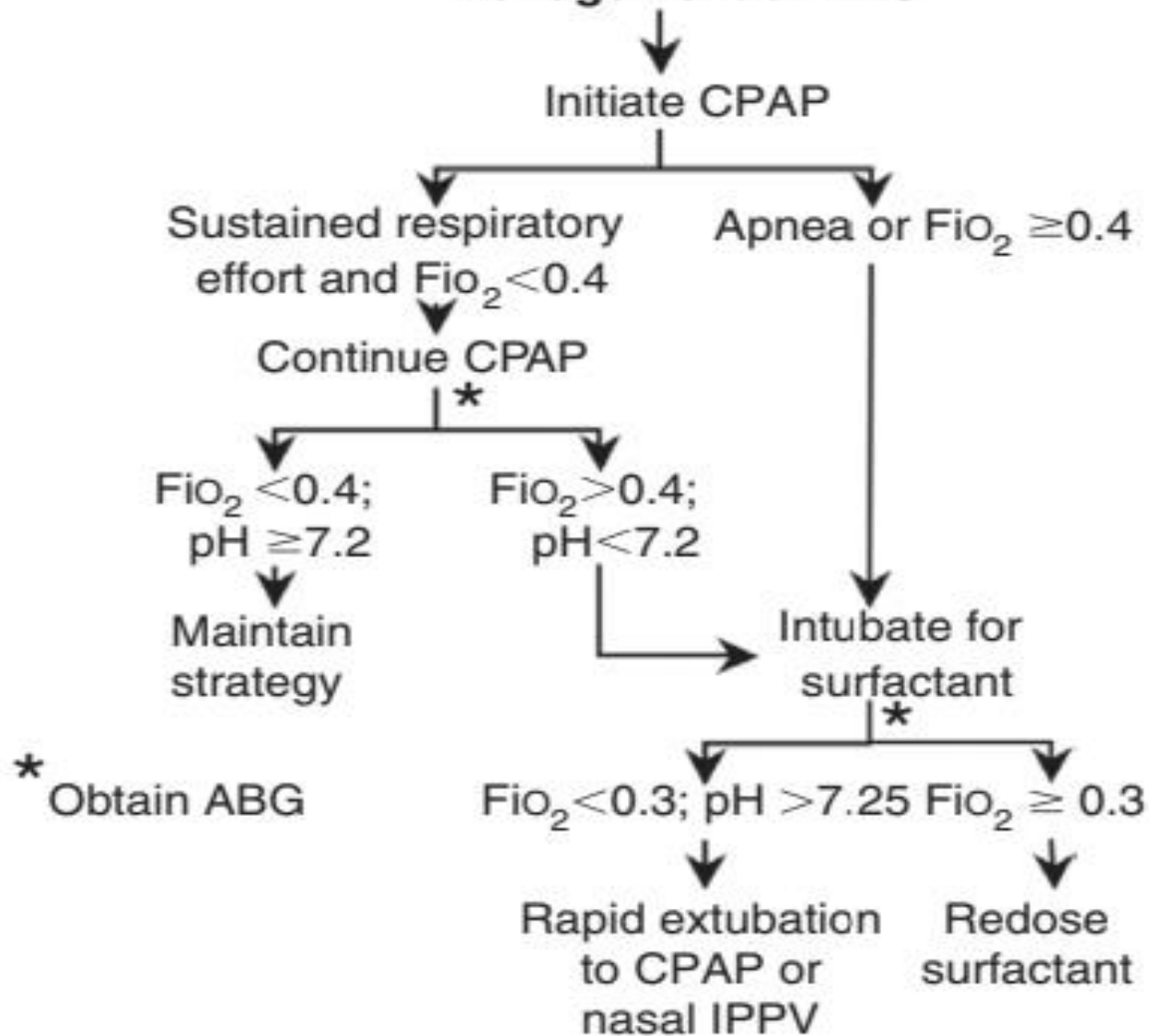
۱. ابتدا تجویز اکسیژن از طریق کانولای بینی یا CPAP

۲. اگر هم چنان $\text{PH} < 7.20$ ، $\text{Paco}_2 > 60$ و $\text{Pao}_2 < 50$ بود ← mechanical . Ventilation

- به دلیل دشوار بودن افتراق پنومونی از RDS:
- ✓ شروع آمپی سیلین + جنتامایسین بعد از اخذ B/C

- عوارض RDS:
- ✓ PDA
- ✓ Air Leak
- ✓ Brnchopulmonary Dysplasia

Management of RDS



سوال ۱۶ - پره انترنی دی ۹۷

• در معاینه طبیعی یک نوزاد کدام یک از موارد زیر دیده نمی شود ؟

- الف) ماکول آبی تیره در پایین کمر نوزاد
- ب) راش های اریتماتو ماکولوپاپولر منتشر در بدن
- ج) سیانوز انتهای اندام ها
- د) اریتم پوست اطراف ناف

گزینه د

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

د ټولنیزو علومو

سوال ۱۷ - مورد اطفال شهریور ۱۴۰۰

۱۷- در برخورد با نوزاد 38 هفته که بعد از گام‌های نخستین احیا ضربان قلب 120 بار در دقیقه ولی تنفس مشکل دارد، اقدام بعد از دادن پوزیشن مناسب کدام است؟

تحریک پوستی و پاک کردن راه هوایی و پایش SpO_2

پاک کردن راه هوایی و تحریک پوستی و تهویه با فشار مثبت
پاک کردن راه هوایی و پایش SpO_2 و در نظر گرفتن CPAP

پاک کردن راه هوایی و پایش SpO_2 و تهویه با فشار مثبت

گزینہ ج

سوال ۱۸ - تالیفی جدید

• نوزادی با سن حاملگی ۳۸ هفته ، ۱۲ ساعت قبل با زایمان واژینال از مادر مبتلا به کووید متولد شده است . در حال حاضر نوزاد فاقد علامت است کدام یک از اقدامات زیر را مناسب تر می دانید ؟

الف) تست PCR نمونه نازوفانژیال نوزاد و ایزوله نمودن وی

ب) تجویز IVIG به نوزاد با دوز 0.5 gr/kg

ج) اخذ گرافی قفسه سینه از نوزاد

د) با توجه به بدون علامت بودن نوزاد اقدام خاصی لازم نیست

گزینه الف

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

۱۳۰۰

COVID – 19

- عفونت COVID-19 مادری ممکن است موجب زایمان زودرس ، RDS و مشکلات پره ماچوریتی شود

- برای تشخیص COVID-19 باید معیارهای زیر وجود داشته باشد :

- حداقل یک علامت ناپایداری درجه حرارت بدن ، فعالیت کم ، Poor Feeding ، اسهال یا علائم دیگر گوارشی ، تنگی نفس

- یافته های غیرطبیعی در CXR (اپاسیتی ها یا کدورت های Ground Glass)

- عفونت تشخیص داده شده در خانواده یا مراقبان نوزاد

- تماس نزدیک با افراد مشکوک یا قطعی مبتلا به کووید

❖ **تشخیص :** تست PCR نمونه های نازوفارنژیال یا نازال یا اندوتراکئال

✓ این تست در ۲۴ ساعت نخست در نوزادان بدون علامت یا علامت دار متولد شده از مادران مشکوک یا قطعی مبتلا به کووید انجام شده و ۴۸ ساعت بعد مجدداً تکرار می شود

✓ این نوزادان باید در مکانی جدا از سایر مادران و نوزادان قرار گیرند

سوال ۱۹ - تالیفی آزمون آمادگی دستیاری ۱۶ اسفند ۱۴۰۰

- بیمار نوزاد ۱۰ روزه ای که به صورت ترم متولد شده است، با زردی مراجعه کرده است. نوزاد از شیر مادر تغذیه می کند. وزن تولد نوزاد ۳۰۰۰ گرم و وزن فعلی وی ۳۰۵۰ گرم می باشد. آزمایشات نوزاد به شرح زیر است:

Hb= 13.5

Bili (T)= 17

Bili (D)= 0.8

کدام تشخیص زیر محتمل است؟

الف) زردی فیزیولوژیک

ب) Breast feeding jaundice

ج) G6PDD

د) Breast milk jaundice

گزینه د

سوال ۲۰ - پرہ انترنی شہریور ۹۸

نوزادی با سن جنیی ۳۸ هفته به دنیا آمده است . در بدو تولد ضربان قلب وی ۸۰ بار در دقیقه است و سیانوزہ می باشد . تنفس آہستہ و نامنظم و اندام ہا شل می باشند . بہ دنبال گذاشتن کاتتر بینی سرفہ ایجاد می شود . نمرہ آپگار نوزاد چند است ؟

الف) ۳

ب) ۴

ج) ۵

د) ۶

گزینه ب

سوال ۲۱ - تالیفی جدید

- خانم ۳۳ ساله که مبتلا به آرتریت روماتوئید می باشد تحت درمان با متوتروکسات ، پردنیزولون و ایندومتاسین می باشد ؛ وی به طور اتفاقی در سونوگرافی شکمی متوجه بارداری ۱۴ هفته خود شده است تمامی خطرات زیر به صورت بالقوه برای جنین وی وجود دارد به جز ؟

الف) فقدان انگشتان

ب) شکاف کام

ج) دکولمان جفت

د) هایپر تنشن ریوی

گزینه ج

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

گزینه ج صحیح است

واکسیناسیون

برنامه و راهنمای ایمن سازی کشوری

✓ انواع واکسن ها

- واکسن های باکتریایی:

- ✓ زنده ضعیف شده:

- ✓ BCG

- ✓ کشته شده:

- ✓ سیاه سرفه

- ✓ توکسوئید:

- ✓ دیفتري، کزاز

- ✓ آنتی ژن پلی ساکاریدی:

- ✓ پنوموکوک و منگوکوک

- واکسن های ویروسی:

- ✓ زنده ضعیف شده:

- ✓ MMR، OPV، تب زرد

- ✓ ویروس غیرفعال (کشته شده):

- ✓ IPV، هاری

- ✓ آنتی ژن سطحی ویروس:

- ✓ هپاتیت B، آنفلونزا

✓ روش تجویز واکسن ها

- OPV: ۲ قطره **خوراکی** (استفراغ طی ۳۰ دقیقه؟)
- BCG: 0.05 سی سی به صورت اینترادرمال
- MMR، تب زرد، منگوکوک: 0.5 سی سی زیرجلدی
- پنتاوالان، هاری، آنفلونزا، IPV و...: 0.5 سی سی عضلانی

✓ شرایط نگهداری واکسن ها

- سه واکسن در «طبقه فوقانی» یخچال نگهداری می شود:

۳. MMR

۲. OPV

۱. BCG ✓

- بقیه واکسن ها در طبقه میانی و یا پایین یخچال قرار می گیرند.

- نکته: حساس ترین واکسن به حرارت؟ OPV

- نکته: حساس ترین واکسن به نور؟ BCG و MMR

در موارد زیر واکسیناسیون ممنوعیتی ندارد

- بیماری خفیف مانند سرماخوردگی، اسهال خفیف، اوتیت
- دریافت آنتی بیوتیک، جراحی اخیر یا جراحی طی آینده ای نزدیک
- شیرخواران پره ماچور یا LBW (وزن کم هنگام تولد)
- سوء تغذیه
- زردی دوره نوزادی، سابقه تعویض خون
- سابقه خانوادگی حساسیت به واکسن یا سابقه خانوادگی SIDS
- بیماری مزمن (آسم، کبدی، قلبی، دیابت و...)
- بیماری های مغزی غیرپیشرونده مثل سندرم داون و یا فلج مغزی
- سابقه خانوادگی تشنج

✓ مهم ترین کنتراندیکاسیون واکسن، بروز **آنافیلاکسی در مصرف قبلی** است.

✓ تزریق واکسن ها

- واکسن های عضلانی:
✓ تا ۲۴ ماهگی در قسمت قدامی خارجی ران و از ۲۵ ماهگی در دلتوئید
- واکسن های زیرجلدی:
✓ تا ۱۱ ماهگی در قسمت قدامی خارجی ران و از ۱۲ ماهگی در دلتوئید
- نکته: واکسن های پنج گانه یا سه گانه یا دوگانه باید به به صورت عمیق عضلانی تزریق شوند. تزریق آن در داخل یا زیرجلد موجب **نکروز بافتی**، **آبسه و گرانولوم** می شود.
- نکته: در صورت بروز **تب و بی قراری** به دنبال واکسن های پنج گانه یا سه گانه **استامینوفن** هر ۴ ساعت توصیه می گردد.

✓ برنامه معمول واکسیناسیون در کشور

BCG، OPV، ہیپاتیت ب،	بدو تولد
OPV، پنتاوالان،	۲ ماہگی
IPV، OPV، پنتاوالان،	۴ ماہگی
OPV، پنتاوالان،	۶ ماہگی
MMR	۱۲ ماہگی
اولین یادآور DTP، اولین یادآور OPV، MMR	۱۸ ماہگی
دومین یادآور DTP، دومین یادآور OPV	۶ سالگی

✓ واکسیناسیون تاخیری در 12 – 3 ماهگی

BCG، پنتاوالان، OPV، IPV (در صورت سن ≤ 4 ماه)	نخستین مراجعه
پنتاوالان، OPV	۱ ماه بعد از نخستین مراجعه
پنتاوالان، OPV	۳ ماه پس از دومین مراجعه
سه گانه، OPV	۶ ماه تا یکسال پس از سومین مراجعه
سه گانه، OPV	۶ سالگی

✓ واکسیناسیون تاخیری در 13 ماهگی تا 6 سالگی

سه گانه و هپاتیت ب، OPV، MMR، IPV	نخستین مراجعه
سه گانه، هپاتیت ب، OPV، MMR	یک ماه پس از نخستین مراجعه
سه گانه، OPV	یک ماه پس از دومین مراجعه
سه گانه، OPV، هپاتیت ب	۶ ماه تا یکسال پس از سومین مراجعه
سه گانه (حداقل یکسال فاصله از نوبت قبلی)، OPV	۶ سالگی

✓ نکات تکمیلی بسیار مهم

۱. برای تزریق واکسن MMR سن کودک باید حداقل ۱۲ ماه باشد.
برای دوز دوم یا در ۱۸ ماهگی تزریق می گردد یا با رعایت یک ماه فاصله...

۲. تزریق واکسن BCG پس از ۱۲ ماهگی ضرورتی ندارد...

۳. بعد از ۶ سال تمام (۶ سال و ۱۱ ماه و ۲۹ روز) تجویز سه گانه ممنوع است و دوگانه بزرگسالان (Td) تجویز می گردد.

۴. اگر سن کودک در هنگام دریافت دوز اول یادآور DTP و پولیو ۴ سال یا بیشتر باشد، تجویز «یادآور دوم» ضرورتی ندارد.

✓ شرایط خاص واکسیناسیون

- اگر کودک هنگام دریافت OPV «اسهال شدید» داشته باشد، یک نوبت اضافی واکسن **حداقل یک ماه بعد** توصیه می گردد.
- اگر مادر قطعا HBsAg مثبت باشد:
 - ✓ طی ۱۲ ساعت اول 0.5 ml واکسن در عضله ران و 0.5 ml ایمونوگلوبولین در عضله ران مقابل تزریق می گردد.
- اگر مادر متولد قبل از ۱۳۷۲ باشد یا وضعیت نامشخص داشته باشد:
 - ✓ ابتدا واکسن هپاتیت B تزریق شده و وضعیت مادر مشخص می گردد (تا ۷ روز می توان ایمونوگلوبولین تجویز کرد).
- باید HBsAg و HBsAb در **۹ تا ۱۸ ماهگی** ارزیابی شوند.

✓ بیماری نورولوژیک

- کنتر اندیکاسیون های واکسن سیاه سرفه:

۱. تشنج های کنترل نشده

۲. اسپاسم شیرخوارگی

۳. بیماری های پیشرونده مغزی

- تشنج کنترل شده، CP، سابقه خانوادگی اختلالات نورولوژیک، تشنج ناشی از تب ساده (Simple FC)، حملات ریشه جزو کنتر اندیکاسیون های «سیاه سرفه» نیستند.

