

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۴/۵/۸

پژوهنده (مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۴/۸/۱۸

سال ۱۰، شماره ۵، آذر و دی ۱۳۸۴، صفحات ۳۰۷ تا ۳۱۰

## بررسی اختلال حرکات چشم در گروهی از بیماران روانپزشکی مراجعه کننده به مطب خصوصی در سال ۱۳۸۳

دکتر پروین دیباج نیا<sup>\*</sup>، دکتر محمد آقازاده امیری<sup>۲</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** اختلالات ظریف در حرکات چشم در اثر درگیری دستگاه عصبی یکی از مباحث مهم در اختلالات روانپزشکی از جمله اسکیزوفرنی است. این مطالعه با هدف بررسی وجود اختلال حرکات چشم در گروهی از بیماران روانپزشکی انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** نوع بررسی توصیفی، نمونه‌گیری از نوع در دسترس و جامعه مورد بررسی مشتمل بر چهار گروه ۳۰ نفری (۲۰ نفر، ۸۱ زن و ۳۹ مرد) شامل بیماران سایکوتیک، افسرده اساسی، وسواسی - جبری (مراجعه کننده به مطب خصوصی) و افراد بهنجار بود. حرکات پرسوت و ساکاد در این افراد با استفاده از آزمون NSUCO توسط اپتومتریست بررسی و با استفاده از مقیاس درجه‌بندی نمره‌گذاری شد. جهت بررسی آماری از نرم‌افزار SPSS ویرایش دهم و آزمون مجذور کای و تی، با قبول سطح اطمینان ۹۵ درصد، استفاده گردید.

**یافته‌ها:** میانگین سنی جمعیت مورد بررسی ۳۰/۳۴ (انحراف معیار=۹/۰۴) بود. رابطه معنی‌داری بین جنس، سن و اختلال حرکات چشم به دست نیامد. چهار گروه مورد مطالعه از نظر میزان اختلال حرکات چشم به نحو معنی‌داری از یکدیگر متفاوت بودند ( $P < 0/0001$ ). مقایسه گروه‌های مورد مطالعه نشان داد که بیماران افسرده با افراد سالم و بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - جبری از نظر میزان اختلال در حرکات چشم اختلاف معنی‌داری ندارند. افراد سالم با بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - جبری ( $P < 0/0007$ )، افراد سایکوتیک ( $P < 0/0001$ ) از نظر اختلال در حرکات چشم اختلاف معنی‌داری داشتند. علاوه بر این، بیماران سایکوتیک در مقایسه با مبتلایان به اختلال وسواسی - جبری ( $P < 0/0002$ ) و افسرده ( $P < 0/0001$ ) از نظر اختلال در حرکات چشم به نحو معنی‌داری از یکدیگر متفاوت بودند.

**نتیجه‌گیری:** تحلیل داده‌های فوق نشان می‌دهد که بین اختلال حرکات چشم و متغیر سن و جنس رابطه‌ای وجود ندارد. معنی‌دار بودن اختلال حرکات چشم در جمعیت مورد بررسی نشان دهنده این مطلب است که اختلال فوق الزاماً منحصر به سایکوز نیست و در سایر اختلالات روانپزشکی هم دیده می‌شود.

**واژگان کلیدی:** بیماران روانپزشکی، پرسوت، ساکاد، آزمون NSUCO

### مقدمه

تصاویر واضح از اشیای در حال حرکت آرام توسط سیستم پرسوت کنترل می‌شود. اختلالات حرکات پرسوت در ۹۰-۴۰ درصد از بیماران اسکیزوفرن دیده می‌شود (در مقابل ۱۰٪ جمعیت عادی). این یافته توسط نمونه‌های بسیار زیادی در سطح جهانی تأیید شده است (۱-۳). اختلال حرکات پرسوت در کودکان اسکیزوفرن، اختلال شخصیت اسکیزوتایپال و بیماران با اختلال هذیانی همچنین

حرکات چشم توسط سه جفت عضلات چشمی که مسؤول حرکات افقی، عمودی و چرخشی هستند و از طریق سه جفت اعصاب مجامه‌ای در ساقه مغز عصب‌گیری می‌شوند، صورت می‌گیرد. این نوع خاص عصب‌گیری انعطاف‌پذیری زیادی در انواع حرکات چشم به دست می‌دهد. دو نوع مشخص از حرکات چشم عبارت از حرکات ساکادیک و حرکات پرسوت است. توانایی نگهداری

