

دیابت در پنجاه الی شصت سالگی ملاحظات بالینی و آزمایشی

نگارش

دکتر مصباح

دانشیار دانشکده پزشکی

هیچ قصد ندارم در بحث بسیار مشکل دیابت داخل شوم و یا عوامل مختلفی که در ایجاد این بیماری شرکت و یا علت اصلی آن محسوب میگردد مورد بحث و تحقیق قرار دهم زیرا برای اجرای این منظور نه تنها صفحات این مجله گنجایش آنرا ندارد بلکه خود موضوع کتابی علیحده است.

فقط مقصود اصلی از نگارش این سطور شرح يك نوع دیابت مخصوصی است که پیدایش آن در زنها موافق سن یائسگی و در مردها مطابق همین سنین از عمر است. شناختن این دیابت برای طریقه تداوی بیمار بی نهایت مفید و ضروری است. تجربه کلینیکی این جانب که البته سرچشمه و منبع آن مطالعه بعضی از مقالات خارجه بود اهمیت موضوع را کاملا واضح و روشن ساخت. موفقیتی که در تداوی این قبیل بیماران نصیب گردید مرا وادار نمود که از دائره کلینیکی خارج شده برای تحقیق در علل آن بدامان تجربه و آزمایش متشبت شوم.

این موضوع را در تابستان سال گذشته در آزمایشگاه بیچندین طریق مورد آزمایش قرار دادم تا بالاخره مسئله که بهتر موافق با کلینیک بود و منتج نتیجه قابل قبول گردید تجربیات ذیل است که بنظر پزشکان محترم میرسانم ولی قبل از شروع توجه همکاران عزیز

میانها و هیپوفیز خلفی نیز تجسس بعمل آید. ولی تحقیق آن وسائل بخصوص لازم داشت که بنقد میسر نشد.

۱ - هیپوفیز قدامی موش سالم - چون در زیر میکروسکوپ هیپوفیز قدامی موش را امتحان نمائیم خواهیم دید غلاف خارجی الیاف ظریفی از خود بداخل میفرستند و سلولهای ترشحی مختلف که رنگهای متفاوت بخود گرفته و دارای اندام غیر متساوی میباشند در روی آنها تکیه دارند طریق اجتماع این سلولها نیز باقسام مختلف صورت میگیرد که هر يك از آنها بواسطه بافت توری همبند که از غلاف منشعب میشوند محدود شده تولید طنابهای هیپوفیزی را میکنند این غلاف های توری شکل بواسطه انشعابات ظریف تری که از خود جدا میسازند تکیه گاه سلولهای هیپوفیزی را درست مینمایند اما در داخل این الیاف بقدری ظریف میشوند که بکلی نامرئی بلکه در بعضی قسمتها از بین میرود و سلولهای مستقیماً با موئیدها مجاور میگرددند هیپوفیز عضوی است پر خون و دارای مو هائی از تیپ سینوسوئید که در داخل غلاف همبسته توری شکل نفوذ کرده وقتی خود این توری از بین رفت سلولهای هیپوفیز در روی اپیتلیوم موئینه قرار میگیرد در بعضی محلها اندوتلیومها نیز از بین رفته سلول ترشحی هیپوفیز مجاور پلاسمای خون میشود.

اما سلولهای ترشحی مثل هیپوفیز سایر حیوانات بسیار مختلف انداماند و بواسطه رنگ های بازیک و اسید تمایلات مخصوصی نشان میدهند و از روی همین خاصیت است که آنها را بدو دسته مهم تقسیم نموده اند: سلولهای رنگ پذیر و سلولهای رنگ نا پذیر.

این تقسیم در بادی امر خیلی مصنوعی بنظر میرسد وای در حقیقت از حیث عمل فیزیولوژی نیز مناسب است و این دو مطابق است با

سلول‌هایی که در حال عمل هستند و سلول‌هایی که در حال عمل نیستند و هنوز نرسیده اند و یا بعالمی از عمل خود باز مانده اند .

سلول‌های رنگ‌نا پذیر دارای اندامی نسبتاً کوچک بپاهسته روشن و دارای توری کروماتین بی نهایت نازک میباشند سیتوپلاسم روشن آنها رنگ را قبول نمیکنند اینها سلول‌های اصلی هستند یعنی سلول غیر مشخصی که بعداً سلول‌های مختلف از آن بوجود میآید .