✓ نقص ایمنی

- مصادیق: بدخیمی، پیوند، ایمونوساپرسیو تراپی، کموتراپی و...
- تجویز واکسن های زنده چون BCG، MMR، OPV و تب زرد ممنوع است.
- مصرف استروئید سیستمیک به مدت < 14 روز با دوز $< 2\text{mg/kg/day}$ تا یک ماه واکسن های زنده ممنوع است
- نکته: در صورت مصرف قطره چشمی، اسپری یا تزریق داخل مفصلی گلوکوکورتیکوئید واکسیناسیون منعی ندارد.

✓ اعضای خانواده مبتلا به نقص ایمنی

- تجویز واکسن **OPV** ممنوع است و باید از **IPV** استفاده کرد.

HIV ✓

- در مواردی که HIV شدید است:
 - ← $CD4 < 200$ در کودکان مساوی یا بزرگتر از ۵ سال
 - ← $CD4 < 15\%$ در کودکان کوچکتر از ۵ سال
- واکسن OPV، MMR، آبله مرغان **ممنوع** است.
- در صورت تماس فرد HIV مثبت با بیمار مبتلا به سرخک، **ایمونوگلوبولین ضروری است** (حتی اگر واکسینه باشد).
- واکسن BCG:
- ۱. مادر مثبت، شیرخوار علامت دار: صبر تا جواب آزمایش
- ۲. مادر مثبت و شیرخوار بدون علامت: تلقیح واکسن یا صبر
- ۳. مادر وضعیت نامشخص: تلقیح واکسن

✓ فرآورده خونی و گاماگلوبولین

• فاصله بین دریافت فرآورده خونی یا گاماگلوبولین و واکسن ویروسی زنده ضعیف شده (به جز OPV، تب زرد، روتاویروس):

✓ گاماگلوبولین عضلانی: ۳ ماه

✓ گاماگلوبولین وریدی: ۸ ماه

✓ پک سل (به جز washed): ۵ ماه

✓ خون کامل: ۶ ماه

✓ پلاکت یا FFP: ۷ ماه

✓ پیوند مغز استخوان

- واکسن OPV و BCG ممنوع است.
- واکسن MMR و آبله مرغان: ۲۴ ماه فاصله
- سایر واکسن ها: ۱۲ – ۶ ماه فاصله
- نکته: در صورت ایجاد زخم مستعد کزاز در طی **اولین سال** پیوند مغز استخوان، «باید واکسن + تتابولین» دریافت شود.

✓ خانم های باردار و شیرده

- تجویز واکسن های ویروسی زنده معمولاً ممنوع است...
- تا یک ماه پس از تزریق واکسن روبلا بارداری منع دارد...
- در صورت تزریق سهوی واکسن روبلا سقط لازم نیست...
- تزریق واکسن در زنان شیرده منعی ندارد به جز تب زرد...

✓ نکاتی در مورد واکسن سل

- اگر در حین تزریق متوجه شویم سر سرنگ در زیر جلد یا عضله قرار دارد اصلاح کرده و بقیه را تزریق اینتردرمال می کنیم...
- اگر بعد از تزریق متوجه شویم سر سرنگ در زیر جلد یا عضله قرار داشته است کودک واکسینه شده و اقدامی نیاز نیست...
- قبل از واکسن سل، **تست مانتو ضرورتی ندارد.**
- اگر در شیرخواران ۳ ماهه یا بزرگتر به دنبال تزریق واکسن BCG **واکنش التهابی شدید** رخ دهد بررسی از نظر سل لازم است.

✓ نکاتی در مورد واکسن پولیو

- مصرف شیرمادر با واکسن OPV تداخلی ایجاد نمی کند.
- تجویز OPV در افراد بالای ۱۸ سال ممنوعیتی ندارد.
- استفراغ تا ۳۰ دقیقه پس از دریافت واکسن OPV
- اسهال در هنگام دریافت واکسن OPV
- کنتراندیکاسیون های OPV ؟
- در کودکانی که آترزی مری دارند بهتر است به جای OPV از IPV استفاده کنیم.

✓ واکسن پنج گانه، سه گانه، دو گانه

- تزریق باید عمیق و عضلانی باشد.
- موارد زیر ممنوعیتی برای نوبت های بعدی **سیاه سرفه** نیست:
 ۱. تب بالای ۴۰ درجه در دو روز اول
 ۲. کلاپس هایپوتونیک طی دو روز اول
 ۳. گریه مداوم برای بیش از ۳ ساعت که قابل آرام کردن نباشد.
 ۴. تشنج طی ۷۲ ساعت اول

✓ واکسن MMR

- تزریق واکسن MMR در موارد زیر توصیه می شود:

۱. خانم های دارای قصد بارداری
۲. پرسنل مراکز بهداشتی
۳. دانشجویان پزشکی، دندانپزشکی و...

- نکته: در صورت تزریق واکسن MMR حداقل تا ۶ هفته بعد نباید تست مانتو انجام داد.
- نکته: در افراد دارای الرژی به تخم مرغ می توان با احتیاط تجویز نمود
- نکته: قبل از تجویز واکسن ، تست مانتو ضرورتی ندارد
- نکته: در افراد مبتلا به سل فعال قبل از تزریق درمان الزامی ست

✓ واکسن هپاتیت B

- در افراد بزرگسال، دیالیزی و HIV مثبت دوزش ۲ برابر است...
- در افراد فوق سالیانه تیتراژ **HBs Ab** اندازه گیری می شود و اگر زیر ۱۰ باشد دوز یادآور تزریق می گردد.
- به افراد پرخطر در ۰، ۱، ۶ سه دوز واکسن تلقیح می شود:
- اگر تیتراژ **HBs Ab** < 10 باشد ایمنی لازم ایجاد شده است.
- اگر تیتراژ **HBs Ab** > 10 باشد مجدداً سه نوبت دیگر تزریق می شود.

واکسن آنفلونزا

- تجویز واکسن در موارد زیر توصیه می گردد:
 - ✓ خانم های باردار
 - ✓ کودکان ۶ ماهه تا ۶۰ ماهه
 - ✓ افراد بین ۱۸ - ۶ سال که تحت درمان با آسپرین هستند.
 - ✓ افراد بالای ۵۰ سال
 - ✓ چاقی شدید
 - ✓ پرسنل مراکز بهداشتی - درمانی
 - ✓ افراد مبتلا به نقص ایمنی
 - ✓ بیماران مزمن قلبی، ریوی، کلیوی، نورولوژیک، اندوکراین به جز HTN
 - ✓ کارکنان مرغداری
 - ✓ ساکنین و کارکنان آسایشگاه ها
 - ✓ افرادی که وظیفه نگهداری از افراد پرخطر را بر عهده دارند.

✓ واکسن آنفلونزا

- ویروس غیرفعال ← تزریقی
- ویروس زنده ضعیف شده ← اینترانازال

• دوز واکسن آنفلونزا:

✓ در کودکان زیر ۳۶ ماه 0.25 ml

✓ در کودکان ۳۶ ماه و بزرگتر 0.5 ml

- در کودکان زیر ۹ سال تجویز واکسن آنفلونزا در اولین نوبت به صورت ۲ دوز، طی ۴ هفته انجام می شود.

واکسن پنوموکوک

- کونژوگه از ۲ ماهگی و پلی ساکاریدی از ۲ سالگی مجاز است...

