

معرفی روش جدید درمان مثانه نوروژنیکی

دکتر داراب مهربان - دکتر مهدی جم

مقدمه:

در طبقه بندی جدید مثانه عصبی را به ۵ نوع تقسیم می کنند.

۱- مثانه سرکش یا مهار نشده

Uninhibited meurogenic biladder

۲- مثانه رفلکس " Reflex

۳- مثانه اتونوم " Autonomous

۴- فلج حسی مثانه Sensory Paralytic

۵- فلج حرکتی مثانه " Motor

مثانه نوروژنیک نوع رفلکس که در بعضی نوشته ها به

اسم مثانه اسپاستیک کامل Complete spastic N.B.

نیز آمده است در اکثر موارد متعاقب صدمات نخاع شوکی

ناشی از ترکش خمپاره، گلوله، تصادفات و یا سقوط از بلندی

ایجاد میشود. هدف از درمان این بیماران در وهله اول

جلوگیری از تخریب پارانشیم کلیه است که خود معلول

اورپاتی انسدادی، عفونت ادراری و یا هردو میباشد و در

مرحله بعد جلوگیری از بی اختیاری ادرار و خشک نگهداشتن

بیمار مورد نظر است.

در این بیماران حتی المقدور سعی میشود از قرار دادن جسم خارجی نظیر انواع سوندهای متمکن در سیستم ادراری خودداری گردد.

با توجه باینکه در این بیماران رابطه مرکز رفلکس

نخاعی ادرار کردن در قطعات  $S_2, S_3, S_4$  با مراکز بالاتر

قطع میشود، حس پری مثانه از درست رفته و کفایت

انقباضی عضله مثانه کاهش یافته و در نتیجه آستانه تحریک

پذیری پائین آمده و حجم عملی مثانه کمتر از طبیعی

میگردد. بعلاوه شروع یا قطع انقباضات دتروسور غیر

ارادی می شود و بنابراین مثانه حالت خودکار پیدا می کند

و نوعی بی اختیاری ادراری می شود پدید می آید که

اصطلاحاً "Reflex incontinence" نامیده میشود. این

بی اختیاری رفلکس را میتوان بنحوی تحت کنترل اراده در

آورد که چگونگی آن در صفحات آینده خواهد آمد.