۱. نویسنده مسؤول: روانپزشک، استادیار دانشکده توانبخشی دانشگاه شهید بهشتی. آدرس برای مکاتبه: تهران، خیابان دماوند، مقابل بیمارستان بوعلی، خیابان شهید بخشی فرد. شماره:

۰۷۵۶۱۴۰۶، Email: [pdibajnia@noavar.com](mailto:pdibajnia@noavar.com)

۲. عضو هیأت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه شهید بهشتی

## روانپزشکی

در تعدادی از اختلالات نورولوژیک مثل آلزایمر، اسکروز متعدد و بیماری‌های مخچه‌ای دیده می‌شود (۵و۴). اختلال حرکات پرسوت در بیماران اسکیزوفرن خیلی شدیدتر و نافذتر از بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - جبری، افسردگی اساسی و اختلال خلقی است (۸-۶). اختلال حرکات ساکادیک در بیماران اسکیزوفرن بیشتر از سایر اختلالات دیده می‌شود و در سایر اختلالات روانپزشکی مخصوصاً اختلال دو قطبی هم گزارش شده است (۹و۸).

فلینجر اختلال حرکات چشمی را در ۸/۸ درصد بیماران افراد افسرده، صفر درصد گروه شاهد و در ۲۷/۹ درصد اسکیزوفرن‌ها گزارش کرده‌اند (۱۰). لنسر و همکاران به اختلال حرکات پرسوت و ساکاد در بیماران مبتلا به اختلال عاطفی و اسکیزوفرن‌ها اشاره کرده‌اند ولی در بیماران وسواسی - جبری رابطه معنی‌داری به دست نیامده است (۱۱). در بررسی نقش سن روی حرکات پرسوت در افراد گروه سالم و اسکیزوفرن که توسط راس انجام شده است، افزایش سن در اختلال حرکات چشم مؤثر دانسته شده است (۱۲). کاتمن در بررسی بیماران اسکیزوفرن و اختلال عاطفی و بستگان غیر بیمار آنها به ارتباط ضعیف معنی‌دار بین عملکرد حرکات چشم و سن اشاره کرده است (۱۳). تاکر در بررسی اختلال حرکات چشم در طیف بیماران شخصیتی، اختلال حرکات چشم را الزاماً در ارتباط با علائم سایکوز ندانسته و در سایر اختلالات هم گزارش کرده است (۱۴). در بررسی‌های جداگانه ای که پارک و آلن بر انجام داده‌اند به شدیدتر بودن اختلال حرکات چشم در بیماران سایکوتیک در مقایسه با بیماران وسواسی - جبری و افسرده اشاره شده است (۱۵) و (۱۶). در تحقیقی راجع به اختلالات چشمی در بیماران اسکیزوفرن که در بیمارستان امام حسین انجام شده است رابطه معنی‌داری بین حرکات پرسوت و ساکاد در این بیماران به دست نیامده است (۱۷). ارتباط اختلالات چشم و بیماری اسکیزوفرنی به عنوان شاخص بیولوژیکی بالینی جهت سرند کردن افراد مستعد مطرح شده است. متناقض بودن داده‌ها در مورد افسردگی و اختلال وسواسی - جبری ما را بر آن داشت که به بررسی اختلال حرکات چشم در گروهی از بیماران روانپزشکی (سایکوزها، افسردگی اساسی، اختلال وسواسی - جبری) و افراد سالم بپردازیم.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه با روش توصیفی و نمونه‌گیری از نوع در دسترس روی ۱۲۰ نفر (۸۱ زن و ۳۹ مرد) شامل بیماران سایکوتیک، افسردگی

اساسی، وسواسی - جبری مراجعه کننده به مطب خصوصی (در سال ۱۳۸۳) و افراد طبیعی (افرادی که تا زمان مطالعه سابقه بیماری روانپزشکی نداشته‌اند)، در ۴ گروه ۳۰ نفری انجام شد. حداقل سن افراد مورد بررسی ۱۵ و حداکثر ۵۷ سال بود. انتخاب بیماران بر اساس مصاحبه ساختار یافته بالینی و بر اساس ملاک‌های تشخیصی چهارمین ویرایش کتابچه تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM IV-TR) انجام شد. بیماران فوق همه در مراحل اولیه بیماری بودند.

