



NANOS

Patient Brochure

Homonymous

Hemianopsia

Copyright © 2015. North American Neuro-Ophthalmology Society. All rights reserved. These brochures are produced and made available "as is" without warranty and for informational and educational purposes only and do not constitute, and should not be used as a substitute for, medical advice, diagnosis, or treatment. Patients and other members of the general public should always seek the advice of a physician or other qualified healthcare professional regarding personal health or medical conditions.

동측 반맹 (Homonymous Hemianopsia)

동측반맹은 각각의 눈에서 보는 시야의 같은 한 쪽이 보이는 않는 것을 말합니다. 이러한 문제를 일으키는 손상은 눈에 있는 것이 아니라 뇌에 있습니다.

해부학

많은 사람들이 왼쪽의 뇌가 오른쪽, 오른쪽의 뇌가 왼쪽의 감각이나 운동을 담당한다는 점을 잘 알고 있습니다. 이와 비슷하게 왼쪽 절반의 뇌는 양쪽 눈에서 오는 오른쪽 절반에 해당하는 시야를 담당하고 오른쪽 절반의 뇌는 양쪽 눈에서 오는 왼쪽 절반에 해당하는 시야를 담당합니다.

동측 반맹은 좌측 혹은 우측의 한 쪽만 볼 수 있는 상태를 말하며, 이는 양안에서 온 절반의 시야에 해당하는 시각적 신호가 손상을 받은 한 쪽 뇌에 전달이 되기 때문입니다. 각각의 눈에서 온 시각적 신호는 시신경이 뇌로 들어가는 과정에서 한번 나뉘게 되므로, 좌측 절반의 뇌손상은 양안의 우측 절반에 해당하는 시야에 손상을 주고, 우측 절반의 뇌손상은 양안의 좌측 절반에 해당하는 시야에 손상을 주게 됩니다.

증상

동측 반맹이 어떤 증상을 보이는데 대해서 설명하기는 어렵습니다. 우측 동측 반맹을 보이는 환자들은 오른쪽 눈에 문제가 "있는 것처럼" 느끼지만, 양안을 따로따로 검사하면, 각각의 눈의 우측이 안보인다는 것을 알 수 있습니다.

동측 반맹을 가진 환자들은 시야 결손이 있는 쪽 물체와 종종 부딪힐 위험이 있습니다. 길을 건너는 것과 같은 행동은 시야 결손이 있는 쪽에서 자동차가 오는 것을 보지 못할 수 있기 때문에 위험할 수 있습니다. 운전하는 것은 특히 문제가 될 수 있는데, 차선을 바꿀 때나, 혹은 다가오는 차가 있거나, 옆에서 갑자기 나타나는 차가 있을 때 위험할 수 있기 때문입니다.



책상이나 탁자 위에 시야 결손이 있는 쪽의 물체가 잘 보이지 않을 수 있고, 때때로 그릇에 있는 음식의 한 쪽은 먹지 않은 채로 남겨두기도 합니다.

동측 반맹이 있는 사람이 어떻게 보이는지 도식화하기 위해서, 여기에서 보는 바와 같이 풍경의 절반을 가려서 보여주는 경우가 있습니다. 동측 반맹이 있는 사람이 실제로 그림과 같이 느끼지는 않습니다. 동측 반맹이 있는 환자는 시야의 절반을 보지 못하거나, 시야의 절반이 검게 보이는 것이 아닙니다. 시야의 절반에 해당하는 부분이 없는 것처럼 느끼는 것입니다.

양들의 침묵에 있는 한 문단을 예로 들어보겠습니다. 처음 보여드리는 것은 원래의 문단이고, 그 다음에 보여드리는 것은 우측 동측 반맹이 있는 사람이 보는 문단입니다.

명백히 그에게 무슨 문제가 있었다. 크로포드에게는 지적인 능력뿐만이 아니라 특별한 감각이 있었는데, 스타링은 처음 그를 보았을 때, 모두가 똑같이 입는 FBI 정복을 입고 있음에도 불구하고, 그에게서 색감이라든지 직물의 감촉에 대한 영리함을 단번에 알아챌 수 있었다. 비록 그가 외투를 벗은 상태라 하더라도 지금 그는 말쑥하긴 하지만 생기가 없었다.

