

درسنامه اپید

اطفال ۴

مد مشاور



گردآوری و تألیف: دکتر حسین کارگر

فهرست

- فصل ۲۰: بیماری‌های عفونی..... ۱
- فصل ۲۱: مانا ۴۷
- فصل ۲۲: بیماری پوست..... ۷۵
- فصل ۲۳: ارتوپدی اطفال..... ۸۳
- فصل ۲۴: نوجوان..... ۹۲

بیماری‌های عفونی

۱- در تفسیر تست‌های آزمایشگاهی، کدام عبارت صحیح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷-آزاد)

- الف) لکوسیتوز با ارجحیت پلی مورفونوکلئر حتماً دلالت بر عفونت باکتریال دارد.
 ب) CRP نشانگر غیراختصاصی بوده و در بررسی پاسخ به درمان آنتی بیوتیک‌ها اغلب کاربرد دارد.
 ج) ESR نشانگر اختصاصی است و مقادیر بالای ۱۰۰ دال بر بدخیمی است.
 د) آزمایش کامل ادرار طبیعی در یک کودک تب‌دار، عفونت ادراری را رد می‌کند.
- جواب: گزینه ب، سایر گزینه‌ها غلط هستند.

درسنامه ۱: ارزیابی عفونت‌ها

- ۱- ESR, CRP, procalcitonin, IL1, TNF, PAF **غیراختصاصی** بوده و در جریان عفونت باکتریایی بالا می‌روند و ESR, CRP, procalcitonin عمدتاً در **پیگیری** درمان سودمند هستند. آدنو ویروس و هریس سیمپلکس می‌توانند موجب لکوسیتوز و افزایش ESR شوند. EBV ممکن است موجب پتشی و افزایش ESR شود.
- ۲- CBC در عفونت‌ها، عمدتاً (نه حتماً) لکوسیتوز دارد که در عفونت باکتریایی، عمدتاً نوتروفیل غالب (شیفت به چپ در مراحل اولیه و پایدار ماندن آن) است؛ ولی در عفونت‌های ویروسی، گذرا و از نوع تک هسته‌ای غالب است و حتی گاهی لنفوپنی گذرا در ۱ تا ۲ روز اول عفونت‌های ویروسی رخ می‌دهد. نوتروپنی نشانه عفونت شدید باکتریال است، گرچه ممکن است در عفونت‌های ویروسی هم دیده شود. در فاز اولیه مننژیت انتروویروس و آروویروس گاهی پلئوسیتوز نوتروفیلی دیده می‌شود.
- ۳- علل لنفوسیت آتیپیک عبارتند از (مهم): منونوکلئوز عفونی، CMV، توکسوپلاسموز، هپاتیت ویروسی، سرخچه، سرخک و واکنش دارویی
- ۴- ائوزینوفیلی، علاوه بر بیماری‌های آلرژیک در بیماری‌های انگلی چندسلولی مهاجم بافتی، هم دیده می‌شود.
- ۵- تست استاندارد تشخیصی عفونت‌های ویروسی و برخی از باکتری‌ها، PCR است. کشت پایه اصلی و تشخیص قطعی بسیاری از عفونت‌ها است. **کشت** ادرار، عفونت ادراری را تایید می‌کند. (نه آزمایش کامل ادرار)
- ۶- علائم مثبت مننژیتال و پتشی در هر دو نوع عفونت باکتری و ویروسی وجود دارد ولی پورپورا در عفونت ویروسی نادر است و صرفاً در موارد شدید عفونت باکتری وجود دارد.
- ۷- درجه حرارت رکتال بالای ۳۸ درجه به‌خصوص در همراهی با سایر علائم، غیرطبیعی است. نوزادان عمدتاً تب نمی‌کنند و ممکن است به دنبال عفونت شدید، دچار هیپوترمی شوند.

درسنامه ۵۷: سیاه سرفه

عامل: انتقال شخص به شخص (انسانی) بوردتلا پرتوزیس / دو هفته اول سرفه، بیشترین احتمال انتقال را دارد.

