

تعريف شبانه

دکتر جمشید آیت الله‌ی

استاد باریماری‌های عفونی و گرمسیری، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی بزد

شیوع کمتری دارند. مصرف بعضی از داروها و مواد مانند داروهای کاهاش دهنده فشار خون، الکل و هروئین از علل دیگر تعریق شبانه هستند. علل مهم تعریق شبانه را می‌توان با گرفتن شرح حال، انجام معاینه بالینی، و درخواست آزمایش‌های مربوط و روش‌های تصویربرداری مناسب تشخیص داد.

واژه‌های کلیدی: تعریق، عرق، شبانه

فصلنامه بیماری‌های پوست، بهار ۱۳۹۴؛ ۳۱: ۲۲۲-۲۲۴

عرق شبانه از شکایت‌های شایع بیماران سرپایی است. با این وجود تعداد مقالات منتشر شده در این رابطه کم است. تعریق شبانه از علایم مهم در بیماری‌های سل، بروسلوز و لنفوم است اگر چه در طبابت مدرن این بیماری‌ها کمتر عامل تعریق شبانه هستند. سایر علل تعریق شبانه شامل عفونت با ویروس HIV، رفلاکس معده - مری، آپنه انسدادی هنگام خواب، هیپرتریونیدیسم، هیپوگلیسمی و علل دیگری هستند که

مشخص نشد باید از آزمایشات مختلف مانند شمارش کامل سلول‌های خونی، اندازه گیری میزان رسوب سلول‌های قرمز خون، تست جلدی توبرکولین، ارزیابی بیمار از نظر عفونت HIV و آزمایشات عملکرد غده تیروئید، رادیوگرافی قفسه سینه، سیتی اسکن شکم و سینه و سر انجام از بیوپسی مغز استخوان کمک گرفت.

تعداد بیماران مراجعه کننده با شکایت عرق شبانه زیاد است ولی شیوع واقعی این مشکل مشخص نیست. از نظر تعریف، عرق شبانه به مواردی گفته می‌شود که لباس خواب بیمار خیس و بیمار مجبور به تعویض آن شود^(۱). در جدول شماره ۱ برخی علل عرق شبانه ذکر شده است^(۲-۹).

با گرفتن شرح حال و انجام معاینه دقیق می‌توان تشخیص‌های افتراقی را به حداقل رساند و با در نظر داشتن محتمل ترین تشخیص بر اساس جدول شماره ۲ آزمایشات لازم را درخواست کرد.

مقدمه

عرق شبانه یک شکایت نسبتاً شایع در بیماران سرپایی بوده ولی مقالات چاپ شده در این مورد کم است. علت این علامت، بسیار متنوع است و شیوع این علل می‌تواند در کشورهای مختلف متفاوت باشد، برای مثال در کشورهای در حال توسعه، بیماری‌های سل و بروسلوز از علل مهم عرق شبانه هستند، با وجود اهمیت بیماری سل، بیماری‌های دیگر مانند بروسلوز، ایدز، بیماری رفلاکس معده - مری، هیپوگلیسمی، آپنه انسدادی هنگام خواب، هیپرتریونیدیسم و بیماری‌های دیگر که شیوع کمتری دارند نیز می‌توانند از علل تعریق شبانه باشند. مصرف بعضی از مواد و داروها مانند هروئین، الکل، داروهای کاهاش دهنده فشار خون، تب برها و غیره می‌توانند از علل این شکایت باشند. اگر با گرفتن شرح حال و معاینه دقیق علت آن

مؤلف مسؤول: دکتر جمشید آیت الله‌ی - یزد، صفائیه، بیمارستان شهید صدوقی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری

جدول شماره ۱- علل تعریق شبانه

داروهای مواد اعتیادآور	علل عفونی
تب برها	باکتری‌ها و مایکروب‌ها کتری‌ها
سالیسیلات	سل
استامینوفن	کمپلکس مایکروب‌ها کتریوم آویوم
داروهای کاهش دهنده فشار خون	بروسلوز
فتوبیازین‌ها	آبسه‌های ربوی
الکل	آندوکاردیت
هروئین	ویروس‌ها
متفرقه	HIV EBV
آپنه انسدادی هنگام خواب	قارچ‌ها
بیماری رفلاکس معده - مری	هیستوپلاسموز
بیماری‌های گرانولوماتوز	کوکسیدیوم مایکوز
سندرم خستگی مزمن	پدیخیمی‌ها
هیپرپلازی غدد لنفاوی	بیماری هوچکین
پنومونی مزمن ائزوینوفیلیک	لنفوم‌های غیر هوچکینی
دیابت بی‌مزه	لوسمی
آثرین پریزمنال	اختلالات غدد درون ریز و روماتولوژیک
حامنگی	نارسایی تحمدان‌ها
اضطراب	پرکاری تیروئید
	هیپوگلیسمی شبانه (دیابت شیرین)
	فتوکروموسیتوم
	تومور کارسینوئید
	آرتربیت تاکایاسو
	آرتربیت تمپورال

