

메니에르병의 수술적 치료

연세대학교 이비인후과학 교실
이 원 상

Surgical Treatment of Meniere's Disease

Won Sang Lee, M.D.

Department of Otolaryngology, Yonsei University College of Medicine

메니에르병의 수술적 치료는 1842년 Dr. Prosper Meniere가 reddish plastic lymph를 처음으로 기술한 이후 150년이 지난 오늘날에도 지속적인 논란의 대상이 되고 있으며 세계의 여러 institute들에서 꾸준한 임상결과가 발표되고 있다.

이러한 점은 이 질환의 발병 원인과 병태학적인 현상이 명확하게 밝혀지지 않은 점과 함께 그 맥락을 같이 한다고 할 수 있으나, 지난 세기를 통하여 시행되었던 연구결과로 알려진 내이의 형태학적인 변화에 대한 보고와 병리학적인 면의 이해는 반복적인 동물실험과 인간의 측두골연구를 통하여 꾸준히 증명되고 있다.

이 질환의 가장 적절한 치료방안은 아직까지도 이 질환의 완벽한 이해가 결여된 현시점에서는 예측하기 어려운 이 질환의 진행과정과 발병에 대한 의문점 등에 대한 심도깊은 연구와 동시에 계획적으로 지속적인 치료 결과의 평가를 함으로서만이 가능할 것이다.

대부분의 메니에르병 환자들은 약물치료에 반응을 하나 문헌을 살펴보면 대략 20%~40% 정도의 환자는 여러 유형의 보존적치료에도 불구하고 지속적인 증상을 보이는 것으로 보고되고 있으며, 연세대학교 이비인후과학 교실

에서 1981년부터 1986년까지 보존적치료를 시행한 메니에르병 환자중 치료에 반응을 보이지 않은 환자는 약 40%이었다. 이러한 환자들에서는 격심한 현기증상과 점진적으로 진행되는 청각소실의 치료를 위해서 수술적치료의 시도를 고려하여야 한다.

수술적치료에 대한 보고를 살펴보면 Lake (1904)가 격심한 현기증상을 치료할 목적으로 수평반고리 골관을 개방한 보고가 있으며 Perry(1904)는 격심한 일측성 현기증과 이명을 치료할 목적으로 제8뇌신경을 절단하였다. 1926년 Portmann은 과도하게 축적된 내림프액을 유양동으로 개방하는 endolymphatic sac surgery를 처음으로 시술하였다. 1938년 Hallpike와 Carins는 메니에르병 환자의 측두골 표본에서 내림프액의 수종 소견을 관찰하였으며 이후 60여년이 지난 지금도 이 질환의 수술적치료는 내림프액의 과도한 축적을 배액하여 감압하는 시술과 병소인 감각기관을 부분적 또는 전체적으로 파괴하는 시술이 보편적인 수술적 치료방안으로 되어있다.

시행되는 수술적 치료법을 대별해 보면 다음과 같다.

1. 내림프액 감압술 및 배액술
내림프낭수술

KEY WORDS : Meniere's Disease · Surgical Treatment.

(mastoid or subarachnoid shunt)

sacculotomy

cochleostomy

2. 부분적 내이파괴술

전정신경절단술

초음파시술

냉동시술

3. 전체적 내이파괴술

전정미로적출술

전정미로를 통한 제8뇌신경 절단술

내림프 배액술

Shunt procedures

이 시술의 목적은 과도한 내림프액을 막성미로를 통하여 영구적인 통로를 만들어 perilymphatic space로 배출시킴으로서 내림프의 과도한 축적을 예방하고 감각기의 지속적인 손상을 피하는데 있다. 인간의 측두골 조직소견으로 내이증상이 소멸되었던 메니에르병 환자에서 영구적인 누공이 있음이 발견되어 보고된 바 있다.

Fick operation

메니에르병의 병리조건이 과도이 축적된 내림프액으로 인한 원형낭(sacculle)의 과대한 팽창이 있어 등골판을 통한 시술로 영구적인 누공을 만들어 줌으로 전정미로로 배액을 유도하는 시술이다. 이 시술이 가진 문제점으로는 potassium이 과도한 내림프액이 외림프액과 혼합되는 결과로 달팽이관 및 전정기관의 감각기의 손상이 초래된다는 것이다. 초기에 이 시술을 시행한 학자들은 이러한 현상으로 인한 감각기의 손상을 부인하였고 이 시술로 약 80%를 상화하는 현기증상의 치료효과를 보고하였다. 그러나 동시에 청각기관의 기능소실이 초래되는 경우가 약 15%로서 보고되고 추적진료시 그 빈도가 증가하여 현재는 메니에르병의 수술적 치료에 적합치 못한 시술로 알려져 있다.

