

استفاده از سکر تین (Secretin)

در تشخیص ضایعات لوزالمعده

دکتر عبدالحسین کاوندی *

استعمال سکر تین بعنوان راهنمای ترشح خارجی لوزالمعده از سال ۱۹۲۶ با کار کیاری (Chiary) شروع شد. بعدها دریلینگ (Dreilling) در این قسمت بطور جامعی کار کرد و بالاخره سان وشی (Sun & Shay) سکر تین را همراه با پانکرازایمین (Pacreoizimin) بکار بردند. ماهم در جریان کار در بیمارستان دانشکده جفرسن فیلادلفیا و بعداً در بخش پزشکی ۲ بیمارستان پهلوی این روش را در تشخیص ضایعات لوزالمعده و مجاری صفرا بکار برده ایم و خلاصه نتایج بدست آمده ذیلاً گزارش می شود.

مقدمه: سکر تین پولی پپتیدی است که برای اولین بار در ۱۹۰۲ بتوسط بیلیس و استارلینگ (Bailiss & Starling) کشف شد. این هورمون در مخاط قسمت فوقانی روده کوچک موجود بوده و تحت اثر ورود اسید و سایر مواد به اثنی عشر ترشح می شود اما مبداء سلولی آن هنوز معلوم نشده است.

تزریق سکر تین اولیه که بتوسط بیلیس و استارلینگ تهیه شد ایجاد ازدیاد در ترشح لوزالمعده، صفرا و بزاق کرده و باعث انقباض کیسه صفرا می گردید. بعدها روشن شد که یک قسمت از این اثرها مربوط به هورمون های دیگر یعنی کولسیستوکانین (Cholecystokenin) آنتروکرائنین (Enterocrinin) و هپاتوکرائنین (Hepatocrinin) و پانکرازایمین بوده و تزریق سکر تین خالص در انسان و حیوانات بسرعت ایجاد ترشحاتی با مقدار زیادی بیکر بنات و مقدار کمی آنزیم از لوزالمعده

می‌کند و با افزایش مقدار تزریق مقدار ترشح زیادتر می‌شود تا به یک حد ماکزیمم برسد که در حیوانات مختلف بر حسب حجم غده متفاوت است - در این ترشح مقدار بیکربنات خیلی زیاد بوده و ممکن است حتی به ۱۴۰ میلی‌اکی والان در لیتر برسد.

طرح اجرا ۱: برای اجرای این تست احتیاج به یک لوله دو مجرائی والاس-دایموند (Wallace - Diamond)، لوله‌هایی جهت جمع آوری جداگانه ترشحات معده و اثنی عشر، اسپراتور الکتریکی، دستگاه رادیوسکوپ، سانتریفوژ سه هزار دور در دقیقه (جهت تهیه لام سیتولوژیک) سکرین و آمپولهای آنتی‌هیستامینیک و کورتون تزریقی جهت جلوگیری از بروز عوارض حساسیت هست. بیمار از شب قبل چیزی نمی‌خورد صبح ناشتا لوله دو مجرائی والاس دایموند را با کمک و راهنمایی رادیوسکوپ وارد اثنی عشر کرده و سر فلزی آنرا نزدیک لیگمان ترایتز Treitz قرار می‌دادیم در اینصورت لوله پروکسیمال در معده باز می‌شود و لوله دیستال در اثنی عشر است بعد از تخلیه کامل محتوی معده و اثنی عشر بمقدار یک واحد برای هر کیلو گرم وزن بیمار از سکرین با کمال آهستگی داخل ورید بیمار تزریق می‌کردیم و محتوی اثنی عشر را بمدت یک ساعت یعنی دو ده دقیقه اول و دو بیست دقیقه دوم جمع آوری می‌کردیم و در تمام مدت جمع آوری چگونگی ترشح صفرا با تعیین رنگ نمونه‌های مختلف مایع ترشحات تعیین می‌گردید - حجم کلی مایع در یک ساعت و غلظت بیکربنات را در هر یک از نمونه‌ها جداگانه تعیین می‌کردیم - در بعضی از بیماران فعالیت آمیلاز و لیپاز سرم را قبل و یک ساعت بعد از تزریق اندازه می‌گرفتیم. یک آزمایش سیتولوژیک هم از ماده آسپیره اثنی عشر بعمل می‌آوردیم که برای اخذ سلولی بهتر لوله جمع آوری ترشح اثنی عشر را در تمام مدت در یخ می‌گذاشتیم. ما مجموعاً ۵۸ بیمار را مورد آزمایش قرار دادیم و نتایج بدست آمده بشرح زیر است:

نتایج: ۱- ارزش طبیعی: در گروه کنترل که یا علائم شکمی نداشته و یا علائمشان فونکسیونل بود حجم یکساعته بین ۷۰^{cc} تا ۳۱۰^{cc} و بطور متوسط ۱۸۵^{cc} بود یعنی بطور متوسط ۲۸۵^{cc} برای هر کیلو وزن بدن و حد اکثر بیکربنات از ۶۸ تا ۱۳۲ و بطور متوسط ۹۸٫۷ میلی اکی والان لیتر بود - با سکرین خالص و بدون پانکرازایمین در مواردیکه سرم آمیلاز اندازه‌گیری شد هیچ وقت از حد اکثر طبیعی بالاتر نرفت. صفرای تیره B در حدود ۵-۶ دقیقه بعد از تزریق بروز کرد و ۱۰ تا

۱۶ دقیقه ادامه داشت و در بقیه مدت مایع جمع آوری شده زردی خیلی مختصری داشت.