علائم: پیک سنی بیماری در کمتر از ۶ ماهه‌ها است ولی سندروم کلاسیک آن در سن ۱ تا ۱۰ سال دیده می‌شود»

مرحله کاتارال: (غیراختصاصی) «پرخونی ملتحمه، ترشح از بینی و تب low grade (۱ تا ۲ هفته)

حملات پاروکسیسمال» (تیپیک) سرفه‌های **حمله‌ای پاروکسیسمال بازدمی** که مانع از خوب نفس کشیدن کودک می‌شود. **دم صدادار** ناشی از عبور هوا با فشار از گلو ت باریک به دنبال سرفه و **استفراغ بعد از سرفه** شایع است. (۲ تا ۴ هفته)

نقاهت: (۱ تا ۲ هفته)

در شیرخواران، بدون علائم کلاسیک و با حملات **آپنه** و گاه آسیب مغزی ناشی از هیپوکسی و پنومونی باکتریال بروز می‌کند.

CBC: لکوسیتوز بین ۲۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰ با ارجحیت **لنفوسیتی** (تیپیک)

گرافی قفسه سینه: انفیلتراسیون **پره هیلار** و آتلکتازی **سگمنتال** ریه (به‌ویژه در مرحله پاروکسیسمال)

تشخیص: **کشت** نمونه سواب نازوفارنژیال یا ترشحات آسپیراسیون ارگانیسم یا اسید نوکلئیک آن در محیط اختصاصی - PCR

۵۸- شیرخوار ۴ ماهه با حملات آپنه کوتاه مدت و سرفه مختصر بدون تب و دیسترس تنفسی به اورژانس مراجعه می‌کند. مشکلات قلبی، تشنج و آسپیراسیون مورد بررسی قرار گرفته و رد می‌شود. آزمایش خون وی به شرح زیر است:

WBC: 50000 (90% Lymph) Hb: 11 plt: 420000 کشت خون منفی و گرافی سینه طبیعی است. در معاینه، سمع ریه‌ها پاک بوده و شیرخوار در بین حملات، حال عمومی کاملاً خوب و علائم حیاتی پایدار دارد. توصیه درمانی شما کدام است؟

(ارتقا اطفال زنهان- تیر ۹۷)

(ب) کوتریموموکسازول ۷ روز

(الف) اریترومایسین ۷ روز

(د) کوآموکسی کلاو ۱۰ روز

(ج) آزیترومایسین ۵ روز

● **جواب:** گزینه ج، در نوزادان کم سن، به منظور کاهش خطر استنوز پیلور ناشی از اریترومایسین، از آزیترومایسین استفاده می‌شود. لکوسیتوز لنفوسیتی و آپنه‌های حمله‌ای در صورت سوال مطرح‌کننده سیاه سرفه است.

درسنامه ۵۸: درمان سیاه سرفه

ماکرولیدها» در نوزادان کم سن، به منظور کاهش خطر استنوز پیلور ناشی از اریترومایسین، از **آزیترومایسین** استفاده می‌شود. **کوآتریموکسازول**، درمان جایگزین در سن بالای ۲ ماه است.

درمان در مرحله کاتارال در عرض ۳ تا ۴ روز ارگانیسم را از نازوفارنکس ریشه کن می‌کند» جلوگیری از انتقال و کاهش شدت علائم» **۴ روز** بعد کودک می‌تواند به مدرسه بازگردد. درمان در مرحله پاروکسیسمال به این اندازه موثر نیست و صرفاً امکان انتقال را کاهش می‌دهد.

۵۹- پسر ۵ ساله‌ای به علت ابتلا به سیاه سرفه، از ۵ روز قبل تحت درمان با اریترومایسین است. جهت پیشگیری از سیاه سرفه، تجویز اریترومایسین به کدامیک از اعضای خانواده وی ضروری است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳ - قطب ۷ امفوان)

(الف) افراد زیر ۷ سال (ب) تمام افراد خانواده

(ج) افراد با واکسیناسیون ناقص (د) افرادی که سرفه می‌کنند.

● **جواب:** گزینه ب، تمام افرادی که تماس نزدیک با بیمار داشته‌اند، باید پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی دریافت کنند و کسانی که واکسن دریافت نکرده‌اند و تماس نزدیک داشته‌اند، باید واکسن نیز دریافت کنند.

