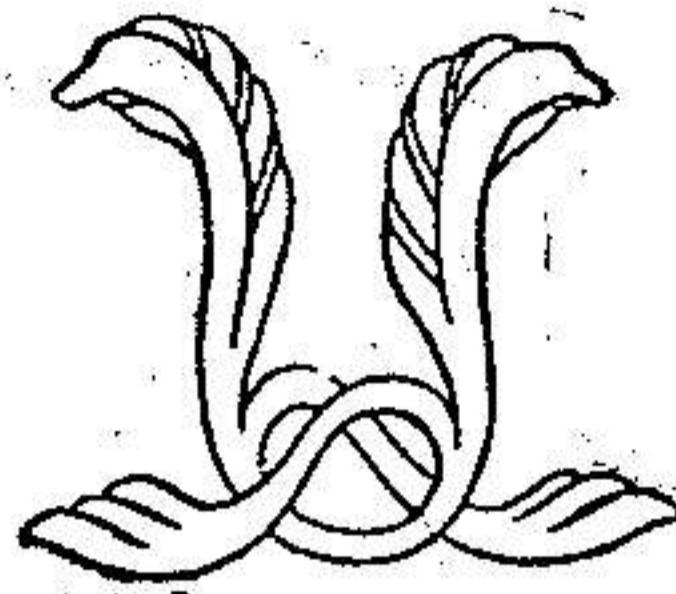


تو نمای بود هر که داشت بود



نامه ماهانه دانشکده پزشکی

شماره ۷

فروردین ۱۳۴۸

سال ششم

از کارهای آزمایشگاه فیزیولوژی

استفاده از متابلیسم بازآل در گلینیک

و نقایق اندازه گیری آن در ایران

(بقیه از شماره قبل)

نکارش

دکتر ناصر گیتی

رئيس آزمایشگاه فیزیولوژی دانشکده پزشکی

هیپوتیر و تیروئید پیتیم

در بی کفایتی غده درقی تبادلات تنفسی و متابلیسم بازآل نقصان هیابد و مقدار این نقصان متناسب باشد یعنی کفایتی غده میباشد.

بطورکلی از مجموع آزمایشها که تابحال نزد بیماران هبتلا با نوع هیپوتیر و تیروئیدی شده چنین نتیجه میشود که در تمام انواع هیپوتیر و تیروئید پیتیم

M . B . نقصان می یابد ولی عقدار این نقصان بر حسب نوع بیماری تفاوت میکند:

۱۰ - ۲۵ درصد نقصان	میکردم مادرزادی (توام با کرتی نیسم)
» ۳۵ - ۱۰	میکردم خود بخودی اشخاص بالغ
» ۶۰ - ۵۰	میکردم سخت
» ۴۰ - ۱۰	میکردم بعد از عمل گواتر
» ۲۰ - ۱۰	میکردم هوقتی (نتیجه استعمال زیاد اشعه X)

باید دانست در نزد اطفال اگر M . B . را بر حسب واحد سطح بدن حساب کنیم مقدار آن خیلی نزدیک طبیعی در می‌آید و نمیتوان بدان وسیله تشخیص کرتنیسم را تائید نمود در صورتیکه اگر مقدار کالری را برای تمام سطح بدن در ۲۴ ساعت محاسبه نمائیم آنوقت مشاهده میشود که به نسبت زیادی از حد طبیعی کمتر است.

نتیجه آزمایش‌های ما در نزد ۱۴ بیمار مبتلا به هیپوتیروئیدی بقرار ذیل بوده است.

