

برداشتن شبکه کوروئید بطن‌های طرفی در درمان هیدروسفالی

مجله نظام پزشکی

سال هفتم ، شماره ۳ ، صفحه ۱۷۵ ، ۱۳۵۸

دکتر تقی دادستان * دکتر رضا دادستان ** دکتر رضا حائریان ***

مقدمه :

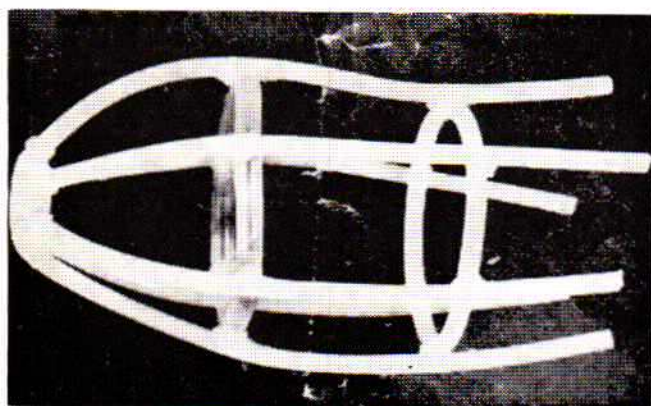
در عرض چند سالی که از عمر عمل جراحی مغز و اعصاب میگذرد (خصوصاً در ۲۵ سال اخیر) در درمان بیماران هیدروسفالی تغییرات قابل ملاحظه‌ای بعمل آمده و انواع اعمال جراحی که هر یک موفقیت آمیزتر از دیگری بوده ، تاکنون گزارش شده است . در حال حاضر روش گذاشتن شنت بطنی - قلبی (Ventriculo - Cardiaque) و بطنی - صفاقی (Ventriculo - Péritoneal) اعمال جراحی سابق را مانند باز کردن بطن‌های مغزی و کوتریناسیون شبکه‌های کوروئید داخل بطن و غیره را تحت الشعاع قرار داده است .

در سال ۱۹۱۸ ، Dandy (۱) نخستین کسی بود که در بیماران هیدروسفال برداشتن شبکه‌های کوروئید را مورد توجه قرار داد ولی چون مرگ و میر بیماران بالا بود چنین روشی منسوخ گردید .

در سال ۱۹۳۴ ، Putnam (۲) و در سال ۱۹۵۶ ، Scarfe (۶) با اندوسکوپ بطن‌ها ، شبکه‌های کوروئید را کوتریناسیون نمودند . در این عمل مغز و کف بطن‌های طرفی در موقع کوتریناسیون ضایعه میدید و در نتیجه مرگ و میر بالا بود . این روش نیز کنار گذاشته شد .

در سال ۱۹۵۸ ، Klein (۳) از راه باز کردن بطن‌های طرفی شبکه کوروئید را منعقد نمود و چند جراح مغز نیز همین روش را

تکرار کردند ولی بعلت اینکه در موقع عمل ، مغز کلاپس پیدا مینمود و در نتیجه وریدهایی که کورتکس را به سخت شامه وصل مینماید پاره شده و خونریزیهای زیر سخت شامه (هماتوم سوب‌دورال) بوجود می‌آید و نسبت درصد مرگ و میر بیماران افزایش مییافت این روش نیز مورد توجه قرار نگرفت . پرفسور واندنبرگ و همکارانش (۸) ، گذاشتن جسم خارجی در بدن را نپسندیده و با آن موافق نبودند و از سال ۱۹۶۱ ، روش برداشتن شبکه (پلکسکتومی) کوروئید را باروش باز استفاده از دستگاه پلاستیکی (شکل شماره ۱) که بداخل بطن میگذارند دوباره شروع نمودند . با این روش مرگ و میر بیمارانی که مورد عمل قرار دادند خیلی کم و نتیجه عمل خوب بوده است .

