

현훈에 관한 고찰

대구대학교 대학원 재활과학과 물리치료전공

김 성 학

대구대학교 재활과학대학 물리치료학과

박 래 준

Review of Vertigo

Kim, Seong-Hak, P.T., M.S.

*Major in Physical Therapy, Dept. of Rehabilitation Science, Graduate School,
Taegu University*

Park, Rae-Joon, P.T., Ph.D.

*Dept. of Physical Therapy, College of Rehabilitation Science, Taegu
University*

〈Abstract〉

Appeal that when treat patient in physical therapy room, several disease person plains are dizzy. When we understand background and cause about there and treat, there may be qualitative growth of physical therapy.

In field of otology physical therapy in case receive request up to now rare misgovernment be. This treatise introduced contents about vertigo that is not introduced in physical therapy learned society up to now. Desire that examination method or rehabilitation exercise therapy of vertigo is magnified by physical therapy area, and this treatise that become smallish help in physical therapy room to patient who appeal vertigo symptoms.

I. 서 론

현훈(vertigo)이라는 단어를 사전적인 의미에서 살펴보면 “운동의 착각, 외계가 마치 환자의 주위를 회전하는 것 같은 감각”이라고 정의하고 있다(이우주,1990).

환자들이 흔히 호소하는 어지러움이라는 표현도 매우 다양한 증상과 원인을 포함한 용어로, 주위가 빙빙 도는 느낌, 인체가 빙빙 도는 느낌, 머리 속이 도는 느낌, 머리가 아픈 느낌, 머리가 무겁고 맑지 않은 느낌, 목이 뻣뻣한 느낌, 움직일 때 주위의 물체가 흔들려 보이는 느낌, 움직일 때 인체가 휘청거리는 느낌, 기운이 없고 쓰러질 것 같은 느낌 등 매우 다양한 증상들을 호소하게 되는데 이는 그만큼 어지러움증의 원인들이 다양함을 나타낸다고 할 수 있다(Baloh RW, 1992; Baloh RW, 1998).

어지럽다든가 균형이 잡히지 않는다는 환자의 호소는 내이미로(inner ear labyrinth), 시기(visual organ), 근육 및 관절의 심부지각기와 기타의 감각기로부터 오는 구심성정보가 뇌중추에서 원활히 통합되어 여기서 나오는 원심성정보가 안구운동, 사지의 운동에 관계하는 근육의 긴장도에 대해 반사적 조절을 하고 있는 양측의 평형반사회로의 부적절한 반응에 의해 야기된 것이라 할 수 있다.

어지러움증을 크게 실신(syncope, faintness), 현훈, 이상 평형감(dysequilibrium, imbalance), 두부 이상감(other abnormal head sense)의 네 가지 부류로 나누어진다. Drachman과 Hart(1972)에 의하면 어지러움을 호소하는 환자의 38%가 말초신경장애, 11%가 중추신경장애, 8%가 전신질환, 32%가 정신질환, 11%가 다발성감각장애(multiple sensory deficit)를 가지며 9%가 진단할 수 없는 경우라 하였다.

어지러움증은 회전성과 비회전성으로 나누는데 '주위가 빙빙돈다'라고 느끼는 회전성은 말초성으로 오고, 비회전성은 '승강, 부유, 흔들리는 느낌'의 동요성 현기증은 순환기계장애를 동반한 전신성으로 볼 수 있다. 동반되는 증상으로는 이명, 난청, 이폐색감, 이통 등 와우증상과 두통, 손발 및 안면의 저림, 연화장애, 언어장애, 복시, 의식장애등의 뇌신경증상이 있다. 말초성 현기증이 중추성의 현기보다 발작적인 양상을 띠고 환자가 느끼는 어지러움도 보다 심하다(박기현, 1998)

II. 본론

1. 현훈의 말초 질환 전정질환

1) 매니어씨병 (Meniere's disease)

매니어씨병은 1995년 미국이비인후과 학회의 진단기준으로 20분이상 지속되고 자발성현훈증이 2회 이상 반복되고, 청력 검사 상 난청이 있으며, 환측 귀의 이명 또는 이 충만감이 있고 다른 원인 질환이 없는 경우로 정하고 있다.

평균 발병 연령은 40대이고 가장 특징적인 증상은 현훈이고 오심과 구토가 동반되고 10-30%에서 양측성으로 생긴다.

치료는 저염식과 약물로는 이뇨제를 사용한다. 최근에는 중이강 내에 겐타마이신 주입요법이 치료효과도 높고 상대적으로 부작용이 적은 치료로 시행되고 있다(Daroff RB, 1997).

