

نکاتی در مورد مقادیر نرمال TSH

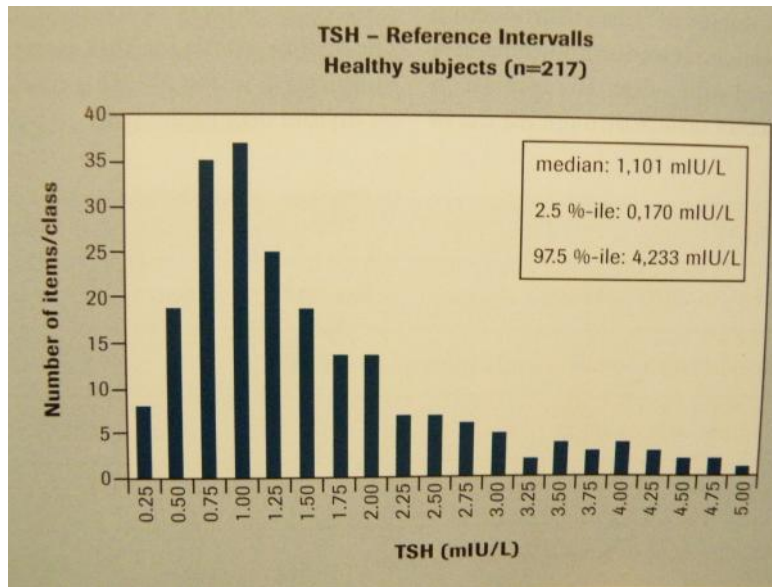
دکتر محمد قهری - آزمایشگاه رسالت

www.resalatlab.com

مقادیر نرمال TSH در اکثر آزمایشگاه‌های ایالات متحده در حد 0/5 الی 4/5 یا 5 در نظر گرفته شده است. از طرف دیگر 95٪ داوطلبین سالم با تیروئید نرمال دارای سطح TSH بین 0/4 الی 2/5 (mIU/L) بوده‌اند. نتایج یک مطالعه نشان داد که اگر حداکثر مقدار نرمال TSH را 5 قرار دهند تقریباً 5٪ از کل جمعیت هایپوتیروئید خواهند بود و در صورتی که مقدار حداکثر نرمال TSH را برابر با 3 فرض نمائیم تقریباً 20٪ از کل جمعیت هایپوتیروئید می‌باشند. در حال حاضر انجمن آمریکائی اندوکرینولوژیست‌های بالینی (American Association of Clinical Endocrinologists) دامنه و طیف مقادیر نرمال TSH را محدودتر و باریک‌تر اعلام کرده و آن را بین 0/3 تا 3 در نظر گرفته و پیشنهاد داده‌اند. برخی از پزشکان این طیف را بعنوان مبنای تشخیص و مدیریت درمان بکار می‌برند ولی برخی دیگر مقادیر کاهش یا افزایش قابل ملاحظه در TSH را بعنوان مبنای تشخیص و درمان بکار می‌گیرند. به هر حال AACE تصمیم گرفت که دامنه‌ی مقادیر نرمال TSH را به 0/3 الی 3 کاهش دهد زیرا بسیاری از مردم ممکن است مشکلات و اختلالات تیروئیدی خفیفی داشته باشند که به این وسیله می‌توان آنها را بکمک درمان بهبود داد و همچنین با این عمل پزشکان قادر خواهند بود که چنین بیمارانی را بیشتر تحت نظر قرار دهند. مقادیر نرمال جدید توصیه شده از طرف انجمن فوق اطلاعاتی را در دسترس پزشکان قرار می‌دهد که به موجب آن بتوانند بیماری‌های خفیف و متوسط تیروئیدی را قبل از آنکه به اثرات و آسیب‌های جدی به سلامت بیمار بیانجامد (نظیر افزایش سطح کلسترول سرم، بیماری‌های قلبی، استئوپوروز، نازائی و دپرسیون) شناخته و از عوارض بعدی پیشگیری نمایند.

