

تفسیر سریع و کاربردی

ECG

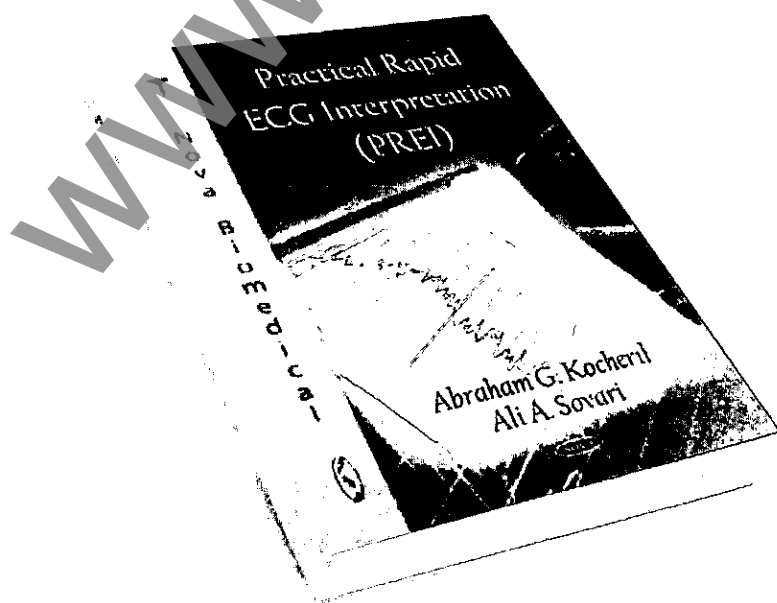
مؤلفین:

آبراهام جی. کوچریل

علی. ع. صوری

مترجم:

دکتر لیلی نامداری



سرشناسه: کوچریل، أبراهام جی.
Kocheril, Abraham G.
عنوان و نام پدیدآور: تفسیر سریع و کاربردی ECG/تویستدگان أبراهام جی. کوچریل، علی عزیززاده صوری؛ مترجم لیلی نامداری.
مشخصات نشر: تهران: تیمورزاده طبیب، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری: ۱۲۴ ص.؛ مصور، جدول.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۱-۰۲۱-۸

وضعیت فهرست نویسی: فیا
یادداشت: عنوان اصلی: Practical rapid ECG interpretation (PREI)
یادداشت: واژنامه.

موضوع: الکتروکاردیوگرافی
موضوع: الکتروکاردیوگرافی -- تفسیر
شناسه افزوده: عزیززاده صوری، علی. ۱۳۵۲ -
شناسه افزوده: Sovari, Ali A.
شناسه افزوده: نامداری، لیلی. ۱۳۵۸ -، مترجم
رده بندی کنگره: ۱۳۹۲ / ۸۶ / ۴۶ / ۸۳ / ۶۸ / ۲۵
رده بندی دیویی: ۶۱۶ / ۱۲ / ۷۵۴۷
شماره کتابشناسی ملی: ۳۲۱۲۱۸

نام کتاب: تفسیر سریع و کاربردی ECG

مؤلفین: أبراهام جی. کوچریل، علی. ع. صوری

مترجم: لیلی نامداری

صفحه‌آرا: فریبا عینی

طراح جلد: الهام اسدی

مدیر تولید فرهنگی: نجمه حسین زاده

مدیر تولید فنی و چاپی: محمد خلجی

ناشر: انتشارات تیمورزاده - نشر طبیب

نوبت چاپ: اول - تابستان ۱۳۹۲

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی: ندای دانش

چاپ و صحافی: عقیلی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۳۸-۰۷۶-۰

بها: ۱۲۵۰۰ تومان

دفتر مرکزی:

خیابان کریمخان زند - نبش میرزای شیرازی - شماره ۱۱۱
طبقه سوم شرقی - کدپستی: ۱۵۹۷۹ - تلفن: ۸۸۸۰۹۰۹۰ (خط ۱۰)
دورنگار: ۸۸۸۰۹۸۹۸

کتابفروشی ۱۱۶ آذر:

بولوار کشاورز - ابتدای خیابان ۱۶ آذر (۵۰ متر پایین تر از بولوار)
شماره ۶۸ - کدپستی: ۱۴۱۷۹ - تلفن: ۸۳ ۳ ۸۳ - ۰۲۱
دورنگار: ۱۲ ۱۱ ۹۷ ۸۸

