

## کلانژیوگرافی از راه پوست و ارزش آن در تشخیص یرقان انسدادی

مجله نظام پزشکی

سال ششم، شماره ۶، صفحه ۴۶۸-۱۳۵۷

دکتر ایرانپور بوستانی - دکتر محمد علی پور مهربان \*

برای تشخیص بیماران یرقانی است که به کمک آن میتوان سیستم مجاری صفراوی گشاد شده قبل از انسداد را مشاهده کرد و علت اصلی بیماری را در مواردی که تشخیص مشکل باشد روشن نمود. در این مقاله با توجه به PTC هائیکه برای تمام بیماران با یرقان انسدادی در بخش جراحی مرکز پزشکی لقمان الدوله ادهم انجام شده است، روش PTC و علل مختلفه انسداد شرح داده خواهد شد.

تکنیک: پیشرفتهای زیادی در استفاده از لوله (کاتتر) نرم حاصل شده است، زیرا این نوع کاتتر در اثر حرکات کبد زیان کمی به بافت کبد میرساند.

نوع کاتتر نرمی که بداخل مجاری صفراوی وارد میشود از یک لوله پلی اتیلن نازک ساخته شده که دارای ماندرن فلزی است. آمادگی بیمار: چنانچه زمان پروترومبین مختل باشد میتوان با دادن ویتامین K آنرا اصلاح کرد و اگر اختلالی در مکانیسم انعقاد نباشد بیمار برای حساسیت به داروی بی‌حسی باید آزمایش شود و از صبح ناشتا باشد. بعنوان داروی ماقبل بیهوشی از پتیدین ۵۰-۱۰۰ میلی‌گرم و اسکوپولامین ۰/۴-۰/۶ میلی‌گرم استفاده میشود. برای ورود کاتتر به مجرای صفرا از بیحسی موضعی استفاده میشود که این عمل با تزریق گزیلوکائین در نسوج پوست تا صفاق و همچنین کپسول کبد انجام میشود. بیهوشی عمومی فقط برای کودکان یا بیماران عصبی داده میشود.

پرتونگاری مجاری صفراوی توسط تزریق ماده حاجب (کلانژیوگرافی) از راه پوست نخستین بار در بیش از چهل سال قبل توسط Huard و همکارانش (۳) شرح داده شد. این روش در تشخیص علل یرقان انسدادی در موارد مشکل کمک بزرگی به جراح می‌کند. امتحانات و آزمایشهای معمول که شامل تاریخچه کامل بیماری، معاینه بدن و نمونه برداری (بیوپسی) از کبد میباشد برای پیدا کردن علت یرقان انسدادی کمک زیادی نمیکند. همچنین وجود بیلیروبین بالای سرم اجازه استفاده از پرتونگاری کیسه صفرا و یا مجاری صفراوی را باماده حاجب نمیدهد. آزمون اختصاصی نیز مانند باریم میل، اسکن کبد، پرتونگاری عروق باماده حاجب (آنژیوگرافی) و غیره وقت گیر بوده و در همه موارد مفید واقع نمیشوند و باعث اتلاف وقت و بالا رفتن بیلیروبین سرم و بالنتیجه بدی حال بیمار گردیده، مرگ و میر جراحی را زیاد میکنند. آندوسکپی، پرتونگاری مجرای کلدوک توسط تزریق ماده حاجب در جهت عکس مسیر طبیعی صفرا (کلدوگرافی رتروگراد) روش عاقلانه‌ای میباشد ولی همیشه یک روش موفق برای انجام آزمایش نیست، این روش احتیاج به فیبروسکپ گرانقیمت و آندوسکوپست پرتجر به دارد که در همه جا امکان آن وجود ندارد.

PTC (کلانژیوگرافی از راه پوست) یک روش بیخطر و مؤثر

Percutaneous transhepatic cholangiogram.

\* مرکز پزشکی لقمان الدوله ادهم - دانشگاه ملی - تهران.

یک کاتتر تازه استفاده کرد و سوزن کمی از طرف راست محل اولی فاصله داشته باشد و اگر این بار هم موفقیت بدست نیامد باید مسیر دیگری انتخاب شود. معمولاً دفعه دوم یا سوم موفقیت حاصل خواهد شد. برای تشریح ضایعه‌ای که قسمتهای بالای کبد را گرفتار کرده است ممکنست لازم شود که با کاتتر به هر دو سیستم کبد وارد شد، در اینموقع باید در وضعیت‌های مختلف از بیمار عکس گرفته شود و عکس آخر هم بعد از یکساعت که پختن ماده حاجب بهتر انجام یافته است برداشته شود. ممکنست کیسه صفرا نیز ظاهر گردد و مهمتر آنکه عبور ماده حاجب، اطلاعات گرانبهارتری را از لحاظ تشریحی و انسدادی بدست میدهد.