بررسی حرکات چشم توسط اپتومتریست و با استفاده از آزمون NSUCO Oculomotor که اولین آزمون استاندارد شده بر اساس مشاهدات مستقیم جهت بررسی چشم است و قابلیت اعتمادی معادل ۸۷ درصد برای آن گزارش شده است انجام شد (۱۸). آزمون به طریق دو چشمی و به طور ایستاده انجام می‌شود. جهت بررسی حرکات ساکاد، تارگت‌ها در جهات مختلف نگاه به طور افقی در سطح چشم به فاصله ۲۰ سانتیمتری و برای پرسوت حرکات چرخشی در سطح چشم و بر روی دایره‌ای به قطر ۲۰ سانتیمتر انجام گردید. فاصله تارگت‌ها از بیمار ۴۰ سانتیمتر بود. حداکثر ۵ چرخش کامل برای ساکاد و برای ۲ چرخش در جهت حرکت عقربه‌های ساعت و خلاف آن برای پرسوت صورت گرفت. با توجه به وجود حرکات اضافی ناشی از مصرف دارو در برخی از بیماران فقط توانایی و دقت این حرکات مورد بررسی قرار گرفت.

جهت بررسی حرکات ساکاد فرد فاصله ۲ تارگت را ۱۰ بار دنبال می‌کرد و نمره‌گذاری به صورت وجود حرکات نرم و دقیق (+) وجود Gross undershoot or Slight undershoot (+۳) و overshoot یا افزایش تأخیر (+۲) و عدم توانایی انجام حرکات یا افزایش تأخیر (+۱) بود. وجود اشکال در دقت حرکات ساکاد دیسمتری هایپومتري (undershoot) و هایپرمتری (overshoot) تلقی می‌شد. در بررسی حرکات پرسوت فرد تارگت متحرک را از چپ به راست، بالا و پایین و در جهت حرکت عقربه‌های ساعت و برعکس آن دنبال می‌کرد و نمره‌گذاری به صورت حرکات دقیق و نرم (+)، One Fixation Loss (+۳)، Two Fixation Loss (+۲) و زیاده‌تر از ۲ مورد Fixation Loss (+۱) انجام می‌گرفت. بر این اساس مقیاس‌های زیر (+۳) به عنوان اختلال در نظر گرفته شد (۱۹).

جهت بررسی آماری از نرم افزار SPSS ویرایش دهم و آزمون‌های مجذور کای و تی، با قبول مرز معنی‌داری روی  $P < 0/05$  استفاده شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۱۲۰ نفر در ۴ گروه ۳۰ نفری با میانگین سنی ۳۰/۳۴ سال و انحراف معیار ۹/۰۴ مورد بررسی قرار گرفتند. حرکات نابهنجار چشم در مبتلایان به اختلال وسواسی - جبری، افسردگی و سایکوتیک به ترتیب در ۱۶، ۱۲ و ۲۷ نفر دیده شد. شش نفر از گروه سالم دارای حرکات نابهنجار چشم بودند. اختلاف مشاهده شده بین ۴ گروه مورد مطالعه از نظر فراوانی حرکات نابهنجار چشم معنی‌دار بود ( $P < 0/0001$ ).

جدول ۱- بررسی فراوانی حرکات چشم در افراد مورد بررسی

نوع اختلال	حرکات چشم هنجار	نابهنجار	جمع
وسواسی - جبری	۱۴	۱۶	۳۰
افسرده	۱۸	۱۲	۳۰
سایکوتیک	۳	۲۷	۳۰
شاهد	۲۴	۶	۳۰

جدول ۲- بررسی رابطه سن و حرکات چشمی

میانگین سنی (هنجار)	میانگین سنی (نابهنجار)	t	$\alpha$
۲۸/۷۵	۳۱/۸۹	۱/۹۱	۰/۰۵۸
(۸/۰۴)	(۹/۷۹)	-	۰

اختلاف مشاهده شده بین گروه وسواسی - جبری و شاهد ( $P < 0/007$ )، گروه بیماران افسرده و سایکوتیک ( $P < 0/0001$ )، گروه وسواسی - جبری با بیماران سایکوتیک ( $P < 0/002$ ) و افراد سالم و بیماران سایکوتیک ( $P < 0/0001$ ) معنی‌دار بود. مقایسه دو گروه وسواسی - جبری با گروه افسرده و گروه شاهد با گروه افسرده اختلاف معنی‌دار آماری نشان نداد.

