

## Abnormal Head Posture

Etezad Razavi M, MD

Abnormal head posture (AHP) is an important clinical sign which may be due to non-ocular or ocular causes. Because of disperse data in the literature, this review of articles was performed. Data base search with the keywords "abnormal head posture" was performed from 1975 to 2004. The main etiologies of AHP, case reports with specific causes, therapeutic interventions, and any significant points regarding AHP were gathered. An AHP should alert the examiner to search for various conditions and its proper interpretation is an important step in diagnosis and therapy. Ocular causes should be ruled out in any case of AHP. AHP due to ocular causes can be observed in conditions related to extraocular motility or may occur to increase quality of visual acuity or visual field. Comitant and incomitant deviations, supranuclear palsies, A and V patterns, nystagmus, and central nervous system disorders are causes of ocular torticollis. Facial asymmetry can be a feature of a long-standing congenital or acquired AHP.

**Key words:** abnormal head posture (AHP)

- Bina J Ophthalmol 2005; 10 (4): 493-499.

### وضعیت غیرطبیعی سر

دکتر محمد اعتضاد رضوی\*

#### چکیده

قرار گیری غیرعادی سر نسبت به محور بدن از علایم بالینی مهمی است که علل چشمی و غیرچشمی دارد. پراکندگی اطلاعات مربوط در منابع و مقالات و اهمیت برخورد بالینی متناسب، منجر به نگارش این مقاله مروری شده است. به منظور نگارش این مقاله، با استفاده از گل‌واژه‌های abnormal head posture (AHP)، مروری بر مقالات انتشار یافته از سال ۱۹۷۵ تا سال ۲۰۰۴ و مراجع مربوط صورت گرفت. علل اصلی وضعیت غیرعادی سر، گزارش‌های موارد بیماری خاص این علامت بالینی، درمان‌های انجام شده و نکته‌های با اهمیت، مورد توجه قرار گرفتند. برای رسیدن به تشخیص و درمان مناسب در بیمار مبتلا به AHP، به در نظر گرفتن و اطلاع از تمامی عوامل منجر به ایجاد این علامت بالینی مهم نیاز است. در تمامی موارد باید علل چشمی مربوط به AHP بررسی شوند. وضعیت غیرعادی سر ممکن است با اختلالات حرکتی چشم‌ها همراه باشد یا این که صرفاً جهت بهبود دید و میدان بینایی ایجاد شود. به طور کلی، انحرافات هماهنگ و ناهماهنگ، فلج‌های فوق‌هسته‌ای، الگوهای انحراف A و V، نیستاگموس و اختلالات دستگاه عصبی مرکزی از علل AHP با منشا چشمی هستند. عدم تقارن صورت، از تظاهرات دیررس وضعیت غیرطبیعی سر به مدت طولانی است.

• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۸۴؛ سال ۱۰، شماره ۴: ۴۹۹-۴۹۳.

\* استادیار - چشم‌پزشک - دانشگاه علوم پزشکی مشهد (e-mail: etezad89@hotmail.com)

مشهد - بیمارستان چشم‌پزشکی خاتم الانبیا (ص)

تاریخ تایید مقاله: ۳ اردیبهشت ۱۳۸۴

تاریخ دریافت مقاله: ۳ مرداد ۱۳۸۳

### مقدمه

وضعیت غیرطبیعی سر نسبت به بدن (AHP)، یک علامت بالینی نادر نیست. این علامت به عنوان بخش مهمی در تشخیص پاتولوژی‌های مختلف و در تصمیم‌گیری برای درمان مناسب بیمار اهمیت دارد. وضعیت غیرطبیعی سر می‌تواند در درازمدت منجر به تغییرات ثانویه در ستون فقرات گردنی با اسکولیوز ثانوی، کنتراکچر ماهیچه‌های گردنی و یا نامتقارن شدن صورت همراه شود<sup>۱،۲</sup>.

علل AHP متعدّدند و اغلب می‌توانند منجر به مشکلات تشخیصی شوند. در مورد علل وضعیت غیرطبیعی سر، در کتاب‌های رشته‌های مختلف پزشکی بحث شده است و تشخیص‌های افتراقی این علامت مهم، از جانب چشم‌پزشکان، عموماً ناکامل است. از این رو به مرور جامع این موضوع پرداخته شد تا روش تشخیص و گزینه‌های درمانی مناسب آن در اختیار همکاران قرار گیرد.

### تظاهرات بالینی

از نقطه نظر بالینی، چهار شکل وضعیت غیرطبیعی سر (AHP) ممکن است دیده شود<sup>۳</sup>:

- وضعیت چانه به سمت بالا و یا پایین
- چرخش سر حول محور عمودی
- گردش سر به سمت یک شانه
- ترکیبی از وضعیت‌های فوق

در ابتدا ممکن است بیمار یا والدین وی از وضعیت غیرعادی سر آگاه نباشند ولی یک پزشک دقیق، حین گرفتن دید بیمار یا توجه وی به یک جسم، به سرعت می‌تواند متوجه آن گردد.