Tack operation

Cody가 등골판에 Tack을 삽입하여 막성미로의 과대한 팽창이 유발될 경우에 자동적으로 파열이 되도록 유도한 방법으로 이는 Fick시술법의 변형이다.

이러한 시술은 술식이 간편하며 비교적 시술로 인한 부작용이 미미하여 청각이 나쁘며 sac수술로 현기증의 조절이 실패한 경우나 고령층의 환자에서 많이 시술되었으나 현재에는 청각기관의 손상이 초래되며, 원형낭의 섬유화와 perilymphatic fistula가 유발되는 단점과 시술이 내림프의 fate나 생성에 의미있는 변화를 유발하지 않음으로 시행하지 않는 시술로 되어 있다. 또한 이러한 관점에서는 Pule이 정원창을 통하여 platinum판을 삽입함으로써 내림프액을 scala tympani로 유도하는 소위 otic-periotic shunt도 약 25%의 청각소실을 유발하는 결과로 인하여 현재는 시행하지 않는 시술로 되어 있다.

Cochleosacculotomy

내림프액의 영구적인 배액을 위하여 내림프 및 외림프공간을 교통할 수 있는 통로를 만들고자 하는 시도로 개발된 시술법으로 이는 정원창을 경유하여 Pick로 osseous spiral lamina와 cochlear duct를 연결하는 영구적인 누공을 만들어 줌으로서 지속적으로 내림프액을 외림프공간으로 유출이 가능하게 한다. 이 시술은 국소마취하에서 시행할 수 있으며 3mm 길이의 직각으로 굽은 pick으로 등골판을 향하는 방향으로 누공을 만들면 이는 osseous spiral lamina를 경유하게 되는 연결통로가 만들어진다. 시술은 어음관벽력이 떨어지고 flat & descending audiometric pattern을 가지면서 청각이 안정된 환자로서 극심한 현기증상을 호소하는 경우, 진행된 메니에르병 환자로서 vestibular aqueduct가 없거나 관찰이 용이하지 않은 경우, 고령층의 환자로 더욱 destructive한 술식에 적응이 안되는 경우에 시행되고 양측성이거나 only hearing ear의 경우는 적응이 되지 않는다. 이 시술을 Schuknecht가 51명에

서 시술하였으며 4년간의 추적진료의 결과는 88%가 현기증상의 소실이 있었음을 보고하였으나 동시에 이 시술을 시행한 학자들의 보고는 12%~50%의 청각의 소실도 보고하고 있다. 이 시술의 효과에 대하여는 향후도 지속적인 평가가 요구되고 있으며 특히 청각의 소실이 유발되는 점은 매우 중요시하여야 할 점이다.

내림프액 감압술 및 배액술

Decompression & drainage procedures

내림프낭 감압술

내림프액 수종은 일반적으로 내림프액의 생성과 흡수과정의 불균형에 의해서 초래되는 것으로 이해가 되고 있다. Portmann(1922)과 Kimura(1967)는 내림프낭의 흡수기능에 대한 기술을 하였으며 내림프낭을 폐쇄할 경우 내림프수종이 유발됨을 보고하였다. 질환의 병리소견은 Reissner's membrane의 팽대 상태로 기술되고 있으며, 이 질환 환자들은 내림프낭이 작으며 낭주변의 섬유화와 낭내벽의 유착도 관찰되고 있다. 내림프낭의 해부학적인 위치의 변화나, 유양동 합기화의 감소도 기술되고 있다. 양측성인 경우도 20%에서 75%까지 보고되고 있다. 이렇듯이 조직학적, 병리학적, 해부학적인 모든 것이 판명된 상태는 아니나 1926년 Portmann이 처음으로 림프낭 감압술을 시행한 이후로 수많은 환자에서 명확한 시술 효과를 보이고 있다. 1964년 House는 Portmann의 유양동으로의 개방법을 변형하여 내림프수종을 뇌주막하로 배액하는 subarachnoid shunt시술법을 기술하였다.

내림프낭수술의 병태학적인 근간이 되는 이론적인 근거는 다음과 같이 요약된다. 1) 내림프액은 내림프낭으로 흐르는 longitudinal flow를 한다. 2) 내림프낭은 내림프액의 흡수에 기능을 한다. 3) 내림프낭은 내이의 homeostasis에 중요한 역할을 담당한다. 4) 내림프낭이나 내림프관을 폐쇄하면 내림프수종이 발생한다. 5) 내림프낭의 혈류의 공급이 감소하면 내림프

낭의 흡수기능의 감소가 온다. 6) 내림프낭은 비정상적으로 과도하게 생성되어지는 내림프액을 충분히 흡수할 수 있는 기능이 없다.