جدول شماره ۲- بورسی بیمار مبتلا به تعریق شبانه بر اساس علایم و نشانه‌های موجود

علایم و نشانه‌ها	اقدام لازم
تب، تماس با افراد مسلول، رفتار جنسی پرخطر، اعتیاد تزریقی؛ مصرف لبنتات غیرپاستوریزه؛ سرفه؛ کاهش وزن	تست جلدی توپرکولین، رادیوگرافی قفسه سینه، شمارش کامل سلول‌های خون، اندازه گیری میزان رسوب سلول‌های قرمز، ارزیابی‌های مریبوط به عفونت با HIV و کشت خون
بزرگی عقده‌های لنفاوی در غیاب علایم عفونت	بیوپسی از عقده‌های لنفاوی
علایم عفونت دستگاه تنفسی فوقانی	شمارش کامل سلول‌های خون، آنشی‌بادی هتروفیل با anti-VCA
دیابت	بررسی هیپوگلیسمی شبانه
وزن زیاد، خواب آلودگی هنگام روز، خرخرشبانه، دهان و حلق کوچک	بررسی وضعیت خواب
عدم تحمل گرمای، اگروفالتالموس، ترمور	آزمایشات عملکرد تیروئید
فشارخون متغیر، حملات سردد و طیش قلب	آزمایشات کاتکولامین، یا متابفرين‌ها در ادرار ۲۴ ساعته
حملات سیانوز، اسهال آبکی، ویزینگ، هیپوتانسیون یا ادم	اگر سطح ۵-هیدروکسی ایندول استیک (5-HIAA) در ادرار زیاد باشد تشخیص سدرم کارسینولید می‌شود. بعضی مواد غذایی و داروها باعث نتیجه مثبت کاذب این آزمایش می‌شوند.
خونریزی زیر ناخن، خایعات Janeway's	کشت خون
وسوق جدید قلبی Osler's nodes	الکتروکاردیوگرام
اگر هیچ علامت و نشانه‌ای به جز تعریق شبانه وجود نداشت	از نمودار شماره ۱ استفاده شود

عفونت با HIV رانیز باید در نظر گرفت. یکی از شایع‌ترین شکایت‌های بیماران مبتلا به HIV تب با یا بدون تعریق است. علت تب و تعریق در این بیماران می‌تواند به علت خود عفونت HIV یا در اثر عفونت‌های فرست طلب یا لنفوم باشد. بسیاری از بیماران آلوده به HIV که مبتلا به لنفوم می‌شوند از تب، کاهش وزن و عرق شبانه شاکی هستند(۱۲). عفونت‌های همراه HIV مانند مایکوباکتریوم توپرکلوزیس، مایکوباکتریوم آویوم کمپلکس و سایتومگالوویروس نیز باعث تب، کاهش وزن و تعریق شبانه می‌شوند. عفونت با مایکوباکتریوم آویوم کمپلکس معمولاً از عوارض دیررس عفونت به HIV است و معمولاً زمانی مشاهده می‌شود که تعداد لنفوцит‌های CD4 به کمتر از ۱۰۰ عدد در میلی‌متر مکعب رسیده باشند. سل در

شرح حال

با توجه به شیوع سل لازم است از بیمارانی که با شکایت تعریق شبانه مراجعه می‌کنند در مورد وجود تب، سرفه و سایر علایم سل سؤال شود(۱۰). در سل ریوی معمولاً بیماران از سرفه، تب خفیف، بی‌اشتهاای و کاهش وزن شکایت می‌کنند. در بعضی از مبتلایان به سل، قبل از ظهور سایر علایم ممکن است بیمار تا چندین هفته فقط از تعریق شبانه شکایت داشته باشد. در مناطقی مانند ایران بروسلوز یکی از علل مهم تعریق شبانه است که لازم است در خصوص سابقه وجود این بیماری در سایر اعضای خانواده و مصرف لبنتات غیرپاستوریزه، به خصوص پنیر محلی سؤال کرد(۱۱).

