درمان دیابت خردسالان

دکتر محمد قریب*

مجله علمی نظام پزشکی
شمارهٔ ۶ ، صفحه ۴۹۳ ، ۱۳۴۹

مرض قند گواینکه مرض شایعی نیست ولی مشکلات بسیاری در تنظیم زندگی وادارهٔ سلامت کودکان مبتلا بآن موجود است. در امریکا لااقل یك بچه از ۲۵۰۰ کودك کمتر از ۱۵ سال به دیابت مبتلاست ودیابتی که قبل‌ازبلوغ شروع‌میشود بادیابت بزرگسالان ازجهات مختلفی تفاوت دارد . اولا جریان دیابت اطفال اکثراً بصورت مرض حادی است وابوین یا خود بیمار روز شروع‌عطش مفرط وپرخوری یا پرشاشی را بیاد دارند . ثانیاً چون اسیدوز نزد این‌بیماران زود پیدا میشود چه بسا که اولین علامت، اغماء دیابتیست (خصوصاً قبل از سه‌سالگی) وهمیشه وقتی ازبیماران در حال اغماءآزمایش مایع نخاع شد وقند بیش ازعادی بود، بیشتر به‌فکر دیابت باید افتاد . ثالثاً علائم گمـراه‌کننده ممکن است شروع دیابت را برساند و تنها آزمایش خون و پیشاب تشخیص صحیح را نشان میدهد، مانند طفلی‌که بتازگی شبها جای خودرا تر می‌کند (Enuresie) یا بیماری که لاغر شده است و اشتهای خود را از دست داده است (ستوز و اسیدوز) یـا طفلی‌که علت مراجعه‌اش خارش بدن یـا جوشهای چرکین (Furonculose) یاعوارض چشمی یا نزد دختران Vulvite استکـه علامت اولیه میتواند باشد.

دیابت خردسالان چون تمایل وخیمی به اسیدوز دارد گاهی بآن Ketone prone نیزمی‌گویند. در موارد زیادی بعدازاین‌شروع حاد و نگرانی فوق‌العاده، طفل مبتلا به دیابت بهتر و احتیاجش به‌انسولین کمتر و تحمل قند زیـادتر می‌شود. گاهی این دوره بهبود چند ماه بطول می‌انجامد (بطور متوسط ۱۸ ماه) وبعد با پیدایش عفونت یاسرعت رشد وبلوغ یا فقط افراط درغذا، دیابت شدت میکند. این‌بهبود معمولا درماه سوم درمان دیده شده ونزد پسران بیش ازدختران ونزد چاقها بیش ازلاغرها بوده است .

پس ازین بهبود موقت، دیابت بمرور مستقر وکامل می‌گردد ودر سال پنجم بیماری ضایعات عضوی (آترفی جزائر لوزالمعده) و شیمیائی بحداعلی میرسد ولی با درمانهای صحیح وتازه، به‌رشد کودك معمولا صدمه نمی‌رسد معذلك بعضی کوتولـه می‌مانند . (Diabetic Dwarf). این کودکان ازنظرقد وقامت کوتاه وقدری فربه هستند، نقاط استخوانی اندام گرفتار تأخیر است وکبدی بزرگ وانباشته به‌چربی دارند . این وضع نزد پسران بیشتر از دختران مشهود است و خصوصاً وقتی‌که دیابت خیلی زود شروع شده باشد مرئیست.

قبل ازختم این مقدمه‌ناگزیر تأثیر توارث را دراین‌بیماری‌باید متذکر شد و این نکته‌ایست کـه هندیهای باستانی ازقرن هفتم میلادی به‌آن آشنا بوده‌اند. مطالعه دوقلوها به‌این احتمال قوت بیشتری داده است. ۹۶ جفت دوقلو درپرونده‌های موسسهJoslin وجود داردکه ۳۳ جفت مشابه (Identical Twins) و ۶۳ جفت برادروار بوده‌اند ، از اولیها ۱۶ مورد هردو طفل دوقلو دیابت داشته‌اند (یعنی ۴۸ درصد) درصورتیکه از دومیها فقط نزد دو-جفت دیابت دیده شده است (یعنی سه‌درصد).

طرزتوارث که بعقیده اکثریت اطباء بطور نهفـته است ، بزعم برخی در دیابت خردسالان و بزرگسالان متفاوتست وبعضی ژن بیماری کودکان را ارث غالب می‌شمارند.