문헌의 보고에 의하면 수술후 환자의 현기증상은 60~85%, 청각은 10~30%, 이명은 40~60%의 놀라운 치료효과가 보고되고 있다. 한편 내림프낭수술후 증상이 재발현되어 수술적 치료가 필요로하는 경우는 술후 1년간 증상호전의 도움이 되지 않는 경우로서 부분적 전정미로 파괴술을 권유하며, 양측성인 경우는 glycerol 검사에서 반응이 좋은 귀를 선택하는 것이 타당하다. 수술하는 시기에 대한 일반적인 경향은 조기수술적 치료로 청력의 안정을 유도하고 청력소실의 진행을 막고, natural remission의 치료효과를 조기에 달성할 수 있다고 하나 아직까지 논란의 대상이 되고 있으며 glycerol, urea 검사(10dB 이상 청력 호전, 12% 이상 어음 판별적 호전) ECoG, sinusoidal harmonic acceleration 검사 상의 양성반응을 보이는 예는 수술후 예후가 양호할 것을 예측할 수 있다.

연세대학교 이비인후과 교실에서 1990년부터 1992년까지 3년간 내림프낭 감압술을 시행한 환자의 치료결과는 현기증상의 치유가 60%, 이명의 치유가 22%, 귀충만감의 소실이 22%, 청각이 안정된 예가 61%, 증진된 예가 22%로서 다른 학자들의 보고와 비교할 때 현기증상과 청력의 치료효과는 유사하나 이명과 귀충만감의 치료효과는 차이가 있었다.(Table 1 & 2) 재수술을 요한 경우는 28%로서 전례가 수술부위가 섬유화 현상으로 내림프액의 배액효과를 기대할 수 없었으며, 모두를 전정 신경절단술로 치료하였다.

Table 1. Relief of Symptoms

	Endolymphatic Sac Surgery N=18(%)	Vestibular Neurectomy N=7(%)
Vertigo	11(61)	7(100)
Tinnitus	4(22)	4(57)
Pressure	4(22)	3(45)

Data(1989~1992) from Dizzy Clinic of Yonsei University Medical Center

Table 2. Hearing

	Endolymphatic Sac Surgery N=18(%)	Vestibular Neurectomy N=7(%)
Improve	4(22)	1(14)
Stabilized	11(61)	6(86)
Worse	3(16)	0(0)

Data(1989~1992) from Dizzy Clinic of
Yonsei University Medical Center

내림프낭수술의 Placebo효과: 내림프낭의 수술적 치료효과에 대한 보고와는 반대로 내림프낭수술의 Placebo효과에 대하여는 1981년 Thomason 등이 내림프낭을 개방한 군과 유양동삭개술만을 시행한 군과의 비교연구를 처음으로 보고하였으며 그 결과는 전자가 73% 및 후자가 80%에서 좋은 치료결과를 보여 내림프낭수술의 재조명을 필요로 하게 되었다.

1981년 Bretlau 등이 수술방법에 대하여 double blind study(내림프낭 감압술 15례, 유양동삭개술 15례)한 결과는 두 군에서 내이증상의 치료효과가 유사하였으며 이들에 대한 통계학적인 결과의 차이가 없음을 보고하였다. 이후 1989년 Bretlau 등은 9년간의 추적진료를 시행하여 두 군간에 치료결과는 반응이 좋은 군이 73%와 67%로서 차이가 없음을 계속하여 보고하고 있다. 이는 내림프낭 수술식에 대한 지속적인 controversy를 유발하고 있다. 이러한 결과에 대한 재검토는 지속적으로 이루어져야 할 것으로 사료되나 보고되는 institute가 한곳이며 또한 대조군의 수술방법이 문제화되고 있어 전반적인 재평가가 요구되나 질환이 있는 환자를 대조군으로 선정하여 수술하는데 법적, 도의적인 치료상의 문제로 어려움을 지니고 있다.