در بیمارانی که با شکایت تعریق شبانه مراجعه می‌کنند

می‌کنند در مورد سایر علایم یا نسگی سوال می‌کنند. نارسایی تخدمان‌ها می‌تواند همراه با احساس گرگفتگی باشد که این علایم در تعدادی از زنان هنگام شب بیشتر است (۱۷). اگر شرح حال کمک کننده نبود می‌توان از اندازه گیری هورمون محرک کولیکول‌ها استفاده کرد. بیماران مبتلا به دیابت که در هنگام شب دچار هیپوگلیسمی می‌شوند ممکن است تنها با تعریق شبانه ظاهر کنند (۱۸).

علت این امر می‌تواند نخوردن یک وعده غذا یا فعالیت بدنی بیش از حد باشد. همچنین بیمارانی که در هنگام بعد از ظهر مقادیر زیاد انسولین تزریق می‌کنند در معرض هیپوگلیسمی شبانه هستند. موارد زیر نیز می‌توانند علت هیپوگلیسمی باشند: کنترل شدید دیابت، نارسایی کلیه، مصرف چند داروی ضد دیابت به صورت همزمان و سن بالا (۱۹).

یک ارتباط بین بیماری رفلاکس معده - مری و تعریق شبانه مشاهده شده است زیرا در اغلب موارد با درمان رفلاکس تعریق شبانه بیماران به طور کامل خوب می‌شوند (۲۰).

اگر بیمار با شکایت تعریق شبانه و بی‌قراری، پیش قلب، کاهش وزن و نامنظم شدن قاعده‌گی مراجعه کرد، به خصوص اگر محیط بیمار گرم نباشد باید از نظر پرکاری تیروئید بررسی شود.

از همراهان بیمار باید در مورد وضعیت بیمار در هنگام خواب، مانند خرخ کردن، آپه و خواب هنگام روز سؤال شود. آپه انسدادی هنگام خواب حدود ۴٪ افراد میانسال را گرفتار (۲۱) و می‌تواند یکی از علل تعریق شدید باشد (۷). چندین دارو نیز از علل تعریق شبانه هستند که شایع‌ترین آن‌ها، داروهای تب بر از جمله استامینوفن و آسپیرین هستند (۹). بعضی داروهای کاهنده فشار، فشار خون، ضد افسردگی، تاموکسیفون و نیاسین نیز از علل احتمالی تعریق شبانه هستند (۱). مصرف الكل به خصوص واستگی به آن

بیماران آلوده به HIV می‌تواند به شکل معمولی یعنی تب، سرفه و تعریق شبانه یا به شکل‌های غیرمعمول ظاهر کند. در این بیماران، سل خارج ریوی شیوع پیشتری دارد (۳). گاهی پرسیدن سؤال در مورد سابقه مسافرت نیز کمک کننده است. برای مثال هیستوپلاسموز می‌تواند تمام علایم سل ریوی مانند سرفه خلط‌دار طولانی مدت، کاهش وزن و تعریق شبانه را تقلید کند (۱۳). کوکسیدیوایدومایکوز نیز ممکن است با علایم سرفه، تب و تعریق شبانه ظاهر کند (۱۴). با توجه به موارد اعتیاد تزریقی باید به فکر آندوکاردیت نیز بود که می‌تواند همراه با علایم تب، لرز تعریق و ضعف باشد. علت تعریق شبانه می‌تواند باکتریمی گذرا در هنگام شب نیز باشد.

شایع‌ترین علامت بیماری هوچکین تب پایین همراه با تعریق شبانه است. تب‌های موج همراه با تعریق شبانه ممکن است تا چندین هفته در بیماری هوچکین طول بکشد (Pel-Ebstein fevers). در بعضی از بیماران ممکن است تنها شکایت تعریق شبانه باشد (۱۵). گاهی در لفوم‌های غیرهوچکینی نیز بیماران تعریق شبانه دارند.