2) 양성발작성 현훈 (Benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)

다른 전정계 질환보다 빈도가 높아서 어지러움을 호소하고 환자의 10~30%를 차지하는 질환으로 40세 이상의 여성에 호발한다(William RH등, 1994).

원인은 변성물질인 칼슘성분(calcium carbonate, octoconia)이 내이에서 가장 낮은 위치에 부착되어 있다가 머리의 움직임으로 인한 중력작용으로 이동하면서 전정자극이 일어나면서 어지러움증이 유발한다. 병변 반규관(semicircular canal)의 방향성에 따라 어지러움이 나타나는데 특정방향으로의 머리움직임에 증상이 반복되고 점차 완화되어진다.

급성기가 지난 후에도 운동요법이 적용되는데 이석(otolith)을 반규관에서 난형낭(utricle)으로 이동 제거하는 이석 재위치술(otolith repositioning maneuver)을 많이 사용한다(Epley JM, 1992; Epley JM, 1995).

운동치료 방법은 반복적으로 어지러움을 유발하는 자세를 취하는 Brandt-Daroff exercise(Weiner GM, 1996; Sloane PD 등 1994)와 일련의 자세 변화를 주는 Epley's maneuver, semont 이석 제거법(Welling DB 등, 1994; Lempert T 등, 1996)이 있다(그림1, 그림2).

운동치료 방법은 앉은 자세에서 환자를 빠른 속도로 한쪽 옆으로 눕도록 하고 현훈이 소실될 때까지 지속하다가 소실되면 원래 자세로 앉히고, 앉은 자세에서 현훈이 소실되면 다시 반대방향으로 똑같은 방법으로 실시하고 동작을 한번에 10~20회씩 하루에 세 차례 반복하면 된다.

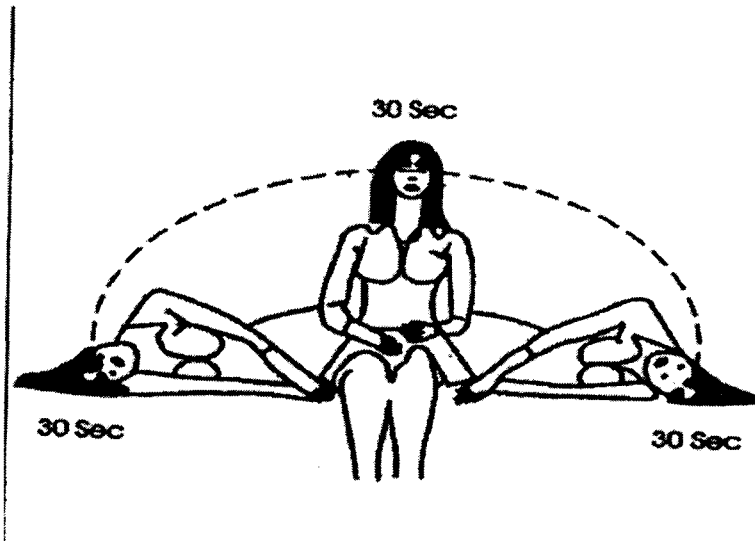


그림1. Brandt-Daroff exercise

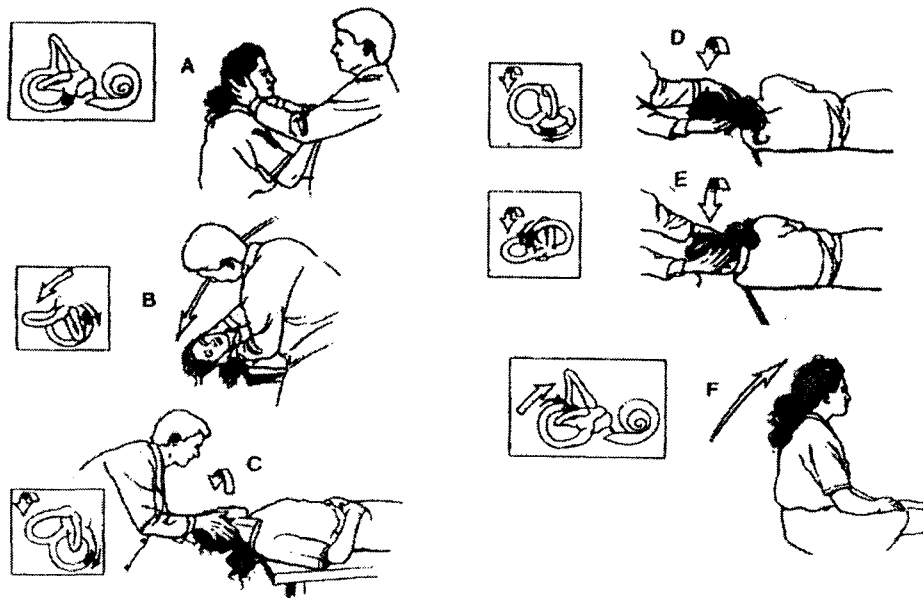


그림2. Epley's maneuver

3) 전정신경염 (Vestibular neuronitis)