결론적으로 내림프낭에 대한 배액술은 현시점에서 이 질환의 치료를 위한 명확한 기술로서 재평가가 요구되는 상태로서 전술한 점 외에도 여러가지 문제점을 동반하게 된다. 뇌척수막염의 가능성은 수술이 가지는 문제로서 항상 가능성을 가지고 있으며, 내림프낭과 지주막하의 교통을 할 수 있는 장치를 설치하여도 내림프액을 뇌척수액의 압력에도 불구하고

배액을 지속할 수 있는 가능성은 희박하다고 사료되며, Clemis와 Valvassori에 의하여 보고된 메니에르병 환자에서 vestibular aqueduct의 협착은 전정미로 밖으로의 배액술에 대한 타당성에 대한 상반된 주장의 한 문제점이며 또한 재수술시의 수술부위의 섬유화 현상에 대한 보고는 이 부위에 삽입하였던 장치의 폐쇄로 그 기능의 유지가 불가함을 대부분의 경우에서 관찰할 수 있으며 더구나 많은 예의 경우에서 수술시에 내림프액의 유출을 관찰할 수 없는 경우도 있기 때문이다.

그러나 전술한 여러가지의 논리에 어긋나는 사항들을 고려하더라도 분명하게 그 기술에 대한 효과는 지속적으로 여러 기관에서 보고가 되고 있다. 이러한 기술의 작용기전에 대해서는 명확하게 기술할 수는 없는 실정이나 내이에 대한 효과는 아직도 명확하지 않다는 것이 현실이며 이러한 시점에서 이술식을 시행할 경우는 내이의 기능적인 소실을 최소한으로 줄이기 위해서 내림프낭의 주변을 가능한 넓게 삭개하여 노출시키는 것이 유용하리라 사료된다.

부분적 내이파괴술

Partially destructive procedure

Ultrasound

Krejcy와 Aslan이 현기증상의 소멸과 청각의 보전을 달성할 목적으로 외측반규관에 Ultrasound를 사용하였으며, 후에 Sjoberg와 Stahle, Angell-James는 시술법을 보다 발전시켰다. 이후 기구의 개선과 외측반규관에 대한 미세한 접근법의 시술로 시술결과는 괄목할만한 발전을 이루었다. 이러한 시술의 이론적인 측면은 막미로와 전정신경 및 분비세포(secretory cells)를 파괴시킬뿐 아니라 막성미로의 유통성(permeability)의 증가로 인하여 내림프수종이 교정되는 것으로 이해되고 있다. 측두골 소전에서 외림프공간(prelymphatic space)에 섬유화와 전정미로내에 골성화(neosteogenesis)가 관찰된다.

Angell-James는 양에서 본 시술후에 acid

mucopolysaccharide의 감소가 있음을 보고하였다. 시술은 내림프낭수술, 전정신경절단술후에 효과가 없는 경우에 시행하며 외측반규관의 blueline을 노출한 후에 0.4 watt×2min., 20 KHz~5MHz를 시술한다. Kossoff 등은 전정기관을 보고하고자 정원장을 경유하여 시술을 하였다.

이 시술의 효과는 청력의 보존은 용이하며, 현기증상이 68~72%가 호전되고 이명도 호전을 보고하고 있으나 이는 적용이 용이하지 않을뿐 아니라 시술이 어렵고 또한 청각이 점진적으로 감소하는 변화를 초래하는 점과 안면마비를 초래하는 부작용으로 1970년 이후로는 잘 사용되지 않고 있다.

Cryosurgery

1966년 Cutt & Wolfson이 처음 시술한 이 술식은 House(1968)가 Reissner's membrane과 basilar membrane을 파괴하여 영구적인 누공을 만들 목적으로 cryotome을 약 -140°C로 promontory에 수분간 시술하여 그 효과를 보고하였으며, Lindquist와 Morrison은 동물실험에서 이 시술을 외측반규관에 시행한 2일후 ampulla의 주변과 내림프관에 과밀한 조직의 파괴가 관찰되었음을 보고하였다. 이러한 파괴된 조직은 내림프관내에서 부유하여 내림프낭으로 이동하며 결국 phagocytosis에 의하여 소멸되고 파괴된 감수시는 감각 유모세포의 소실을 동반하면서 4일후에 매우 빠른 속도로 치유된다고 보고하고 있다.

이 시술은 막미로를 파괴하며, endolymphatic & perilymphatic system 사이에 누공을 만들어 주어 증상을 치료하는 것으로 시술은 외측반규관의 blue line을 노출한 후 1차로 -140에서 -160°C를, 2차로 -130°C에서 각각 1.5분씩 시술한다. 이 시술의 치유결과는 현기증상의 소실이 70~80%로 보고되고 있으나 청각의 소실과 안면마비의 발현빈도가 높은 단점을 가지고 있다.