این سلول‌های اصلی را نباید با سلول‌های رنگ‌نا پذیر دیگر که در حقیقت در مراحل آخری سلول هیپوفیز هستند اشتباه کرد زیرا آنها ترشحات خود را تماماً انجام داده و سلول از بین رفته محسوب میشوند در درون آنها واکوئول زیاد دیده میشود .

اما قسم دوم سلول‌هایی که در عمل هستند عبارتند از سلول‌هایی که رنگ‌های مختلف را بخود گرفته و آنها بر دو قسم اند سلول‌های اسیدوفیل و سلول‌های بازوفیل .

اول - سلول‌های اسیدوفیل عبارت از سلول‌هایی هستند که رنگ اسید را بخود گرفته و آنها را نیز بچند دسته قسمت مینمایند

الف - سلول‌هایی که دارای شکل مخصوصی نبوده هسته گرد و دارای یک یا چندین نوکلول میباشد پر توپلاسم ائوزینوفیل آنها دارای ذرات خیلی ظریف و فشرده بهم میباشد بعضی اوقات بقدری کوچک اند که دیده نمیشوند .

ب - سلول‌های ائوزینوفیل کوچک که شکل آنها گرد و بیضی است بامحیط کاملاً واضحی مشاهده میشود سیتوپلاسم بنظر صاف میآید .

ج - سلول‌های هیپو اسیدوفیل که سیتوپلاسم آنها کمتر رنگ اسید را بخود میگیرد و دارای دانه‌های نسبتاً درشتی هستند .

مقدار اوره خون کمک بسیار قابل توجهی مینماید.

از ملاحظات فوق چنین بنظر میرسد که پاتوژنی دیابت در این سن با دیابت جوان متفاوت است و علت مهمی که در پیدایش دیابت در این مراحل از زندگی روی میدهد از بین رفتن ترشحات غدد تناسلی است چنانچه زرق این اورمن تا اندازه اختلالات را از بین برده سلامتی را عودت میدهد اما رابطه که این دو ملاحظه کلینیکی یعنی پیدایش دیابت و از بین رفتن اورمن تناسلی را با یکدیگر مربوط میساخت بنظر مجهول میرسید. این بود که برای حل این نکته در آزمایشگاه تجسس علمی و آزمایشگاه آسیب شناسی مشغول انجام تجربیاتی چند در روی حیوانات شدم و چون بنظر خود عقده این مشکل گشوده شد و نتیجه مثبتی بدست آوردم لذا بدرج آن تجربیات و نتیجه مأخوذه مبادرت کردم:

حیوان مورد آزمایش موش صحرائی سفید است که چهل عدد از آنها که در حدود ۱۹۰ گرم الی ۲۰۰ گرم وزن داشته انتخاب کردم و آنها را بچهار قسمت کردم.

دسته اول - موشهایی برای نشانه در شرایط تغذیه و محلی مشابه سایر موشهای مورد آزمایش نگاهداری میشوند.

دسته دوم - موشهایی که هر روز مدت یکماه مقدار نیم واحد الی سه واحد انسولین بآنها تزریق میشود و قبلاً بآنها قند داده میشود.

دسته سوم - موشهایی که قبلاً بیضه آنها را برداشته بودم.

دسته چهارم - موشهای بدون بیضه که هر روز بآنها انسولین

تزریق میشود.

نکاتی که در این تجربیات از اتوپسی ملاحظه گردید:

۱ - موش سفید حیوانی است که نسبتاً خوب تحمل انسولین

میتمایند چنانچه تا سه واحد انسولین بیلا^(۱) تحمل نمود .
 ۲ - موش هائی که بیضه آنها برداشته شده است تحمل این مقدار انسولین را نمیکند چنانچه چهار موش در ضمن تجربه از میپلو کسمی مردند .

۳ - موش هائی که با آنها تزریق انسولین بعمل میآید در هفته اول کاملاً بوزن آنها افزوده میشد و بعد تا مدتی وزن بحال ثابت باقی ماند ولی اغلب بحال اول برگشتند حتی دو موش از وزن اول آنها هم کاسته شده و موی های آنها شروع بر ریختن نمود .

در اتوپسی تغییرات قابل توجهی در موش ها حاصل نشده بود فقط چیزی که بیشتر از همه توجه را جلب کرد غده هیپوفیز بود که اولاً در حیوانات بدون بیضه حجمش افزوده شده بود تقریباً دو برابر مخصوصاً آنهائی را که پس از برداشتن بیضه انسولین تزریق کرده بودیم .