متابلیسم بازآل	تعداد	نوع بیماری
۳ - ۱۸ درصد نقصان	۳ مورد	میکردم طفولیت (توام با انفانتیلیسم و کرتی نیسم)
» ۳۵ - ۸	» ۶	میکردم خود بخودی در شخص بالغ
» ۲۴	» ۱	هیپوتیروئیدیسم بعد از عمل گواتر
» ۱۶ - ۷	» ۴	اشکال خفیف هیپوتیروئیدیسم (بدون میکردم)
» ۳۱ - ۱۳	» ۱۳	هیپوتیروئیدیسم با گواتر

اهمیت و ارزش آزمایش M . B . در تشخیص هیپوتیروئیدیسم در اینجا دو موضوع قابل توجه است:

۱ - آیا نقصان M.B. دلیل کافی برای تشخیص هیپو تیروئیدی است؟

۲ - آیا طبیعی بودن M.B. تشخیص هیپو تیروئیدی را رد نماید؟

۱ - جواب سؤال اول منفی است زیرا تنها در هیپو تیروئیدی نیست که M.B. نقصان میباشد بلکه در خیلی موارد فیزیولوژیک و هر رضی دیگر نیز M.B. از حد طبیعی کمتر میشود. (از آن جمله تغذیه غیر کافی، عدم کفاایت غده هیپوفیز، عدم کفاایت عدد تناسلی، چاقی وغیره) بنابراین صرفاً پاسخناد نقصان M.B. نمیتوان تشخیص هیپو تیروئیدی داد بلکه باید تمام فشارهای بالینی را نیز در محدود نظر گرفت و این وظیفه کلینیسین است که از مقایسه علائم بالینی و نتایج آزمایش‌های لا برآوری به مساهیت بیماری پی برد؛ ولی گاهی اوقات علائم بالینی خفیف بوده (چاقی مختصر ریزش و شکنندگی مو و ناخن، نقصان حرارت بدن، درد مفاصل) و نقصان M.B. نیز از ۱۰-۱۵ درصد تجاوز نمینماید بقسمیکه تشخیص قدری مشکل گردیده و در این موارد است که بایستی در استعمال عصاره تیروئید یا تیروکسین احتیاط زیادی مبذول داشت. ناگفته نهاند که بهبودی عوارض بالینی بعد از استعمال عصاره درقی نیز همیشه دلیل قاطعی نیست که علائم مشهوده معلوم هیپو تیروئیدیسم بوده است.

۲ - واما راجع به سؤال دوم - وقتیکه پزشک بالینی در مقابل بیماری قرار میگیرد که از نظر کلینیکی مشکوک به هیپو تیروئیدی بوده ولی نتیجه M.B. آن طبیعی در آمدۀ ابتدا بایستی از صحبت شرایط آزمایش و تکنیک اطمینان کامل حاصل نماید چه همانطوریکه در قسمت اول این مقاله اشاره شد عوامل مختلف و متعدد مانند غذا خوردن در ساعت‌های قبیل از آزمایش، استراحت غیر کافی و یا انجام کار های مکانیکی سخت در

چند ساعت قبل از آزمایش، گرم یا سرد بودن هوای اطراف آزمایش، هیجان روحی شدید وغیره تمام‌اً سبب افزایش مقدار متابلیسم می‌شوند. پس از اطمینان از صحبت نتیجه آزمایش باستی در علت بیماری بیشتر دقت وامان نظر نمود: اخیراً امراض مختلفه مانند روماتیسم هژمن، اختلالات روحی، نوراستنی، میگرن و سردردهای بدون علت تغییر رنگ و شکنندگی هوها را معلول و مربوط به هیپوتیروثیدیسم نموده‌اند و حال آنکه این ارتباط و بستگی عمومیت نداشته و اگرچند بیماری که بایا بدون میکزدم یکی از عوارض فوق را داشته و با معالجه غده درقی بهبودی یافته‌اند در مقابل بسیاری از بیماران مبتلا به عوارض فوق هیباشند که M.B. شان طبیعی است هقصود اینست که اگر در عده بیماران مشکوک به هیپوتیروثیدی M.B. طبیعی بدنست آمد علت اینست که اساساً این بیماران مبتلا به هیپوتیروثیدی نمیباشند چه تجربتاً نیز به ثبوت رسیده که علائم را که برای تشخیص هیپوتیروثیدی مورد استفاده و استناد قرار میدادند (ضعف اعصاب، احساس سرما، تغییرات مو) اولاً ثابت بوده و ثانیاً هیچکدام همیز و هشخیص هیپوتیروثیدی نمیباشند بعبارت دیگر همین عوارض تحت تأثیر علل هر ضمی دیگر نیز همکن است ایجاد شوند.