میانگین سن (با یک انحراف معیار) در افراد با و بدون حرکات نابهنجار چشم به ترتیب  $31/89 \pm 9/79$  و  $28/75 \pm 8/40$  سال بود. بین دو گروه بالا اختلافی به لحاظ آماری مشاهده نشد. اختلاف توزیع افراد با و بدون حرکات نابهنجار چشمی از نظر جنس نیز معنی‌دار نبود.

## بحث

تحلیل داده‌های این بررسی نشان داد که بین اختلال حرکات چشم با سن و جنس رابطه‌ای وجود ندارد. در بررسی کاتمن ارتباط ضعیف معنی‌داری بین عملکرد حرکات چشم و سن به دست

آمده است (۱۳) که با یافته این تحقیق همخوانی ندارد. در بررسی راس افزایش سن در ایجاد اختلال پرسوت و ساکاد مؤثر دانسته شده است (۱۲). معنی‌دار شدن اختلال حرکات چشم در جمعیت مورد بررسی نشان دهنده این مطلب است که اختلال مربوطه الزاماً ارتباطی با علائم سایکوز ندارد و در سایر اختلالات هم دیده می‌شود که با داده‌های تاکر (۱۴) و فلیچنر (۱۰) همخوانی دارد. بالا بودن تعداد بیماران سایکوتیک که اختلال حرکات چشم دارند در مقایسه با سایر گروهها مؤید این مطلب است که اختلال حرکات پرسوت و ساکاد در بیماران سایکوتیک نافذتر از بیماران دچار اختلال وسواسی - جبری و افسردگی است که با یافته سایر پژوهش‌های انجام شده همخوانی دارد (۱۵ و ۱۶). در تحقیق لسنر اختلال پرسوت و ساکاد در اختلال عاطفی به دست آمد ولی در مورد بیماران وسواسی رابطه معنی‌دار نبود که با یافته‌های حاضر مطابقت ندارد (۱۱). بررسی اختلال حرکات چشم در بیماران اسکیزوفرن بیمارستان امام حسین رابطه معنی‌داری را به دست نداد است (۱۷).

بررسی مقایسه‌ای اختلال حرکات چشم در ۳ گروه افسرده، وسواسی و سایکوتیک با گروه شاهد، مؤید معنی‌دار بودن این حرکات در بیماران وسواسی و سایکوتیک است. وجود اختلال در لوب‌های آهیانه و پیشانی در بیماران سایکوتیک توجیه کننده معنی‌دار شدن این حرکات است چون حرکات پرسوت و ساکاد به فعالیت لوب‌های پیشانی و آهیانه و نقاطی از ساقه مغز و مخچه بستگی دارند. همچنین درگیری لوب پیشانی در اختلال وسواسی - جبری می‌تواند دلیلی بر معنی‌دار شدن این حرکات در این اختلال باشد.

مصرف دارو در گروهی از بیماران در زمان بررسی، نمونه‌گیری از نوع در دسترس و عدم توجه به سابقه خانوادگی اختلالات روانپزشکی در گروه سالم را می‌توان از محدودیت‌های این مطالعه دانست. با توجه به گزارش‌های ضد و نقیضی که در مورد اثر داروها بر حرکات چشم وجود دارد (۲۲-۲۰)، بررسی قبل از شروع درمان دارویی و یک سال پس از شروع درمان توصیه می‌شود.

در سایر مطالعات صورت گرفته از روش‌های دقیق ثبت رایانه‌ای جهت بررسی حرکات ساکاد و پرسوت استفاده شده است ولی NSUCO به کار گرفته شده در این تحقیق یک آزمون عینی است و به مشاهدات دقیق معاینه کننده ارتباط دارد لذا تناقض در وجود برخی یافته‌ها می‌تواند به این دلیل باشد. بنابراین انجام پژوهش توسط روش‌های پیشرفته‌ای چون روش مادون قرمز به منظور دستیابی به نتایج دقیق‌تر توصیه می‌شود.