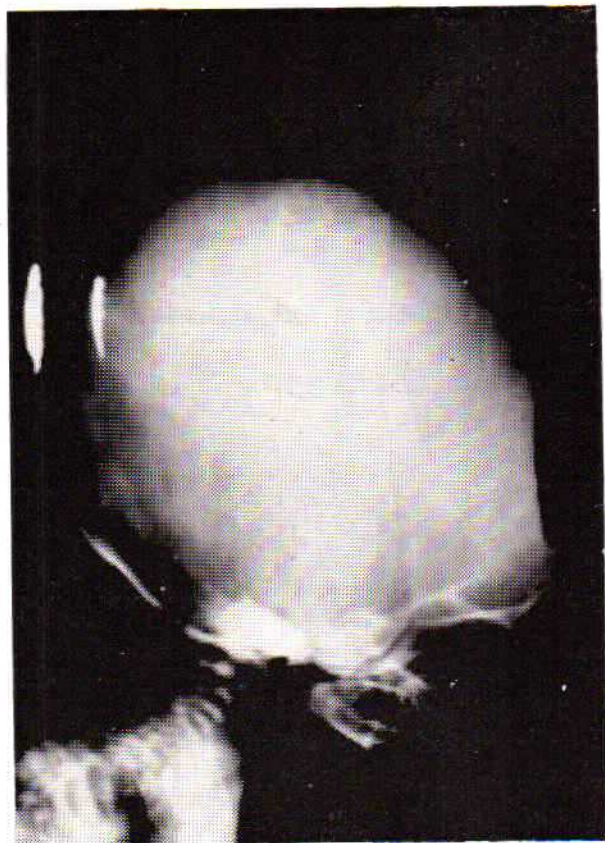


شکل شماره ۱

* بلوار کشاورز - ساختمان پزشکان - تهران .

** دانشکده پزشکی ، دانشگاه ملی تهران .

*** دانشکده پزشکی ، دانشگاه مشهد .



شکل شماره ۳- در قسمت قدامی هوا جمع شده ، در قسمت خلفی ماده حاجب قرار گرفته است

نمی‌توانست آنرا روی بدن خود نگهدارد ، نشستن برای بیمار مشکل بود ، علائم عصبی جمجمه‌ای وجود نداشت ، علائم ضایعه راه‌های هردی نداشت ، دورس ۵۴ سانتیمتر ، در پنوموآنسفالو-گرافی ، بطنها بزرگ و کورتکس بسیار نازک شد ، بود . بیمار تحت عمل جراحی بایپوشی عمومی قرار گرفت و پلکسکتومی دوطرفه انجام شد . سیر بالینی بیماری بعد از عمل خوب بود بطوریکه پس از پانزده روز مرخص گردید و در مراجعات مکرر دورس فزونی نکرده و در سن دو سالگی نیز وضع عمومی بیمار خوب است و دورس روی تغییری نشان نمی‌دهد و کودک تازه شروع براه رفتن کرده است .

بیمار سوم : کودک کی است ۸ ماه و پنج روزه که در تاریخ ۵۵/۶/۵ به بیمارستان مراجعه کرد . از بدو ورود دورسش بزرگتر از عادی بود (۵۰ سانتیمتر) . این بیمار از بخش کودکان با تشخیص توکسوپلاسموز به این بیمارستان منتقل گردید و تحت عمل جراحی پلکسکتومی قرار گرفت . سیر بالینی بعد از عمل جراحی خوب بود و بیست روز بعد از عمل مرخص گردید ولی از آن تاریخ به بعد مراجعه نکرده است و از سر نوشت بیمار اطلاعی در دست نیست . **بیمار چهارم :** نوزادی است ۵ ماهه که تولد وی با فورسپس انجام

و اندنبرگ در مدت ۵ سال ، ۲۲ بیمار تحت عمل قرار داد که سن آنها بین ۱ تا ۶ ماهه بوده است که ۷ تن از ۲۲ مورد بعد از اولین عمل پلکسکتومی بطن راست درمان شده‌اند و در ۱۵ مورد عمل پلکسکتومی بطن چپ انجام شد (پلکسکتومی دوطرفه) که از بین اینها يك مورد فوت شده است و در ۵ مورد مجبور بگذاشتن شنت بطنی-قلبی و بطنی-صفاقی شده‌اند که در نتیجه از ۲۲ تن فقط يك مورد مرگ و میر داشته و ۵ تن شنت گذاشته‌اند و ۱۶ تن بهبود کامل یافته‌اند که درصد بهبود و ثبات هیدروسفال (ثابت ماندن دورس) ۷۷٪ بوده است .