전정신경 절단술(Vestibular neurectomy)

전정신경을 구분하여 파괴시키는 방법은 내

청도내에서 시술하거나 또는 소내교각에서 시행하게 되며 여러 방향의 시술적 접근법이 고안되고 있으나 모두 청각을 보존하면서 현기증상을 치유하고자 할 때에 시술된다. 이 시술은 현기증상의 치료효과가 90% 이상을 상회하는 괄목할 만한 효과를 보이고 있다. 시술후 현기증상은 일측성인 경우 약 2개월을 경과후 완벽하게 소멸되며 간혹은 고령의 환자에서 시술후 머리의 회전 운동시에 경미한 현기증상과 unsteadiness가 장기간 지속적으로 남기도 한다.

1933년 Dandy가 처음 기술한 소내교각에서의 전정신경의 선택적인 절단은 이 부위의 신경이 전정신경과 청각신경의 구분이 명확하지 않다는 단점을 가지고 있다. Dandy는 이 시술을 suboccipital접근법으로 시술하였으며, 1904년 Perry는 제8뇌신경의 절단을 중두개와 접근법으로 시술하였다. 1961년 House는 이 시술을 microsurgical technique의 도입하여 중두개와로 시술함으로써 시술을 보편화시켰으며 내청도의 구조를 노출한 후 제8뇌신경중 전정신경만을 선택적으로 절단할 수 있게 되었다. 한편 이 시술은 Scapa's ganglion의 완벽한 절단이 가능하다는 장점이 있는데, 이는 메니에르병 환자의 측두골 소전중에서 이 부위에 섬유화, lipofuscin의 침착, 혈관의 변화 등의 소견이 보고되고 있으며 이러한 변화가 메니에르병의 증상을 유발하게 하는 인자로 해석하고 있으므로 이 시술의 이론적인 근거의 한 측면으로 이해되고 있다. 그러나 이 술식의 목적은 전정계의 구심성 신경의 완전 절단으로 말초기관의 비정상적인 반응의 중추전정계로의 전달을 차단함에 있으며 이는 전정신경은 물론 intermediate신경과 원심성 청각신경인 olivocochlear nerve도 완전히 제거함으로써 수술의 최대한 효과를 얻을 수 있도록 하여야 한다.

그러나 전정신경 절단술은 메니에르병의 병인을 치료하는 것이 아니며, 환자에게 가장 괴로운 증상인 현기증상을 말초기관의 감각신경을 파괴함으로써 치료효과를 얻고자 하는 시술로 이해함이 타당하며, 시술은 일측성 환자로서 반대쪽의 기능이 정상이며 정상적인 중

추전정계의 기능을 가진 경우로서 병소가 있는 쪽의 청각(usual hearing : 40dB HL, 40% DS by Schuknecht, 50dB HL, 80% DS by Glasscoke, 50dB HL, 50% DS by Fisch)을 보존하고자할 때에 적응이 되며 대개는 약물치료가 실패한 경우가 내림프낭수술후에 재발현된 증상의 치료를 위하여 시행된다. 그러나 양측성인 경우나, 청각이 좋은 쪽 귀의 경우 및 only hearing ear에서는 시술치 않는 것이 타당하다.

시술후 현기증의 치유는 약 95%로 타시술과 비교할 때 괄목할만한 효과를 보이고 있으며, 청각의 안정은 약 70%, 이명의 호전도 약 50%로 보고되고 있으며 안전신경마비나 혈관의 손상 등이 보고는 되고 있으나 예방이 가능하다고 할 수 있다. 이 시술의 접근방법은 중두개와 접근법(House, 1961), 후미로 접근법(Silverstein, 1980), 후S자 정맥동 접근법이 시행되고 있다. 접근법에 따른 이 술식이 가지는 문제로는 전정신경의 절단시 posterior cranial fossa에서는 청각신경과 명확한 구분이 없으며 또한 중두개와 접근법의 경우는 뇌신경의 기능을 보존하고 내이의 노출을 피할 수 있는 장점이 있으나 시술중이나 시술후 혈관의 손상을 배제하기 어렵다.

연세대학교 이비인후과 학 교실에서 1990년부터 1992년까지 3년간 전정신경 절단술을 시행한 환자의 치료결과는 현기증상의 치유가 100%, 이명의 치유가 57%, 귀충만감의 소실이 45%. 청각이 안정된 예가 86%, 증진된 예가 1례로서 다른 학자들의 보고와 비교할 때 현기증상의 치료효과는 유사하나 이명과 귀충만감의 치유결과는 차이가 있었다(Table 1 & 2). 또한 청각의 치료효과에 대한 조사는 지속적인 추적 진료를 통하여 평가를 필요로한다 하겠다.