۹۴- در کدام یک از کودکان زیر تست توبرکولین منفی در نظر گرفته می‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۱۴۰۱)

- الف) کودک ۵ ساله در تماس نزدیک با فرد مبتلا به بیماری سل مسری با اندوراسیون ۵ میلی‌متر
 ب) کودک ۳ ساله با اندوراسیون ۱۰ میلی‌متر
 ج) کودک ۸ ساله بدون هیچ ریسک فاکتور با اندوراسیون ۱۵ میلی‌متر
 د) کودک ۶ ساله مبتلا به لنفوم هوچکین با اندوراسیون ۵ میلی‌متر
- جواب: گزینه د، در سایر گزینه‌ها با توجه به سن و عوامل خطر، توبرکولین مثبت است.

درسنامه ۹۴: سل و تست PPD

اندیکاسیون: تماس با سل قطعی یا مشکوک، یافته‌های بالین یا گرافی به نفع سل، مهاجرت یا به فرزندگی گرفته شدن از مناطق اندمیک، مسافرت بیش از یک ماه به مناطق اندمیک (در صورت حال عمومی خوب و عدم وجود سابقه تماس) تعویق تست به ۸ تا ۱۰ هفته بعد

تفسیر: بر اساس میزان و اندازه **اندوراسیون (نه اریتم) / سن** شروع تست پوستی «۳ ماهگی؛ گاما اینترفرون» ۲ سالگی کودک برابر یا **بزرگتر از ۴ سال** بدون هیچ ریسک فاکتور «۱۵ میلی‌متر **بالین** (علائم سل) / **گرافی** (سل فعال یا نهفته) / سابقه **تماس** نزدیک (با سل) / داروی **سرکوب‌کننده ایمنی** (کورتون با دوز بال، TNF آلفا بلاکر و داروهای پیوند عضو) و **ایدز** (اختلال نقص ایمنی)» ۵ میلی‌متر **بقیه** ریسک فاکتورها یا سن **زیر ۴ سال** {لنفوم هوچکین، لنفوم، دیابت، نارسایی مزمن کلیه، سوءتغذیه، زندگی در محل با شیوع بالا سل، تماس با ایدزی، بی‌خانمان‌ها، معتاد، الکلی و زندانی، مسافرت بیش از یک ماه به مناطق با شیوع بالا} در خطر سل منتشر «۱۰ میلی‌متر

منفی کاذب PPD «مراحل اولیه، بیماری شدید، عفونت ویروسی همزمان، نقص ایمنی ثانویه به ایدز و سوءتغذیه **نکته:** قبل از شروع داروهای سرکوب گر ایمنی فوق الذکر، باید تست سل انجام گیرد. افراد **HIV** مثبت باید هر سال، تست سل بدهند.

نکته: تست **گاما اینترفرون** چون تحت تاثیر واکسیناسیون قبلی BCG قرار نمی‌گیرد، اختصاصیت بیشتری برای سل دارد (نسبت به تست پوستی) و در **افراد واکسینه، ارجح** است.

نکته: در نقص ایمنی و سل فعال، هر دو تست پوستی و گاما اینترفرون، نتایج غیرمشخص و نامعینی دارد.

• **سل نهفته:** تست پوستی یا گاما اینترفرون مثبت + گرافی سینه بهبود یافته (کلسیفیکاسیون) یا طبیعی + عدم وجود علائم بالینی سل (کلید: **همه چی خوب ولی تست مثبت**)

• **بیماری سل:** وجود علائم یا گرافی سینه به نفع سل

○ **اولیه:** تست مثبت + ناهنجاری اندک در **گرافی** (انفیلتراسیون و آدنوپاتی ناف ریه یا کمپلکس گان) + بالین طبیعی یا کسالت، تب و اریتم ندوزوم و علائم آدنوپاتی لنفاوی

○ **پیشرونده اولیه:** **پیشرفت** گان کمپلکس اولیه به بیماری ریوی یا سل منتشر ارزنی یا پیشرفت گرانول‌های مغزی به مننژیت طی یک سال اول بیماری

○ **سل ارزنی:** شروع ناگهانی تب، ضعف، کسالت، بی‌اشتهایی، کاهش وزن، لنفادنوپاتی، تعریق شبانه، هیپاتواسپلنومگالی، پنومونیت دو طرفه منتشر یا مننژیت + **انفیلتراسیون دو طرفه ارزنی** در گرافی سینه + تست توبرکولین گاه منفی (به‌خاطر آنژی) «**تشخیص:** بیوپسی کبد و مغز استخوان