علل AHP به دو دسته اصلی تقسیم می‌گردند؛ علل چشمی (جدول ۱) و علل ماهیچه‌ای-اسکلتی و نورولوژیک (جدول ۲). هیچ‌گاه نباید وضعیت غیرعادی سر را ابتدا به علل غیرچشمی نسبت داد مگر این که بررسی‌های کامل در مورد علل چشمی صورت گرفته باشد.

در اغلب بیماران، برای به دست آوردن دید دوچشمی واحد یا فیوزن، سر وضعیت جبرانی پیدا می‌کند. ممکن است دوبینی در نگاه اولیه ایجاد شود ولی در وضعیت جبرانی سر وجود نداشته باشد. در نیستاگموس و آستیگماتیسم، AHP ممکن است

جهت بهبود دید ایجاد گردد. یک آزمون ساده اولیه، بستن یک چشم (patch) است که اغلب در موارد AHP ناشی از استرابیسم، با این کار چرخش سر از بین می‌رود ولی در اختلالات نورولوژیک یا ماهیچه‌ای-اسکلتی، چرخش سر باقی می‌ماند<sup>۱-۴</sup>.

### جدول ۱- علل چشمی AHP<sup>۲</sup>

- استرابیسم: فلج ماهیچه‌ها (مایل فوقانی، راست خارجی، فلج عصب III)
- انحراف رسترکتیو چشم (میوپاتی تیروئیدی، سندرم براون، شکستگی دیواره اربیت، فیروز مادرزادی ماهیچه‌ها)
- انحراف نامتقارن چشم (سندرم دوئن؛ الگوهای V یا A DVD)
- نیستاگموس: نیستاگموس حرکتی مادرزادی
- نیستاگموس مادرزادی با ROP
- سندرم جبرانی نیستاگموس
- نیستاگموس اکتسابی
- سایر علل: ازوتروپی مادرزادی
- علل زیبایی
- آپراکسی حرکتی چشم‌ها
- آستیگماتیسم مایل
- فیکسیشن پارافوآل
- وضعیت غیرعادی سر در شروع درمان تنبلی چشم

DVD: dissociated vertically deviation  
ROP: retinopathy of prematurity

### جدول ۲- علل غیر چشمی AHP<sup>۲</sup>

- علل ماهیچه‌ای-اسکلتی: توده‌ای در ماهیچه استرنوکلیدوماستوئید یا کوتاهی مادرزادی آن
- ناهنجاری استخوانی مهره‌های گردن
- علل التهابی اکتسابی: سینوزیت
- ماستوییدیت
- التهاب غدد لنفاوی گردن
- آبسه پشت حلقی
- میوزیت
- علل نورولوژیک: میلومنگوسل
- فلج مغزی
- ناهنجاری آرنولد کیاری
- سرطان‌های درگیرکننده نخاع گردنی و مهره‌های گردن
- سایر علل: توریکولی ضربه‌ای
- عاداتی
- ایدیوپاتیک

سیلندر به طور نادرست در غیر از محور طبیعی چشم در عینک اعمال شده باشند، فرد سرش را طوری قرار می‌دهد که با چرخش به یک طرف، محور سیلندر را در جهت محور درست چشم خود قرار دهد. بیمار نزدیک‌بین با اصلاح ناکامل نیز می‌تواند با نگاه از کناره لنز عینک که با چرخش سر خود ایجاد می‌کند، دید بهتری پیدا کند؛ چون وقتی محور بینایی با محور اپتیکی لنز در یک مسیر نباشند، در لنزهای منفی و مثبت، میزان قدرت آن‌ها افزوده می‌شود.<sup>۷،۹</sup>

گاهی وضعیت غیرعادی سر جهت آوردن میدان بینایی یک‌چشمی یا دوچشمی به نواحی مرکزی دید ایجاد می‌شود. اگر یک چشم دید بسیار ضعیفی داشته باشد؛ فرد جهت افزایش میدان بینایی چشم سالم، با چرخش اندک سر به سمت چشم نابینا، میدان مرکزی‌تر و بهتری پیدا می‌کند. یا در یک بیمار مبتلا به نیم‌بینایی هم‌نام (هومونیموس همی‌آنوپیا)، چرخش سر به سمت میدان نیم‌بینایی منجر به مرکزی شدن نواحی بینایی فرد می‌شود. در بیمارانی که نیم‌بینایی هم‌نام در سنین پایین ایجاد می‌شود، وضعیت جبرانی سر برای مرکزی کردن دید، قابل انتظار است. تمایل نگاه به سمت مقابل میدان نیم‌بینایی، در بیماران مبتلا به ضایعات دستگاه عصبی مرکزی و در سنین زیر ۱۸ ماهگی ثابت شده است. پس یکی از تشخیص افتراقی‌های AHP می‌تواند وجود ضایعات مغزی با نیم‌بینایی هم‌نام با شروع زودرس باشد.<sup>۱۰-۱۲</sup>