**명백히 그에게 무슨 문제가 있었다. 크로포드에
있는데, 스타링은 처음 그를 보았을 때, 모두가
그에게서 색감이라든지 직물의 감촉에 대한 영
를 벗은 상태라 하더라도 지금 그는 말쑥하긴 하**

동측 반맹이 있는 환자가 어떻게 보는지를 느끼는 한가지 방법은, 정면을 향한 상태에서 머리를 왼쪽으로 최대한 돌리고 눈도 최대한 왼쪽으로 보게 한 상태에서 뒤로 걸어보는 것입니다. 여러분은 걷는 방향의 좌측 절반은 볼 수 있을 것입니다. 이런 익숙치 않은 상황에서는 오른쪽에 있는 물체에 부딪힐 수 있다는 것을 예측할 수 있을 것입니다.

독서는 그 자체만으로도 특별한 어려움이 있습니다. 좌측 동측 반맹이 있는 사람들은 한 줄을 다 읽고 나서 다음 줄을 찾는데 어려움을 겪게 됩니다. 독서를 할 때 눈은 한 단어에서 다음 단어로 넘어가는 과정에서 미세한 눈움직임을 여러 번 하게 됩니다. 우리는 좌측에서 우측으로 읽기 때문에 우측 동측 반맹이 있는 사람들은 이러한 과정에서 어려움을 느끼게 되고, 미세한 눈움직임을 하는데 어려움을 겪기 때문에, 각각의 단어의 처음과 끝만 볼 수 있게 됩니다. 따라서 읽기 속도가 느려지고, 많은 환자들이 이러한 점에 당황하게 됩니다.

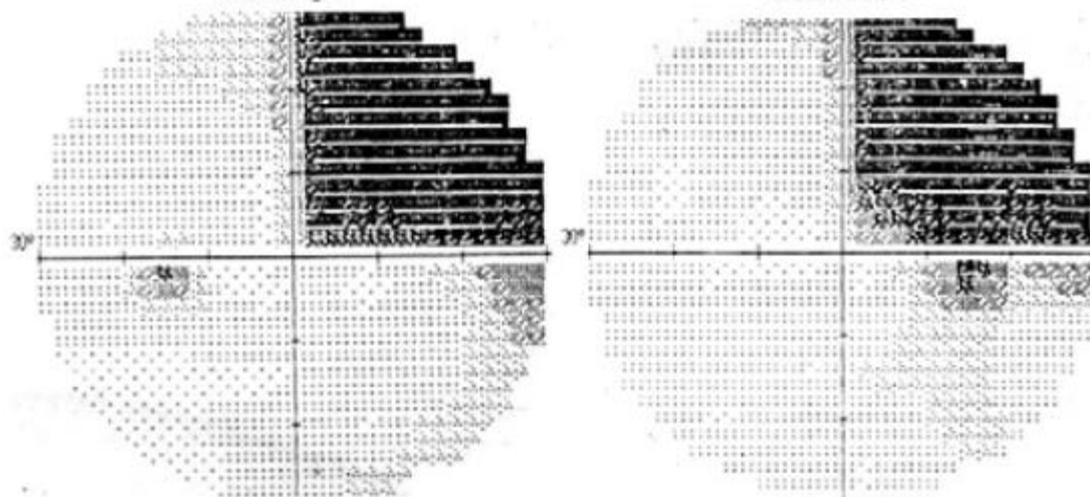
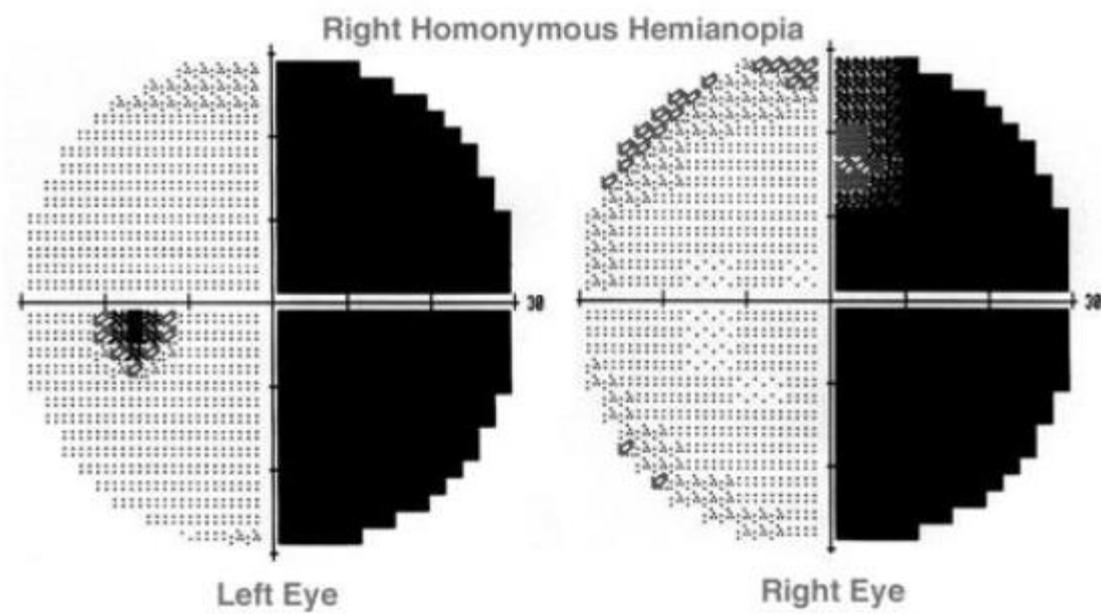
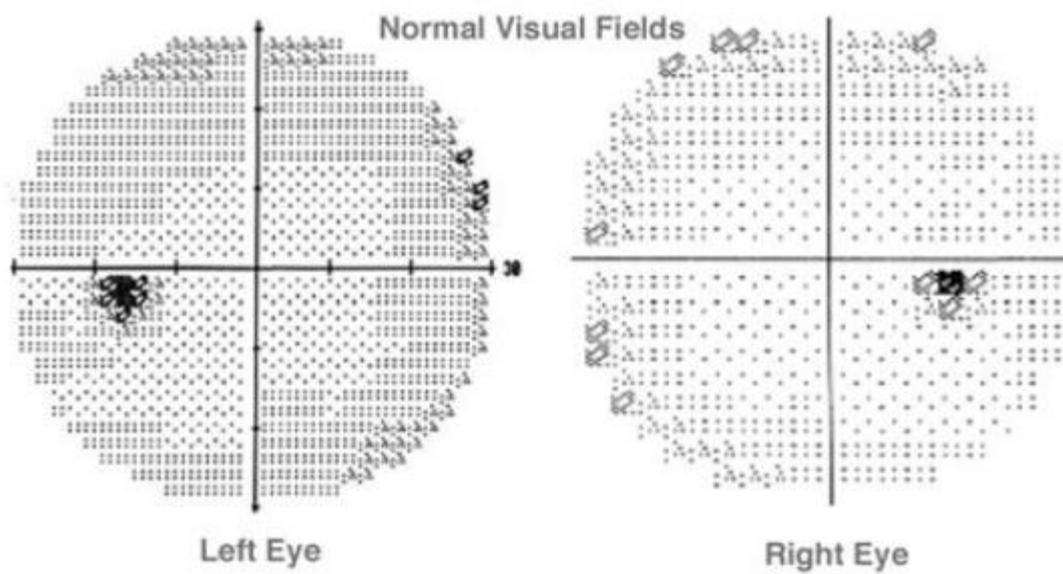
시력 (시력표에서 1.0까지 읽는 능력)은 동측 반맹에 의해서 영향을 받지 않습니다. 단지 시야의 한쪽 부분에 대해 알아차리는 기능이 저하되어 있을 뿐입니다.