- اندیکاسیون ها:

- ✓ نقص سیستم ایمنی

- ✓ افراد فاقد طحال یا اختلال عملکرد طحال

- ✓ نارسایی کلیه یا سندرم نفروتیک

- ✓ نارسایی قلبی یا بیماری های سیانوتیک قلبی

- ✓ آسم تحت درمان با استروئید high dose طولانی مدت

- ✓ دیابت

- ✓ کاشت حلزون گوش

- ✓ CSF Leak

✓ واکسن منگوکوک

• اندیکاسیون ها:

✓ نقص سیستم ایمنی

✓ افراد فاقد طحال یا اختلال عملکرد طحال

✓ اختلال کمپلمان

✓ حجاج

✓ سربازان و نیروهای نظامی

✓ واکسن آبله مرغان

- کنتر اندیکاسیون ها:
 ۱. سابقه نقص ایمنی در خود فرد یا سابقه خانوادگی نقص ایمنی
 ۲. سل فعال درمان نشده
 ۳. بارداری
 ۴. تب بالای 38.5
- تا ۶ هفته پس از دریافت واکسن آبله مرغان، **بارداری و مصرف آسپرین** ممنوع است.
- تا ۱- ۳ ماه از بارداری اجتناب شود

✓ هاری

- اگر قبلا واکسینه نشده: ۰، ۳، ۷، ۱۴، ۲۸ + RIG
- اگر قبلا واکسینه شده: فقط ۰، ۳

• تجویز RIG :

✓ دوز 20 IU/Kg

- ✓ در محل تزریق یا جدا از محل تزریق واکسن
- ✓ فقط در گازگرفتگی، خراش عمیق، آلوده شدن به بزاق، خراش های سر و گردن تزریق می شود.

پروفیلاکسی پس از تماس کزاز

سابقه واکسیناسیون / نوع زخم	زخم تمیز	زخم کثیف
کامل (۳ دوز)	– (مگر این که از آخرین دوز واکسن بیش از ۱۰ سال گذشته باشد)	– (مگر این که از آخرین دوز واکسن بیش از ۵ سال گذشته باشد)
ناقص یا نامشخص	واکسن کزاز (توکسوئید)	واکسن کزاز + تتابولین (TIG)

سوال ۱ - پرہ انترنی آبان ۱۴۰۰

تجویز کدامیک از واکسن‌های زیر در سن زیر 6 ماه مجاز نیست؟

ب ب ث ژ

فلج اطفال تزریقی

آنفلونزا

هموفیلوس آنفلونزا B

گزینہ ج

سوال ۲ - پرہ انٲرنی اسفند ۱۴۰۰

حداقل چند هفته بعد از تجویز واکسن MMR انجام تست پوستی توبرکولین (مانتو) مجاز است؟

الف) ۲

ب) ۴

ج) ۶

د) ۸

گزینہ ج

سوال ۳ - پر. انترنی اسفند ۱۴۰۰

در واکسیناسیون ملی کشور ایران کدامیک از واکسن‌های زیر به نوزاد تازه متولد شده پس از ترخیص از بیمارستان تجویز نمی‌گردد؟

الف) ب‌ت‌ژ

ب) فلج اطفال

ج) هپاتیت بی

د) کزاز

گزینه د

سوال ۴ - دستیاری دوره ۴۹

کودک ۸ ساله‌ای که واکسیناسیون رایج کشوری او تکمیل است، به علت زمین خوردن دچار جراحت و لاسراسیون قدام زانوی چپ می‌شود. ضمن شستشو و ترمیم لاسراسیون، اقدام مناسب جهت پیشگیری از کزاز چیست؟

الف) تزریق یک دوز واکسن کزاز

ب) تجویز عضلانی تتابولین

ج) تزریق یک دوز واکسن کزاز و تتابولین

د) اقدام بیشتری نیاز نیست

گزینه د

سوال ۵ - پره انترنی شهریور ۱۴۰۱

طبق برنامه واکسیناسیون کشور ایران، کدامیک از افراد زیر اگر سالم و بدون بیماری زمینه‌ای باشد، در گروه پرخطر نیازمند دریافت واکسن ویروس غیر زنده آنفلوانزا قرار نمی‌گیرد؟

- الف) شیرخوار ۸ ماهه ب) کودک با چاقی مرضی ج) خانم باردار د) کودک ۹ ساله

گزینه د

سوال ۶ - دستیاری مرداد ۹۹ (دوره ۴۷)

- تجویز کدام یک از واکسن های زیر در خواهر کودک مبتلا به لوسمی حاد تحت کموتراپی مجاز نمی باشد ؟

الف) OPV

ب) MMR

ج) BCG

د) DTP

گزینه الف

سوال ۷ - پره انترنی میان دوره دی ۹۹

• کدامیک از موارد زیر کاندید دریافت واکسن منگوکوک نیستند ؟

الف) مشمولین خدمت سربازی

ب) افراد فاقد طحال

ج) مبتلایان به HIV

د) بیماران سیستمیک فیبروزیس

گزینه د

سوال ۸ - پرہ انترنی اسفند ۹۹ (آمار و اپیدمیولوژی)

تزریق واکسن هاری در افراد گزیده شده مجروح توسط حیوان مشکوک به هاری در ایران چند دوز و چه روزهایی انجام می شود؟

الف - ۶ دوز و روزهای صفر، ۳، ۷، ۱۴، ۲۸ و ۶۰

ب - ۴ دوز و روزهای ۳، ۱۴، ۲۸ و ۶۰

ج - ۵ دوز و روزهای صفر، ۳، ۷، ۱۴ و ۲۸

د - ۳ دوز و روزهای صفر، ۱۴ و ۲۸

گزینه ج

سوال ۹ - دستیاری تیر ۱۴۰۰ (دوره ۴۸)

شیرخوار ۲ ماهه ای جهت واکسیناسیون مراجعه کرده است. سابقه تب و تشنج در خواهر وی وجود دارد. طبق پروتکل کشوری کدامیک توصیه می شود؟

الف) حذف واکسن پرتوسیس

ب) انجام واکسیناسیون طبق پروتکل کشوری

ج) تجویز واکسن DTaP + Hep B + HI

د) مشاوره نورولوژی و تصمیم گیری برای واکسیناسیون براساس نظر نورولوژیست

گزینہ ب

سوال ۱۰ - پره انترنی شهر یور ۹۸

• در صورت جود کدام یک از موارد زیر لازم است تجویز واکسن سیاه سرفه تعویق افتد؟

الف) اسپاسم شیرخوارگی

ب) سابقه صرع در خانواده

ج) سندرم داون

د) فلج مغزی

گزینه الف

بیماری های ایمنونولوژیک اطفال

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

- ۱ - عفونت‌های راجعه چرکی با ارگاناسم‌های کپسول‌دار خارج سلولی مثل استرپتوکوک پنومونیه، هموفیلوس آنفلوانزا نوع b و استرپتوکوک‌های گروه A
- ۲ - اوتیت، سینوزیت، پنومونی راجعه، برونشکتازی و کونژنکتیویت
- ۳ - مشکلات اندکی از لحاظ عفونت‌های قارچی یا ویروسی (به غیر از انتروویروس و پولیومیلیت)
- ۴ - اسهال شایع است به ویژه به علت زیاردی لامبلیا
- ۵ - تأخیر رشد خفیف (Minimal)
- ۶ - امکان زنده ماندن تا دوره بزرگسالی و یا چند سال بعد از شروع بیماری وجود دارد مگر اینکه عارضه‌ای ایجاد شود.

نقص سلول T

- ۱ - عفونت‌های راجعه با ارگاناسم‌های با ویروالانس پایین یا فرصت‌طلب، مثل قارچ‌ها (کانیدیایا)، مایکوباکتری‌ها، ویروس‌ها، Protozoa (تک یاخته) و باکتری‌ها
- ۲ - تأخیر رشد، سوءجذب، اسهال و FTT شایع می‌باشد
- ۳ - آنرژی
- ۴ - مستعد ابتلا به GVHD هستند اگر خون اشعه ندیده به آنها تزریق شود.
- ۵ - واکنش‌های کشنده به تزریق واکسن BCG یا واکسن‌های ویروسی زنده نشان می‌دهند.
- ۶ - میزان بالای بروز بدخیمی
- ۷ - به ندرت پس از دوران شیرخواری و کودکی زنده می‌مانند.