بنابراین از مراتب فوق چنین نتیجه هیگیریم اگر M.B. بیماری طبیعی بود قطعاً مبتلا به هیپوتیروثیدی نمیباشد.

از آنچه فوقاً ذکر شد اهمیت و ارزش اندازه‌گیری M.B. در تمام موارد هیپوتیروثیدی بخوبی واضح و مسلم گردید. در واقع اندازه‌گیری M.B. نه تنها در موارد خفیف و مشکوک هیپوتیروثیدیسم از نظر تشخیص لازمه است بلکه در موارد مهیاً ساخت که تشخیص بالینی آشکار و مسلم باشد باز لازمه است چه شدت معالجه تناسب هستقیم باشد تقصیان M.B.

دارد. در ترد اطفال هرچقدر تشخیص زودتر و معالجه زودتر شود امید بهبودی بیشتر است باین جمیت بایستی در ترد آنها به حضن کوچکترین حس میکردم هبادرت بازمایش M.B. نمود. در اطقمایکه رشدشان به تاخیر افتاده اندازه گیری M.B. اهمیت شایانی دارد چه در صورتیکه این وقفه نه معلول هیپوتیروئیدی باشد M.B. بطور محسوس نقض آن یافته و در موافقیکه معلول بی کفایش غده هیپوفیز باشد M.B. طبیعی یا مختصری کمتر از طبیعی است.

ارزش اندازه گیری M.B. از نظر هر اقتضای در معالجه هیپوتیروئیدیسم - استعمال عصاره درقی سبب افزایش M.B. میشود. این افزایش بطبق مشاهدات اولیه «ماکنوس لوی» از هفته اول شروع شده و بتدریج بالا میرود و در صورتیکه بمقدار کافی استعمال شود بعد از یکماه بطور متوسط M.B. بحد طبیعی نیز بالا میرود. واگر باز قطع معالجه ادامه داده شود M.B. از حد طبیعی نیز بالا میرود. بعد از قطع معالجه نیز تامدت چند هفته اثرات آن باقی هیماند و این موضوعی است که در آزمایش بیماران مبتلا به هیپوتیروئیدیسم باید در نظرداشت چه ممکن است بعلت اینکه بیماری تازه درمان تیروئیدی را قطع نموده M.B. او طبیعی باشد و در نتیجه فیزیولوژیست و پزشک بالینی از تشخیص هیپوتیروئیدی بغلظت صرف نظر نمایند.

در صورتیکه بعلت افراط در استعمال غده درقی M.B. از حد طبیعی بیشتر شود اقلًا ۱۵ روز وقت لازهست تا مجدداً بمقدار طبیعی برگردد. گاهی بعضی از پزشکان متذکر شده‌اند که استعمال غده درقی ترد برخی از بیماران تأثیری بروی M.B. نداشته و با اینکه بعد از یک دوره اثر جزئی اولیه دیگر تعقیب معالجه بلا نتیجه مسانده است. در این موارد

تقریباً همیشه علت استعمال مقدار کافی غده بوده است چه بسا بیمارانی که هاها تحت درمان تیروئیدی بوده معدلک بعلت عدم استعمال مقدار کافی بهبود چه تغییری در M.B. آنها پدیدار نشده ولی همینکه مقدار دوا را بیشتر نموده اند M.B. نیز بتدریج زیاد شده و نشانیهای بالینی که تا آن زمان تفاوتی نکرده بود رو به بهبودی گذاشته است.

