

## برداشتن شبکه کوروئید بطن‌های طرفی در درمان هیدروسفالی

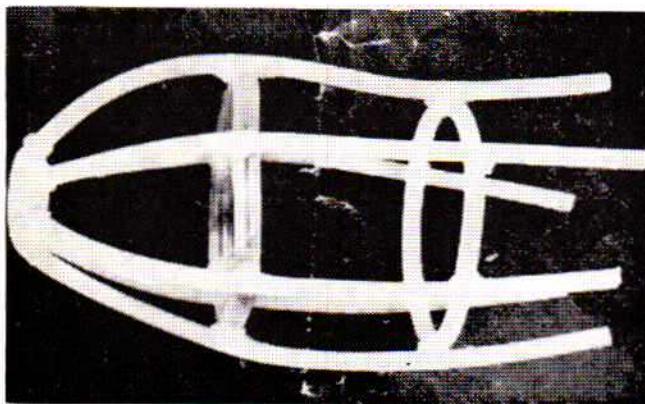
مجله نظام پرشنگی

سال هفتم، شماره ۳، صفحه ۱۷۵، ۱۳۵۸

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

مقدمه :

تکرار کردند ولی بعلت اینکه در موقع عمل، مغز کلابس پیدا نینمود و درنتیجه وریدهای که کورتکس را به سخت شامه‌وصل مینماید پاره شده و خون‌تریزیهای زیرسخت شامه (هاتوم‌سوب‌دورال) بوجود می‌آید و نسبت درصد مرگ و میر بیماران افزایش می‌یافتد. این روش نیز مورد توجه قرار نگرفت. پرسور و اندربرگ و همکارانش (۸)، گذاشتن جسم خارجی در بدن را نیستنیده و با آن موافق نبودند واز سال ۱۹۶۱، روش برداشتن شبکه (پلکستومی) کوروئیدرا باروش باز واستفاده 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

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 آمیز تر 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 کوتربیز اسیون شبکه‌های کوروئید داخل بطن وغیره را تحت الشاعر قرار داده است.

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

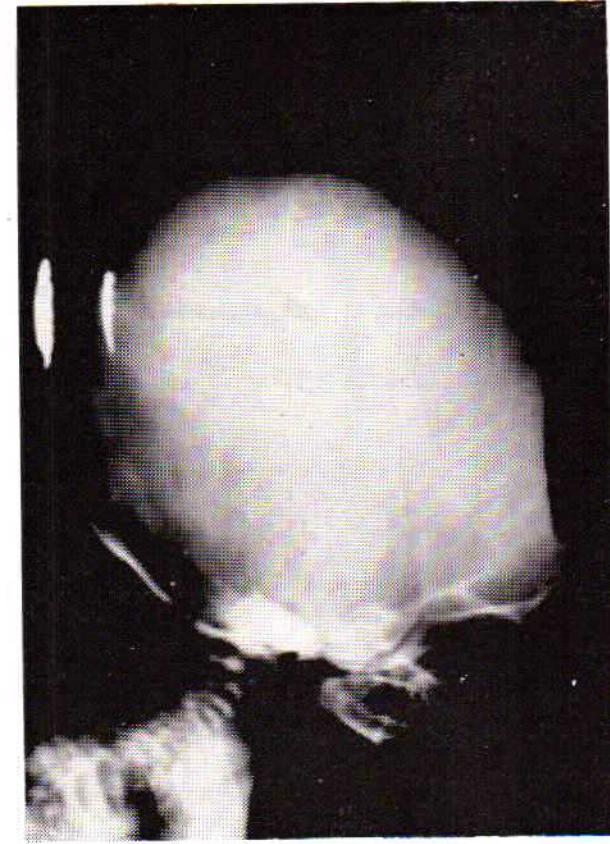
در سال ۱۹۳۴ Putnam (۲) و در سال ۱۹۵۶ Scarfe (۶) با اندوسکوپی بطن‌ها، شبکه‌های کوروئید را کوتربیز نمی‌نمودند. در این عمل مغز و کف بطن‌های طرفی در موقع کوتربیز نمودند ضایعه میدیدند و در نتیجه مرگ و میر بالا بود. این روش نیز گذاشته شد.

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

\* بلوار کشاورز - ساختمان پزشکان - تهران.

\*\* دانشکده پزشکی، دانشگاه ملی تهران.

\*\*\* دانشکده پزشکی، دانشگاه مشهد.