۲- پانکراتیت حاد: در مرحله حاد اجرای این تست قابل اجرا نیست ولی در دو بیماری که در مرحله نقاهت بودند حجم و غلظت بیکربنات طبیعی بود و رو به مرده با توجه به پیدایش درد و افزایش آمیلاز که در اجرای این تست (مخصوصاً اگر پانکرازایمین همراه با سکر تین بکار رود) گزارش شده و عدم نتیجه گیری کافی، استعمال این تست در پانکراتیت حاد توصیه نمی شود.

۳- پانکراتیت مزمن: حجم در این دسته از بیماران بین 6.0°C تا 30.5°C و بطور متوسط 17.2°C یعنی 27°C برای هر کیلو وزن بدن بود غلظت بیکربنات بین 30 تا 81 و بطور متوسط 61.2 میلی اکی والان لیتر بود که با مقایسه با نتایج طبیعی (گروه کنترل) دیده می شود حجم تفاوت زیادی نداشته ولی از نظر غلظت بیکربنات بطور واضحی نقصان نشان می داد (37.5mEq/L) - که در مواردیکه ارقامی در حدود 65 میلی اکی والان لیتر و کمتر باشد احتمال زیادی برای اختلالات لوزالمعده وجود دارد و بین 64 و 81 ممکن است طبیعی یا پانکراتیت باشد در حالی که در بیماران پانکراتیتی غلظت در هیچ یک به 84 نرسید در $\frac{4}{5}$ بیماران کنترل بالاتر از 84 بود.

۴- بیماریهای مجاری صفراوی: در عدم فونکسیون کیسه صفرا در تمام نمونه ها رنگ زرد ثابتی وجود داشت - در صورت انسداد کامل مجاری صفراوی هیچ صفرائی در ترشح اثنی عشر موجود نبود - در ضایعات آمپول و اتر علاوه بر بی رنگی مایع ترشحي حجم و محتوی بیکربنات مایع اثنی عشر نقصان یافته بود.

۵- سرطان لوزالمعده: حجم در مجموع گروه سرطان لوزالمعده بین 30.0°C و 15.0°C و بطور متوسط 14.5°C برای هر کیلو وزن بدن و مقدار بیکربنات بین 18 و 81 و بطور متوسط 57.5 میلی اکی والان در لیتر بود و باین ترتیب هم حجم و هم بیکربنات کم شده است که نکته قابل توجه کمبود واضح در حجم در مقایسه با گروه پانکراتیت است که ناشی از انسداد در مجاری ترشحي می باشد. معهذا در بعضی بیماران با پانکراتیت مزمن هم انسداد لوکالیزه وضعی مشابه با سرطان ایجاد می کند.

۶- سرطان مجاری صفراوی: در سرطان مجاری صفراوی در بالاتر از آمپول و اتر تست سیتولوژی مثبت بود ولی حجم و مقدار بیکربنات طبیعی بود. در سرطان آمپول و اتر سیتولوژی مثبت بود و حجم مایع ترشحي کم شده بود و محتوی

خون بود .

بحث و خلاصه : استفاده از تست سکرین در تشخیص ضایعات لوزالمعده و مجاری صفرا وسیله مطمئن و قابل استفاده‌ای است. در ۵۸ مورد اجرای این تست هیچ عارضه مهمی دیده نشد اشکال اصلی لوله گذاشتن دراثنی عشر است که باید با هدایت رادیوسکوپیی انجام گیرد در بعضی بیماران اینکار در عرض ۱۰-۲۰ دقیقه انجام گرفت ولی در بعضی دیگر يك تا يك و نیم ساعت و بیشتر برای استقرار صحیح لوله لازم بود و در عده نادری خواه بعلت عدم همکاری یا آتونی معده قابل اجرا نبود - در چند مورد که آنزیم‌های مایع اثنی عشر اندازه گیری شد ارزش زیادی نداشت و از این جهت ادامه داده نشد. هم‌چنین ارزش آمیلاز و لیپاز سرم در تشخیص سرطان لوزالمعده در این تجربه زیاد نبود ولی در این تجربه مخصوصاً تعیین حجم و غلظت بیکربنات در مایع اثنی عشر دقیق‌ترین نتایج را داشت - امتحان میکروسکوپیک مایع اثنی عشر برای کریستالهای صفراوی و انگل‌ها و کشت میکربی در موارد مشکوک به کولانژییت ارزش خوبی داشت. توأم بودن نقصان حجم با نقصان غلظت بیکربنات احتمال زیادی برای سرطان لوزالمعده دارد که مخصوصاً با توأم کردن سیتولوژی با تست سکرین احتمال تشخیص مثبت سرطان لوزالمعده را خیلی بالا میبرد که با توجه به اشکال این تشخیص از راههای دیگر ارزش اجرای تست مسلم میگردد . پائین آمدن غلظت بیکربنات بدون تغییر زیاد حجم بیشتر احتمال پانکراتیت مزمن را مطرح میکند که راهنمای خوبی در تشخیص این بیماری است .

References

- 1- Dreiling D. A. J. Mount Sinai Hospital N.V. 21 : 363 1954.
- 2- Jorpes, E; Mutt V. Gastroenterology 36 : 377 1960.
- 3- Sun D. C. H. and Shay. H Gastroenterology 37:570 1960.
- 4- Burton, P; Gut 1 : 111 1960.
- 5- Exocrine pancreas : Ciba foundation symposium; little brown A company 1961.
- 6- Niebergis H. E A Dreiling D. A; Amer. J. Diges. Dis 7 : 489 1962.
- 7- Cozzalino H. J J. A. M. A 185 : 920 1963.