حیواناتی که فقط انسولین با آنها تزریق شده بود در حجم هیپوفیز آنها تغییری مشاهده نمیشد اما تغییرات هیستولوژی بسیار قابل ملاحظه بود که يك يك آن هیپوفیز را در آزمایشگاه آسیب شناسی با نهایت دقت امتحان نمودم و خلاصه آن را از نظر خوانندگان محترم میگذرانم

۱ - شرح هیپوفیز قدامی موش سالم

۲ - شرح هیپوفیز قدامی موش هائی که در مدت یکماه انسولین

با آنها تزریق شده بود

۳ - شرح هیپوفیز موش های بدون بیضه

۴ - شرح هیپوفیز موش های بدون بیضه که با تزریق انسولین

تحمل کرده در مدت یکماه با آنها تزریق بعمل آمد .

شکی نیست برای آنکه این بحث کامل باشد باید در هیپوفیز

دوم - سلولهای سیانوفیل یا بازوفیل - سلولهایی هستند که رنگ بزرگ را بخود خوب میگیرند

الف - بطور عمومی دارای اندامی مساوی با سلول اسیدوفیل هستند سیتوپلاسم صاف آنها دارای دانه‌هایی است که خوب رنگ بزرگ را بخود میگیرد و حجم آنها بزرگ تر از دانه‌های اسیدوفیل است دارای واکنش قوی هستند هسته آنها خیلی روشن است.

ب - سلولهای همپیر سیانوفیل سیتوپلاسم کاملارنگ میگیرد و هسته رنگ قرمز تندی دارد اغلب شکل بیکنوتیک دارند.

ج - سلولهای سیانوفیل که سیتوپلاسم رنگ پریده آنها ساختمان حبابی دارد هسته غالباً بحال بیکنوز است گاهی هم هسته خارج میشود این سلولها گاهی خیلی بزرگ میشوند و غشاء محکمی دارند.

علاوه بر این سلولهای هیپوفیز در یک قسمتی از کوپ یک دسته از هسته‌های سلولی فشرده شده به یکدیگر مشاهده میشود که یک « سن سی سیوم » تشکیل میدهند سلولهای آزاد و در بعضی قسمت‌ها در حال طبیعی مابین سلولها ماده بی شکل وجود دارد که اغلب رنگ اسید و بعضی اوقات رنگ بزرگ بخود میگیرد این ماده کولوئید هیپوفیز است که اغلب بقایای سلولهای اپی تلیال در درون آنها وجود دارد.

۲ - ملاحظه هیپوفیز موش هائی که مدت یکماه انسولین دریافت

داشته اند

بر حسب ظاهر هیپوفیز این موشها تغییری نکرده وای در امتحان میکروسکوپی بخوبی واضح و عیان است که غده در حال استراحت بوده و فعالیت معمولی خود را از دست داده است زیرا اولاً سلولهای مختلف هیپوفیز که شرح آن داده شد در این کوپ دیده نمیشود بلکه اغلب کوردنها

تشکیل شده اند از سلولهای رنگ نا پذیر و سلولهای ائوزینوفیل که شکل فعال سلولهای هیپوفیز است خیلی کم شده و از طرف دیگر سلولهای پیکنوتیک بسیار در کوپ دیده میشود. ثانیاً زیاد شدن مواد کولوئیدی در هیپوفیز (اگرچه هنوز مورد بحث است که آیا زیادی کولوئید علامت زیادی عمل یا کمی عمل هیپوفیز میباشد) ولی در اینجا بنظر میرسد که علامت کمی فعالیت سلولهاست چه بطور قطع مواد کولوئید حاصل ترشحی غده هیپوفیز نیستند بلکه نیش های سلولها و مواد زائد دیگری که از این سلولها ترشح میشود تولید کولوئید مینماید.

(این تجربیات کاملاً موافق است با تجربیات سابقی که این جانب در سگ انجام داده و آن زیاد شدن فعالیت سلولهای هیپوفیز است بعد از برداشتن لوزالمعده در سگ و تولید دیابت تجربی در این حیوان).

۳. ملاحظه هیپوفیز موش هائی که بیضه آنها بر داشته شده است این موشها بعد از يك ماه که بیضه آنها را بر داشته بودم کشته و امتحان هیپوفیز بعمل آمد حجم هیپوفیز در این حیوانات بشکل حساسی افزوده شده بود حتی در بعضی دو برابر حجم هیپوفیز موشهای معمولی که بهمان وزن بودند رسید.