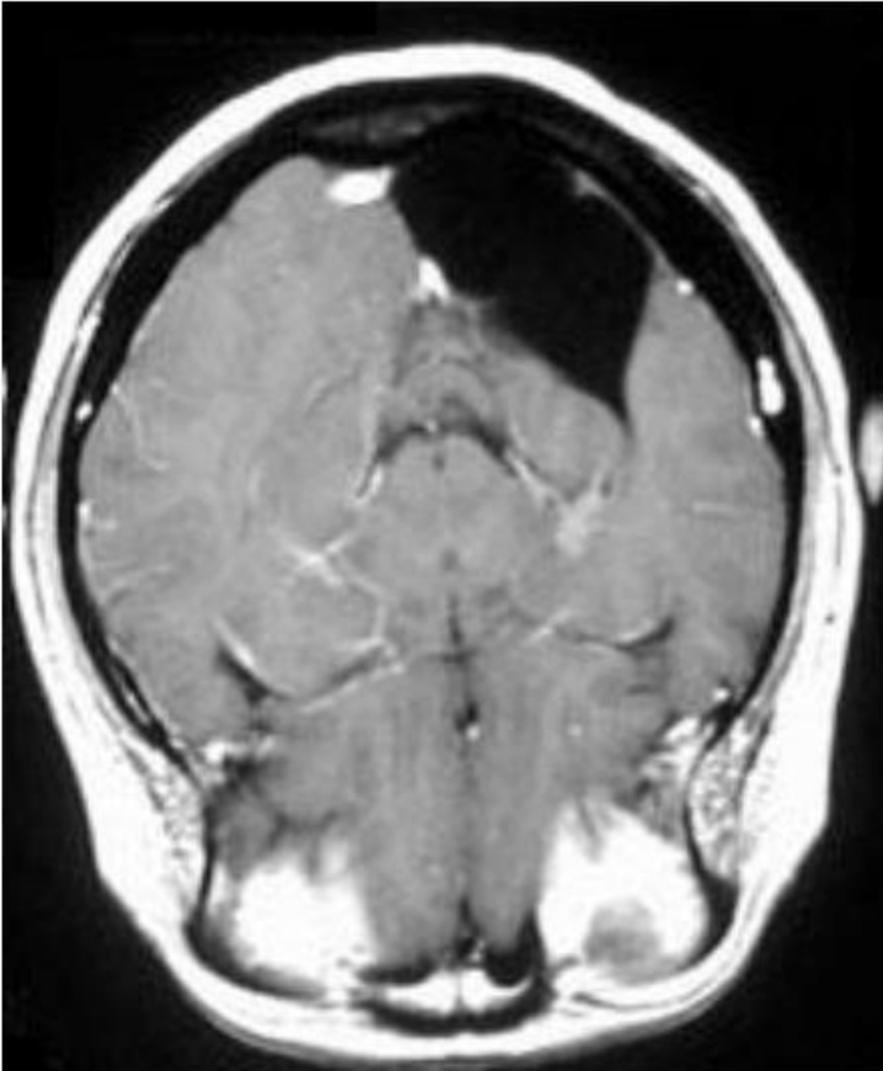
마지막으로, 동측 반맹이 특히 뇌졸중에서 갑자기 발생한 경우라면, 동측 반맹과 함께 시각적인 환영을 느끼게 됩니다. 이러한 환영은 구체적인 "모양이 없을" 수도 있고 (빛, 모양, 기하학적인