بهرحال‌اطلاعات ژنتیك درجلوگیری دیابت‌کودکان تاکنون‌مفید واقع‌نشده‌است، چه در ۸۰درصد موارد دیابت بزرگسالان بعداز چهل‌سالگی آشکارمیشود و ۸۰ درصدافراد دراین‌حدود اولاددار بوده‌اند.

هدف درمان ـ طفل مبتلای به‌دیابت‌را ازجهات مختلف بایدتحت مراقبت گذاشت، ازنظرجسمی‌ومزاجی‌وهمچنین روحی‌واجتماعی.

* مرکز طبی کودکان.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-16]

منظور معالجه جمع کردن این پنج شرط است:

۱ـ ازبین رفتن علائم مرض قند (عطش زیاد ـ شاش شبانه).

۲ـ گرفتار نبودن به آثار هیپوگلیسمی.

۳ـ بهوزن طبیعی رسیدن.

۴ـ قندخون را قبل از خوراك بین ۱۰۰ الی ۱۵۰ میلی گرم درصد نگاهداشتن.

۵ـ پیشاب بدون استون باشد ولی اگر مختصری قند دارد وطفل را ازهیپوگلیسمی حفظ میکند بدنیست.

انسولین ـ باوجودکشف داروهای خوراکی ضد دیابت، انسولین درمان اصلی دیابتست. آنهاکه احتیاج قطعی به تزریق انسولین دارند عبارتند از:

۱ـ تمام مبتلایان به مرض قندکه از ۱۵ سال کمتر دارند.

۲ـ زنان بارداری که دیابت دارند.

۳ـ بالغین وقتی که بطور حادگرفتار علائم شدید دیابت شده‌اند.

۴ـ انسولین یگانه راه نجات اسیدوز دیابتی است.

تمام انواع انسولین بصورت محلولهائی است که دریك cc بعضی ۴۰ و بعضی ۸۰ واحد دارند، لذا باید توجه بیماران را بخواندن نوشته روی شیشه جلب کرد تاحوادثی پیش نیاید. میزان انسولین را وضع عمومی و جواب آزمایشگاه تعیین میکند، ولی هر گاه طفل درحال اسیدوز نیست میتوان برحسب وزن وباسن درمان را شروع و بعداً آنرا درصورت لزوم زیاد یا کم کرد: نیم واحد برای هر کیلوگرم وزن و هر گاه وضع طفل مورث نگرانیست تا دو واحد برای هر کیلو میتوان تجویز کرد. بطور تخمین میتوان در روزهای اول با این مقادیر درمان را شروع کرد: طفل یکساله روزی ۵ واحد، ۵ ساله ده واحد، ده ساله ۲۰ واحد و ۱۵ ساله ۳۰ واحد. درضمن معالجه با اندازه‌گیری قندخون و روزی چهارنوبت جستجوی قند درپیشاب میتوان مقدار انسولین را طبق حوائج قطعی بیمار برآورد کرد. شقوق مختلفی که (Hadley) درکتاب درمان Conn پیش‌بینی کرده است درین جدول ذکر شده و درمان لازم نیز بیان شده است ولی باید متذکر شد که چون تمام مبتلایان به دیابت به تزریق انسولین یکسان پاسخ نمیدهند نباید بیهوده سعی کرد که بیمار را همیشه با یك تزریق واحد درحال تعادل نگاهداشت. چنانکه درجدول ملاحظه می‌کنید بسیاری از کودکان محتاج دودوز NPH هستند یعنی ۶۰ الی ۸۰ درصد انسولین روزانه را قبل ازصبحانه و ۲۰ الی ۴۰ درصد باقیمانده را قبل‌ازشام (یاقبل ازخواب) باید تزریق کرد. این طرز درمان بالاخص وقتی صبح طفل ازخواب برمی‌خیزد و در پیشاب قند وجود دارد وقند خون هم بالاست متداولست واین جدول برای بیماریست که با NPH درمان میشود.