گروه ما نیز همین روش را انتخاب کرده و ۵ بیمار هیدروسفال که سن آنها بین ۱/۵ الی ۸/۵ ماهه بود تحت عمل جراحی قرار داد که از این پنج تن ، ۱ تن مبتلا به توکسوپلاسموز و دو تن سابقه ضربه داشته و يك مورد نامشخص و يك بیمار هم بعد از مننژیت مبتلا به هیدروسفال شده بود .

ضخامت کورتکس در بین بیماران مورد عمل این گروه تقریباً بین ۲ میلی‌متر تا ۳/۵ سانتی‌متر بود که از نقطه نظر روانی ، آینده بیماران (بیماران هیدروسفال) وابستگی به همین ضخامت دارد (هرچه ضخامت کورتکس کمتر باشد اختلال‌های مختلف روانی بیشتر است) .

شرح حال بیماران :

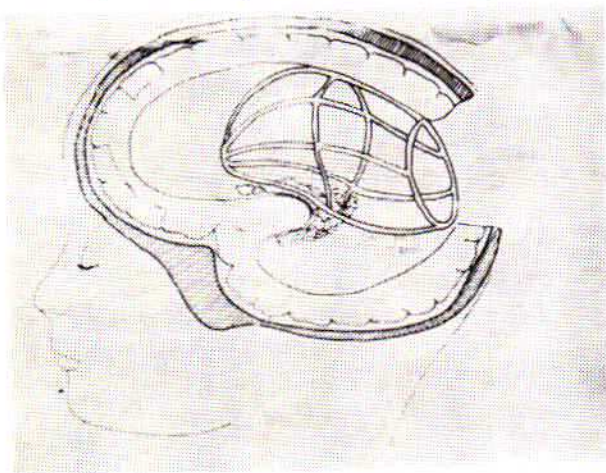
بیمار اول : نوزادی است ۴۵ روزه که در بدو تولد دورس ۳۷ سانتیمتر بوده و زایمان سختی صورت گرفته است (در سابقه والدین هیچگونه بیماری ذکر نمی‌شود و بیمار ، کودک سوم خانواده است) . از همان ابتدا متوجه می‌شوند که سر بیمار بزرگتر از معمول است ، شیر را سختی میل میکند ، نوزاد فعالیت چندانی ندارد . در موقع مراجعه به بیمارستان دورس روی ۴۲ سانتیمتر بود ، بیمار تحت عمل جراحی قرار گرفت که متأسفانه در زیر عمل فوت کرد . (شکل شماره ۲) .

بیمار دوم : نوزادی است ۶ ماهه که ظاهراً در بدو تولد طبیعی بوده و زایمان نیز طبیعی انجام گرفته است . در دوماهی مبتلا به تب ۳۹ درجه (سرماخوردگی؟) میشود که بهبود می‌یابد . در سه ماهگی کودک از آغوش برادرش بزمین می‌افتد و چند دقیقه سیانوزه میشود و روزهای بعد از ضربه وضع عمومی بیمار خوب بوده و هیچگونه علائمی دال بر ناراحتی مشاهده نشده است . ولی یکماه بعد از ضربه کودک شروع به نا آرامی مینماید و میل به غذا ندارد و گاه گاه استفراغ میکند ، دور سر وی در این موقع ۵۲ سانتیمتر بوده که بزرگتر از طبیعی است . بزرگی سر بیمار کم‌کم زیادتر شده و حرکات بیمار نیز محدود میشود . در موقع مراجعه به بیمارستان نوزادی بود ۶ ماهه ، سرش بزرگتر از طبیعی که

وانتريکولوگرافي با Dimerx (ماده حاجب) بطنها بزرگ و بطن چهارم نیز پیدا است. بیمار تحت عمل جراحی پلکسکئومی دوطرفه قرار گرفت، سیر بالینی بیمار بعد از عمل چندان خوب نبود و دو ماه بعد از عمل مرخص گردید. کودک در سن ۸ ماهگی نیز یکبار دیگر معاینه شد ولی از آن تاریخ به بعد اطلاعی از وی در دست نیست (شکل شماره ۳).