۵ نقص کمپلمان

- ۱ - عفونت‌های راجعه باکتریایی با ارگانیسم‌های کپسول‌دار خارج سلولی مثل استرپتوکوک پنومونیه و هموفیلوس آنفلوانزا
- ۲ - مستعد ابتلا به عفونت‌های راجعه با نایسریا مننژیتیدیس هستند (۱۰۰٪ امتحانی)
- ۳ - بروز بالای بیماری‌های اتوایمیون
- ۴ - عفونت‌های شدید یا راجعه پوستی و مجاری تنفسی

۵ نقص نوتروفیل‌ها

- ۱ - عفونت‌های راجعه پوستی با باکتری‌ها (استافیلوکوک، سودوموناس و E-coli) و قارچ‌ها (آسپرژیلوس)
- ۲ - آبسه‌های زیرجلدی، غدد لنفاوی، ریه و کبد
- ۳ - عفونت‌های ریوی شایع هستند از جمله آبسه و ایجاد پنوماتوسل
- ۴ - عفونت‌های استخوان و مفاصل شایع هستند
- ۵ - تأخیر در جدا شدن بند ناف
- ۶ - عدم وجود چرک در محل عفونت
- ۷ - روند ضعیف التیام زخم

TOLL-LIKE RECEPTOR DEFECTS

Recurrent bacteremia, meningitis; pneumococcus, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas*, meningococcus; herpes simplex

Lack of fever

Early-onset infections with *S. aureus* or *Streptococcus pyogenes* with a normal immune workup

آگاما گلوبولینمی وابسته به X (بروتون)

- وابسته به X و موتاسیون در ژن BTK
- سن بروز : ۶-۹ ماهگی
- مشخصات:
 ۱. عفونت مکرر با ارگانسم های کپسول دار
 ۲. ابتلا به عفونت های ژیاردیایی و انتروویروس
 ۳. ابتلا به منگوانسفالیت ویروسی
 ۴. ابتلا به پولیو بعد از واکسیناسیون زنده (OPV ممنوع است)
 ۵. هایپوپلازی لنفوئید
 ۶. عفونت های باکتریایی آتیپیکال
- در بررسی آزمایشگاهی «کاهش سطح همه Ig ها» وجود دارد.

CVID

- سن بروز: دهه ۲ یا ۳ زندگی
- مشخصات:
 ۱. عفونت های تنفسی با ارگانیزم های کپسول دار
 ۲. عفونت های گوارشی و اسهال
 ۳. آنمی همولیتیک یا ترومبوسیتوپنی اتوایمیون
 ۴. همراهی با RA ، SLE ، گریوز ، ITP
 ۵. افزایش بروز بدخیمی هایی مثل لنفوما
 ۶. برونشکتازی ، بیماری بینابینی ریه
- تشخیص CVID :
 ۱. $IgG < 500$
 ۲. $IgA < 10$
 ۳. IgM کاهش یافته
- در این بیماران «بزرگی لوزه و طحال» وجود دارد.
- عدم پاسخ به واکسن های کزاز، دیفتری و پنوموکوک

Selective IgA Deficiency

- $IgA < 10$ همراه با طبیعی بودن سایر ایمونوگلوبولین ها

- تشخیص قطعی بیماری «بعد از ۴ سالگی» است .

- مشخصات:

۱. عفونت های مکرر سینوس و ریه (مخاطی)

۲. همراهی با بیماری **سلیاک**

۳. همراهی با آلرژی غذایی و آنافیلاکسی

۴. همراهی با کمبود سایر ساب تایپ ها مثل **IgG2 Deficiency**

○ نکته : این بیماران ممکن است به پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی یا جایگزین کردن آنتی بادی نیاز داشته باشند

هایپوگاما گلوبولینمی موقت شیرخوارگی

- پایداری هایپوگاما گلوبولینمی بعد از دوره شیرخوارگی (عموما بعد از ۶ ماهگی تا ۱۲ ماهگی)

- تشخیص:

۱. نرمال بودن لنفوسیت های B و T
۲. نرمال بودن پاسخ به واکسن کزاز و دیفتی
۳. عفونت های مکرر تنفسی

بیماری های زیر مجموعه

CID

(Combined immunodeficiency)

Hyper IgM Syndrome

- وابسته به X (شایع ترین تایپ)
- نقص در لیگاند CD-40
- مشخصات:
 ۱. نقص در عملکرد لنفوسیت B و T
 ۲. ابتلا به عفونت های « PCP و کریپتوسپوریدیوم »
- یافته آزمایشگاهی:
 - ✓ افزایش IgM و کاهش شدید بقیه ایمونوگلوبولین ها

SCID

- سن بروز: اوایل شیرخوارگی
- موتاسیون در زنجیره گاما
- مشخصات:
 ۱. کمبود لنفوسیت های T و NK Cell
 ۲. نرمال بودن لنفوسیت های B
 ۳. اختلال در عملکرد لنفوسیت های B (کاهش شدید Ig)
 ۴. عدم وجود بافت های لنفوئیدی (لوزه)

سندرم Omenn

• مشخصات:

۱. اریترودرمی اکسفولیاتیو

۲. لنفادنوپاتی

۳. IgE ↑

۴. ائوزینوفیلی

سندرم دی ژرژ

• نام دیگر : **Velocardiofacial** سندرم

• مشخصات: **CATCH 22**

۱. **C** : آنومالی های قلبی مثل تترالوژی فالوت و آترزی پولمونر، VSD و...
۲. **A** : Abnormal Face
۳. **T** : هایپوپلازی و فقدان تیموس
۴. **C** : Cleft of Palate
۵. **H** : هایپوکلسمی
۶. **22** : موتاسیون در ژن کروموزوم ۲۲

سندرم ویسکوت آدریچ

- وابسته به X

- ۴ علامت اصلی دارد:

۱. اگزما

۲. ترومبوسیتوپنی و کوچک بودن اشکال پلاکتی

۳. اختلال ایمنی هومورال و سلولی (عفونت های مکرر)

۴. استعداد بروز بیماری های لنفوپرولیفراتیو در فرد یا خانواده

- کمبود IgM و بالا رفتن سایر ایمونوگلوبولین ها

آتاكسى تلانژكتازى

- موتاسيون در ژن ATM

۱- آتاكسى پيشرونده مخچه اى

۲- تلانژكتازى ملتحمه و پوست

- عوارض:

۱. ديابت

۲. لنفوم و لوسمى

۳. تاخير در بلوغ جنسى

- سلول هاى اين افراد به **اشعه X حساس** مى باشد.

- يافته هاى آزمائشگاهى:

۱. كمبود IgA

۲. كمبود IgE

۳. كمبود IgG2

- درمان: **آنتى بيوتيك و IVIG**

Hyper IgE Syndrome

- مشخصات:

۱. چهره خشن و coarse
۲. پنوماتوسل (پنومونی و عفونت های پوستی استافیلوکوکی)
۳. نیافتادن دندان های شیری
۴. استئوپنی و شکستگی های مکرر

- افزایش شدید IgE و نرمال بودن سایر ایمونوگلوبولین ها

- درمان: آنتی بیوتیک ضد استاف + ایمونوگلوبولین

عفونت های همراه با نوتروپنی

- سلولیت
- فارنژیت
- ژنژیویت
- لنفادنیت
- آبسه (پری آنال ، جلدی)
- انتريت (Typhlitis)
- پنومونی

تریاد:

۱. نارسایی اگزوکراین پانکراس
۲. نوتروپنی
۳. دیس استوز و کوتولگی

- به G-CSF پاسخ می دهند.

- نوتروپنی سیکلیک

- نوتروپنی که هر سیکل آن ۲۱ روز تکرار می شود.
- هر دوره نوتروپنی ۴-۶ روز طول می کشد.
- با « منوسیتوز و ائوزینوفیلی » همراهی دارد.

- به G-CSF پاسخ می دهند.

LAD I

- نقص در $\beta 2$ اینتگرین CD 18 (اختلال در کموتاکسی)

- مشخصات:

۱. تاخیر در جدا شدن بند ناف
۲. امفالیت (بدون حضور چرک در زخم)
۳. سپسیس

- در این بیماران غالبا $ANC > 20000$ است.