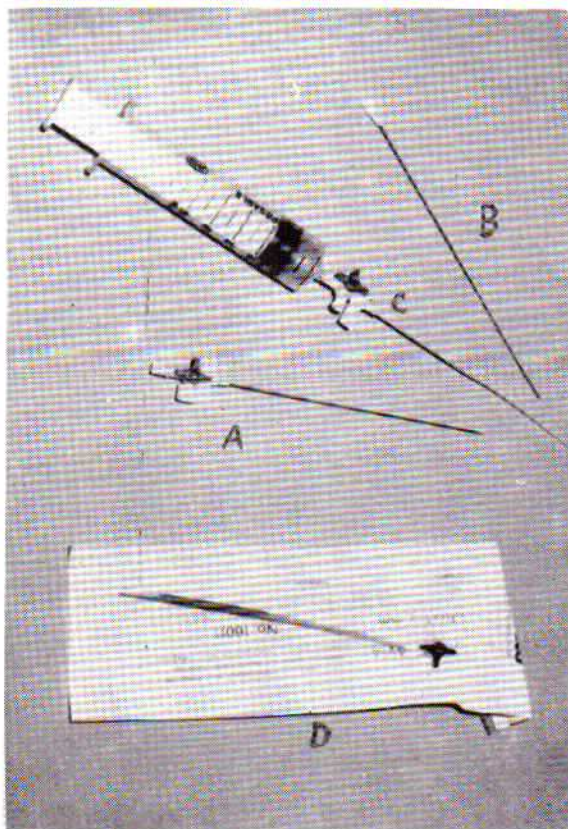
Maingot در سال ۱۹۶۴ (۵) استفاده از P T C را در تمام موارد توصیه میکند. اگر با آزمایشهای بالینی، بیوشیمیایی، پرتوشناسی و احتمالاً نمونه برداری (بیوپسی) کبد، تشخیص نامشخص بماند، PTC بین ضایعات اولیه سلولهای کبد و ضایعات انسدادی تفاوت میگذارد یعنی در دسته اولی (مثلاً در سیروز اولیه) مجاری صفراوی

روش PTC: اینکار در بخش رادیولوژی انجام میشود. محل‌های مختلفی برای ورود کاتول به کیدمورد استفاده قرار میگیرد که این گروه در ابتدای کار از محل بالای شکم (اپیگاستر) استفاده میکرد ولی در مراحل بعدی از ناحیه پهلوئی استفاده شد که موفقیت ورود با یک بار سوزن زدن را خیلی بیشتر میکرد. برای ورود از جلو (Anterior approach) در ناحیه اپیگاستر باید دو سانتی متر پائین و دو سانتی متر از طرف راست زائده خنجرى استخوان جناغ وارد شد.

۲- برای ورود از راه پهلو (Lateral approach) یک نقطه از خط میانی زیر بغلی طوری انتخاب میشود که از بالای یکی از فضا‌های بین دنده‌ای، زیر زاویه دنده‌ای حاجب حاجز که مقدماً زیر صفحه تلویزیون در دم عمیق دیده میشود بگذرد.

۳- بهتر است از محل‌های دیگر برای ورود کاتتر استفاده نشود. Prioton (۵) در سال ۱۹۶۰ از نقطه‌ای در پشت بدن برای ورود کاتتر استفاده کرد و عقیده داشت چون این ناحیه ارتباطی به حفره صفاق ندارد خطر ورود خون و صفرا را بعدا داخل صفاق بجداقل میرساند ولی اینجا این سؤال مطرح است که آیا روش انجام شده دسترسی به عوارض عمل را مشکل نمیکند؟