روش عمل:

بیمار را پس از بیهوشی عمومی روی شکم خوابانده و سر بیمار را کمی بیک طرف چرخانده و ثابت نگهداشته میشود. برشی بطول ۶ تا ۸ سانتی متر در ناحیه گبجگاهی- پشت سری بفاصله ۲ سانتیمتری خط وسط و ۴ سانتیمتری برجستگی استخوان پشت سری (چون باید از لحاظ مرکز دید نیز دقت کامل شود) روی پوست داده و استخوان را که نازک است با بعداد ۴ سانتیمتر با کوژ و قیچی برداشته و سخت شامه را باز و مایع مغزی- نخاعی داخل بطن را تخلیه کرده و قبل از تخلیه کامل، دستگاه پلاستیکی را (شکل شماره ۱) که بشکل گلابی است بداخل بطن گذاشته، بقیه مایع بطنی تخلیه میشود. این دستگاه از لوله‌های پلاستیکی درست شده که رویهم رفته ترکیبی نصف انتهایی شکل را بوجود می‌آورد و از کلاپس مغز جلوگیری مینماید (شکل شماره ۴).

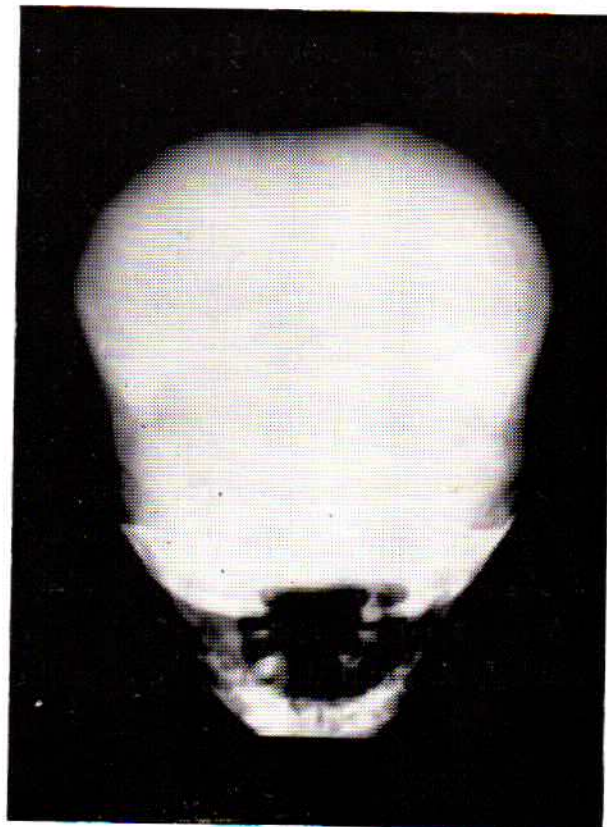


شکل شماره ۴

از لابای لوله‌های پلاستیکی و با کمک يك منبع نور (چراغ‌های پیشانی) خیلی آسان و راحت و بطور کامل میتوان شبکه کوروئید را منجمد کرده، آنرا برداشت. پس از برداشتن کامل شبکه کوروئید و بند آوردن خون بطن را از مایع رینگر (Ringer) پر نموده، دستگاه پلاستیکی را از داخل بطن خارج مینمائیم، سخت شامه را دوخته و روی آنرا پوششی از surgisel گذاشته و پوست بر طبق معمول دوخته میشود.

گرفته و مختصری هم سیانوزه شده است. روزهای بعد از تولد تا ۳ ماهگی عارضه‌ای نشان نداده و از آن تاریخ به بعد بیمار بیحال و فعالیتش کمتر شده است و اشتهاى چندانى غذا ندارد. در چهار ماهگی پزشك معالج متوجه میشود که دور سر وی نسبت به سابق کمی بیشتر شده و در ۵ ماهگی دور سر ۴۷ سانتیمتر است. نوزاد قادر به نشستن نیست و بی تفاوت میباشد، پرتو نگاری ساده جمجمه باز شدن شدید درزهای استخوانهای سر را نشان میدهد. در پنومو آنسفالوگرافی انسداد قنات سیلویوس وجود دارد. بیمار تحت عمل جراحی قرار گرفت. سیر بالینی بعد از عمل جراحی خیلی خوب بود و هفده روز بعد از عمل مرخص گردید و در مراجعات بعدی وضع عمومی بیمار خوب و آخرین بار در تاریخ ۵۷/۱/۲۲ معاینه شد که دور سر وی ۴۸/۵ سانتیمتر بود، کودک می‌نشست و حرکاتش طبیعی بود.