Fatourechi V, Klee GG, Grebe SK, et al. Effects of reducing the upper limit of normal TSH values. JAMA 2003 290: 3195-6.

علیرغم اختلافات کم در غلظت TSH در بین بالغین جوان‌تر و مسن‌تر، بر روی این مسئله توافق شده است که لزومی به تفکیک کردن و از هم متمایز کردن این مقادیر بین گروه‌های سنی فوق نمی‌باشد (1)



نمودار فوق یک انتشار نرمال با دنباله (به سمت راست) مربوط به مقادیر نرمال و بالای TSH را نشان می‌دهد (2 و 3 و 4)

بالغین با مقادیر بالاتر TSH یعنی مقادیر بالاتر از 2.5 mIU/L بیماران با نقص یا نارسائی مخفی تیروئیدی هستند. در یک مطالعه‌ی پایشی (2) بالغینی که میزان TSH آنها 2.5-4.5 mIU/L بود، اغلب اوقات غلظت‌های بالائی از آنتی‌بادی‌های ضد تیروئیدی (anti-TG and anti TPO) نشان دادند. بعلاوه در این گروه در یک دوره‌ی 20 ساله هیپوتیروئیدسم ظاهر گردید. برخلاف این مسئله، Saller و همکارانش (4) دریافتند که هنگامی که بیماران آنتی‌بادی‌های ضد تیروئیدی را کنار می‌گذارند کاهش قابل ملاحظه و مهمی در مقادیر بالای رفرانس مشاهده نمی‌شود.

با در نظر گرفتن این دسته از بیماران تحت بالینی (ساب کلینیکال) مقادیر نرمال را می‌توان به حد بالای 2.5 mIU/L کاهش داد.

وضعیت در بچه‌ها متفاوت است. در اینجا مقادیر نرمال TSH بطور واضح بالاتر از مقادیر مربوط به بالغین است. هنگام تولد TSH تا میزان 4 برابر بالاتر است. بعد از 10 هفتگی دو برابر می‌شود و بعد از 5 سال در حدود 1/2 برابر مقادیر مربوط به بالغین می‌گردد.

مقادیر نرمال TSH برای کودکان (5)

سن	مقدار TSH (mIU/L)	نسبت TSH بچه ها به افراد بالغ
خون بند ناف	1.3 - 20	4.49
هنگام تولد	1.3 - 19	4.28
نوزاد 3 روزه	1.1 - 17	3.66
نوزاد 10 هفته	0.6 - 10	2.13
نوزاد 10 ماهه	0.4 - 7	1.4
کودک 5 ساله	0.4 - 6	1.2
کودک 14 ساله	0.4 - 5	0.97
بالغین	0.4 - 4	1

References:

- 1-Hollowell JG, Staehling NW, Hannon WH, Flanders WD, Gunter EW, Spencer CA, et al. Serum thyrotropin, thyroxine and thyroid antibodies in the United states population (1988 to 1994): NAHNES III. J Clin Endocrinol Metab 2002; 87: 489-99
- 2-Hubl W, Schmieder J, Gladrow E, Demant T. Reference intervals for thyroid hormones on the Architect Analyser. Clin Chem Lab Med 2002; 40: 165-6
- 3- Hubl W, Meissner D, Demant TH, Becker W, Hormann R, Bach M, Mack M. Evaluation of the LIAISON thyroid chemiluminescence immunoassays. Clin Lab 2000; 46: 181-9
- 4- Saller B, Broda N, Heydarian R, Gorges R, Mann K. Utility of thyroid thyrotropin assays in thyroid function testing. Exp Clin Endocrinol Diabetes 1998; 106 Suppl 4: 29-33
- 5- Fisher DA, Nelson JG, Carlton Ei and Wilcox RB. Maturation of human hypothalamic-pituitary-thyroid function and control. Thyroid 2000; 10:229-34