تعدیل دزاژ انسولین

شماره	قندخون ناشتا	قند پیشاب: قبل ازصبحانه	ناهار	شام	خواب	عمل درمانی
۱		+	+	+	+	NPH بیشتر
۲	طبیعی	·	+	·	·	افزایش انسولین کریستالین
۳	بالا	·	+	·	·	NPH قبل ازشام
۴		·	+	+	·	افزایش انسولین کریستالین
۵		·	·	+	+	افزایش NPH صبح
۶		·	·	+	·	افزایش NPH صبح
۷		·	·	·	+	مواد قندی شام‌راکم نمائید یاقبل از شام انسولین کریستالین
۸		+	·	·	·	NPH قبل ازخواب
۹		+	+	·	·	NPH قبل ازخواب

بطور خلاصه دیابت کودکان از همان بدوتشخیص محتاج انسولین است و بسیاری‌ازبیماران بایك‌تزریق مخلوطی ازNPHوانسولین معمولی قبل ازصبحانه درحال تعادل باقی می‌مانند. آنهاکه در خلال شب و قبل ازغذای صبح گلیکوزوری زیاد دارند شبهاهم بمقداری NPH که قبل ازشام زده میشود محتاجند و هر گاه قند پیشاب بعد از شام زیاد است و نزدیك صبح از بین میرود، فقط قبل ازشام به انسولین معمولی احتیاج دارند. اطفال دیابتی که دائماً حالشان بین‌شوك هیپوگلیسمی و شدت دیابت و اسیدوزدر نوسانست درآغاز معالجه روزی سه‌الی چهار نوبت با انسولین معمولی باید درمان شوند (Brittle Diabetes). این عنوان را

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-16]

(Woodyatt) بر بعضی از اشکال مرض قند گذاشته‌است و تصور میرود که سرعت پیدایش ستوز بعلت عیبی است که متابلیسم چربی نزد این بیماران دارد. ولی بعضی متخصصین دیگر معتقدند که این نوسانهای شدید قندخون بعلت درمان معیوب است، چون کنترل دیابت چنانکه باید نیست بمرور وضع مغشوش و مختل، دستگاه تنظیم کننده قندخون را دگرگون میکند. ازنظر این عده توجیه حساسیت فوق‌العاده این قبیل بیماران به انسولین بعلت تخلیه ذخائر گلی کژن بدن است وخصوصاً اینکه ترشحات انسولین از لوزالمعده درحال سلامت متعاقب غذاخوردن وافزایش قندخون شدت می‌یابد. بعبارت اخری قندخون ومیزان انسولین آن باهم پائین وبالا میروند، ولی نزد این بیماران که باتزریق هرمن باید تعادل خود را حفظ نمایند زیادی انسولین موجب هیپوگلیسمی وکمبود آن باعث گلیکوزوری میشود و تغییرات بدون نظم باعث میشود که آنزیمهای ذخیره کننده یا آزادکنندهٔ قند نیز حساسیت خود را از دست بدهند. بعلاوه گلیکوزوریهای طولانی ومکرر منجر بنابودشدن و تخلیهٔ انبارهای گلی کـژن دربدن میشود. دراثر فعالیت ناقص آنزیمها وکم شدن ذخیرهٔ گلـی کژن، نه درموقع هیپرگلیسمی گلی کژن کافی میتواند کنار گذاشته شود ونه درحال هیپوگلیسمی بدن میتواند قند جریان خون را بالابرد و نتیجهٔ آن همین دیابت ناپایدار است که قبلا بآن اشاره کردیم.

علاوه بر نکات مزبور بعلت عیوب متابولیك مـذکور وقتی چنین بیمارانی گرفتار هیپوگلیسمی می‌شوند مجموعـه هرمنهای ضد انسولین نیز دیرتر شح می‌شود (آدرنالین، هیدرکرتیزن وهرمن رشد هیپوفیز) یعنی چند ساعت بعد از عوارض کمبود قند آثـار هیپرگلیسمی وگلیکوزوری پیدا خواهد شد، وهرگاه طبیب به این مسائل وارد نباشد ممکن است برمیزان انسولین بیفزاید ودیابت ناپایدار را ناپایدارتر وگرفتاری بیماررا شدیدتر کند. بعضی جوانان دیابتی هستندکه فی‌الواقع مشکل لاینحل دارنـد ونوسانهای قند خون ایشان قابل‌پیش‌بینی وجلوگیری نیست، ولی دراکثر موارد طبیب بااین دو دسته بیمار مواجه است وبغلط به آنها دیابت ناپایدار گفته می‌شود: یکی آنهـا که همراه دیابت عارضه دیگری دارند (امراض کبدی، کلیوی، عصبی، عفونی یا غدد مترشحه داخلی) دیگر آنهاکه دردرمان دیابت دراشتباهند. خواه در تزریقات انسولین افراط ویـا تعویق کرده‌اند، خواه حرکات بدنی بیمـار را بحساب نیاورده بهمـان منوال که در بیمارستان بمریض انسولین زده میشده ادامـه داده‌اند، و خواه خصوصاً در روش غذائی بی‌اعتدالی و بی‌احتیاطی کرده‌اند، نزد این بیماران غذای مختصری دربین‌اغذیه خصوصاً اگرانسولین‌های طویل‌الاثر بکار میبرند اکثراً ضروراست.