برای استفاده از طریق پهلوئی بعد از شکاف کوچک پوست و باز کردن زیر جلد و عضله که خیلی مهم است کاتتر را وارد جدار کرده و در این موقع بیمار نفس را نگه میدارد سپس بلافاصله کاتتر به سرعت در لوب راست کبد به عمق حداکثر ۱۰ سانتی متر وارد میشود سپس سوزن را خارج کرده و بیمار آزاد نفس میکشد. حالا سرنگ دیگری را که حاوی ۱۰ سانتی متر مکعب سرم فیزیولوژی است به سر کاتتر وصل و در حالیکه سرنگ عمل مکش (suction) را انجام میدهد کاتتر پولی اتیلن خیلی آهسته بخارج هدایت میشود، وقتیکه نوک کاتتر وارد مجرای صفراوی شود یک تغییر فشار داخل سرنگ پیدا میشود و صفرا ظاهر میگردد، ممکن است صفرا سفید مشاهده شود (ماده بیرنگ چسبناک) یا اگر کاتتر وارد رگی شود محلول سرنگ خونی میشود. ابتدا چند میلی متر از صفرا برای کشت برداشته میشود، در اینموقع کاتتر را به پوست ثابت کرده و سرنگ حاوی ۵۰ سانتی متر مکعب ماده حاجب بمر آن وصل میشود سپس آنرا از راه کاتتر تزریق نموده از روی صفحه تلویزیون فوراً ورود ماده حاجب در سیستم صفراوی مشاهده خواهد شد و در صورت لزوم تزریق ماده حاجب آنقدر ادامه مییابد تا حداکثر اطلاعات درباره مجاری صفراوی بدست آید. غلظت و مقدار ماده حاجب بستگی به مقدار گشادی مجاری صفراوی دارد. اگر کاتتر به مجرای صفراوی برخورد نکند و کاتتر کاملاً خارج شود باید از



شکل شماره ۱

A پلی اتیلن ظریف  
B ماندرن فلزی  
C کاتول و سرنگ  
D کاتتر استریل آماده



شکل شماره ۲

به بخش جراحی منتقل گردید. PTC قبل از عمل، تنگی در ابتدای کلدوک و گشادی مجاری صفراوی قبل از آن را نشان میدهد. با توجه به عمل کله سیستکتومی قبلی، تنگی غیر منظم مجرا در اثر عمل جراحی بوجود آمده است (شکل شماره ۲).

ابوطالب ص، مرد ۵۵ ساله ای است که بعلت یرقان شدید همراه با خارش بی سابقه و درد مراجعه کرد. شروع بیماری را از پانزده روز قبل ذکر میکند. در معاینه، کبد دو بند انگشت بزرگ و کیسه صفرا سفت و بزرگ لمس میشد. مقدار بیلیروبین کامل ۳۷/۶ و بیلیروبین مستقیم سرم ۲۸ میلی گرم درصد بود. در PTC قسمت انتهایی کلدوک متدرجاً تنگ و باریک و مسدود شده است که نشانه وجود تومور و فشاراتهای مجرا است، کلدوک و مجرای صفراوی شدیداً متسع شده اند. در باز کردن شکم (لاپاراتومی) تومور سر پانکراس وجود داشت (شکل شماره ۳).

مریم-الف. بعلت یرقان شدید و درد پهلوئی طرف راست از حدود ۱۰ ماه قبل بستری گردید. در معاینه، کبد بزرگ، کیسه صفرا لمس نمی شد و آزمایشهای سرمی بیلیروبین کامل ۲۱ و بیلیروبین مستقیم ۱۵ میلی گرم درصد و فسفاتاز آلکالین ۱۱ واحد بود. در PTC ضایعهای فشاردهنده در ناحیه محل اتساع

متسع نیست و ممکنست در حقیقت دچار کاهش قطر و باریک شدن مجاری باشد. نشان دادن این چنین سیستم صفراوی با روشهای متداول مقدور نیست، البته موفقیت در وارد کردن کاتتر به یک مجرای صفراوی به قطر آن بستگی دارد ولی اگر بعد از پنج بار کوشش برای ورود به داخل مجاری صفراوی موفقیت بدست نیامد باید فکر کرد که بیمار دارای سیستم مجاری غیر متسع بوده و بیماری سلولهای کبد در کار است و ممکنست عمل جراحی برای اولاًزم نبوده و باید ۴۸ ساعت تحت نظر باشد. کلاتریوگرافی منفی در عده ای از بیماران با انسداد عضوی صفراوی مخصوصاً در تنگیهای ناشی از سنگها، رشد ناقص (آژنزی) مادرزادی مجاری داخل کبد، اسکلووزینگ کلاتریوگرافی دیده میشود که در این شرایط مجاری صفراوی ممکنست فقط کمی گشاد باشد. پرتونگاری مجاری صفراوی منفی در اثر روش غلط یا در بیمارانی که خوب تحمل نمیکند یا کوشش غیر کافی برای سوزن زدن در موارد غیر عادی و حتی در موفقیت کاتوله کردن مجاری غیر متسع در بیماری سلولهای کبد نیز دیده میشود که باید از بیمار مدت ۴۸ ساعت از نظر ورم پرده صفاق (پریتونیت) مراقبت نمود. در بیماران پیر و بد حال یا بهر صورت دیگر که برای جراحی آمادگی ندارند PTC مناسب نیست.