결론적으로 이 시술은 매우 높은 치료효과를 보이나 술식이 메니에르병의 병태를 직접치유하는 시술이 아니며 청각의 호전이나 이명의 치료효과에 대한 명백한 설명이 결여된 상태이므로 향후 지속적이며 장기적인 연구결과를 통하여 완전한 시술로 평가를 받을 수 있으리라 사료된다. 더구나 현재로서는 전정중추계의

상태를 명확하게 판단할 수 있는 완벽한 검사 방법이 없는 것도 수술결정을 하는데 어려운 점으로 새로운 시도와 개발이 요구된다 하겠다.

전체적 내이파괴술 Totally destructive procedures

전정미로 적출술(Labyrinthectomy)

전정미로 파괴술은 시술방법이 간편하고 비교적 안전한 시술로서 병소가 있는 반대쪽이 정상이며 병소가 있는 쪽의 청각이 소실되어 회복이 불가능하다고 사료되어 희생시켜도 될 경우에 환자의 괴로운 현기증상을 치료할 목적으로 시행할 수 있다. 시술의 이론적 배경은 병소가 되는 내이의 기관을 파괴함으로써 일측의 기능적 소실을 유도하여 비정상적인 자극의 중추신경계로의 전달을 차단함에 있다. 그러나 glycerol검사에 반응을 보이는 경우나 only hearing ear는 시술의 적응이 되지 않는다.

이 시술방법은 1903년에 Crockett이 메니에르병 환자에서 등골을 제거한 기록이 있으며, 내이를 파괴하여 현기증상을 치료할 목적으로 1904년 Lake는 반규관을 열고 Lister's액을 넣었으며, Wright는 alcohol을 전정미로내에 주입하였다. 1943년 Cawthorne은 유양동을 통한 외측반규관으로의 접근법을 Lempert는 난원창을 통하여 막성미로를 파괴한후 제거하는 시술을 기술하였으며 이 술식의 성공적인 치료효과를 보였다.

그후 D'Cozar와 Antoi-Candela는 정원창을 넓게 삭개한 후 내청도의 제8뇌신경을 제거하고자 하였으며 Brackmann은 promontory를 삭개하여 정원창과 난원창을 연결한후 말초감수기의 전정신경을 제거하고 내이독성 약물을 적신 gelform을 채워줌으로써 팔목할 만한 시술효과를 보고하였다.

수술적접근법은 transcanal접근법, 유양동접근법 및 중두개와 접근법의 세가지로 대별할 수 있으나 전정미로내의 neuroepithelium을 완

벽히 제거하지 못하는 경우가 많으며 또한 Scarpa's ganglion의 distal portion에 neuroma 형성으로 증상의 잔존할 수 있으므로 시술시 안면신경의 보존과 함께 유의하여야 할 점이다. 시술후 현기증의 치유는 86~100%로 타시술과 비교할 때 괄목할만한 효과를 보이고 있으며, 청각의 증진은 25%, 이명의 호전도 약 75%로 보고되고 있으며 안면신경마비나 혈관의 손상 등이 보고는 되고 있으나 예방이 가능하다고 할 수 있다.

치료 전략

Therapeutic stratagy

메니에르병의 진단과 병태학적인 면의 파악할 만한 진전을 이루었으나 이 질환의 원인과 진행 등 아직도 많은 부분이 완전히 밝혀지지 않은 상태로 있다. 따라서 질환의 진단을 위한 임상적, 청각 및 전정계의 검사에 의한 정보 외에도 완전한 치료전략의 수립을 위해서는 여러 측면의 검사를 통한 screening을 절대적으로 필요로 한다. 특히 이 질환과 유사한 여러 질환들과의 감별이 요구되며, 이것은 철저한 신경학적검사, 혈액 및 철청검사, 내분비검사, 면역학적인 검사, 전기생리학적검사 및 방사선검사를 시행함으로써 가능하여 진다. 이러한 과정을 통하여 메니에르병의 진단을 하여도 대부분의 경우는 발병원인을 규명할 수 없는 실정으로 심지어는 증상의 발현이 비전형적이어서 명확한 진단에 도달하기가 어려운 경우가 있다.

그러므로 메니에르병의 일차적인 치료로는 보존적인 치료를 선택하여 질환의 경과를 추적하는 것이 필요하며, 치료는 저염식이요법으로 시작하며, 병의 진행을 가중시킬 수 있는 원인의 제거, 현기증을 덜어주거나 내림프액의 수종을 경감시킬 수 있는 약물의 선택적인 투여로 구성되며 대개는 3개월 이상을 시행할 것을 권장하며 이러한 치료를 시행함에도 증상의 지속적인 발현이 있는 경우에 수술적 치료를 시도함이 타당하다. 대체적으로 이러한 경우는

전체 환자의 약 20~30%로서 학자들의 보고에 따라 다소의 차이를 보인다. 그러나 치료전략은 환자마다 다를 수밖에 없으며 수술적 치료의 결정은 질환의 진행상태 및 병인외에도 환자의 연령, 건강상태, 증상의 정도, 양측성의 유무, 약물치료의 결과 등을 고려하여야 한다.