○ **سل ادراری تناسلی:** **پیوری استریل** در ادرار + علائم ادراری + درگیری ریوی به نفع سل

○ **مننژیت سلی:** یافته‌های CSF تیپیک (در همین فصل گفته شده) + علائم ریوی سل در بالین و گرافی + علائم مننژیت

تشخیص: از آنجا که بسیاری از سل‌ها، بدون علامت هستند، **گرافی سینه**، اساس تشخیص سل است چراکه **آدنوپاتی هیلار**، همیشه در گرافی سینه سل کودکان وجود دارد.



درسنامه ۱۰: درماتیت آتوپیک

شایع‌ترین بیماری پوستی کودکان (۲۰٪ افراد) است. در کودکان غیرسفید پوست، شهرها، طبقات اجتماعی اقتصادی بالاتر، آلودگی بیشتر صنعتی، شیوع کمتر عفونت کرمی و ائوزینوفیلی ناشی از آن، سابقه مثبت آلرژی و آتوپی، مبتلا به آلرژی غذایی، آسم، رینیت آلرژیک شایع‌تر است.

علائم:

- **خشکی و خارش**: با افزایش سن، بهتر شده و عمدتاً در بزرگسالی بهبود می‌یابد.
- **یافته‌های اختصاصی پوستی**: پاپول و پلاک اریتماتو با حدود نامشخص و هیپرکراتوز (در فاز حاد، ترشح، گاهی دلمه زرد)، خونریزی و لیکنیفیکاسیون به دنبال خارش مزمن در محل‌های اختصاصی سنی

○ **شیرخوار: صورت و سطوح اکستانسور**

○ **کودک: سطوح فلکسور (آنته کوبیتال، پوپلیتال، مچ دست و پا، دست و پا)**

○ **بالغ: سطوح فلکسور (گردن)، صورت، پشت دست، انگشتان دست و پا، بالای بازو و پشت تنه**

دقت کنید درماتیت آتوپیک اسکار نمی‌گذارد مگر به دنبال عفونت یا دستکاری فیزیکی (خراشاندن) آلرژی غذایی معمولاً با کهیر و آنافیلاکسی بروز می‌یابد ولی به‌طور شایع می‌تواند با درماتیت آتوپیک ارتباط داشته باشد. عوارض:

- **عفونت باکتریایی**: استاف آرئوس (شایع‌ترین) و سپس استرپ پیوژن
- **عفونت ویروسی**: هرپس سیمپلکس (اگزما هرپتیکوم)، واریسلا زوستر، کوکساکسی (اگزما کوکساکیکوم)، ویروس آبله (اگزما واکسیناتوم) و مولوسکوم کانترژیوزوم

• **عفونت قارچی**

آزمایشات: IgE بالا و ائوزینوفیلی

درمان: اجتناب از عوامل ملتهب‌کننده، داروی موضعی ضد التهاب (**استروئید موضعی** به‌جز کلاس یک و دو که خیلی قوی هستند)، **امولینت**

پیشگیری: اجتناب از فرآیندهای ملتهب‌کننده، استفاده از مرطوب‌کننده و امولینت، شیردهی انحصاری با شیر مادر حداقل برای ۳ تا ۴ ماه، مصرف زودرس بادام زمینی

۱۱- شیرخوار ۷ ماهه‌ای را به دلیل بی‌قراری به درمانگاه آورده‌اند. وی از ده روز قبل قرمزی در ناحیه پوشک داشته و در معاینه، اریتم و التهاب شدید همراه با پاپول‌های برجسته در آن ناحیه دارد. مناسب‌ترین درمان موضعی کدام است؟ (ارتقا اطفال تیر ۱۴۰۰)

الف) کلوتریمازول ب) کورتون موضعی قوی ج) اکسید روی د) هیدروکسید پتاسیم ۱٪

○ **جواب:** گزینه الف، کلوتریمازول موضعی و کورتون موضعی ضعیف (نه قوی) جهت درمان دیاپیر درماتیت به کار می‌رود.