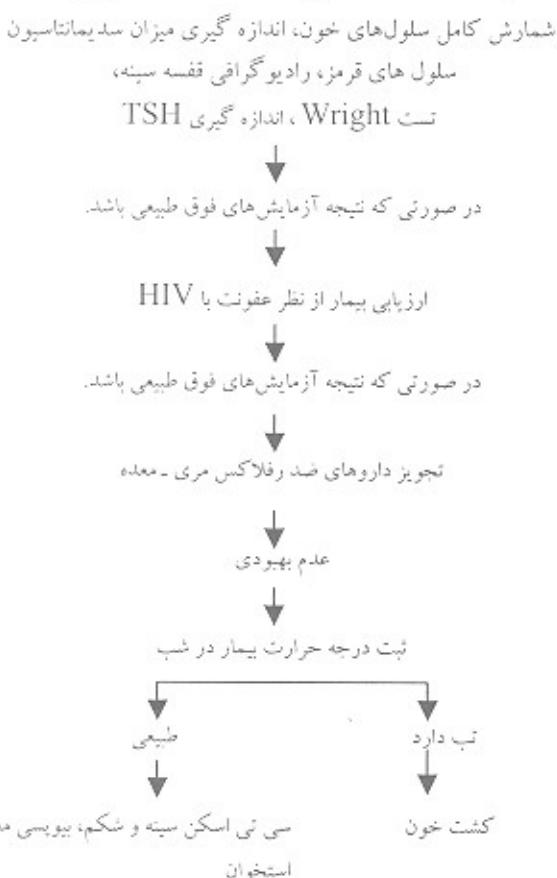
منونوکلوز عفونی ناشی از ویروس ابشتاین بار (EBV) به خصوص در مرحله حاد بیماری می‌تواند سبب تعریق شبانه شود. در یک مطالعه که علایم منونوکلوز عفونی با سایر عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی مقایسه شد، مشاهده گردید که تعریق شبانه به صورت مشخص در این بیماری شایع‌تر است (۱۶). در هفته سوم بیماری در ۹۰٪ بیماران، آنتی‌بادی‌های هتروفیل مثبت می‌شود. در صورتی که منونوکلوز عفونی از نظر بالینی برای بیمار مطرح باشد ولی آنتی‌بادی‌های هتروفیل مثبت نشوند، می‌توان آنتی‌بادی IgM ضد آنتی‌VCA (anti-VCA) را اندازه گیری کرد. زیرا این آنتی‌بادی تا هفته‌ها و ماه‌ها پس از ابتلا مثبت باقی می‌ماند. لازم است در خانم‌هایی که در سنتین یا نسگی مراجعه

در معاینه دهان و حلق باید به دنبال بافت‌های اضافه گشته که می‌تواند باعث آپنه انسدادی هنگام خواب شود. ترمور خفیف دست‌ها اگزوفتیالیمی و افزایش رفلکس‌ها پرکاری تیروئید را مطرح می‌کند(۲۹). همراهی پرسشاری خون با تعريف شبانه به نفع فتوکروموموستیوم است. اگر در زیر ناخن بیمار خطوط قرمز تیره (splinter hemorrhages) یا ندول‌های کوچک هموراژیک در کف دست یا پا یا ندول‌های کوچک حساس در

لمس در کف انگشتان دست یا مشاهده و در سمع قلب نیز سوافل شنیده شد باید به فکر آندوکاردیت بود(۳۰).

در صورتی که بیمار با شکایت تعريف شبانه مراجعه نماید ولی در شرح حال و معاینه بالینی یافته مشخصی پیدا نشود می‌توان طبق نمودار شماره ۱ عمل کرد.

نمودار شماره ۱: ارزیابی بیمار با شکایت تعريف شبانه



نیز باعث تعريف شبانه می‌شود. برخی داروهای دیگر که باعث تعريف شبانه می‌شوند عبارتند از: interferon alfa-2a و cyclosporine، donepezil (۲۲).

مواردی چون ایسکمی قلبی، هیجان، افسردگی و بیماری‌های روماتولوژیک نیز می‌توانند سبب تعريف شبانه شوند.

لازم است از بیماری که در دهه ششم تا هشتم زندگی است و شکایت تعريف شبانه مراجعه کرده است راجع به علایمی چون حملات شدید سیانوژیک پوست برای چند دقیقه تا چند روز، اسهال آبکی، ویزینگ، کاهش فشار خون و ادم سؤال کرد. در صورت وجود علایم فوق باید به سندرم کارسینوژید فکر کرد که علت آن وجود توموری است که سروتونین و تعدادی فرآورده‌های بیولوژیک دیگر ترشح می‌کند(۲۳).

بیماری فتوکروموموستیوم همراه با حملات سردد، تپش قلب، تعريف و فشار خون است. حملات بیماری چند دقیقه تا چند ساعت طول کشیده و تعداد حملات ممکن است از یک بار در ماه تا چندین حمله در یک روز متغیر باشد(۲۴).