بیمار پنجم: کودک کی است چهار ماهه که یکماه و نیم قبل از بستری شدن مبتلا به مننژیت بوده و مدت یک هفته تب داشته است. بعد از بهبود والدین بیمار متوجه میشوند که سر کودک بزرگتر از معمول است که بحساب لاغری شدید بیمار می‌گذارند ولی چون کودک حرکاتش نسبت به همسنهای خود کمتر و بی تفاوت بود و دور سر نیز بیشتر از معمول شده بود (۴۶/۵ سانتیمتر) به بیمارستان مراجعه میکنند و در



شکل شماره ۳ - پرتو نگاری ساده جمجمه هیدروسفال

مقایسه بادیگر روشها :

مقایسه نتایج روشی که گروه ما بکار برده است با دیگر روش‌ها و نتایج بدست آمده‌ای که در نوشته‌های پزشکی نیز ثبت گردیده بسیار مشکل است . مرگ و میر در بیماران ما و بیماران که با این روش تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند ، خیلی کم بوده است . پرفسور واندنبرگ در سال ۱۹۷۱ ، مرگ و میر با روش کوتریزه نمودن شبکه کوروئید همراه با باز کردن بطن‌ها را به رقم $2/8\%$ گزارش داده است .

مرگ و میر بیماران هیدروسفال که به روش بطنی-صفاقی و بطنی-قلبی تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند 5% گزارش شده است، ولی عوارض عمل در نزد این بیماران بعلت سیتی سمی، گرفتگی شنت، کوتاه ماندن شنت و غیره، خیلی زیاد میباشد .

Pertuiser در سال ۱۹۶۴، نتیجه بهبود در ۵۰ مورد هیدروسفال را که بطریقه شنت بطنی-قلبی تحت عمل جراحی قرار داده بود، 54% گزارش نموده است . و در سال ۱۹۶۹، بهبود جراحی بیماران هیدروسفال را که بطریقه شنت بطنی-صفاقی تحت عمل جراحی قرار داده بود 41% گزارش داده است.

پرفسور واندنبرگ در سال ۱۹۷۱، که عمل پلکسکتومی کوروئید را بر روش باز انجام داده است، مرگ و میر بیماران خیلی ناچیز و در حدود $2/8\%$ بوده و حقیقت اینست که نیازی به تکرار عمل بعدی نبوده است . مرگ و میر در نزد ۵ بیمار ما يك تن بوده و چون تعداد کم بوده است تعیین چند درصد آن از نظر آماری خالی از اشکال نیست .

اهمیت فیزیوپاتولوژی عمل پلکسکتومی :

اصول عمل پلکسکتومی بر این پایه استوار است که چون مایع مغزی-نخاعی توسط شبکه‌های کوروئید ترشح میشود، پس از برداشتن آنها ترشح مایع کم شده و در نتیجه از افزایش قطر سر جلو گیری میگردد .

بعقیده بعضی از مؤلفان، مایع مغزی-نخاعی توسط اپاندیم و حتی سلولهای کلیال نیز ترشح میشود ، هر چند که در سال ۱۹۶۹، Brayan شبکه‌های کوروئید بطن‌ها را در حیوانات منجمد نمود و مشاهده کرد که مایع مغزی-نخاعی تا $\frac{1}{3}$ کاهش پیدا کرده است .

نتیجه :

نتیجه عمل پلکسکتومی در ۵ بیمار که باروش ذکر شده در عرض

۳ سال تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند، مورد بررسی قرار گرفت. در هر ۵ بیمار از همان ابتدا عمل پلکسکتومی دو طرفه انجام شد . سن بیماران ، بین $1/5$ تا $8/5$ ماهه بوده است .