در قطعات نخاعی  $S_2$  تا  $S_4$  مرکز فعالیت نوروتهای

سوماتیک پودندال یا شرمگاهی نیز واقع شده است و بنابراین

تحریک شاخه های حسی این اعصاب میتواند باعث تحریک

مرکز نخاعی دتروسور و انقباض رفلکس مثانه گردد. روشهای

بسیار مشکل خواهد بود. بنابراین در طی جلسات متعدد باید سعی شود با زبان ساده و قابل فهم برای مریض، فیزیولوژی مثانه تشریح شود و خطرات ناشی از یک مثانه نامتعادل و عفونی را باید بروشی برایش معلوم کرد و از همه مهمتر در بیمار ایجاد حس مسئولیت نمود و در درمان بیمار نقش مثبتی برایش قائل شد زیرا اغلب این بیماران دارای وضع روحی خاصی هستند که براحتی پشت گرمی و مداومت را کنار می‌گذارند و باعث شکست برنامه درمانی میشوند. در طول ۲ سال و اندی که گذشت این روش که تکنیک آن بعداً "مفصلاً" ذکر خواهد شد در بیش از ۱۵ بیمار با مثانه رفلکس (پاراپلژیک) (PARAPLEGIC) بکار گرفته شده است. تمام این بیماران در مرحله شوک نخاعی با سونداژ مداوم درمان شده و همگی عفونت ادراری داشته‌اند با اینحال در بیش از نصف موارد امکان ایجاد مثانه متعادل یعنی بدون رزیدوی ادراری قابل توجه و عفونت فراهم گشته است. شکی نیست که اگر این بیماران از ابتدا در بخش مخصوص بیماران نخاعی یعنی مرکز صدمات نخاعی بستری میشدند و با مراقبت‌های ویژه و تخصصی از همان ابتدا اقداماتی در جهت جلوگیری از عفونت ادراری نظیر استفاده از سونداژ متناوب بطریق استریل بعمل می‌آید، مواردی که از این روش درمانی بهره میبردند بازهم افزایش می‌یافت. همانطوریکه قبلاً اشاره شد، آموزش درمانی از مرحله ای که مثانه هنوز در شوک نخاعی قرار دارد آغاز میشود. با توجه به کمبود پرسنل متخصص در حال حاضر از سونداژ مداوم (سوند فولی نمره ۱۲ یا ۱۴) با تعویض هفتگی تحت شرایط کاملاً استریل استفاده میگردد. برخلاف عادت مرسوم در بعضی مراکز، در بخش ماسونید بیماران بمسدت ۲-۳ ساعت کلامپ نمیشود. دلیل آنهم دو چیز است اول اینکه در اوائل بیماری بر اثر دیورنالی از تروما و بعدها بعلت پرنوشی ممکن است تولید ادرار در حدی باشد که در همان ۲-۳ ساعت باعث اتساع بیش از حد مثانه بشود و یا در اثر گرفتاری زیاد، پرستار فراموش کند که در موعد مقرر کلامپ را بردارد که نتیجه در هر حال به تأخیر افتادن بازگشت انقباض رفلکسی دتروسور و آماده کردن زمینه برای ایجاد عفونت ادراری خواهد بود. دلیل دوم اینست که با مطالعات جدید ارزش اینکار به اثبات نرسیده است. معمولاً در موقع تعویض سوند نمونه کشت ادرار هم تهیه

مرسوم (مانند کشیدن موی ناحیه زهار لمس ناحیه داخلی رانها (توشه رکتال وغیره) براساس همین مکانیسم است. آقای GLAHN نوروفیزیولوژیست دانمارکی از روش جدیدی استفاده میکند که مکانیسم آن تحریک شاخه‌های حسی عصب دتروسور در جدار مثانه است و بنابراین شبیه حالتی است که بطور فیزیولوژیک بوقوع پیوندند. این روش بسسه نسبت طرق قبلی تکامل یافته تر و بنابراین موفقیت درمانی آن بیشتر است.

در طول بیش از ۲ سال گذشته که این روش در نوتوانی مثانه رفلکس مورد استفاده قرار گرفته است علیرغم اینکه بیماران از ابتدا تحت نظر مرکز صدمات نخاعی انبوهه و لاجرم دارای عفونت ادراری بوده‌اند در بیش از نصف موارد نتیجه خوب عاید شده است.

**روش بررسی:** بررسی بر روی مجروحان جنگسی بستری و بیماران سرپائی انجام شده است. در این بررسی از وسیله ای بنام سیستم تروگراف آبی -Cystometro-graph استفاده شده است. این دستگاه که از لحاظ ظاهر شبیه به دستگاه الکتروکاردیوگراف است تغییرات فشار درون مثانه را در حجم‌های مختلف در طول زمان بر روی نوار ثبت و در عین حال بوسیله عقربه نشان میدهد. برای استفاده از این دستگاه، مثانه بیمار بوسیله سوند به دستگاه وصل می‌شود و سپس منبع حاوی مایع استریل که در ارتفاع ۶۰ سانتیمتری دستگاه قرار دارد به آن وصل می‌گردد. پس از روشن کردن دستگاه و بازکردن جریان مایع تغییرات حاصله ثبت می‌شود.

بررسی بیماران از مرحله ایکه هنوز شوک نخاعسی وجود دارد شروع میشود بمثانه در این زمان اصطلاحاً "SHOCK BLADDER" گفته می‌شود. بدیهی است که استفاده از مانور تخلیه ای فقط بعد از سپری شدن این مرحله و بازبایی کامل انقباضات رفلکس دتروسور، ممکن میگردد.