형태), 알아볼 수 있는 형태의 “모양을 가진 것일” 수도 있습니다. 때때로는 정상 시야 쪽의 물체가 보이지 않는 쪽 시야에 똑같이 보일 수도 있습니다. 예를 들어, 보이는 쪽의 팔을 식탁 위에 있는 접시로 뺐었을 때, 안 보이는 쪽 시야에서도 팔이 같이 움직인다고 “볼 수” 있습니다. 환자들은 종종 이러한 증상을 얘기하는 것을 꺼릴 수 있는데, 이러한 문제의 원인에 대해서 가족이나 의사는 환자에게 설명을 해주어야 합니다. 환청과는 다르게, 환영은 정신과적 질환에 의해서 유발되지 않으며, 시각 체계의 의학적인 문제에 의해 유발됩니다. 뇌졸중의 경우 뇌가 적응하게 되고, 환영은 종종 몇 주 내로 호전됩니다. 각각의 환영은 일시적이지만, 계속 지속된다면, 그러한 환영을 피하는 것보다 보려고 하는 것이 도움이 될 수 있습니다.

징후

시각 체계에 대한 철저한 검사가 이루어져야 합니다. 동측 시야 결손은 시야 검사로 진단됩니다. 환자는 앞에 있는 기준점에 시선을 고정하고, 기준점 상하좌우에서 불을 비출 때, 보이는 경우 반응을 보이게 됩니다. 결과물은 시야 전체에서 얼마나 예민하게 반응하는지를 보여줍니다. 그림은 정상 시야 검사 결과와 완전 우측 시야 반맹, 부분적 우측 사분면 시야 반맹을 보여주고 있습니다.





자기공명영상장치 (MRI)는 뇌의 단면을 보여줍니다. 뇌의 우측은 정상이지만 어둡게 보이는 좌측 뇌의 뒷부분은 뇌졸중으로 손상된 부분입니다.

진단

동측 반맹은 뇌졸중에 의해서 가장 흔하게 나타나고, 종양이나 염증, 외상에 의해서도 유발될 수 있는 이상입니다. 자기공명영상장치 (MRI)를 이용한 뇌 단면 사진은 병변의 위치나 손상의 원인을 진단하는데 가장 자주 쓰이는 검사입니다.

예후

동측반맹의 회복은 원인 질환과 후두엽 부위의 손상정도에 달려 있습니다. 원인이 뇌졸중이고, 위

와 같이 병변이 심하다면 회복이 잘 되지 않습니다.

치료

동측 반맹에 의한 증상 치료는 읽는 것, 혹은 주변 환경에 대한 대응에 초점을 맞춰 치료하게 됩니다.