#### عوارض (Complications)

از عوارض PTC بصورت مقداری خون داخل شکم یا مجاری صفراوی دیده میشود که مهم نیست. از نظر ورم پرده صفاق صفراوی (پریتونیت صفراوی) که توسط Seldinger روی ۱۳۷۲ بیمار انجام شده، ۲٪ بوده است و اگر جراحی بعد از انجام PTC صورت گیرد یا مکش (Suction) داخل کبدی انجام شود این نسبت خیلی کمتر خواهد شد. بهر صورت خونریزی و ورم پرده صفاق صفراوی اگر چه خطرناکند ولی غیر شایع میباشد، بنظر میرسد مهمترین و تنها عامل اساسی برای کاهش این عوارض استفاده از کاتتر نرم و خارج کردن سریع سوزن آنست. عوارض جزئی دیگر مثل درد موضعی در محل تزریق یا عرق کردن خطرناک نیست.

#### شرح حال بیماران:

صدیقه زنی است که پنج ماه قبل در بیمارستانی کله سیستکتومی شده است و بعلت یرقان شدید با بیلیروبین کامل ۲۸/۵ و بیلیروبین مستقیم ۱۷/۲ میلی گرم درصد در ماه چهارم حاملگی به این بیمارستان مراجعه کرده، در بخش زنان سقط نمود و برای درمان

سیده - م ، زنی است ۳۰ ساله ، بعلت درد پهلوئی راست و یرقان پیشرونده از يك ماه قبل مراجعه کرد. در معاینه ، کبد بزرگ و کیسه صفرا لمس نشد . بیلیروبین کامل سرم  $۲۳/۸$  و بیلیروبین مستقیم سرم  $۱۸/۸$  میلی گرم درصد بود .  
در PTC ، انتهای کلدوک متسع شده و با حدود برجسته و محدب که مشخص وجود سنگ میباشد، دیده میشود که باعث انسداد شده است. در بقیه مجرای صفراوی غیر از گشادی کلدوک ضایعه ای دیده نمیشود (شکل شماره ۵).



شکل شماره ۵

عزیزاله - س ، ۶۲ ساله ، بعلت بروز یرقان از ۵ روز قبل مراجعه کرد. بیمار دچار درد پهلوئی راست و بی اشتهایی بود و در معاینه ، کبد بزرگ بود و کیسه صفرا لمس نشد. مقدار بیلیروبین کامل سرم  $۶/۲$  و بیلیروبین مستقیم  $۴/۶$  میلی گرم درصد و فسفاتاز آلکالین  $۱۳$  واحد بود، در PTC سنگهای متعدد کلدوک دیده شد (شکل شماره ۶).

ربابه - س ، زنی است ۷۵ ساله ، بعلت یرقان شدید بی درد و خارش با کبد بزرگ و کیسه صفرا قابل لمس و بدی حال عمومی بستری گردید . در آزمایشهای کبد بیلیروبین کامل سرم  $۳۸$  و بیلیروبین مستقیم  $۲۰/۶$  میلی گرم درصد و فسفاتاز آلکالین  $۲۷$  واحد بود. PTC انجام شد که انسداد در ناحیه ناف کبد بود و اتساع مجرای کبد را نشان میداد در باز کردن شکم (لاپاراتومی)، کیسه صفرا سنگ دار و چرکی و تومورال بود که باعث گرفتاری



شکل شماره ۳

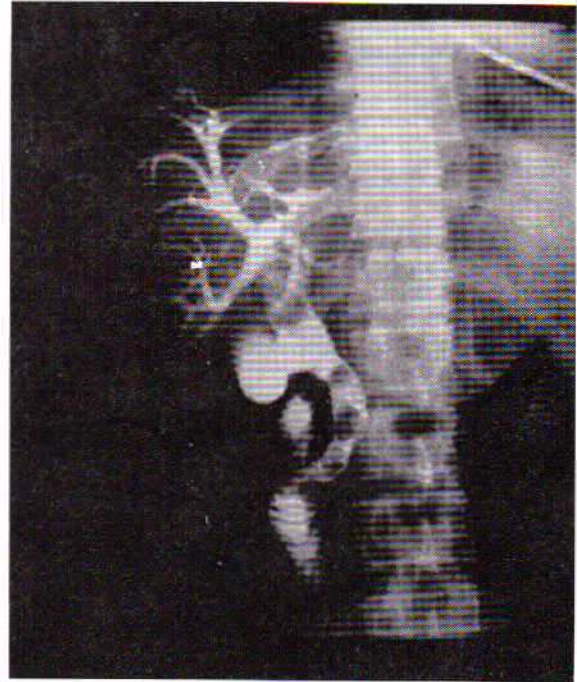
مجاری کبد راست و چپ مشهود است که باعث انسداد کامل نشده و مقداری از ماده حاجب رد میشود. مجاری صفراوی راست و چپ گشاد و مجرای کلدوک طبیعی است. در باز کردن شکم (لاپاراتومی)، کبد پر از گره سرطانی بزرگ و کوچک و در نمونه برداری تشخیصی Hepatoma بود (شکل شماره ۴).