چون اجرای مانور محتاج به نواختن ضربانی توسط دست بیمار میباشد واضح است بیمارانی که قادر به استفاده مؤثر از دست هایشان نباشد. (OUADRIPLEGIC) کاندید مناسبی برای بکار بردن این روش نخواهند بود. جلسب اعتماد بیمار و از بین بردن یأس و نومیدی او و ایجاد همکاری دو جانبه بین پزشک و بیمار و بالاخره صبر و شکیبائی فراوان از واجبات است که بدون آنها موفقیت اگر ناممکن نباشد

بعمل آید. با توجه به شکل ۱- از دست درد وضعیت میتوان استفاده کرد. در طریق اول با انگشتان کاملا "کشیده و

استفاده از سرانگشتان دوم تا پنجم ضربات نواخته میشود در طریق دوم دست بحالت مشت درآمده و از مفاصل بین بند دوم و سوم انگشتان استفاده میشود. در هنگام نواختن ضربات بهتر است تماس دست با پوست شکم حفظ شود اما برای بیشتر کردن قدرت ضربه میتوان دست را دور کرد و از فاصله بیشتری ضربه را نواخت. بهرحال هدف در اینجا ایجاد فرورفتگی در جدار مثنه در اثر ضربات انگشت یا مشت است. برای یافتن محل مناسب جهت نواختن ضربات از دیدن و لمس کردن کمک میگیریم. بیمار در امتداد خط نافی بالمش سفتی استخوان پوبیس یکی دو سانتیمتر بالای آن را انتخاب می کند. بیمار بعد از مدتی تمرین براحتی با کمک حس لامسه مثنه را در داخل لگن لمس می نمایند در موقع اعمال ضربه، عضلات جدار شکم باید کاملا "نرم" باشند تا ضربات بتوانند براحتی به جدار مثنه منتقل شوند.

آهنگ نواختن ضربات تابع ریتم خاصی است که اصطلاحاً "به (ریتم مشق سر بازی) معروف شده است. ضربه در جهت پائین و جلو نواخته میشود. این اتفاقات بطور همزمان بر روی نوار دستگاه سیستمتروگرام ضبط میگردد و بیمار نیز از روی درجه دستگاه قادر به دیدن تغییرات آن می باشد. نمونه ای از این سیستمتروگرام خاص که نزدیکی از بیمار انجام شده است در اینجا نشان داده میشود. شکل ۲ در شروع نوار انقباضات کم دامنه و نامنظمی دیده میشود که ناشی از لرزش عضلانی است. درجایی که علامت گذاشته شده است از بیمار خواسته شده است که سرفه کند تا از باز بودن لوله های وصل شده برای انتقال فشار اطمینان حاصل گردد. درجایی که M.S برای بار اول نوشته شده است نواختن ضربات قادر به ایجاد انقباض نگردیده است در حالیکه در نوبت دوم این تحریکات منجر به پیدایش انقباض تخلیه ای V.C شده اند. در اینجا باید باین امر توجه داشت که مدت زمان این انقباضات باندازه ای نیست که مثل رفلکس تخلیه ای در افراد معمولی منجر به تخلیه تمام محتویات درون مثنه گردد. بنابراین مثنه در چندین نوبت باید توسط نواختن ضربات منقبض گردد تا تخلیه

میگردد اما بطور روتین از آنتی بیوتیک استفاده نمی شود. زیرا نتیجه آن تبدیل سوش های عادی میکروب به انواع مقاوم آن است. البته در صورت پیدایش تب و علائم دیگر پیلونیفریت با توجه به کشت ادرار و آنتی بیوگرام قبلی اقدام به معالجه فوری خواهد شد.