**REFERENCES**

1. Clementz B. Psychophysiological measures of (dis)inhibition as liability indicators for schizophrenia. *Psychophysiology*. 1998; 648-68.
  2. Allen J, Johnson F. Eye movements and schizophrenia in Papua, New Guinea: qualitative analyses with case histories. *PNG Med J*. 1995; 38: 106-26.
  3. Malaspina D, Friedman J, Kaufmann C. Psychobiological heterogeneity of familial and sporadic schizophrenia. *Biol Psychiatry*. 1998; 43: 489-96.
  4. Gambini O, Colombo C, Cavallaro R. Smooth pursuit eye movements and saccadic eye movements in patients with delusional disorder. *Am J Psychiatry*. 1998; 150: 1411-14.
  5. Siever L, Keefe R, Bernstein D. Eye tracking impairment in clinically identified patients with schizotypal personality disorder. *Am J Psychiatry*. 1990; 147: 740-5.
  6. Farber R, Clementz B, Swerdlow N. Characteristics of open and closed-loop smooth pursuit responses among obsessive-compulsive disorder, schizophrenia, and nonpsychiatric individuals. *Psychophysiology*. 1997; 34: 157-162.
  7. Amador X, Sackeim H, Mukherjee S. Specificity of smooth pursuit eye movement and visual fixation abnormalities in schizophrenia: comparison to mania and normal controls. *Schizophr Res*. 1995; 5: 135-144.
  8. Tien A, Ross D, Pearson G, Strauss M. Eye movements and psychopathology in schizophrenia and bipolar disorder. 1994; 103: 222-230.
  9. Park S, Holzman P, Goldman-Rakic P. Spatial working memory deficits in the relatives of schizophrenic patients. *Arch Gen Psychiatry*. 1995; 52: 821-828.
  10. Flechtner KM, Steinacher B. Smooth pursuit eye movements in schizophrenia and affective disorder. *Psychol Med*. 1997; 27(6): 1411-9.
  11. Lancer R, Trillenberg P. Smooth pursuit deficits in schizophrenia, affective disorder and obsessive-compulsive disorder. *Psychol Med*. 2004; 34(3): 451-60.
  12. Ross RG, Olincy A. The effects of age on a smooth pursuit tracking task in adults with schizophrenia and normal subjects. *Biol Psychiatry*. 1999; 46(3): 383-91.
  13. Kathmann N, Hachrein A. Deficits in Gain of Smooth Pursuit Eye Movements in Schizophrenia and Affective Disorder Patients and Their Unaffected Relatives. *Am J Psychiatry* 2003; 160: 696-702.
  14. Thaker GK, Cassady S, Adami H. Eye Movements in spectrum Personality Disorders: Comparison of Community Subjects and Relatives of Schizophrenia Patients. *Am J Psychiatry*, 1996; 153: 3.
  15. Park S, Holzman P. Association of working memory deficit and eye tracking dysfunction in schizophrenia. *Schizophr Res*. 1993; 11: 55-61.
  16. Breier A, Tan PV. Current Issues in the psychopharmacology of schizophrenia. 2001; p: 165.
۱۷. بینش فرشته. تحقیقی بر اختلالات چشمی در بیماری اسکیزوفرنی، پایان نامه کارشناسی، تهران، دانشکده توانبخشی دانشگاه شهید بهشتی ۶۷-۶۸.
18. Maples WC, Ficklin TW. Interrater and test-retest reliability of pursuits and saccades. *J Am Optom Assoc* 1998; 59: 519-52.
  19. Scheiman M, Wick B. *Clinical Management of Binocular Vision*, 1994; 1: 26-31.
  20. Levy D, Lipton R, Holzman P, Davis J. Eye tracking dysfunction unrelated to clinical state and treatment with haloperidol. *Biol Psychiatry*. 1983; 18: 813-819.
  21. Friedman L, Jesberger J, Meltzer H. Effect of typical antipsychotic medications and clozapine on smooth pursuit performance in patients with schizophrenia. *Psychiatry Res*. 1992; 41: 25-36.
  22. Litman R, Hommer D, Radant A. Quantitative effects of typical and atypical neuroleptics on smooth pursuit eye tracking in schizophrenia. *Schizophr Res*. 1994; 12: 107-120.
  23. Sweeney J, Haas G, Li S, Weiden P. Selective effects of antipsychotic medications on eye tracking performance in schizophrenia. *Psychiatry Res*. 1994; 54: 185-198.