شکل شماره ۴



شکل ۴



شکل ۶



شکل ۸

کلدوک نیز شده بود. تشخیص (آدنوکارسینومای کیسه صفرا). (شکل شماره ۷).

قزنی است ۵۰ ساله، بایر قان و در دیپهلوی راست بمدت دو ماه بستری گردید. کبد دو بند انگشت بزرگتر شده و کیسه صفرا لمس نگریدید. در آزمایشهای کبد بیلیر و بین کامل ۶/۲۴ و بیلیر و بین مستقیم ۱۹ میلی گرم در صد بود. در PTC که انجام شد اتساع شدید برای کلدوک و مجرای قبل آن وجود داشت. تنگی و باریکی کلدوک منجر به انسداد آن شده است. در باز کردن شکم (لاپاراتومی) کیسه صفرا سخت و کوچک و ندولهای سفت اطراف کیسه صفرا و کلدوک باعث تنگی آن شده است (تشخیص آدنوکارسینوم کیسه صفرا) (شکل شماره ۸).

#### خلاصه

بر اساس تعداد PTC هائی که توسط این گروه انجام گرفته است، این کار برای تشخیص قبل از عمل، محل و وسعت تنگی مجاری صفراوی کمک زیادی میکند و اتلاف وقت گرانبها را در شروع عمل مجاری صفرا و همینطور خطر آسیب به اعضاء دیگر را بحد اقل میسرساند و میتوان قبل از عمل روی آن تصمیم گرفت و یک عمل یا یک اتساع ساده بجای عمل غیر لازم انجام داد. PTC در بیمارانی که تنگی در قسمتهای بالای مجاری صفراوی دارند بیشترین ارزش را دارد و همچنین در تشریح و تشخیص بیماریهای

معدد مجاری صفراوی مانند تنگی و سنگ و یا تنگیهای متعدد بسیار ارزنده است و موقعیکه گشادی خفیف یا انسداد کم مجاری صفراوی را آشکار میسازد مداخله جراحی ممکنست بکلی منتهی گردد.  
يك کلانژیوگرام مثبت همیشه باید باعمل جراحی تعقیب و آنتی-بیوتیک وسیع الطیف برای اینکار داده شود.

#### REFERENCES :

- 1- Flemma, R. A., et al.: Percutaneous transhepatic cholangiography, in the differential diagnosis of Jaundice, Surg. Gynecol. Obst. II6: 559\_568, 1968.
- 2- Ham, J.M., et al.; Percutaneous transhepatic cholangiography, Surg. Gynecol. Obst. 135: 784, 1972.
- 3- Huard, P. and Do - Xuan, H.: La ponction transhepatique des Canaux Biliaires. Bull. Soc. Med. Chir. Indochine, 15; 1090, 1937.
- 4- Lang, E. K.: Percutaneous transhepatic cholangiography, Radiology, 112: 283\_290, 1974.
- 5- Maingot, R.: Abdominal operations, 1974., percutaneous operative cholangiogram, 46, 1089 - 1100.
- 6- Mujahed, Z. and Evans, J.A.: Percutaneous transhepatic cholangiography, Rad. Clin. North. Amer. 3: 535, 1966.
- 7- Redeker, A.G., et al.: Percutaneous transhepatic cholangiography; an improved technic, J. A. M. A. 231: 386 - 387, 1975.
- 8- watson, C. G.: Evaluation of patient with suspected extrahepatic biliary obstruction, Surg. Clin. North. Amer. 55: 419 - 425, 1975.
- 9- Wechel, K.L.; Percutaneous transhepatic cholangiography technic and application, Acta. Chir. Scand (Suppl) 330; 1 - 99, 1964.