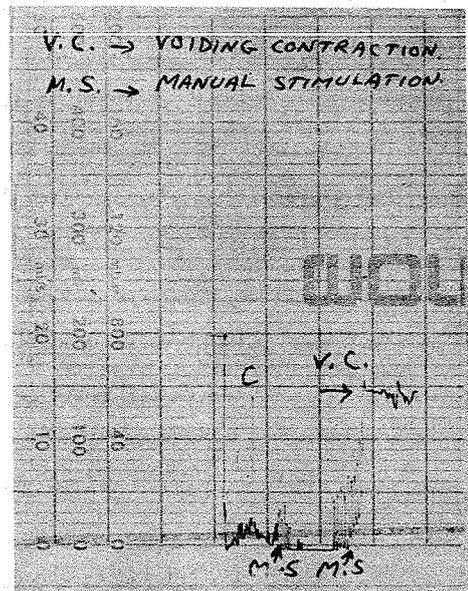
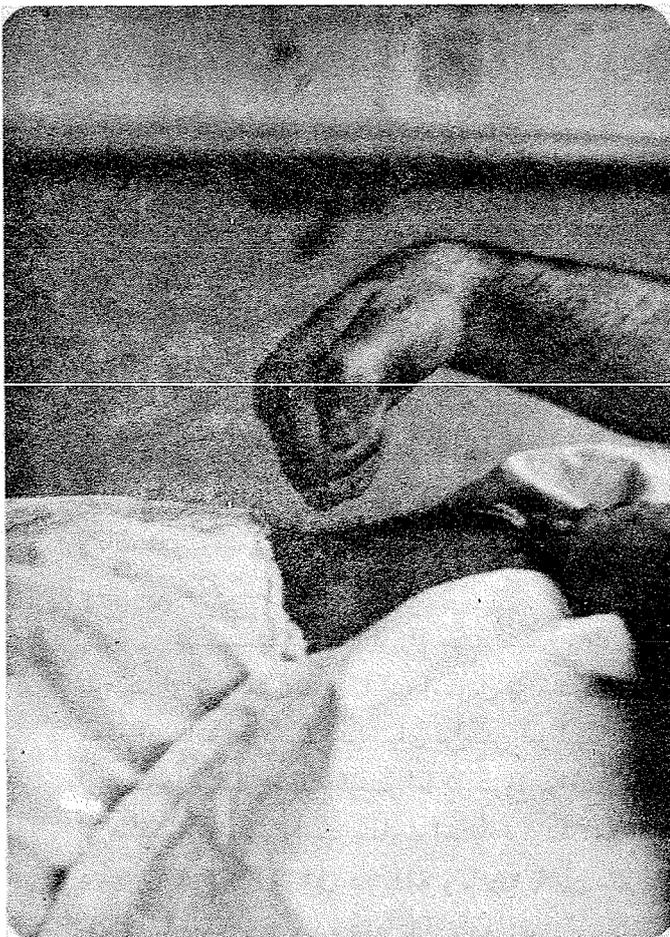
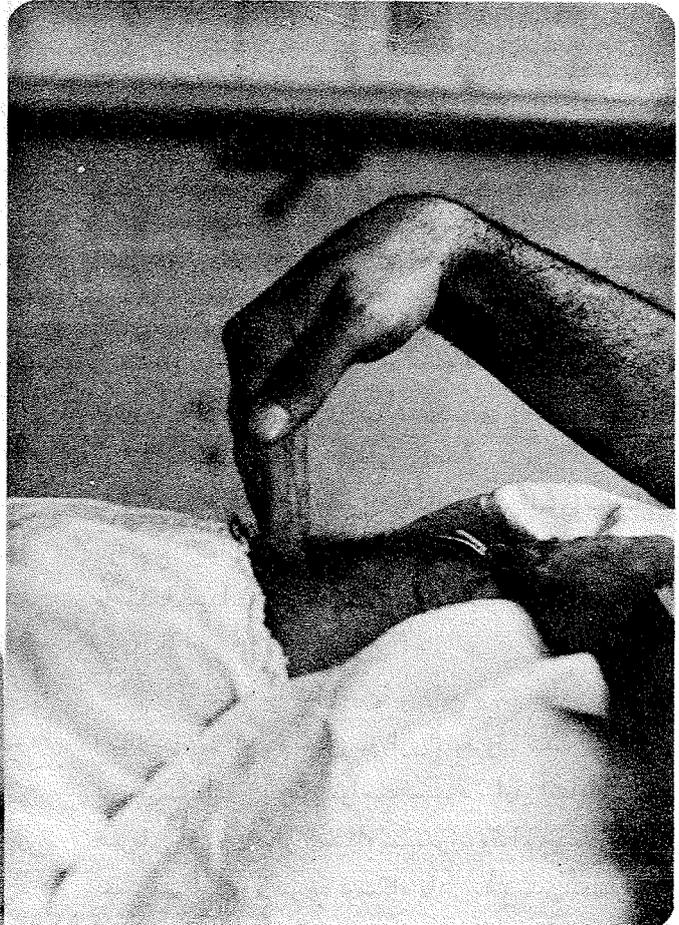
انجام پیلوگرافی وریدی در این زمان ضرورت دارد زیرا باید در شروع کار از آناتومی کلیه ها و وجود آنومالی های مادرزادی مطلع شد و بعلاوه بعنوان مینا در مراجعات بعدی و عکسبرداریها از آن برای مقایسه استفاده کرد. سیستمتروگرافی تخلیه ای نیز میباید قبل از شروع درمان تهیه شود زیرا اگر ریفلکس یعنی برگشت ادرار از مثنه به کلیه ها وجود داشته باشد دیگر نمیتوان از این روش درمانی استفاده کرد. بعلاوه از کیفیت گردن مثنه در هنگام رفلکس ادراری و نیز از وضع اسفنکتر خارجی اطلاعات سودمندی کسب خواهد شد. سیستمتروگرافی برای مشاهده درون مجرا و مثنه و مخصوصاً وجود رسوبات ادراری یا جسم خارجی (تکه های کنده شده از بالون سوند فولی) مورد استفاده قرار میگیرد.