درتجربهٔ بیمارستانهای خودمان، اصلاح نشدن وضع بیماران در اغلب موارد به‌این‌علت بوده است که مریض دستور غذائی صحیح نداشته ویا ازآن پیروی نکرده‌است.

روش غذائی: درتعیین غذای کودکان دیابتی چند اصل مسلم است که باید رعایت شود:

۱ـ بیمار را باید سیر و راضی نگاهداشت و در رژیم مقدار کافی پروتئین برای تأمین رشد ومرمت نسوج منظورداشت.

۲ـ کالریهای تغذیه را طوری باید تجویز کرد که کودك به وزن طبیعی خود رسیده فعالیت روزانه او برابر کودکان دیگر باشد.

۳ـ نسبت مواد سه گانه غذائی (پروتئین، چربی، قندی) طوری باشدکه همراه بادرمانهای دیگر، قند خون درحدود طبیعی باشد ودرپیشاب صبحگاه قند نباشد(هرگاه دوسه ساعت بعدازغذا کمی قند درپیشاب بود قابل توجه نیست).

۴ـ متابلیسم مواد قندی بعهده هرمنی است که مصنوعاً در بدن وارد می‌شود، لذا باید این مواد درضمن روز متناسب و بـا نظم معین مصرف شود وبعلاوه درتعادل آن از توجه به حرکات بدنی نباید غفلت کرد زیرا ورزش‌هم موجب پائین‌آمدن قند خون‌است.

۵ـ درانتخاب چربی بحث فراوانی بین‌صاحبنظران موجوداست زیرا تصور می‌رود افزایش چربی بـا پیدایش تصلب شریان بی رابطه نباشد واین خطر همیشه دیابتی‌ها را تهدید می‌کند. بطور کلی چربی‌های اشباع نشده را اگر جانشین اشباع شده‌ها کنیم لی‌پیدهای پلاسما بطورکلی وکلسترول بالاخص پائین‌تر خواهدبود. گرچه در مورد لزوم پرهیز، اکثر اطباء اختلاف عقیده ندارند، ولی درتعیین روش غذائی نظریات یکسان نیست. درمراکز عمدهٔ مطالعه دیابت هنوزکودکان را باتوزین مواد غذائی و دقت تمام اکثراً معالجه می‌نمایند ولی مشکلات این امر ازیکطرف وبی انضباطی بسیاری از طبقات مردم (خاصه درممالکی مانند ایران و زنـدگی مشترك با سایر افراد خانـواده از طرف دیگـر، برنامه خاصی‌را پیروی کردن بسیار دشوار وشاید غیرعملی جلوه می‌دهد. اینست که پارهٔ از متخصصین طرفدار رژیم آزاد شده‌اند. با اینهمه هردو دسته اتفاق عقیده دارند کـه میزان کالری باید برای تأمین سلامت ورشد مکفی باشد (مجموعاً درسال اول هزار کالری وبرای سنین بعدی یکصد کالری برای هرسال روزانه‌لازم است) وهمچنین ۵۰ درصد این کالری روزانه بصورت مواد قندی است واز مصرف شیرینی ومربا و قند باید حتی‌القوه خود داری گردد. اسراف درچربی که سابق‌براین متداول بود امروز مجاز نیست وفقط ۳۰ الی ۳۳ درصد کالری روزانه را خواهد رساند و بقیه یعنی ۱۷ الی ۲۰ درصد را مواد پرتئین‌دار تامین می‌کند.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-16]