آزمایش بافت شناسی در این هیپوفیز هانشان میدهند:

اولاً - زیاد شدن تمام سلولهای رنگ پذیر و مخصوصاً بزرگ شدن اندام هر يك سلولهای اسید و فیل اگر چه عده آنها زیاد نشده ولی بر حجم آنها افزوده شده و دارای دانه های ترشحی فراوانند هیپوفیز پر خون و فعالیت زیاد این عضو کاملاً مشهود است.

همین طور که «اوانز» مشاهده کرده است سلولهای اکستر اسیون بخوبی مشاهده میشوند و اینها سلولهای نسبتاً بزرگی هستند که در

داخل آنها يك واكوتول دارد و خود سلولهای کمی رنگ بازیک بخود میگیرد و هسته آنها در يك طرف قرار دارد .

اما کولوئید زیاد نشده ولی افزایش فوق العاده موینه ها دلیل بر افزایش فعالیت هیپوفیز میباشد .

۴ - موش هائی که بیضه آنها برداشته شده بود و با نهایت تزریق انسولین بعمل آمد اولاً - نکته قابل ملاحظه که مشاهده شد این است که حیوانات بدون بیضه کمتر تحمل انسولین مینمایند چنانچه سه موش قبل از رسیدن بمقدار ماکسیم انسولین که در موش های سالم تزریق شده بود مردند و مجبور شدیم مقدار انسولین را بیش از يك واحد ونیم بالا ببریم .

حجم هیپوفیز ها مثل دسته قبل بزرگ شده بود و تغییرات فاحشی دیده نمیشد فقط مقدار کولوئید زیاد و بنظر میرسد که سلولهای پیکنوتیک در آن بیشتر دیده میشود و همچنین بنظر میرسد سلولهای کاستر اسپیون افزوده شده بود .

از آزمایشهای فوق چنین نتیجه میگیریم که :

اولاً - همان قسمی که بر داشتن لوز المعده و تولید دیابت تجربی در سگ غده هیپوفیز را بکار میانداخت و علائم فعالیت آن بواسطه کثرت سلولهای ائوزینوفیلی مشاهده میشود تزریق انسولین برعکس غده هیپوفیز را در استراحت میگذارد و کم شدن سلولهای رنگ پذیر بهترین ترجمان این کمی فعالیت هیپوفیز است .

ثانیاً - برداشتن بیضه فقدان این هورمون باعث فعالیت فوق العاده غده هیپوفیز شده علائم این فعالیت بواسطه افزایش سلولهای رنگ پذیر و بزرگ شدن آن سلولها و بالاخره زیاد شدن حجم هیپوفیز و پر خون شدن غده مشاهده میگردد .

ثالثاً - تزریق انسولین دیگر فعالیت این هیپوفیز را که بواسطه فقدان اورم تناسلی پیدا کرده کم نمیکند بلکه بر شدت میافزاید. حال اگر عطف توجهی باصل مطالب یعنی تولید دیابت در سنی که غده تناسلی از کار میافتند نمائیم بخوبی واضح میگردد که در این قبیله موارد علت پیدایش دیابت فعالیت زیادی است که غده هیپوفیز در نتیجه از بین رفتن غده تناسلی حاصل مینماید.

این تنها موردی نیست که فعالیت زیاد غده هیپوفیز قدامی باعث بروز قند در ادرار و اختلال متابولیسم مواد تغذیه شده است بلکه در حالت فیزیولوژی مثل حاملگی و در حال پاتولوژی مثل آکرو مگالی قند در ادرار میتوان یافت.

شکی نیست شخصی ممکن است بواسطه علل مختلفه در سنین متفاوت از عمر مبتلا به دیابت گردد اما ابتلای باین بیماری در حدود سن پنجاه الی شصت سال بمراتب بیشتر از سایر مراحل زندگی است در این صورت میتوان دو نوع بیمار در این سن نمیزداد - بیماری که بعلم دیگر مبتلا به دیابت شده اند و در این سن بر شدت مرض افزوده میشود و بیمارانی که فقط بروز قند در ادرار آنها علت زیادی فعالیت هیپوفیز است. هر دو نوع این بیماران میتوانند از مداوا بواسطه تزریق هورمون تناسلی نهایت استفاده را نمایند ولی بشرط آنکه مداوا مدتی بطول انجامد تا کم کم هیپوفیز از فعالیت خود بکاهد و بجهت طبیعی در آید.