هر ۳ هفته یکبار بطور مرتب بیمار در اطاق آندوسکوپی تحت معاینه و آزمایش قرار میگیرد در این جلسات ضمن تشریح مسائل و پاسخگویی به مشکلات بیمار با انجام آزمایشات سیستمتروگرافی نحوه بازگشت انقباض رفلکسی دتروسور برآورد میشود. بعلاوه تأثیرات سرفه، انقباض و انقباضات عضلات شکم و نواختن ضرباتی به ناحیه مثنه در روی دستگاه به بیمار نشان داده میشود. اگر طی این جلسات آثاری از بازگشت انقباض رفلکسی دتروسور ملاحظه گردد بیمار زودتر از موعد مقرر و بفاصله هر ۲ هفته تحت آزمایشات قرار خواهد گرفت. زمانیکه قدرت انقباضی دتروسور به ۵۰ سانتیمتر آب و یا بیشتر برسد سعی در تخلیه مثنه بوسیله تحریک اعصاب حسی تروسور، بعمل خواهد آمد.

تکنیک: ابتدا از راه سوند متمکن، مثنه تا حد ظرفیت از سرم فیزیولوژی یا آب استریل پر میشود. آنگاه سوند از مثنه خارج میگردد. برای نواختن ضربات از هر کدام از دست ها میتوان بهره گرفت اما در شروع برای جلوگیری از خستگی بیمار بهتر است بتناوب استفاده گردد. ناخن های دست باید کاملاً کوتاه شده باشد و ناحیه پائین شکم نیز بوسیله پارچه ای پوشانده شود تا از زخم شدن آن جلوگیری

حداقل ۲ نوبت دیگر تحریکات تکرار میشود تا از تخلیه کافی اطمینان حاصل گردد، فواصل هر بار تحریک یک دقیقه

نسبتاً "کامل صورت گیرد. معمولاً ۴ نوشت تحریک برای تخلیه تمام محتویات درون مثانه کافی است اما بعد از آن



اولین بار توسط یک نوروفیزیولوژیست دانمارکی مورد استفاده قرار گرفته است و در بیماران با مثانه عصبی از نوع رفلکس که اکثراً "در اثر صدمات نخاعی ایجاد میشود، نتایج رضایت بخشی داشته است این روش از بیش از ۲ سال قبل در مورد بیماران اجرا شده و با وجودیکه بیماران از ابتدا تحت مراقبت مرکز صدمات نخاعی نبوده و بنابراین همگی دارای عفونت ادراری بوده اند، در بیش از نصف موارد منجر به ایجاد آنچه که اصطلاحاً "مثانه متعادل نامیده میشود شده است. منظور از مثانه متعادل حالتی است که بدون وارد کردن جسم خارجی در آن مثانه بتواند با فیمانده ادراری کمتر از ۱۰۰ میلی لیتر و بدون عفونت تخلیه شود. نکته حائز اهمیت دیگر آن است که بیمار نوعی کنترل ارادی بر کار مثانه پیدا می کند با این معنی که در فواصل ۲-۳ ساعت با انتخاب خود محلی را برای تخلیه ادرار پیدا می کند و در فاصله بین دو تخلیه هم بدون استفاده از کاندوم خشک می ماند. اغلب بیماران در صورت رعایت نکاتی که ذکر آن رفت قادرند در طول شب نیز بدون استفاده از کاندوم خشک بمانند.