معاینه بالینی

در هنگام معاینه باید به علایم بالینی به خصوص درجه حرارت بدن و فشار خون دقت کرد. بزرگی عقده‌های لنفاوی یا اسپلنومگالی احتمال لنفوم یا لوسمی را مطرح می‌کند(۲۵،۲۶). در تمام انواع لنفوم‌ها، معمولاً عقده‌های لنفاوی سفت و بدون حساسیت هستند. در بیماری هوچکین معمولاً عقده‌های لنفاوی گردن و در لنفوم‌های غیرهوچکینی، گرفتاری عقده‌های لنفاوی محیطی بازتر است. برای تشخیص لنفوم، بیوپسی نقش اساسی دارد(۲۷). در هنگام معاینه وجود لاغری شدید و عفونت بالینی کاندیدا در دهان می‌تواند به نفع نقص اینمی باشد(۲۸).

Archive of SID

اگر بررسی‌های فوق منفی و احتمال مری مطرح باشد باید داروهای ضد رفلاکس تجویز شود. در صورت عدم پاسخ، لازم است درجه حرارت بیمار در طول شب‌نیروز کنترل شود تا وجود یا عدم وجود تب آشکار شود. در صورت اثبات تب باید به بیماری‌های چون لنفوم و آندوکاردیت فکر کرد. محیط‌های کشت خون در خواستی باید بتوانند میکروب‌های گرم منفی

Haemophilus species, Actinobacillus, Cardiobacterium, Eikenella and Kingella پوشش دهند؛ زیرا این عوامل عفونی در محیط‌های کشت معمولی رشد نمی‌کنند (۳۴). با انجام سی‌تی اسکن سینه و شکم و بیوپسی مغز استخوان می‌توان ضایعات نوپلاستیک یا بیماری‌های گرانولوماتوز ارتاحدودی مشخص و بررسی‌های کامل کرد. در صورتی که تمام آزمایش‌ها و بررسی‌های فوق طبیعی باشند می‌توان به بیمار اطمینان داد که به بیماری‌های بدخیم مبتلا نشده است و در صورتی که دارای علایم و نشانه‌های جدیدی شد مجدداً برای بررسی مراجعه کند. همچنین لازم است به بیماران آموختش چگونگی معاینه عقده‌های لنفاوی داده شود تا خودشان امکان بررسی این عقده‌ها را داشته باشند.

شمارش کامل سلول‌های خون، تست جلدی تویرکولین، آزمایش Wright، اندازه‌گیری TSH و رادیوگرافی قفسه سینه در عین حال که معمولاً در دسترس هستند و هزینه زیادی را به بیمار تحمیل نمی‌کنند به کنار گذاشتن بسیاری از تشخیص‌های افتراقی کمک می‌کنند. با اندازه‌گیری سدیماناتاسیون سلول‌های قرمز و طبیعی بودن آن می‌توان بسیار از علل تعریق شبانه مانند آندوکاردیت و آرتربیت تاکاپاسو را که هنوز در مراحل ابتدایی بوده و علایم اصلی آنها ظاهر نشده را کنار گذاشت (۳۱). در ۹۰٪ موارد آندوکاردیت کشت خون مثبت و میزان سدیماناتاسیون سلول‌های قرمز بالاتر از حد طبیعی است. اکوکاردیوگرافی نیز به تشخیص آندوکاردیت کمک می‌کند (۳۲). آرتربیت تاکاپاسو یک بیماری مزمن التهابی آنورت و شاخه‌های آن با اعلت نامشخص است. در این بیماری، نیض اندام فوقانی کاهش می‌یابد. علایمی چون ضعف، تب، عرق شبانه، درد مفاصل و کاهش وزن ماه‌ها قبل از گرفتاری عروق مشاهده می‌شود. افزایش میزان سدیماناتاسیون سلول‌های قرمز از خصوصیات این بیماری ولی غیراختصاصی است. برای تشخیص قطعی باید آنورتوگرافی انجام داد (۳۳).