 **تیمورزاده**
www.teimourzadeh.com

این کتاب مشمول قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۱/۱۱ و قانون ترجمه و تکثیر کتابها، نشریات و آثار صوتی مصوب ۱۳۵۰/۱۰/۶ است. بازنویسی، خلاصه‌برداری یا برداشت بخشی از متن، شکل‌ها و جدول‌های کتاب و انتشار آن در قالب کتاب‌های ترجمه، تالیف، خلاصه، آزمون یا نرم‌افزار بدون اجازه کتبی از ناشر غیرقانونی است و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

مقدمه مترجم

به نام ایزدمنان

و با سپاس فراوان از پروردگاری که این فرصت را به من عطا کرد که کاری ناچیز در عرصه قلم و خدمت به همکاران جامعه‌ی پزشکی انجام دهم. همان طور که همه‌ی شما بزرگواران استحضار دارید خواندن ECG به طور صحیح و در کمترین زمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در این کتاب نویسندگان سعی کرده‌اند این امر را به شیوه‌ای دیگر تنها در ۵ مرحله‌ی ساده محقق سازند. امیدوارم با صبر و حوصله‌ای که شما عزیزان در خواندن کتاب به خرج می‌دهید، ایرادهای احتمالی را به ما یادآوری کرده که در چاپ‌های بعدی مرتفع شوند.

در پایان لازم می‌دانم از آقای دکتر تیمورزاده، مدیریت محترم انتشارات تیمورزاده که فرصت تألیف و ترجمه را در اختیار جوانان میهن عزیزمان قرار می‌دهند کمال تشکر و قدردانی را به عمل آورم. همچنین از راهنمایی‌های همسرم در ترجمه این کتاب تشکر می‌کنم.

لیلی نامداری

مقدمه

گرچه پیشرفت‌های اخیر در طب قلب و الکتروفیزیولوژی قلبی منجر به ابداع روشهای نوین ارزیابی شرایط پاتولوژیک قلبی شده است، الکتروکاردیوگرافی (ECG) یک ابزار مؤثر و ارزان برای بررسی فعالیت الکتریکی قلبی باقی مانده است. مطالعات ECG اطلاعات وسیع و ارزشمندی برای پزشکان فراهم می‌کند. در بعضی بیماران نظیر آنها که دچار MI با صعود قطعه‌ی ST شده‌اند، یک ECG به دقت تفسیر شده، یکی از مؤثرترین راهنماها برای ارزیابی و درمان دقیق می‌باشد. هر چند که تفسیر ECG می‌تواند بحث برانگیز باشد.

اولین گام تعیین آن چیزی است که باید از یک ECG آموخته شود. پزشکان از رشته‌های مختلف باید چنین مطالعاتی را تفسیر کرده و اطلاعات خاص خود را جستجو کنند. به عنوان مثال یک الکتروفیزیولوژیست قلبی ممکن است که نیاز به تعیین محل یک مسیر فرعی قبل از انجام عمل عضوپردازی باشد و یک دانشمند ممکن است نیازمند داده‌هایی در مورد طول QRS یا فاصله‌ی QT باشد و یا یک دانشجوی پزشکی بخواهد که مبنای شکل‌گیری و انتشار پتانسیل عمل را فرا بگیرد. یک پزشک اورژانس یا اینترن ممکن است نیاز داشته باشد که یافته‌های ECG مطابق با وضعیت بالینی بیمار را در واحد اورژانس تفسیر کند چنین اشخاصی نیازی به تعیین دقیق محور QRS یا تشخیص اختلالات موج P ندارند، اما باید در تفسیر ECG به منظور تشخیص تاکی آریتمی‌های بطنی، ایسکمی قلبی یا انواع مختلف بلوک مهارت کافی را داشته باشند.

نتایج ECG اطلاعات بالینی کامل برای تمام تخصص‌ها را فراهم نمی‌آورد، زیرا دانش مربوط به هر تخصص متفاوت است. در این کتاب، ما یک روش دقیق و سریع از تفسیر ECG برای متخصصین بالینی به غیر از تخصص قلب، پزشکان طب اورژانس، متخصصین داخلی، پزشکان خانواده و پرستاران بخش ICU ارائه می‌نماییم. یک روش سریع و عملی پنج مرحله‌ای از تفسیر ECG تشریح شده است که می‌تواند برای تشخیص تمام شرایط بالینی مهم مورد استفاده قرار بگیرد. فصل اول مقدمه‌ای مختصر در مورد تشکیل و انتشار تکانه و یک خلاصه از پنج مرحله‌ی تفسیر ECG را که در فصلهای بعدی به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است را به خواننده ارائه می‌کند. ارسال نظرات و توضیحات خوانندگان به ناشر سبب رفع نواقص احتمالی و افزایش غنای کتاب می‌شود.