بنابراین فواید اندازه گیری M.B. در حین معالجه بیماران هیپوتیروئیدی با غده درقی ضرورت غیرقابل تردیدی دارد. مقدار کافی و مناسب غده آن اندازه ایست که M.B. را طبیعی نماید و باین جهت بایستی در حین معالجه هیپوتیروئیدی هر چندی یکبار M.B. را اندازه گرفت تا از افراط استعمال غده و بنا بر این بروز عوارض ثانوی جلوگیری شود. امروز تمام متخصصین عقیده دارند بمحض اینکه M.B. بحد طبیعی رسید بایستی درمان با غده درقی را قطع نمود.

علاوه از مقدار غده شکل دوائی آن نیز قابل اهمیت است. در فرانسه بیشتر گرد غده را بشکل قرص و با عصاره کامل و آبی آنرا بشکل آمپول تزریق مینمایند. در امریکا بیشتر «تیروکسین کنداول» استعمال می شود که در حدود ۶۵ درصد یددارد که امروزه بطور مصنوعی نیز آنرا می سازند. اثر تیروکسین از راه دهان، معمولاً بعد از ۲ - ۳ روز ظاهر شده و بعد از ۸ روز به منتهای درجه رسیده و بعد از آن تا یکماه ادامه دارد: در روی نمو استخوانها و اعضاء تناسلی تأثیر خوبی داشته؛ درجه حرارت بد نرا بالا برده نفع جلدی و ریزش و شکنندگی و سفیدی هو و ناخن را بر طرف مینماید، ولی اثر محسوس آن روی M.B. است. بر طبق تجربیات پلومبر (۱) و بوتبای (۲) تزریق داخل وریدی تیروکسین بمقدار یک میلیگیرم

۳ درصد بمقدار ۲ میلیگرم ۱۵ - ۳۰ درصد بمقدار ۳ میلیگرم ۵۰ درصد و بمقدار ۱۰ میلیگرم ۷۰ درصد . B . M را بالا همیرد . بوتیای وساندیفور حساب نموده اند که تزریق داخل وریدی ۱۰ میلیگرم تیروکسین تقریباً ۱۰۰۰ کالری حرارت اضافی تولید هینما می‌د . اثر تیروکسین از راه دهان خیلی کمتر از تزریق میباشد زیرا در این صورت ۱۶ میلیگرم تیروکسین باید به بیمار مبتلا به میکزدم داده شود تا B . M او طبیعی شود . بیمورد نیست که از نظر تأثیر روی B . M اثر تیروکسین با ادرنالین مقایسه شود بر طبق آزمایش‌های بوتیای وساندیفور تزریق هر یک میلیگرم ادرنالین فقط ۵۰ کالری حرارت اضافی تولید میکند و بنابراین از نظر معالجه میکزدم قابل اهمیت نیست .

گواتر ساده

در گواتر کلوئید ساده اکثر اوقات متابلیسم بازال طبیعی است ولی نتیجه احصائیه که پزشکان هم‌الک مختلف از آزمایش‌های خود در روی تعداد کثیری بیماران تهیه و تنظیم نموده اند چنین بر می‌آید که در موارد نسبتاً زیادی نیز B . M طبیعی نبوده دارای افزایش یانقصان میباشد بعبارت دیگر گواتر ساده ممکن است با عارضه افزایش فعالیت درقی (هیپر تیروئیدیسم) یا نقصان کار آن (هیپوتیروئیدیسم) توأم باشد .

نتیجه آزمایش‌های هاتا آخر آذر ۱۳۲۷ در روی ۱۰ بیمار مبتلا به به گواتر ساده بقرار ذیل بوده است .

نوع گواتر	نسبت موارد	مقدار متابلیسم
گواتر کلوئید ساده	۶۰ درصد موارد	طبیعی
گواتر با هیپر تیروئیدی	۸ - ۳۵ درصد افزایش	