내림프낭의 수술은 메니에르병의 초기에 적합한 시술로서 환자의 청력이 변동성일때가 적합한 시기로 이해가 되나, 수술후의 결과에 대한 glycerol검사가 가지는 효용성에 대하여는 지속적인 연구가 필요하다고 사료된다. 시술시 내림프낭은 후두개뇌경막에서 존재를 확인한후 rugose부분까지 섬유화되어 유착이 있는 부분을 열어주어야 한다. 여러 유형의 device가 내림프낭의 교통상태를 유지하고자 사용되고 있으나 silastic sheet를 8자 형태로 만들어 사용하거나, 또는 T자형의 판을 후두개강의 subarachnoid 공간으로 유도하여 과도한 내림프액이 배출될 수 있도록 하는 시술이 간편하고 효과적이다.

수술적 치료의 성공유무는 매우 어려운 문제점을 내포하고 있는데 이는 환자마다 그 병의 상태가 같지 않다는 점과 수술후의 병의 진행상태의 추적진료를 얼마나 하였는가 하는 점이다. 또한 시술이 가지는 문제점으로는 과연 내림프수종이 이 시술로 지속적인 배액을 하고 있는가 하는 점으로 이는 재수술시의 내림프낭에 관찰되는 과도한 섬유화 현상을 고려할 때 시술의 의미를 재고할 수 밖에 없다고 하겠다. 그러나 보고된 수많은 논문들은 이 시술로 인한 환자의 치료결과가 괄목함에 그 이해를 같이하며 대체로 60~80%의 치료효과를 보고하고 있다. 대체적으로 증상의 호전은 저자의 성적이 현기증상이 약 60%, 이명이 약 40%, 청력의 증진이 약 28%로 그 치료효과가 다른 학자들의 보고와 유사하여 내림프낭의 수술적 치료의 의미를 확인할 수 있다.

선택적인 파괴를 시행하는 술식의 대표적인 전정신경의 절단술은 내림프낭수술을 시행한 후에도 지속적인 현기증상의 치료를 위해서나, 청력상태가 안정된 경우의 치료를 위해서 시술할 수 있으며 이 술식이 가지는 장점은 청

각의 보존이 가능한 점이다. 이 시술의 결과는 청력을 유지하며 현기증상의 치유가 100%, 이명의 호전이 57%로서 이는 다른 학자들의 보고와 유사하나 향후 지속적인 추적진료를 통한 시술효과의 평가가 필요하다.

대체적으로 학자들의 보고에 의하면 양측성의 경우가 약 20~75%까지 보고하고 있어 한쪽 병소가 있는 경우도 병소가 있는 쪽에 청력이 없는 경우는 간혹 시술의 대상이 될 수는 있으나 귀를 완전히 파괴하는 시술은 시행하는 것을 피하는 것이 옳다고 생각된다.

결 론

메니에르병에 대한 치료는 그 병인과 병태가 아직도 밝혀져야할 점이 많은 질환임을 고려할 때, 보다 완벽한 치료를 위한 지속적인 연구를 필요로 하며 보다 완전한 시술을 위한 새로운 시도가 요구된다. 동시에 기존의 수술방법에 의한 환자의 치료효과가 비교적 좋은 결과를 보이고 있으므로 시술이 지닌 문제점들에 대하여도 지속적인 평가를 계속하여야 할 것이다.

결론적으로 메니에르병의 수술적치료는 현 시점에서 적합한 환자의 선택이 절대적이며 이는 매우 어려운 점이나 이 질환의 전반적인 이해와 여러가지 진보된 진단방법을 적용함으로써 가능하다고 사료되며, 또한 시술자의 경험과 판단이 질환의 치료에 매우 중요한 역할을 담당한다고 하겠다.