یکی از این بیماران دردنباله مننژیت و دیگری بعلت توکسوپلاسموز مبتلا به هیدروسفالی شده بودند ولی علت بیماری نفروم معلوم نشد و دو بیمار دیگر در دنباله ضربه مغزی مبتلا به هیدروسفالی شده بودند . از این ۵ مورد يك بیمار بلافاصله بعد از عمل جراحی فوت شد و چهار بیمار دیگر با بهبود کامل مرخص شدند و ۲ تن از بین آنها هنوز تحت نظر این گروه بوده و بطور مرتب مراجعه میکنند .

آنچه باید در اینجا ذکر نمود موضوع ضخامت کورتکس در نزد بیماران است .

ضخامت کورتکس بین ۲ میلی‌متر تا $3/5$ سانتیمتر بوده است و هرچه ضخامت کورتکس بیشتر باشد نتیجه عمل و پیش‌آگاهی و آینده بیمار نیز بهتر خواهد بود .

درخاتمه گروه ما با اطمینان خاطر معتقد است که عمل پلکسکتومی جای بارزشی را در درمان هیدروسفالها کسب کرده است، بخصوص در کشورهای جهان سوم که سطح بهداشت هنوز به مرحله عالی نرسیده و گذاشتن شنت صرف نظر از گران بودن آن ، ایجاد عفونت و سپتی سمی خواهد کرد . بدین ترتیب بهتر است روش عمل پلکسکتومی کوروئید بطن‌ها مورد توجه قرار گیرد و انتظار میرود که همکاران جراح مغز و اعصاب نیز این طریقه عمل را انتخاب نموده و نتایج کار خود را انتشار دهند .

خلاصه :

در ۵ بیمار مبتلا به هیدروسفالی که بروش برداشتن شبکه‌های کوروئید (Plexectomy) بطن طرفی توسط این گروه تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند، تعداد مرگ و میر بیماران بسیار کم بوده است. برداشتن شبکه کوروئید باعث کاهش تولید مایع مغزی-نخاعی شده و در نتیجه سبب تعادل بین ترشح و جذب مایع مغزی-نخاعی میگردد، بی‌آنکه جسم خارجی (شنت) در مغز باقی گذاشته شود. این روش با مقایسه با درمان شنت نتایج بهتری دارد و بیشتر در هیدروسفالیهایی که در دنباله مننژیت نوزادان ، مننگومیلوسل ، ضربه‌های مغزی ، توکسوپلاسموز مادرزادی بوجود می‌آید استفاده میشود .

REFERENCES

- 1- Dandy, W.E. : An operative procedure for hydrocephalus. Bull. Johns. Hopk Hosp. 33: 189-199, 1922.
- 2- Putnam, T.S.: Treatment of hydrocephalus by endoscopic coagulation of choroid plexuses: New Engl. J. Med. 210: 1373-1376, 1934.
- 3- Klein, M.R.: L'hydrocephalie du nourrisson. Masson, Paris 1958.
- 4- Morello, G. and Migliavacca, F.: Third ventriculostomy in treatment of benign aqueductal stenosis. Acta. Neuro-chir. 7: 417-429, 1959.
- 5- Lui Enduk, W. and Noor, D. Surgical treatment of interna hydrocephalus in infants and children. Acta. Neure-chir. 5: 483-501, 1959.
- 6- Scarff, J.E. : Evaluation of treatment of hydrocephalus. Arch. Neurol. Chicago 14: 382-391, 1966.
- 7- Scarff, J.E.: The treatment or non-obstructive hydrocephalus, Endoscopic cauterisation of the choroid plexuses. J. Neuro. Surg. 33: 1-18, 1970.
- 8- Vanden Bergh, R. and Beuls, E.: Plexectomy in the management of hydrocephalus, European Neurology, 5 : 286-295, 1972.
- 9- Robert, G., Ficher, MD, et al: The cerebrospinal fluid. Mayo, Clin, proc 50 (8): 482-6, 1975.
- 10- Keasley welch: The principales of physiology of the cerebrospinal fluid in relation to hydrocephalus including normal pressure hydrocephalus. Adv. Neurol 13: 247-332, 1975.
- 11- Thomas, H. Milhorat.: Structure and function of the choroid plexus and other sites of cerebrospinal fluid formation. Int. Rev. Cytol 47: 225-88, 1975.
- 12- Chen cheepyn and Arumugsamy, N. : Choroid plexus papilloma five years after shunting for hydrocephalus. Med. J. Malaysia 31 (1): 65-8, 1976.