درصد ۱۳ - ۳۱ درصد نقصان گواتر با هیپوتیروئیدی در واقع گرچه اغلب اوقات تنها علامت هیپوتیروئیدی با هیپوتیروئیدی همان افزایش نقصان M.B. است ولی گاهی نشانه‌های بالینی نیز عرض اندام میکند: هنلا گاهی با گواتر ساده علائم میکزدم و کرتی نیسم مشاهده میشود و این نکته جالب توجه است که با وجود یکه میکزدم بعلت بی کفايتی غده درقی است و معمولاً در این حالات غده کوچک میشود معذلک گاهی همین بی کفايتی غده سبب تکثیر و ازدیاد فلیکولهای غده‌ای و بنابراین تولید گواتر میشود تا بدانوسیله جبران بی کفايتی غده بشود (۱) گواینکه این عکس العمل دفاعی بدن نیز مثمر نمرواقع نگردیده و مانع از بروز عوارض هیپوتیروئیدی نمیشود.

موارد یکه گواتر ساده با علائم هیپوتیروئیدی (لاغری - هیجان) همراه باشد اکثر آ بعلت وجود ادنوم تیروئیدست و این همان گواتر سمی است که در قسمت اول مقاله بدان اشاره گردید.

از نظر بالینی گواتر ساده گاهی اوقات با علائم کلینیکی ظاهر آهتناقضی همراه است که بدون آزمایش M.B. ممکن است و در بعضی موارد بطور قطع، پزشک بالینی را دچار اشتباه مینماید. در بین این اشکال کلینیکی غیرعادی آنچه قابل ذکر است عبارتست از:

۱- گواتر ساده با سندروم سمپاتیک - در نزد مبتلایان به گواتر ساده گاهی علائم سمپاتیک (تاکیکاردی - اکزوفتالمی - لرزش دستها - اضطراب و هیجان) ولاغری دیده میشود. علائم سمپاتیک تصور میروند بیشتر معلول فشار غده روی سمپاتیک گردن باشد. چنانچه کسانیکه دارای

گواتر یک طرفه بوده‌اند اکزوفتالمی همان‌طرف نیز داشته‌اند. هادر آزمایش ۳۳ نفر بیمار مبتلا به گواتر ساده نزد ۷۳ نفر یعنی بیشتر از ۵۰ درصد موارد سندروم سمتیک را مشاهده نموده‌اند.

۳- گواتر با هیپوتیروئیدی و سندروم سمتیک - گاهی اوقات
 نزد بیماران مبتلا به گواتر ساده تقریباً تمام علائم بالینی مرض بازدو(طیش قلب - عصبانیت - لاغری - هیجان و اضطراب - اکزوفتالمی) دیده می‌شود بقسمی که تشخیص بالینی مرض بازدو کامل داده می‌شود و حال آنکه نتیجه آزمایش M.B. نه تنها افزایشی نداشته بلکه از طبیعی کمتر هم می‌باشد. در واقع گواتر با هیپوتیروئیدیسم و سندروم سمتیک توأم شده است. هادر آزمایش ۱۳ مورد گواتر با هیپوتیروئیدی ۷ مورد سندروم سمتیک ولاغری مشاهده نموده‌اند.

۴- گواتر با هیپرتیروئیدیسم و چاقی - گاهی بطور ندرت
 بیماران مبتلا به گواتر با هیپرتیروئیدیسم چاق نیز می‌باشند در واقع این چاقی بعمل فرعی و هوctی (تغذیه بیش از حد عادی - اشتہای زیاد وغیره) بوده و اساساً بیمار مبتلا به هیپرتیروئیدیسم می‌باشد. ما در آزمایش ۲۳۱ نفر بیمار مبتلا با نوع هیپرتیروئیدیسم فقط ۲ نفر بیمار چاق مشاهده نموده‌اند که M.B. یکی ۱۵ درصد و دیگری ۱۶ درصد افزایش داشته است.

چنانچه ملاحظه می‌شود در موارد گواتر ساده نیز بعلت اشکال بالینی متعدد وغیرعادی، آزمایش M.B. امری لازم وحتمی است چه بطور قطع بدون آن اکثر آتشخیص صحیح بیماری غیرممکن بوده و تشخیص نادرست نیز سبب معالجه نادرست می‌شود که خود باعث تولید عوارض ثانوی و گاهی خطير ناک می‌گردد.