منابع

- 1-Smetana GW. Diagnosis of night sweats. JAMA 1993; 270: 2502-3.
- 2-Marrie TJ. Pneumonia, including necrotizing pulmonary infections (lung abscess). In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci A, et al (eds). internal medicine. New York: McGraw-Hill; 2004: 1528-41.
- 3-Moore CB. Night sweats in prostatic cancer. JAMA 1969; 208: 155.
- 4-Morris GC, Thomas TP. Night sweats- presentaion of an often forgotten diagnosis. Br J Clin Pract 1991; 45: 145.
- 5-Adlakha A, Kang E, Adlakha K, Ryu JH. Nonproductive cough, dyspnea, malaise and night sweats in a 47- year-old woman. Chest 1996; 109: 1385-87.
- 6-McCluskey DR, Buckley MR, McCluggage

- Archives of SID
WG. Night Sweats and swollen glands. Lancet 1998; 351: 722.
- 7-Gordon DS. Night sweats: two other causes. JAMA 1994; 271: 1577.
- 8-Raff SB, Gershberg H. Night sweats. A dominant symptom in diabetes insipidus. JAMA 1975; 234: 1252-53.
- 9-Fred HL. Night sweats. Hosp Pract 1993; 28: 88.
- ۱۰-آیت الله‌ی ج. درمان سل (راهنمای برنامه کشوری) یزد: انتشارات طب گستر با همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ۱۳۷۹: ۵.
- ۱۱-آیت الله‌ی ج. نوروبروسلوز. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد. ۱۳۸۲: ۱۱؛ ۷۰-۷۲.
- 12-Aboulafia DM, Mitsuyasu RT. Neoplasms in the acquired immunodeficiency syndrome. In: Kelley WN, Schlossberg D (eds). Textbook of internal medicine. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997: 1895-97.
- 13-Bennett JE. Histoplasmosis. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci A (eds). Harrison's Principles of Internal Medicine. New York: McGraw-Hill; 2004: 1179-80.
- 14-El-Ani AS, Elwood CM. A case of coccidioidomycosis with unique clinical features. Arch Intern Med 1978; 138: 142.
- 15-Gobbi PG, Pieresca C, Ricciardi L, et al. Night sweats in Hodgkin's disease. A manifestation of preceding minor febrile pulses. Cancer 1990; 65: 2074-77.
- 16-Lambore S, McSherry J, Kraus AS. Acute and chronic symptoms of mononucleosis. J Fam Pract 1991; 33: 33-37.
- 17-McAllister M. Menopause: Providing comprehensive care for women in transition. Lippincott's Prim Care Pract 1998; 2: 256-70.
- 18-Gale EA, Tattersall RB. Unrecognised nocturnal hypoglycaemia in insulin-treated diabetics. Lancet 1979; 1: 1049-52.
- 19-Powers AC. Diabetes mellitus. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci A, (eds). Harrison's Principles of Internal Medicine. New York: McGraw-Hill; 2004: 2152-60.
- 20-Reynolds WA. Are night sweats a sign of esophageal reflux? [letter]. J Clin Gastroenterol 1989; 11: 590-91.
- 21-Yound T, Palta M, Demsey J, et al. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. N Engl J Med 1993; 328: 1230-35.
- 22-Montvale NJ. Medical Economics. Physicians Desk Reference, 1999.
- 23- Norheim I. Malignant carcinoid tumors: An analysis of 103 patients with regard to tumor localization, hormone production, and survival. Ann Surg 1987; 206: 115.
- 24-Daly PA, Landsberg L. Phaeochromocytoma: Diagnosis and management. Baillieres Clin Endocrinol 1992; Metab 6: 143.
- 25-Williamson HA JR. Lymphadenopathy in

Archives of Family SID Practice: A descriptive study of 240 cases. *J Fam Pract* 1985; 20: 449.

26-McIntyre OR, Ebaugh FG. Palpable spleens: Ten years follow up. *Ann Intern Med* 1979; 90: 130-33.

27-Hauke RJ, Armitage JO. A new approach to non-Hodgkin's lymphoma. *Intern Med* 2000; 39: 197-200.

28-Rex JH. Practice guidelines for treatment of candidiasis. *Clin Infect Dis* 2000; 30: 662-65.

29-Koutras DA. Subclinical hyperthyroidism. *Thyroid* 1999; 9: 311-16.

30-Bayer AS. Diagnosis and management of infective endocarditis and its complication.

Circulation 1998; 98: 2936-38.

31-Deklein E. Fever of unknown origin (FUO): Diagnostic procedures in a prospective multicenter study of 167 patients. *Medicine* 1997; 76: 401-04.

32-Heidenreich PA. Echocardiography in patients with suspected endocarditis: A cost-effective analysis. *Am J Med* 1999; 107: 198-200.

33-Hashimoto H. Takayasu's arteritis and giant cell (temporal or cranial) arteritis. *Intern Med* 2000; 39: 4-7.

34-Das M. Infective endocarditis caused by HACEK microorganism. *Annu Rev Med* 1997; 48: 25-28.