원인은 바이러스 감염으로 추정되고 선행적으로 상기도 감염을 거친다. 전정 신경 염은 청각증상 없이 급성으로 심한 현훈이 5~24시간 지속되고 수주동안 지속되기도 하며 현훈이 가라앉은 후에도 이상 평형 감이 수개월동안 호소하기도 한다. 전정재활치료의 운동치료가 시행된다.

4) 청신경종 (Acoustic Neuroma)

편측 청력감소가 있고 이명과 함께 고음부 청력장애가 있으면서 소리의 크기는 증가시키도 보충(loudness recruitment)되지 않으며 언어 감별력(speech discrimination)이 줄어든다. 어두운 곳에서 이상 평형 감을 호소하고 20%정도 현훈 증상이 나타난다.

5) 이독성 약물

전정독성이 있는 약물이 이상 평형 감이나 현훈을 유발한다.

스트렙토마이신과 겐타마이신이 전정기능 소실유발이 나타나는 대표적인 약물이다 (Cumming CW 등, 1993; Paparella MM 등, 1991).

2. 현훈의 원인

인체가 중심을 유지하는 것은 시각(visual), 전정미로(vestibular labyrinths), 전정신경, 뇌간으로 이르는 신경핵(central connection)으로 구성되어 있으며, 전정미로는 추체골(petrous bone)내에 있으며 세 개의 반구관(semicircular canal), 난형낭, 구형낭(sacculle)으로 구성되어 있다. 이석기관은 난형낭, 구형낭으로 그 팽대부에는 수용체인 섬모가 있고 그위에 젤라틴 덩어리가 있으며 그 표면에 이석이 깔려있다. 이석의 비중은 물의 3배 정도이므로 선가속이 주어지면 중력에 의해 반대방향으로 이동하여 난형낭은 수평선 선가속을, 구형낭은 수직성 선가속을 감지하게 된다. 이렇게 감지된 정보가 전정신경을 통해 뇌간의 전정 신경핵에 도달하면 정보해석을 통해 적절한 대처를 하게 된다. 이러한 전정계의 병변이 진성 어지러움을 일으키게 된다(Walter GB, 1991).

3. 현훈의 검사

인체의 균형과 직립반사검사(righting reflex test)는 Romberg test, Mann test, 단각 기립검사가 있는데 각 검사는 30초간 관찰하여 신체의 동요, 전도의 유무 및 방향을 기록한다. 세 검사는 개안과 폐안에서 실시하여 미로성 실조와 중추성 실조의 감별에 이용한다(백만기, 1993).

편의검사로는 지시검사(past pointing test), 세로쓰기검사(blind folded writing test), 제자리걸음검사(steping test), 보행검사(gait test)가 있는데 중추신경에 장애가 나타나면 전신 골격근의 근긴장 차이로 인하여 불균형이 발생하고 움직임에서 안구, 두부, 사지, 몸통의 편익이 나타난다.

안진검사는 자발안진검사(spontaneous nystagmus test), 주시안진검사(gaze nystagmus test), 두위안진검사(positional nystagmus test), 두위변환안진검사(positioning nystagmus

test)가 있다.

이상의 전정기능검사에서 대략 병변의 위치를 추정할 수 있어 치료와 예후판정에 많은 정보를 얻을 수 있다(Baloh RW, 1998)(표1).

표 1. 전정기능검사에 의한 감별

말초성장애	중추성장애
시성보상이 있다(개안시 평형장애소실) 직립,편의 검사시 병변쪽으로 전도,편의 자발안진은 대개 수평성, 때로 회전성 진폭: 시간경과에 따라 약화 지속시간: 수분~수주 방향: 일정 고정시: 안진이 억제 주시안진은 없는 경우에 많다 두위안진은 방향은 일정 두위변환안진은 수평회전성 수반증상-내이성 난청, 이명	시성보상이 없다(개안, 폐안에 무관) 직립, 편의검사시 불규칙한 전도,편의 자발안진은 수직성, 사향성 진폭: 시간경과에 대한 변화가 없거나 증가 지속시간: 수주~수개월 방향: 방향전환성 고정시: 안진이 동일하거나 증가 주시안진은 대개 있으며 방향이 변한다 두위안진은 방향변환성 또는 양방향 두위변환안진은 수직성 뇌신경학적 증상 수반

4. 운동치료

환자가 지속적으로 쉽게 할 수 있는 운동요법으로 다음과 같은 것이 추천된다.