پیشگفتار

تقریباً از زمان گزارش روش ارزیابی الکتروکاردیوگرام توسط آیند هوون در سال ۱۹۰۲، بحث بر سر چگونگی آموزش خیلی از کاربردهای این تکنیک به پزشکان مختلف وجود داشته است. در اواسط قرن گذشته، شخصیت‌های مشهوری مانند آلفرد بیک، ریچارد لاتگنورف و چارلز فیش الکتروکاردیوگرام را به خاطر خصوصیات و قابلیت‌های ناشناخته‌ی آن مورد کندوکاو قرار دادند. بعدها در همان قرن، الکتروفیزیولوژی بالینی، با قابلیتش در اندازه‌گیری فعالیت الکتریکی به طور مستقیم از سطح درون قلب خیلی از فرضیات تحقیقات پیشین را تأیید کرد و بسط داد. تکنیک‌های بیولوژی مولکولی حتی منجر به یک درک عمیق‌تر از پیچیدگی فعالیت الکتریکی قلب شده است. با کاوش ماهیت این روش مشخص می‌شود هر چند، محتویات بالینی یک الکتروکاردیوگرام ترکیبی از اطلاعات ریتم و بردار الکتریکی بوده، یک تکنیک آموزشی لازم است که تشخیص دهد برای ارزیابی بیمار و تشخیص بیماری نیازی به تمام پیچیدگی‌های یک الکتروکاردیوگرام نداریم و کارایی داده‌ها در یک وضعیت بالینی باید به اثبات برسد. این کتاب یک رویکرد ضروری و منظم برای افرادی که نیازمند به تفسیر ECG به منظور مراقبت از بیماران هستند را به صورت مؤثر و سریع فراهم می‌کند. من قویاً این روش تفسیر عملی و سریع ECG را به پزشکان اورژانس، اینترن‌ها، پزشکان خانواده و پرستاران توصیه می‌کنم.

ساموئل . سی . دادلی، جی . آر . ، MD , PhD

پروفسور و رئیس بخش کاردیولوژی دانشگاه ایلینویز در شیکاگو

- ۶۲ ۱-۳. بلوک شاخه‌ای راست
- ۶۲ ۲-۳. بلوک شاخه‌ای چپ
- ۶۳ ۳-۳. تأخیر هدایتی داخل بطنی غیر اختصاصی
- ۶۴ ۴-۳. بلوک فاسیکولار قدامی چپ
- ۶۵ ۵-۳. بلوک فاسیکولار خلفی چپ
- ۶۵ ۶-۳. بلوک بی فاسیکولار
- ۶۷ ۱-۶-۳. RBBB + LAFB
- ۶۷ ۲-۶-۳. RBBB + LPFB
- ۶۸ ۲-۳. بلوک تری فاسیکولار

فصل ۴: نشانه‌های الکتروکاردیو گرافیک ایسکمی قلبی

- ۷۳ ۱-۴. موج‌های T هایپرکپوت
- ۷۳ ۲-۴. صعود قطعه‌ی ST
- ۷۳ ۱-۲-۴. تعیین محل انفارکتوس میوکارد
- ۷۵ ۲-۲-۴. تشخیص افتراقی‌های صعود قطعه‌ی ST
- ۷۹ ۳-۴. بلوک شاخه‌ای چپ جدید
- ۸۰ ۴-۴. نزول قطعه‌ی ST
- ۸۰ ۵-۴. وارونه شدن موج T
- ۸۲ ۶-۴. موج‌های Q پاتولوژیک
- ۸۲ ۷-۴. پیشرفت ضعیف موج R^*
- ۸۴ ۸-۴. موج R^* بلند در V_1 تا V_3
- ۸۵ ۹-۴. موج U^* منفی

فصل ۵: بزرگی حفرات قلبی؛ محور و هایپرتروفی‌ها

- ۸۷ ۱-۵. محور الکتریکی قلب
- ۸۹ ۱-۱-۵. انحراف محور به چپ
- ۹۰ ۲-۱-۵. انحراف محور به راست
- ۹۱ ۳-۱-۵. انحراف محور بیش از حد
- ۹۴ ۲-۵. هایپرتروفی بطنی و بزرگی دهلیزی
- ۹۴ ۱-۲-۵. هایپرتروفی بطن چپ
- ۹۵ ۲-۲-۵. هایپرتروفی بطن راست
- ۹۶ ۳-۲-۵. هایپرتروفی هر دو بطن
- ۹۷ ۴-۲-۵. بزرگی دهلیز چپ
- ۹۸ ۵-۲-۵. بزرگی دهلیز راست