شکل شماره ۲- در قسمت قدامی هوا جمع شده ، در قسمت خلفی ماده حاچ قرار گرفته است

نمیتوانست آنرا روی بدن خود نگهدارد ، نشستن برای بیمار مشکل بود ، عالم عصبی جمجمه‌ای وجود نداشت ، عالم ضایعه راههای هر دوی نداشت ، دورس ۵۴ سانتیمتر ، در پنوموآنسفالوگرافی ، بطنها بزرگ و کورتکس بسیار نازک شد ، بود . بیمار تحت عمل جراحی با پیوهشی عمومی قرار گرفت و پلکسکتومی دوطرفه انجام شد . سیر بالینی بیماره بعداز عمل خوب بود بطوريکه پس از پاتزده روز مرخص گردید و در مراجعتات مکرر دورس فرقی نکرده و در سن دو سالگی نیز وضع عمومی بیمار خوب است و دورس روی تغییری نشان نمیدهد و کودک تازه شروع برآ رفتن کرده است .

**بیمار سوم :** کودکی است ۸ ماه و پنج روزه که در تاریخ ۱۵/۰۶/۵۵ به بیمارستان مراجعت کرد . از بدبو و در در سرش 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 مرخص گردید و تحت عمل جراحی خوب بود و بیست روز بعد از عمل مرخص گردید . ولی از آن تاریخ به بعد مراجعت نکرده است و از سر نوشت بیمار اطلاعی در دست نیست .

**بیمار چهارم :** نوزادی است ۵ ماهه که تولد وی با فورسپس انجام

واندبرگ در مدت ۵ سال ، ۲۲ بیمار تحت عمل قرارداد که سن آنها بین ۱ تا ۴ 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 یک مورد فوت شده است و در ۵ مورد مجبور بگذاشتن شنت بطئی-قلبي و بطئی-صفاقی شده‌اند که در تیجه‌های از ۲۴ تن فقط یک مورد مرگ و میرداشته و ۵ تن شنت گذاشته‌اند و ۱۶ تن بهبود کامل یافته‌اند که در صد بهبود و ثبات هیدروسفال (ثابت ماندن دورس) ۷۷٪ بوده است .

گروه ما نیز همین روش را انتخاب کرده و ۵ بیمار هیدروسفال که من آنها بین ۱/۵ الی ۱/۵ ماهه بود تحت عمل جراحی قرار داد که از این پنج تن ، ۱ تن مبتلا به توکسوپلاسموز و دو تن سایه ضربه داشته و یک مورد نامشخص و یک بیماره "بعداز هنوزیت 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) واستگی به همین ضخامت دارد (هرچه ضخامت کورتکس کمتر باشد اختلال‌های مختلف روانی بیشتر است) .

#### شرح حال بیماران :

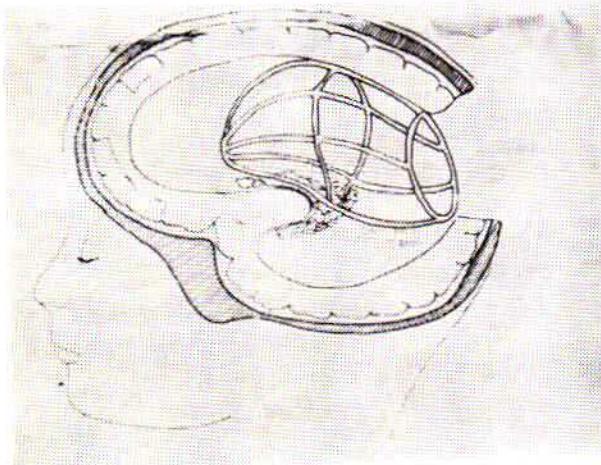
**بیمار اول :** نوزادی است ۴۵ روزه که در بدو تولد دورس ۳۷ سانتیمتر بوده وزایمان بسختی صورت گرفته است (در سابقه والدین هیچگونه بیماری ذکر نمی‌شود و بیمار ، کودک سوم خانواده است) . از همان ابتداء متوجه می‌شوند که سر بیمار بزرگتر از معمول است ، شیر را بسختی میل می‌کند ، نوزاد فعالیت چندانی ندارد . در موقع 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 ظاهرآ در بدو تولد طبیعی بوده وزایمان نیز طبیعی انجام گرفته است . در دوماهگی 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 بعداز ضربه وضع عمومی بیمار خوب بوده و هیچگونه عالمی دال بر ناراحتی مشاهده نشده است . ولی یکماه بعداز ضربه کودک شروع به نار آرامی مینماید و میل به غذا ندارد و گاه گاه استفراغ می‌کند ، دورس روی دراین موقع ۵۲ سانتیمتر بوده که بزرگتر از طبیعی است . بزرگی سر بیمار کم‌زیادتر شده و حرکات بیمار نیز محدود می‌شود . در موقع مراجعه به بیمارستان نوزادی بود ۶ ماهه ، سرش بزرگتر از طبیعی که