- تشخیص: **فلوسیتومتری**

- درمان: **پیوند سلول های بنیادی**

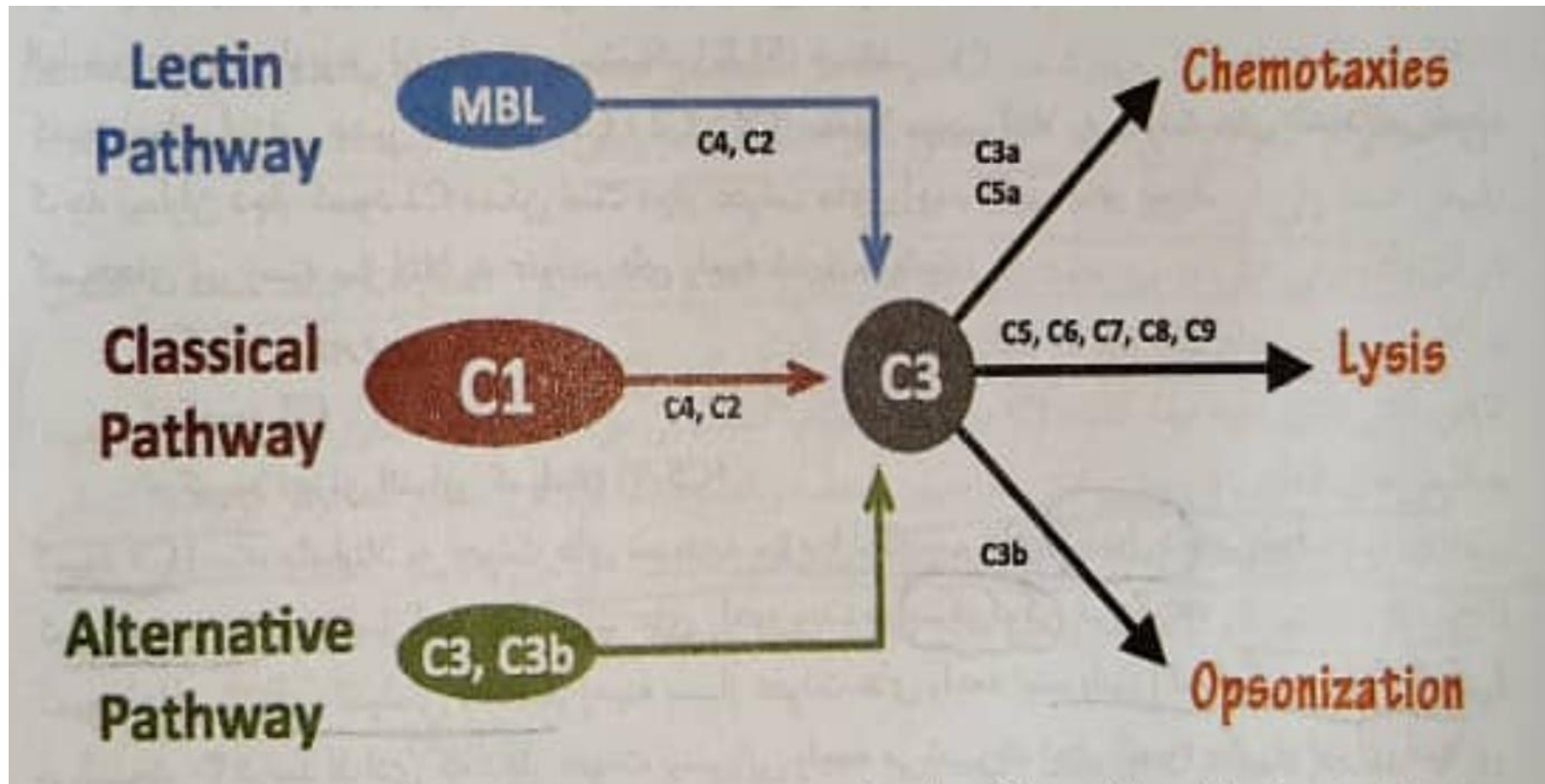
CGD

- اختلال در فاگوسیتوز باکتری ها و عوامل داخل سلولی
- چه ارگانیزم هایی؟
 ۱. استاف
 ۲. آسپرژیلوس فومیگاتوس
 ۳. کاندیدا
 ۴. بورخولدريا
- این بیماری گاهی با «**G6PDD**» همراهی دارد.
- تظاهرات:
 - آنمی، اگزما، اسهال، آبسه، انسداد پیلور و حالب، اسپلنومگالی، هیپاتومگالی، لنفادنوپاتی
- تشخیص:
 - مختل شدن تست **NBT**
 - تست **DHD 123**
- درمان:
 - ✓ هم اکنون درمان ارجح پیوند سلول های بنیادی می باشد
 - ✓ در گذشته درمان با کوتریموکسازول ، ایتراکونازول و اینترفرون گاما انجام می شد

اختلال کمپلمان ها

مسیرهای کمپلمان

- C3a و C5a و C4a : آنافیلاتوکسین
- C3b : آپسونیزان
- C5a : کموتاکسی



تست های بررسی

- CH 50 برای بررسی مسیر کلاسیک کمپلمان
- AH 50 برای مسیر آلترناتیو کمپلمان

✓ اگر هر دو تست غیرطبیعی باشند:

← بررسی C3 یا C5-9

✓ اگر CH50 غیرطبیعی، ولی AH50 نرمال باشد:

← بررسی C1، C2، C4

غریبالگری و انواع آنژیوادم

- اول اندازه گیری C4:

← اگر نرمال بود: آنژیوادم ارثی تایپ ۳ یا ایدیوپاتیک

← اگر غیرنرمال بود: اندازه گیری C1q

← اگر C1q غیرنرمال بود: آنژیوادم اکتسابی

← اگر C1q نرمال بود: آنژیوادم ارثی تایپ ۱ یا ۲

- اندازه گیری C2 در حملات حاد کمک کننده است.

ASSAY	IDIOPATHIC ANGIOEDEMA	TYPE I HEREDITARY ANGIOEDEMA	TYPE II HEREDITARY ANGIOEDEMA	HEREDITARY ANGIOEDEMA WITH NORMAL C1 INHIBITOR	ACQUIRED C1-ESTERASE INHIBITOR DEFICIENCY	VASCULITIS
C4	Normal	Low	Low	Normal	Low	Low or normal
C1-esterase inhibitor level	Normal	Low	Normal	Normal	Low	Normal
C1-esterase inhibitor function	Normal	Low	Low	Normal	Low	Normal
C1q	Normal	Normal	Normal	Normal	Low	Low or normal

درمان آنژیوادم ارثی

- درمان حملات حاد :
- دانازول ، استازول ، مهارکننده های C1 نو ترکیب
- Ecallantide (مهارکننده کالیکرئین)
- Icatibant (آنتاگونیست برادی کرانین)

- پیش گیری:
- FFP

- موارد زیر موثر نیست:

۱. آنتی هیستامین
۲. گلوکوکورتیکوئید
۳. اپی نفرین

سوال ۱ - پره انترنی آبان ۱۴۰۰

کودک پسر یک ساله با اگزمای شدید و عفونت مکرر گوش و ریه و پلاکت پایین در بخش بستری است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص کدام مورد زیر در آزمایشات وی دیده نمی‌شود؟

پلاکت کوچک‌تر از نرمال

IgA بالا

IgE بالا

IgM بالا

گزینه د

سوال ۲ - دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۱ (دوره ۴۹)

کودک ۵ ساله‌ای به علت بروز آبسه‌های مکرر گردنی و ۲ نوبت پنومونی به درمانگاه ایمونولوژی ارجاع شده است. در معاینه قد و وزن زیر صدک ۳ و اسکار چند لنفادنیت در گردن مشهود است. لبه کبد و طحال ۲ سانتی‌متر زیر لبه دنده لمس می‌شوند. در بررسی‌های آزمایشگاهی، آنمی و هیپرگاماگلوبولینمی دارد. کدامیک از نقایص ایمنی اولیه بیشتر مطرح است؟

الف) Common Variable Immunodeficiency

ب) Chediak-Higashi syndrome

ج) Leukocyte Adhesion Deficiency

د) Chronic Granulomatous Disease

گزینه د

سوال ۳ - دستیاری مرداد ۹۹ (دوره ۴۷)

• کدامیک از آنتی بادی های زیر در سن بالاتری به سطح طبیعی می رسد ؟

الف) IgA

ب) IgM

ج) IgG

د) IgE

گزینه الف

سوال ۴ - پره انترنی اسفند ۹۹

شیرخوار ۱۰ ماهه‌ای را با شکایت عفونت مکرر گوش از شش ماهگی به درمانگاه آورده‌اند. در بررسی‌های انجام شده سطح IgG پایین تر از حد نرمال است ولی تعداد لنفوسیت های B و T و پاسخ تولید آنتی‌بادی در برابر واکسن کزاز و دیفتری نرمال است. محتملترین تشخیص کدام است؟