참 고 문 헌

- 1) 김희남, 이원상, 김대우 등 : 메니엘씨병에 대한 약물요법과 내림프관 수술요법의 효과에 관한 임상적 고찰. 한이인지 30 : 385, 1987
- 2) 이원상, 김희남, 김대우 등 : 현훈의 약물요법. 한이인지 31 : 18, 1988
- 3) 이원상 : Vestibular disorders and sup-

portive care. 전공의 연수강좌, 1990

- 4) 이원상 : Otoneurologic Surgery. 전공의 연수강좌 1991
- 5) 이원상 : Surgical treatment of Meniere's disease. 4th Japan-Korea joint meeting of Otolaryngology and Head & Neck Surgery(abstract), 1992
- 6) 이원상, 김태형, 김영명 : 후미로전정신경절단술로 치료한 메니에르병. 한이인지 36 : 34, 1993
- 7) Angell-James J : Effects and methods of action of ultrasound on the labyrinth. Otolaryngol Clin North Am 1 : 569, 1968
- 8) Arslan M : Treatment of Meniere's syndrome by direct application of ultrasound waves to the vestibular system. Proceedings of the 5th International Congress of Oto-Rhino-Laryngology, 1955
- 9) Brackmann DE : Meniere's disease : Surgical treatment. In Meniere's Disease : A Comprehensive Appraisal. London, John Wiley & Sons, 1983
- 10) Bretlau P, Thomsen J, Tos M et al : Endolymphatic shunt operation for Meniere's disease. A double blind study. In Meniere's disease : International Symposium, Dusseldorf, Stuttgart · Georg Thieme Verlag, 1981
- 11) Cawthorne I : Treatment of Meniere's disease. J Laryngol 58 : 363, 1943
- 12) Clemis JD, Valvassori GE : Recent radiographic and clinical observation of the vestibular aqueduct. Otolaryngol Clin North Am 1 : 339, 1968
- 13) Cody DTR : The Tac-operation in endolymphatic hydrops. Laryngoscope 79 : 1737, 1969
- 14) Crockett EA : The removal of the stapes for the relief of auditory vertigo. Ann Otol 12 : 67, 1903
- 15) Dickins JRE, Graham SS : Surgical treatment of vertigo, 1985

- 16) Dandy WE : Treatment of the Meniere's disease by section only the vestibular portion of the acoustic nerve. Bull Johns Hopkins Hosp 53 : 53, 1933
- 17) Hallpike CC, Cairns H : Observation on pathology of Meniere's syndrome. J Laryngol 53 : 625, 1938
- 18) House WF : Surgical exposure of the internal auditory canal and its contents through the middle cranial fossa. Laryngoscope 71 : 1363, 1961
- 19) House WF : Subarachnoid shunt for drainage of hydrops : A report of 63 cases. Arch Otolaryngol 79 : 118, 1964
- 20) House WF : Cryosurgery of the promontory. Otolaryngol Clin North Am 1 : 669, 1968
- 21) Kimura RS : Experimental blockage of the endolymphatic duct and sac and its effects on the inner ear of the guinea pig. Ann Otol Rhino Laryngol 76 : 664, 1967
- 22) Kossoff G, Wadsworth JR, Dudley PF : The round window ultrasonic technique for treatment of the Meniere's disease. Arch Otolaryngol 86 : 535, 1967
- 23) Lake R : Removal of the semicircular canals in case of unilateral aural vertigo. Lancet 1 : 567, 1904
- 24) Lempert J : Lempert decompression operation for hydrops of endolymphatic labyrinth in Meniere's disease. Arch Otolaryngol 47 : 551, 1948
- 25) Lundquist PG, Igarashi M, Wersall J : Effect of cryosurgery on vestibular sensory epithelia in the guinea pig. Arch Otolaryngol 95 : 530, 1972
- 26) Morrison MD, Lundquist PG : Labyrinthine morphology and temperature in cryosurgery (guinea pig). Acta Otolaryngol 77 : 261, 1974
- 27) Perry RH : A case of the tinnitus and vertigo treated by division of the auditory nerve. J Laryngol 19 : 402, 1904
- 28) Plester D : Surgery of endolymphatic hydrops. J Otolaryngol Soc Aust 3 : 393, 1972
- 29) Portmann G : Le traitement chirurgical des vertiges par l'ouverture du sac endolymphatique. Presse Med 29th Dec. 1926
- 30) Pulec JL : The otic-periotic shunt. Otolaryngol Clin North Am 1 : 643, 1968
- 31) Schuknecht HF, Cambridge A : Pathology of the Ear. Harvard Univ Press, 1974
- 32) Schuknecht HF : Cochleosacculotomy in Meniere's disease : theory, technique and results. Laryngoscope 92 : 853, 1982
- 33) Sjoberg A, Sthal J : Treatment of Meniere's disease with ultrasound. Arch Otolaryngol 82 : 498, 1965
- 34) Thomsen J, Bretlau P, Tos M et al : Placebo effect in Meniere's disease. Arch Otolaryngol 107 : 271, 1981
- 35) Wright AJ : Labyrinthine destruction in treatment of vertigo by injection of alcohol through oval window. J Laryngol 53 : 594, 1938