وانتریکولوگرافی با Dimerx (ماده حاجب) بطنها بزرگ و بطن چهارم نیز پیدا است. بیمار تحت عمل جراحی پلکستومی دو طرفه قرار گرفت، سیر بالینی بیمار بعداز 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 یک طرف چرخانده و تابت نگهداشته میشود. پرشی بطول ۶تا ۸ سانتیمتر در ناحیه گیجگاهی - پشتسری بمقابله ۲ سانتیمتری خط وسط و ۴ سانتیمتری بر جستگی استخوان پشت سری (چون باید از لحاظ مرکز دید نیز دقت کامل شود) روی پوست داده و استخوان را که نازک است با باماد ۴ سانتیمتر با کوڑ 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 ۱۰) که بشکل گلابی است بداخیل بطن گذاشته، بقیه مایع بطنی تخلیه میشود. این دستگاه از لولهای پلاستیکی درست شده که روی هر قله ترکیبی نصف النهاری شکل را بوجود میآورد و از کلاپس مغز جلو گیری مینماید (شکل شماره ۴).

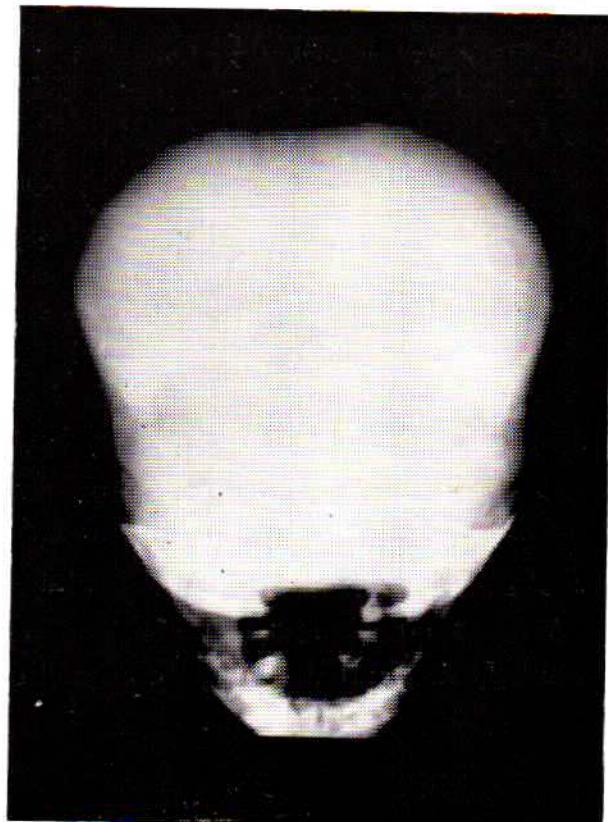


شکل شماره ۴

از لایلای لولهای پلاستیکی و با کمک یک 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 بندآوردن خون بطن را از مایع رینگر (Ringer) پر نموده، دستگاه پلاستیکی را از داخل بطن خارج مینماییم، سپس 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 بعداز تولد تا ۳ ماهگی عارضهای نشان نداده و از آن تاریخ به بعد بیمار بیحال و فعالیتش کمتر شده است و انتها چندانی بعذا ندارد. در چهار ماهگی پزشک معالج متوجه میشود که دور سروی نسبت بهسابق کمی بیشتر شده و در ۵ ماهگی دورس ۴۷ سانتیمتر است. نوزاد قادر به نشستن نیست و بی تفاوت میباشد، پر تو نگاری ساده جمجمه بازشدن شدید درزهای استخوانهای سر را نشان میدهد. درپنومو آنسفالو گرافی انسداد قنات سیلویوس وجود دارد. بیمار تحت عمل جراحی قرار گرفت. سیر بالینی بعداز عمل جراحی خیلی خوب بود و هفده روز بعداز عمل مرخص گردید و در مراجعات بعدی وضع عمومی بیمار خوب و آخرین بار در تاریخ ۵۲/۱۲۲ ۴۸/۵ سانتیمتر بود، کودک هی نشست و حرکاتی طبیعی بود.