الف - Specific antibody deficiency

ب - X-linked agammaglobulinemia

ج - Transient hypogammaglobulinemia

د - Common variable Immunodeficiency

گزینه ج

سوال ۴ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۰

کودک دو سالہ‌ای با کندی رشد و عفونت‌های مکرر پوستی، آبسه‌های مکرر غدد لنفاوی و کبد، استئومیلیت و عفونت‌های مکرر گوش و سینوس‌ها مراجعه کرده است. کدام بیماری برای وی بیشتر مطرح است؟

الف) Chronic granulomatous disease

ب) Wiskott-Aldrich syndrome

ج) DiGeorge syndrome

د) Severe combined immunodeficiency (SCID)

گزینه الف

سوال ۵ - پرہ انترنی شہریور ۹۸

- کودک ۳ سالہ ای با سابقہ ژنٹیویت شدید مراجعہ نموده است . والدین سابقہ افتادن ناف را در ۲ ماہگی بہ ہمراہ امفالیٹ ذکر می کنند . ہم چنین سابقہ عفونت های جلدی نکروتیک و بدون چرک وجود داشته است محتمل ترین تشخیص کدام است ؟

الف) نوتروپنی مادرزادی

ب) بیماری گرانولوماتوز مزمن

ج) نقص سلول T

د) نقص چسبندگی لکوسیت

گزینه د

سوال ۶ - پرہ انترنی شہریور ۹۸

- کودک ۴ سالہ ای بہ علت اختلال راہ رفتن از ۱/۵ سالگی آورده شده است . در شرح حال عفونت های تکرارشونده گوش ، سینوس و ریه داشته است در معاینات اتساع عروق صلبیه چشم و لاله گوش مشهود است . در بررسی آزمایشگاهی کاهش سطح IgA و IgG دیده می شود
محتمل ترین تشخیص کدام است ؟

الف) سندرم اُومن

ب) ویسکوت آلدریچ

ج) سندرم آدنوزین دامیناز

د) آتاکسی تلانژکتازی

گزینه د

سوال ۷ - دستیاری اردیبهشت ۹۴

- شیرخوار ۱/۵ ساله به علت تشنج به اورژانس آورده شده است. در معاینه وزن ۳۳۰۰ گرم (وزن تولد ۳ کیلوگرم) و پلاک های سفیدرنگ روی زبان دارد که با درمان موضعی بهبود نیافته است. در سمع قلب سوفل سیستولیک III/VI سمت راست استرنوم سمع می شود. در آزمایشات:

Ca : 6 , P : 8 , PTH : 9 (NL = 9 – 65)

BS : 86 , ALK-P : 200 (145 – 450)

محتمل ترین تشخیص کدام است ؟

الف) ریکتز وابسته به ویتامین D تایپ یک

ب) استئودیسτροφی آلبرایت

ج) سندرم دی ژرژ

د) سندرم ویلیامز

گزینہ ج

سوال ۸ - مورد اطفال شهریور ۱۴۰۰

۲۳- در کودکان مبتلا به سندرم Hyper-IgM کدامیک از موارد زیر شایعتر است؟

- Invasive pulmonary aspergillosis
- Cryptosporidium intestinal infection
- Chronic mucocutaneous candidiasis
- Cytomegalovirus (CMV) pneumonitis

گزینہ ب

سوال ۹ - ارتقا اطفال تیر ۹۸ با تغییر

- پسر ۶ ماهه ای با سابقه فوت یک برادر در خانواده مورد بررسی قرار می گیرد. در معاینه فاقد لوزه های حلقی ست. در بررسی های آزمایشگاهی $\text{IgG} : 80 \text{ mg/dl}$ ، $\text{IgA} : 0$ و $\text{CD19} : 0.2\%$ رویت شده است. محتمل ترین تشخیص کدام است؟

الف) SCID

ب) CVID

ج) Broton Disease

د) Nezlof Syndrome

گزینہ ج

سوال ۱۰ - تالیفی سوال آزمون آمادگی دستیاری ۱۶ اسفند ۱۴۰۰

- بیمار کودک ۳ ساله ای که بدلیل عفونت مکرر ریوی مراجعه کرده است. در معاینه چهره خشن، ضایعات اگزوماتوئید و آبسه های جلدی مشاهده می شود. در بررسی ایمنوگلوبین، سطح IgE افزایش یافته است. کدام تشخیص زیر مطرح است؟

الف) Nezelof Syndrome

ب) Job Syndrome

ج) Kostmann Syndrome

د) Wiscott Aldrich Syndrome

گزینہ ب

بیماری های متابولیک اطفال

اسنشیال نلسون ۲۰۲۲

گالاکتوزومی

- کمبود آنزیم گالاکتوز ۱- فسفات اوریدیل ترانسفراز

- تریاد کلیدی بیماری :

نارسایی کبد + درگیری کلیوی + کاتاراکت

- تظاهرات:

۱. زردی، هایپوگلیسمی و اختلالات انعقادی و هایپوآلبومینمی

۲. اسیدوز، گلوکوزوری، آمینواسیدوری (فانکونی) : RTA II

۳. سپسیس شدید ناشی از E Coli

۴. نارسایی تخمدان در دخترها

گالاکتوزومی

- این بیماری در اوایل نوزادی «غربالگری» می شود.

- تشخیص:

- ✓ مثبت شدن مواد احیا کننده ادرار

- ✓ تشخیص قطعی با نشان دادن کمبود آنزیم GALT

- درمان:

حذف گالاکتوز و لاکتوز از رژیم غذایی

PKU

- اتوزوم مغلوب، کمبود یا فقدان آنزیم فنیل آلانین هیدروکسیلاز

- تظاهرات:

۱. هوش طبیعی در بدو تولد و در صورت عدم درمان $IQ \downarrow$

۲. موی بلوند و چشم روشن

۳. اگزما

۴. بوی موش مرده در ادرار (بوی کپک)

۵. تشنج

PKU

- این بیماری در اوایل نوزادی «**غربالگری**» می شود.
- ← اگر سطح فنیل آلانین $< 360 \mu\text{m}$ باشد : هایپر فنیل آلانینمی
- ← اگر سطح فنیل آلانین $< 600 \mu\text{m}$ باشد : فنیل کتونوری
- درمان:
- ✓ **محدودیت** فنیل آلانین رژیم غذایی برای تمام عمر ($120 - 360 \mu\text{m}$)
- ✓ درمان جایگزینی آنزیم در این بیماری توسط **FDA** تایید شده است
- حاملگی:
- ✓ کنترل دقیق **قبل و حین** بارداری لازم است (عوارض مغزی و قلبی)

تیروزینمی

- نوع I :
 - **تظاهرات :** اختلال کبدی، درگیری توبول های کلیوی
 - **نکته مهم :** مهمترین عارضه « **افزایش خطر HCC** » است.
 - **تشخیص :** **افزایش سوکسینیل استون سرم یا ادرار**
 - **درمان :** رژیم غذایی با T و Ph کم ، تجویز NTBC (Nitisinone)
- **نکته :** شروع زودهنگام Nitisinone طی ۳۰ روز اول زندگی ممکن است ریسک سرطان کبد را کاهش دهد
- نوع II و III :
 - **علائم اصلی آن ها «هایپرکراتوز کف دست و پا و کراتیت» است.**
- **تیروزینمی گذرا نوزادی (TTN)**
 - **در نوزادان نارس شایعتر است ، تا ۲ ماهگی برطرف می شود ، اهمیت نامشخصی دارد و به درمان با اسید آسکوربیک پاسخ می دهد**

هموسیستئین اوری

- اتوزوم مغلوب، غربالگری نوزادی با سنجش متیونین

- سطح « هموسیستئین و متیونین » ↑ می یابد.