۹۹	۵-۲-۶ بزرگی هر دو دهلیز.....
۱۰۱	فصل ۶: سایر یافته‌های الکتروکاردیوگرافیک مهم بالینی.....
۱۰۱	۶-۱. پریکاردیت ، افیوژن پریکارد و تامپوناد قلبی.....
۱۰۲	۶-۲. دیژیتال و مسمومیت با دیژیتال.....
۱۰۵	۶-۳. فاصله‌ی QT طولانی و کوتاه.....
۱۰۷	۶-۴. بیماری‌های ریوی مهم.....
۱۰۷	۶-۵. یافته‌های ECG در اختلالات الکتrolیتی.....
۱۰۷	۶-۵-۱. هایپرکالمی.....
۱۰۸	۶-۵-۲. هایپوکالمی.....
۱۰۸	۶-۵-۳. سایر اختلالات الکتrolیتی.....
۱۱۱	۶-۶ ضربان سازی قلبی.....
۱۱۳	۶-۶-۲. الگوهای ضربان سازی.....
۱۱۶	۶-۶-۳. سایر خصوصیات.....
۱۱۹	۶-۶-۴. تفسیر ECG در ضربان سازی قلبی.....
۱۱۹	اختلال عملکردهای شایع بیس میکر.....
۱۲۱	واژه‌یاب.....

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۱. در یک فرد سالم، تکانه‌های الکتریکی قلبی در گره سینوس دهلیزی (SAN) تولید می‌شوند و در دهلیزهای راست و چپ منتشر می‌شوند. ۲.....
- شکل ۱-۲. در این تصویر شماتیک، پتانسیل عمل طبیعی و مکانهای یونی اصلی میوسیت که نقش اصلی را در ساختن فازهای مختلف پتانسیل عمل دارند به نمایش درآمده‌اند. ۳.....
- شکل ۱-۳. مکانیسم اصلی تکی آریتمی. ۴.....
- شکل ۱-۴. امواج، دیواره‌ها و قطعات مهم روی الکتروکاردیوگرام. ۷.....
- شکل ۱-۵. محل اشتقاق‌های اندامی و قطبیت آنها. ۷.....
- شکل ۱-۶. محل اشتقاق‌های جدار سینه‌ای بر روی قفسه سینه. ۸.....
- شکل ۱-۷. ناحیه اصلی قلب بر روی الکتروکاردیوگرام ۱۲ اشتقاقی سطحی. ۹.....
- شکل ۱-۸. هر مربع کوچک در الکتروکاردیوگرام ۰/۰۴ ثانیه (۴۰ میلی ثانیه) در محور Xها و ۰/۱ میلی ولت در محور Yها می‌باشد. ۱۰.....
- شکل ۱-۹. این الکتروکاردیوگرام یک ریتم سینوسی نرمال را در بیماری با ضربان قلب در حدود ۶۵ ضربه در دقیقه نشان می‌دهد. ۱۲.....
- شکل ۱-۱۰. مرحله سوم تفسیر الکتروکاردیوگرام نشانه‌های ایسکمی قلبی یا انفارکتوس میوکارد را نشان می‌دهد. ۱۳.....
- شکل ۱-۱۱. توجه کنید که زاویه هر اشتقاق اندامی بر حسب زاویه‌ی آن با اشتقاق I است. ۱۴.....
- شکل ۱-۱۲. چندین روش مختلف در الکتروکاردیوگرام برای تعیین محور الکتریکی اصلی. ۱۵.....
- شکل ۱-۱۳. این نمودار رویکرد اولیه را برای دسته‌بندی کردن آریتمی‌ها روی ECG ۱۲ اشتقاقی نشان می‌دهد. ۱۸.....
- شکل ۲-۲. این ECG یک ریتم سینوسی طبیعی را نشان می‌دهد. ۲۰.....
- شکل ۲-۳. در ریتم پیوندگاهی تسریع شده گره AV با سرعت زیاد برانگیخته می‌شود و ضربان ساز غالب قلب می‌باشد. ۲۱.....
- شکل ۲-۴-۱، تصویر شماتیک ریتم پیوندگاهی تسریع شده. ۲۱.....
- شکل ۲-۴-۲. اشتقاق V1 ضربان قلب پرسرعت را (۱۰۸ ضربه در دقیقه) با فواصل RR منظم و کمپلکس‌های QRS باریک نشان می‌دهد. ۲۲.....
- شکل ۲-۵. در این نوار قلب هر موج P با یک کمپلکس QRS دنبال می‌شود. ۲۲.....
- شکل ۲-۶. تپش‌های دوم و هفتم PVC هستند. زودرس هستند، موج P پیش‌آهنگ وجود ندارد، کمپلکس QRS پهن است و شکل متفاوتی در مقایسه با تپش‌های سینوسی دارد. ۲۵.....