첫째, 넘어지지 않을 정도로 발을 벌려서 벽을 보고 선다. 벽에 목표물을 정해놓고 약 1분 정도 계속해서 고개를 좌우로 돌린다. 이때 중요한 것은 고개를 돌리는 동안 눈의 초점이 목표물에서 떨어지지 않도록 하는 것이다. 일단 적응이 되면 발을 점점 가까이 모아서 시도해 본다.

둘째, 똑바로 걸으면서 고개를 돌리는 연습을 한다. 고개를 돌리는 동안 목표물을 똑똑히 보려고 노력해야 한다.

셋째, 걸으면서 회전하는 연습을 한다. 처음에는 비교적 큰 원을 그리며 걷다가 점점 그 원을 작게 하며 반대방향으로 돌아 걸을 수 있도록 한다.

다섯째, 여러 다른 종류의 재질로 된 바닥에서 걷는 연습을 한다. 처음에는 딱딱한 바닥에서 시작해서 카페트, 폭신한 소파 순으로 시행한다. 그리고 점차 눈을 감고 시행할 수 있도록 한다.여섯째, 좁은 바닥을 걷는 연습을 한다. 처음에는 벽에 손을 대고 걷다가 점점 손을 대지 않고 걸도록 한다.

진단기와 같이 운동을 하게 되면 원인 질환에 의해 손상된 균형 신경계가. 정상적인 다른 균형 신경계를 통한 보상 작용으로 적응이 됨으로서, 어지러움증을 예방하는데 도움을 줄 수 있다.

Ⅲ. 결론

물리치료실에서 환자를 대할 때 여러 질환자들이 어지러움을 호소한다. 우리는 거기에 대한 기전과 원인을 이해하고 치료를 할 때 물리치료의 질적인 성장이 있을 것이다. 이과학(otology)의 분야에서 물리치료를 의뢰 받는 경우는 아직까지 드문 실정이다. 이 논문은 아직까지 물리치료학회에 소개되지 않은 현훈에 대한 내용을 소개하였다. 현훈의 검사방법이나 운동재활요법이 물리치료영역으로 확대되길 바라며, 이 논문이 현훈 증상을 호소하는 환자들에게 물리치료실에서 조그마한 도움이 되길 바란다.

〈참고문헌〉

- 김경래 : 일차진료의를 위한 현훈의 진단, 대한가정의학회지 제22권2호, 137-146, 2001.
- 박기현 : 이과질환의 외래진료가이드, 임상이비인후과, 1-13, 1998.
- 백만기 : 최신이비인후과학, 서울, 일조각, 45-56, 1993.
- 이우주 : 의학대사전, 서울, 아카데미서적, 2378, 1990.
- Baloh RW : Dizziness in older people, J Am Geriatr Soc, 40, 713-721, 1992.
- Baloh RW : Vertigo, Lancet, 352, 1841-1856, 1998.
- Cummings CW, Fredricson JM, Harker LA et al : Otolaryngology head and neck surgery, 2nd Ed, St. Louis, Mosby, 3069-3079, 1993.
- Drachman DA, Hart CW : An approach to the dizzy patient, Neurology, 22, 323, 1972.
- Draff RB : Harison's principles of internal medicine, 해리슨 내과학 편찬위원회 편, 정답, 98-101, 1997.
- Epley JM : The canalith repositioning procedure-for treatment of benign paroxysmal positional vertigo, Otolaryngol head and neck surgery, 107, 399-404, 1992.
- Epley JM : Positional vertigo related to semicircular canalithiasis, Otolaryngol head and neck surgery, 112, 154-161, 1995.
- Lempert T et al : Epley's procedure should be used to treat benign positional vertigo, BMJ, 312, 1300, 1996.
- Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL et al : Otolaryngology, 3rd Ed, Philadelphia, WB Saunder Co, 911-920, 1991.
- Sloane PD et al : Management of dizziness in primary care, J Am Board Fam Pract, 7(1), 1-8, 1994.
- Walter G. Bradley : Neurology in clinical practice, 1991.
- William RH, Edwin LB, Jhon PB et al : Principle of geriatric medicine and gerontology, 3rd Ed, McGraw-Hill Co, 1165-1181, 1994.
- Weiner GM : Treatment for benign positional vertigo, BMJ, 312, 54, 1996.
- Welling DB et al : Particle repositioning maneuver for benign paroxysmal positional vertigo, Laryngoscope, 104, 946-949, 1994.