- تظاهرات :

DDX مارفان

۱. اندام های دراز و آراکنوداکتیلی
۲. اسکولیوز و پکتوس کاریناتوم و پکتوس اکس کاواتوم
۳. در رفتگی عدسی چشم به پائین
۴. عقب ماندگی ذهنی و مشکلات سایکولوژیک
۵. ترومبوز شریانی - وریدی
۶. Livedo reticularis

هموسیتئین اوری

- نکته : در هموسیتئینوری باید از عواملی که خطر ترومبوآمبولی را بیشتر می کنند از جمله داروهای ضدبارداری خوراکی اجتناب شود

- ۲ نوع درمان وجود دارد :

۱. پاسخ دهنده به پیریدوکسین (Vitamin B6) :

- 100-500 میلی گرم پیریدوکسین در روز

۲. عدم پاسخ به پیریدوکسین :

- بتائین

- فولیک اسید و B12

بیماری شربت افرا (MSUD)

- اتوزوم مغلوب ، نام دیگر بیماری : **Branched Ketoaciduria**
- اختلال در متابولیسم اسید آمینه شاخه دار (لوسین ، ایزولوسین ، والین)
- تظاهرات بالینی :
 - ✓ **Poor Feeding** ، لتارژی ، استفراغ ، تاکی پنه
 - ✓ هایپرتونی و هایپوتونی متناوب (extensor Spasm)
 - ✓ اپیستوتونوس
 - ✓ تشنج
 - ✓ بوی شربت افرا در ادرار

بیماری شربت افرا (MSUD)

- تشخیص :
 - ✓ کتون ادرار مثبت است.
 - ✓ اضافه کردن DNPH (دی نیتروفنیل هیدرازین) و ایجاد رسوب سفید رنگ
 - ✓ تشخیص قطعی : **سنجش آمینواسید های شاخه دار پلاسما (بخصوص لوسین)**
 - ✓ وجود آلوایزولوسین $5 \mu\text{m/L} <$ برای تشخیص پاتوگنومونیک است
- درمان:
 - ✓ تامین کالری و پروتئین و **محدودیت مصرف لوسین**
- **نکته :** در MSUD هایپرلوسینوزیس علت دیرشن سیستم عصبی مرکزی است و ممکن است باعث ادم مغزی شود
- **نکته :** استرس های کتابولیک مثل زایمان، عفونت و... می تواند موجب بحران ها و حملات MSUD شود که بدترین عارضه آن « **ادم مغزی** » است. در بیماران شدیداً بدحال **همودیالیز** به منظور کاهش سطح لوسین پلاسما انجام می شود
- **نکته :** پیوند کبد به طور موثر موجب درمان MSUD می شود اما آسیب های شناختی ، مشکلات روان پزشکی و اختلالات نورولوژیک را بر نمی گرداند

سوال ۱ - پره اتترنی اسفند ۱۴۰۰

شیرخوار سه ماهه‌ای با زردی و بزرگی شکم به درمانگاه کودکان ارجاع شده است، در معاینه هپاتومگالی دارد. در بررسی پاراکلینیکی: سطح خونی بیلیروبین مستقیم و غیر مستقیم و ترانس آمینازهای کبدی همگی بالا است، تست‌های انعقادی مختل و غلظت آلبومین و قند خون هر دو پایین است. کدام تشخیص بیشتر مطرح است؟

الف) Tyrosinemia

ب) Phenylketonuria

ج) Homocystinuria

د) Methylmalonic acidemia

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

گزینه الف

سوال ۲ - پرہ انترنی شہریور ۱۴۰۱

شیرخوار ۶ ماہہ بہ علت اختلال شدید انعقادی ہمراہ با افزایش ترانس آمینازہای کبدی مورد بررسی قرار گرفتہ است. در آزمایشات انجام شدہ، سطح سوکسینیل استون خون و ادرار بالا است. کدامیک از تشخیصہای زیر برای این بیمار محتمل تر است؟

- الف) تیروزینمی ب) گالاکتوزمی ج) بیماری شربت افرا د) فنیل کتونوری

گزینه الف

۱. **مقدمه**

۲. **روش تحقیق**

۳. **نتایج و بحث**

۴. **نتیجه‌گیری**

۵. **پیشنهادات**

۶. **منابع**

۷. **ضمیمه‌ها**

۸. **فهرست منابع**

۹. **فهرست تصاویر**

۱۰. **فهرست جداول**

سوال ۳ - پرہ انترنی آذر ۱۴۰۱

- شیرخوار ۳ ماہہ ای را بہ علت استفراغ مکرر بہ درمانگاہ کودکان ارجاع دادہ اند . والدین منسوب ہستند و برادر ۸ سالہ بیمار مبتلا بہ **severe intellectual disability** است . غربالگری بدو تولد برای وی انجام نشدہ است . نتیجہ آزمایشات کبدی ، سطح قندخون ، آمونیاک و گازہای خون نرمال است . کدام تشخیص محتمل تر است ؟

الف) تیروزینمی

ب) فنیل کتونوری

ج) گالاکتوزومی

د) اختلال سیکل اورہ

گزینه ب

سوال ۴ - دستیاری مرداد ۹۹

- شیرخوار ۱/۵ ماهه ای به دلیل زردی طول کشیده ، استفراغ های مکرر و تشنج بستری شده است . در طی این مدت وزن گیری مناسب نداشته و در معاینه هیپاتومگالی و ایکتر دارد . در معاینه چشم ها رفلکس قرمز دوطرفه مختل است . در بررسی آزمایشگاهی اسیدوز متابولیک و هایپوگلیسمی وجود دارد کدام تشخیص محتمل تر است ؟

الف) بیماری تای ساکس

ب) گالاکتوزومی

ج) فنیل کتونوری

د) عدم تحمل ارثی فروکتوز

گزینه ب

سوال ۵ - دستیاری مرداد ۹۹

• افزایش سطح سوکسینیل استون ادرار در کدام بیماری ارزش تشخیصی دارد؟

الف) تیروزینمی

ب) گالاکتوزومی

ج) اختلال سیکل اوره

د) اختلال اکسیداسیون اسید چرب

گزینه الف

۱۰۰٪

۱۰۰٪

۱۰۰٪

۱۰۰٪

۱۰۰٪

۱۰۰٪

۱۰۰٪

۱۰۰٪

۱۰۰٪

۱۰۰٪

۱۰۰٪

سوال ۶ - ارتقا دانشگاه اصفهان تیر ۹۸

- پسر ۱۰ ساله ای به علت ضعف نیمه راست بدن به اورژانس مراجعه کرده است . در سابقه کودک ۲ حمله تشنج داشته و پیشرفت تحصیلی خوبی نداشته است . هم چنین به علت مشکلات چشمی تحت نظر چشم پزشک می باشد . در معاینه کودک هوشیار بوده و ضعف اندام فوقانی و تحتانی راست همراه با افزایش رفلکس های تاندونی عمقی و بابنسکی مثبت دارد . اقدام تشخیصی مناسب کدام است ؟

الف) سنجش آمونیاک سرم

ب) بررسی سطح هوموسیستئین سرم

ج) سنجش اسید های ارگانیک ادرار

د) تست PT ، PTT و INR

گزینه ب

سوال ۷ - تالیفی آزمون آزمایشی ۱۶ اسفند ۱۴۰۰

- کودک ۲ ساله ای به دلیل زردی و هایپوگلاسمی مراجعه کرده است. در معاینه کبد ۴ سانتی متر زیر لبه دنده ای لمس می شود. آزمایشات کودک به شرح زیر است :

Bili (T)= 12 Bili (D)= 6 BS= 60 PT= 16s PTT= 50s

طی بررسی های تکمیلی، میزان سوکسینیل استون سرم و ادرار افزایش یافته است. با توجه به تشخیص محتمل، کدام عارضه ممکن است روی دهد؟

الف) کارسینوم کبد

ب) سپتیسمی با کشت خون مثبت E Coli

ج) عقب ماندگی ذهنی شدید

د) ترومبوز عروقی

گزینه الف

۱. **مقدمه**

۲. **هدف**

۳. **روش**

۴. **نتیجه**

۵. **نتیجه‌گیری**

۶. **پایان**

۷. **منابع**

۸. **ضمیمه**

۹. **فهرست**

۱۰. **تذکره**