درسنامه ۱۱: درماتیت دیاپیر

عمدتاً در ناحیه **پری آنال و باتک** به دنبال تماس مکرر با ادرار و مدفوع رخ می‌دهد و عفونت ثانویه باکاندیدا آلبیکانس و باکتری‌ها، می‌تواند آن را عارضه‌دار کند.

در درماتیت دیاپیر **مقاوم** به درمان، بیمار باید جهت رد **پسوریاسیس، درماتیت سبوریک و هیستوسیتوز سلول لانگرهانس** به متخصص پوست ارجاع داده شود.

درمان: **نیستاتین موضعی، کلوتریمازول موضعی و کورتون موضعی ضعیف (نه قوی)**

درمان: اساس درمان، **استراحت و تعدیل فعالیت** است، چراکه بیماری خوش‌خیم بوده و بعد از یک تا دو سال ممکن است بهبود یابد. مسکن و یخ‌گذاری، درد را کم می‌کند. ورزش انعطافی و تقویت اندام تحتانی مهم است. گاهی بی‌حرکت کردن زانو کمک‌کننده است.

نکته: شنیدن کلیک حین خم کردن زانو، به نفع تشخیص منیسک دیسکوئید است.

نکته: اساس درمان کیست پوپلیتال، اطمینان بخشی است.

۱۲- دختر نوجوان ۱۵ ساله ورزشکار با شکایت درد قدام زانوی راست مراجعه کرده است. درد بیمار با بالا و پایین رفتن از پله‌ها و چمباتمه زدن شدت می‌یابد. در معاینه، تورم مفصلی وجود ندارد و رادیوگرافی زانو طبیعی گزارش شده است. تشخیص

احتمالی کدام است؟ (بورد اطفال شهریور ۱۴۰۲)

- (الف) سندروم درد پاتلوفمورال
(ب) ازگودشلاتر
(ج) استئوکندریت دیسکان
(د) پارگی لیگامان صلیبی قدامی
- **جواب:** گزینه الف، کیس تیپیک سندروم درد پاتلوفمورال، مطرح شده است.

درسنامه ۱۲: سندروم درد پاتلوفمورال

کیس تیپیک: دختر نوجوان ورزشکار که با درد قدام زانو (معمولاً بدون تورم) مراجعه می‌کند و با فعالیت، بالا و پایین رفتن از پله‌ها و نشستن طولانی تشدید می‌شود.

تشخیص: **گرافی** معمولاً به **ندریت** کمک‌کننده است. گاهی برای رد استئوکندریت دیسکان، لازم می‌شود.

درمان: اساس درمان، اصلاح مشکلات بیومکانیکی دردزا با ورزش توانبخشی، مسکن و یخ‌گذاری است و در صورت تداوم علائم، بیمار به ارتوپد یا متخصص طب ورزشی ارجاع می‌شود.

۱۳- کودک ۲ ساله‌ای را با کف پای صاف ویزیت می‌نمائید. کودک در راه رفتن مشکلی ندارد اما در هنگام ایستادن، قوس داخلی کف پا از بین می‌رود. حرکات مفاصل پا و مچ پا طبیعی است. والدین در مورد این وضعیت و تاثیر آن در راه رفتن

فرزندشان در آینده نگران هستند. مناسب‌ترین توصیه کدام است؟ (دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۱)

- (الف) گرافی پا
(ب) MRI foot
(ج) معاینه مجدد قبل از ورود به مدرسه
(د) ارجاع فوری به ارتوپد کودکان
- **جواب:** گزینه ج، کف پای صاف flexible تا ۶ سالگی خودبه‌خود برطرف می‌شود.

درسنامه ۱۳: کف پای صاف flexible (پرتحرک)

علل:

- **نوزاد و شیرخوار:** تکاملی ناشی از **شلی لیگامان‌ها و چربی قوس طولی داخلی** که تا **۶ سالگی** برطرف می‌شود.
- **کودک بزرگتر:** به دلیل شلی ژنرالیزه لیگامان‌ها یاسفتی تاندون آشیل + سابقه خانوادگی مثبت

علائم: غالباً بدون علامت هستند. اگر کودک در راه رفتن مشکلی ندارد اما در هنگام ایستادن، قوس داخلی کف پا از بین می‌رود و حرکات مفاصل پا و مچ پا طبیعی است، مطرح‌کننده کف پای صاف flexible است.