본문에서 읽고자 하는 부분을 지칭하는 도구를 사용하거나, 눈움직임을 의식적으로 크게 해서 본문에서 읽고자 하는 행을 따라가는 것입니다. 글을 90도로 돌려서 세로로 읽도록 할 수 있습니다. 우측 동측 반맹이 있는 사람들은 정상적인 좌측 시야를 이용해 다음 줄을 찾을 수 있게 하면서 밑으로 읽어 나가야 합니다. 반면 좌측 동측 반맹이 있는 사람들은 같은 우측 시야가 정상이므로 위로 읽기를 해야 합니다. 이상하게 들릴 수도 있지만, 많은 독서관련 강사들은 학생들과 반대편에 앉아서 본문이 거꾸로 보임에도 불구하고 잘 읽습니다.

움직이는 물체는 눈을 동측 반맹이 있는 쪽으로 돌림으로서 해결할 수 있습니다. 안보이는 부분에서 뭔가를 찾는 것은 다른 방법이 필요합니다. 동측 반맹을 가진 사람들은 보이지 않는 부분에서 뭔가를 찾을 때 작은 눈 움직임을 여러 번 한다는 연구 결과가 있습니다. 만약 보이지 않는 부분 쪽을 향해서 의식적으로 눈움직임을 크게 할 수 있다면 좀 더 효과적으로 물체를 찾을 수 있습니다. 걸을 때는, 같이 걷는 사람이 보이지 않는 쪽에 서서 팔을 잡고 같이 걷는 것이 매우 도움이 될 수 있습니다. 가족과 함께 있다면 가능한 방문객을 보이는 정상 시야 쪽에 있게 하는 것이 도움이 될 수 있습니다. 영화관에서는 보이지 않는 쪽 끝에 앉아서 영화를 관람하면 정상 시야 쪽으로 영화를 볼 수 있습니다.

프리즘이나 거울을 안경에 부착하는 방법도 반맹을 보상하기 위해서 사용되어 왔습니다. 이러한 치료들은 시야를 시야결손이 있는 부위 쪽으로 옮겨서 그 쪽에 있는 물체에 대한 관심을 끌기 위해 시도되지만, 물체에 초점을 맞추기 위해서는 결국 눈을 물체가 있는 쪽으로 움직이는 것이 필요합니다.

컴퓨터 프로그램을 이용해서 시야를 회복시키려는 시도들은 논란의 여지가 있습니다. 그러한 프로그램들이 시야 반맹이 있는 사람들에게서 의미있는 시야 확대를 일으킬 수 있는지에 대해서는 현재 연구가 진행되고 있습니다. 그러한 연구 결과에서 의미있는 결과가 나오기 전까지 효과가 입증되지 않은 프로그램에 노력과 비용이 쓰이지 않도록 주의해야 합니다.

저시력 전문가들은 이러한 방법들로 환자들과 협력할 수 있습니다. 일반적으로 이러한 치료법들이 일상생활의 질을 높일 수 있는 지에 대해서 입증되지는 않았습니다. 환자들은 이러한 치료법들에 열정적으로 임하지만 재활 관련 연구들의 결과, 이러한 치료의 효과는 입증되지 않았습니다.

위약효과와 실제로 이득이 있는지를 구분하는 것은 어려운 일입니다.

동측 반맹이 있는 상태에서의 운전

운전은 동측 반맹이 있는 많은 사람들에서 위험성을 가지고 있습니다. 이러한 위험성의 정도는 무시 (neglect) 증상 같은 신경학적 이상이 동반된 경우 더 커지게 됩니다. 많은 재활 관련 시설 들에는 운전을 안전하게 할 수 있는지를 알아보거나 훈련할 수 있는 운전 시뮬레이터가 있습니다. 경험있는 감독관이 안전운전을 평가할 수 있도록 시험을 받는 것도 도움이 됩니다.

자주 묻는 질문

제 시야가 좋아질까요?

기능의 회복은 뇌졸중 직후부터 시작되어서 6개월 즈음에 최고치에 달합니다. 그 이후에도 약간의 호전은 있을 수 있습니다. 병의 원인이 뇌졸중이 아니라면, 회복의 가능성은 그 질환을 얼마나 치료할 수 있는가에 달려 있습니다. 이러한 가능성은 각 질환마다 다르고 환자마다 다릅니다. 이러한 점에 대해서는 의사와 상의해야 합니다.

제가 운전을 할 수 있을까요?

운전면허를 위한 시각 요구치는 각 주의 웹사이트에서 찾을 수 있습니다. : <http://www.mdsupport.org/library/drivingrequirements.html>. 12개 주에서는 최소 90도에서 110도의 시야를 요구하며, 20개 주에서는 120도에서 140도까지의 시야를 요구합니다. 만약 여러분이 여러분이 살고 있는 주의 운전면허 취득이 가능한지 궁금하다면, 여러분의 의사와 상의하시기 바랍니다.