**بیمار پنجم:** کودکی است چهارماعه که یکماه و نیم قبل از بستری شدن مبتلا به منثیت بوده و مدتی بکهفته تب داشته است. بعداز بهبود والدین بیمار متوجه میشوند که سر کودک بزرگتر از معمول است که بحساب لاغری شدید بیمار میگذارند ولی چون کودک حرکاتی نسبت به همسنهای خود کمتر و بی تفاوت بود و دورس نیز بیشتر از معمول شده بود (۴۶/۵ سانتیمتر) به بیمارستان مراجعت میکنند و در



شکل شماره ۳ - پر تو نگاری ساده جمجمه هیدروسفال

۳ سال تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند، مورد بررسی قرار گرفت. در هر ۵ بیمار از همان ابتداء عمل پلکسکتومی دو طرفه انجام شد. سن بیماران، بین ۱/۵ تا ۸/۵ ماهه بوده است.

یکی از این بیماران در دنباله منتظرت و دیگری بعلت توکسوپلاسموز مبتلا به هیدروسفالی شده بودند ولی علت بیماری نفر سوم معلوم نشد و دو بیمار دیگر در دنباله ضربه مغزی مبتلا به هیدروسفالی شده بودند. از این ۵ مورد یک بیمار بالا فاصله 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 مراجعت می‌کنند.

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

ضخامت کورتکس بین ۲ میلی‌متر تا ۳/۵ سانتی‌متر بوده است و هرچه ضخامت کورتکس بیشتر باشد نتیجه عمل و پیش‌آگاهی و آینده بیمار نیز بهتر خواهد بود.

در خاتمه گروه ما با اطمینان خاطر معتقد است که عمل پلکسکتومی جای بازشی را در درمان هیدروسفالها کسب کرده است، بخصوص در کشورهای جهان سوم که سطح بهداشت هنوز پر رحله عالی نرسیده و گذاشتن شنت صرف نظر از گران بودن آن، ایجاد عفونت و سپتی سی 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 منتظرت نوزادان، مننکومیلوسل، ضربه‌های مغزی، توکسوپلاسموز مادرزادی بوجود می‌آید استفاده می‌شود.

#### مقایسه با دیگر روشها:

مقایسه نتایج روشی که گروه ما بکار برده است با دیگر روش‌ها و نتایج بدست آمده‌ای که در نوشهای پژوهشی نیز ثبت گردیده بسیار مشکل است. مرگ و میر در بیماران ما و بیمارانی که با این روش تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند، خیلی کم بوده است. پروفسور واندبرگ در سال ۱۹۷۱، مرگ و میر با روش کوتربیزه نمودن شبکه کوروئید همراه با بازکردن بطن‌هارا به رقم ۲/۸٪ گزارش داده است.

مرگ و میر بیماران هیدروسفال که به روش بطئی-صفاقی و بطئی-قلبی تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند ۵٪ گزارش شده است، ولی عوارض عمل در نزد این بیماران بعلت سپتی‌سی، گرفتگی شست، کوتاه‌ماندن شنت وغیره، خیلی زیاد می‌باشد.

Pertuisier در سال ۱۹۶۴، نتیجه بهبود در ۵۰ مورد هیدروسفال را که بطئی‌شنت بطئی-قلبی تحت عمل جراحی قرار داده بود، ۵۴٪ گزارش نموده است. و در سال ۱۹۶۹، بهبود جراحی بیماران هیدروسفال را که بطئی‌شنت بطئی-صفاقی تحت عمل جراحی قرار داده بود ۴۱٪ گزارش داده است.

پروفسور واندبرگ در سال ۱۹۷۱، که عمل پلکسکتومی کوروئید را بروش باز انجام داده است، مرگ و میر بیماران خیلی ناچیز و در حدود ۸٪ بوده و حقیقت اینستکه نیازی به تکرار عمل بعدی نبوده است. مرگ و میر در نزد ۵ بیمار ما یک 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 بروش ذکر شده در عرض

## REFERENCES :

- 1- Dandy, W.E. : An operative procedure for hydrocephalus. Bull. Johns. Hopkins 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 Arumugam, N.: Choroid plexus papilloma five years after shunting for hydrocephalus. Med. J. Malaysia 31 (1): 65-8, 1976.