درمان: کف پای صاف flexible تا ۶ سالگی خودبه‌خود برطرف می‌شود، لذا **اطمینان بخشی تا ۶ سالگی** کافی است. آموزش استفاده از کفش مناسب، حمایت‌کننده، کفی‌های ارتوتیک و کشیدن طناب پاشنه کمک‌کننده است.

نکته ۱۰۰٪ امتحانی: **شایع‌ترین علت درد کف پا در تمام سنین، کفش نامناسب است.**

نکته: قوس بلند میان پا، اکوئینوس و واروس پاشنه پا، اداکسیون جلو پا، کوتاه شدن و آتروفی ساق پا، به نفع پاچنبیری مادرزادی است و گچ‌گیری سریال به روش Ponseti، درمان انتخابی آن است.



فصل ۲۴

نوجوان

۱- تمام گزینه‌های زیر جزو معاینات غربالگری توصیه شده در نوجوانان است، به غیر از: (ارتقا اطفال شیراز تیر ۹۸)

- (الف) ارزیابی بینایی و شنوایی
(ب) ارزیابی کلیوی
(ج) سنجش BMI
(د) ارزیابی فشار خون
- **جواب:** گزینه ب، سایر گزینه‌ها جزو معاینات غربالگری توصیه شده در نوجوانان است.

درسنامه ۱: ارزیابی نوجوان

۱- اسکولیوز (عمدتاً خفیف) ۲- چاقی ۳- مشکلات ارتوپدی مثل اسگود شلاتور ۴- بلوغ جنسی ۴- بینایی و شنوایی ۵- فشار خون (از ۳ سالگی) ۶- افسردگی (از ۱۱ سالگی) ۷- HIV, STD (در فعالان جنسی ۱۶ تا ۱۸ ساله حداقل یک بار) ۵- بیماری شایع کودکان به ترتیب شیوع: آکنه < چاقی < دیسمنوره < میگرن < آسم

۲- دختر ۱۱ ساله‌ای را برای پایش رشد به درمانگاه آورده‌اند. در معاینه، قد روی صدک ۲۵ بوده و موهای پویک تا سمیز پوبیس انتشار دارد. در معاینه، بزرگی آرنول و نیپل روی بافت بزرگ شده پستان ایجاد برجستگی قله‌ای شکل نموده است.

مرحله بلوغ پستان وی بر حسب تانر کدام است؟ (پورد اطفال شهرپور ۹۹)

- (الف) ۲ (ب) ۳ (ج) ۴ (د) ۵

● **جواب:** گزینه ج، برجستگی ثانویه در بالای پستان در مرحله ۴ تانر ایجاد می‌شود.

درسنامه ۲: تکامل

بلوغ طبیعی: تلارک» پوبارک (در سیاه پستان پوبارک اندکی زودتر از تلارک {تقریباً همزمان با هم} در سن ۸ سال و ۹ ماه رخ می‌دهد.) «آگزیلاری» منارک

آدرناک (افزایش تولید آندروژن‌های آدرنال) اولین تغییر **فیزیولوژیک** بلوغ و **تلارک** (تکامل پستان)، اولین تظاهر **خارجی** بلوغ دختران سفیدپوست (در سن حدود ده سالگی) است.

جهش رشد قدی همزمان با پوبارک (رشد موهای پوبیس) و در مرحله ۳ تانر تکامل پستان، **حدوداً یک سال پس از تلارک** رخ می‌دهد. پس از منارک، رشد قدی محدود و حداکثر ۲ تا ۵ سانتی‌متر خواهد بود.

فاصله آغاز تلارک تا منارک حدوداً ۲/۳ سال است. مهم‌ترین فاکتور پیش‌گویی‌کننده سن منارک، سن منارک مادر است. چاقی موجب بلوغ زودرس می‌شود. سن حدودی منارک ۱۲ سال و دو دهم سال در سیاه پستان و نه دهم سال در سفیدپستان است.

اولین علامت بلوغ در پسرها، **بزرگ شدن بیضه‌ها** (بیشتر یا مساوی دوونیم سانتی‌متر) است که معادل مرحله ۱ تا ۲ تانر است. پس از آن، آدرناک (پوبارک) و سپس رشد موهای آگزیلاری رخ می‌دهد.

