

بیماری



بیتگاه ایرانیان

شرکت تضمین کیفیت آزمایشگاه های پزشکی
گردآوری، تدوین و تالیف

دکتر حمیدرضا امینی

DIABETES

Glutamic Acid Decarboxylase antibody (GAD 65)

Glutamic Acid Decarboxylase (GAD) یک آنزیم دستگاه عصبی است. که در سنتز انتقال دهنده عصبی (GABA) Gamma-aminobutyric acid نقش دارد. آنتی بادی های سرمی علیه GAD با وزن مولکولی ۶۵ کیلو دالتون با فراوانی بالایی در نارسایی های عصبی خود ایمنی از جمله سندرم Stiff-man (Moersch-Woltman)، بیماری خود ایمنی Cerebellitis، بعضی بیماری های صرع اکتسابی ناشناخته، بعضی فرم های کمیاب اکتسابی encephalomyelopathies همراه و یا بدون بدخیمی، در بیماری عضلانی Myasthenia gravis و سندرم Lambert-Eaton myasthenic syndrome یافت می شود.

آنتی بادی های GAD 65 که شامل اکثر آنتی بادی های شناخته شده سلولهای Pancreatic islet cell می باشد و به عنوان پیش زمینه یک مارکر سرولوژیک مهم در بیماران مبتلا به (Insulin-dependent Diabetes Type 1) به حساب می آید.

آنتی بادی های GAD65 همچنین بعنوان یک مارکر پیش زمینه در نارسایی های خودایمنی که اغلب همراه است با دیابت نوع ۱، شامل بیماری خود ایمنی تیروئید (Hypothyroidis Hashimoto's disease)، thyrotoxicosis، Grave's disease، thyroiditis و کم خونی Pernicious anemia، Premature ovarian failure، بیماری آدیسون و بیماری vitiligo دیده می شود.

قابل ذکر است آنتی بادی های GAD65 در ۸٪ افراد سالم بالای ۵۰ سال یافت می شود که اغلب در تیتراژ پایین قرار دارد و همراه است با آنتی بادی های "Thyrogastric" antibodies. از اندازه گیری این آنتی بادی ها برای ارزشیابی بیماران مبتلا به سندرم Stiff-man Syndrome، Autoimmune cerebellitis و سایر نارسایی های اکتسابی دستگاه سیستم عصبی که اثرات سوء بر روی انتقال دهنده های Gabaminergic دارد، استفاده می شود.

ارزش رفرانس برای این آنتی بادی ها $0.02 \text{ nmol/l} \leq$ است. از آنتی بادی های anti GAD65، Islet cell antibodies، Anti-Insulin، Anti-IA-2، Anti-insulinom-associated protein 2. برای بیماران مشکوک به دیابت نوع ۱ استفاده می شود.

Islet cell antibodies در ۹۰ تا ۷۰٪ بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ (IDDM Patients) مثبت می باشد. این آنتی بادی ها با (GAD) glutamic acid decarboxylase، Insulinom-associated protein 2 (IA-2) و Insulin واکنش نشان می دهند.

به روش Immunoprecipitation آنتی بادی های اختصاصی علیه GAD 65 و IA2 و انسولین اندازه گیری شده است و مطالعات بر روی بیماران مبتلا به دیابت ۱ نشان داده شده است که استفاده از ترکیب این آنتی بادی ها، ارزش اخباری مثبت بیشتری را می دهد تا زمانیکه فقط از یک نوع آنتی بادی استفاده شود. بیش از ۹۰٪ افراد بدون علائم که حاوی آنتی بادی ها هستند ظرف مدت ۶ سال نشانه های دیابت نوع ۱ را بروز می دهند.

Islet cell antibodies, anti GAD-65, anti-IA-2, anti- Insulin



بیتنگاه ایرانیان
شرکت تضمین کیفیت آزمایشگاه های پزشکی

Reference:

1. Eisenbarth G, McCulloch D. Pathogenesis of type 1 diabetes mellitus. *UpToDate* 16.1; 2007 [updated 2007; cited 2008 apr 27].
2. Folli F, Solimena M, Cofi ell R, Austoni M, Tallini G, Fassetta G, et al. Autoantibodies to a 128-kd synaptic protein in three women with the stiff-man syndrome and breast cancer. *N Engl J Med.* 1993 Feb 25;328(8):546-51.



ییتگامه ایرانیان
شرکت تضمین کیفیت آزمایشگاه های پزشکی