از نظر زندگی زناشویی هم بیماران وضع بهتری پیدا می کنند زیرا اگر قبل از نزدیکی با استفاده از ایسن مانور مثانه را کاملاً خالی کنند دیگر تحریک قوس رفلکسی نخاع حاجی که در این مورد اجتناب ناپذیر است باعث دفع ادرار در این هنگام و عوارض روانی ناشی از آن نخواهد شد.

باز هم تأکید میشود که برای رسیدن به این هدف صرف وقت، انرژی و همکاری نزدیک بیمار و پزشک معالج از ضروریات است و بدون آنها شکست برنامه درمانی حتمی است.

است و جمعا "حدود ۱۰ دقیقه وقت لازم است تا مانور بطور کامل اجرا شود. باقیمانده ادراری قابل قبول ۱۰۰ میلی لیتر است. برحسب مصرف مایعات و میزان تشکیل ادرار مثانه سه بفاصله هر ۲ تا ۳ ساعت باید تخلیه گردد. شب هنگام از ساعت ۸ شب به بعد از مصرف مایعات خودداری میشود و قبل از خواب و در طول شب یک یا ۲ بار باید مثانه را تخلیه کرد.

شروع جریان ادرار بعد از اجرای این مانور متغییر است. در اکثر بیماران بعد از نواختن ضربات منظم و رسیدن به آستانه تحریک، رفلکس دتروسور شروع و سپس بطور خود بخود ادامه پیدا می کند. در محدودی هم تنها بعد از قطع ضربات منظم است که رفلکس شروع میشود و بالاخره در هر دو دسته بیماران فوق، گروهی با استفاده از مانور کسره (CREDE) یعنی با وارد کردن فشار دست به ناحیه مثانه و یا مانور والسالوا (VALSALVA) یعنی زورزدن به پائین با استفاده از انقباض دیافراگم و عضلات شکم، به تخلیه مثانه کمک می کنند. اما در گروهی دیگر تنها فایده اینکار منقبض کردن عضلات کف لگن و بنابراین ایجاد اشکال در سر راه تخلیه ادرار خواهد بود.

بعد از اینکه بیمار توانست به تنهایی مانور تخلیه ای را انجام دهد، تعیین باقیمانده ادراری هر روز صبح توسط پزشک معالج ضروری است. بعد از یکی دو هفته اینکار ۲ بار در هفته انجام میشود سپس فواصل بتدریج هفتگی، ماهیانه، ۳ ماهه و بالاخره ۶ ماهه خواهد شد.

#### بحث و نتیجه:

تحریک قوس رفلکسی عضله مثانه یعنی دتروسور بوسیله اعصاب حسی جدار مثانه یعنی گیرنده های فشاری مربوطه به عصب حسی دتروسور اساس مانوری است که برای

#### REFERENCES

- 1- CAMPBELL UROLOGY Vol I, II. 4<sup>th</sup> EDITION 1979
- 2- NEUROGENIC BLADDER, UROLOGIC CLINICS, FEB. 1974.

3- CLINICAL URODYNAMICS UROLOGIC CLINICS FEB.1979

4- BENNET.M.R. AUTONOMIC NEUROMUSCULAR TRANSMISSION, CAMBRIDGE, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS 1972.

۵- تز تخصصی دکتر داراب مهربان تحت عنوان ارزشیابی میزان بهره گیری از اندازه گیری فشار داخل مثانه یا

سیستومتر و گرام در تشخیص و درمان انواع مثانه های عصبی سال ۱۳۶۰.