در موارد افتادگی پلکی یک‌طرفه یا دوطرفه، وقتی شدت افتادگی پلک به حدی باشد که قسمتی از نواحی مردمک را بپوشاند؛ بیمار جهت حفظ دید مرکزی، وضعیت جبرانی به صورت بالا آوردن چانه را اختیار می‌کند تا محور بینایی، پایین‌تر از حد لبه پلک‌ها قرار گیرد. در موارد نادری، اختلال زیبایی در فرد دارای انحراف آشکار، در یک نگاه، کم‌تر از وضعیت اولیه چشم‌ها به نظر می‌آید. بیمار با ایجاد عادت، این وضعیت ظاهری بهتر را به دست می‌آورد در حالی که از نظر عملکرد بینایی تغییری ایجاد نمی‌شود.<sup>۳</sup>

به هر حال، به طور کلی در هر وضعیت غیرطبیعی سر (AHP) باید معاینه‌کننده جهت بررسی انحراف، الگوهای مختلف انحراف، نیستگاموس و یا اختلالات دستگاه عصبی مرکزی، جستجو نماید. البته هیچ‌گاه نبودن وضعیت خاص سر نیز پاتولوژی‌های مختلف را رد نمی‌کند.<sup>۱۳</sup>

وضعیت غیر عادی سر ممکن است ناشی از اتصال غیرطبیعی یا ناهنجاری مهره‌های گردنی، فیبروز ماهیچه استرنوکلیدوماستویید، نقص شنوایی یک‌طرفه، فتق دیسک گردنی و یا تورتیکولی با منشأ روانی یا عاداتی باشد.<sup>۱۳،۱۴</sup> در مواردی که نقایص مادرزادی گردنی باعث وضعیت غیرعادی سر می‌شوند؛ عموماً این حالت غیرطبیعی در ۶ ماه اول تولد بروز می‌نماید. سر به سمت ماهیچه مبتلا به کنتراکچر خم می‌شود و چانه به سمت بالا متمایل می‌گردد و صورت به سمت مقابل چرخش پیدا می‌کند. در این موارد، حرکات چشم طبیعی است. در لمس گردن، سفتی ماهیچه استرنوکلیدوماستویید قابل لمس است و حرکات غیرفعال به سمت مقابل، مشکل یا غیرممکن است.<sup>۴</sup>

وضعیت غیرطبیعی سر در موارد ناشی از علل چشمی، عموماً برای حفظ دید دوچشمی و یا بهبود حدت بینایی فرد، به طور جبرانی ایجاد می‌گردد.<sup>۴</sup> ممکنست در ابتدا وضعیت غیرطبیعی سر مشخص نباشد و نیاز به بررسی نظام‌مند داشته باشد. عکس‌های قبلی بیمار کمک کننده‌اند.

گاهی AHP فقط در صورت توجه بینایی (visual task) و دقت در نگاه ظاهر می‌شود. جهت بررسی دقیق AHP، وضعیت سر در حالت نگاه کردن دوچشمی بیمار به کوچک‌ترین حروفی که در دور یا نزدیک می‌تواند تشخیص دهد، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در بچه‌ها از اسباب بازی، فیلم ویدیویی و سایر اشکال جذاب می‌توان استفاده نمود.<sup>۴</sup>

در موارد دارای همکاری مناسب، گونیومتر ارتوپدی برای اندازه‌گیری AHP مفید است. در بررسی چرخش صورت (face turn)، یک بازوی گونیومتر به سمت نقطه تمرکز بیمار و بازوی دیگر در راستای محور ساژیتال سر او قرار می‌گیرد. در مورد وضعیت بالا یا پایین چانه نیز یک محور گونیومتر در مسیر هدف نگاه و محور دیگر موازی جهت قدامی - خلفی صورت قرار می‌گیرد. برای بررسی خم شدن سر به سمت شانه (head tilt) نیز، یک محور عمود بر سطح و محور دیگر موازی محور صورت قرار داده می‌شود و سپس میزان جابه‌جایی سر به طور مستقیم بر حسب درجه محاسبه می‌گردد.<sup>۷،۸</sup>

گاهی در برخی از شرایط چشمی نیز عدم تعادل حرکات چشمی مسوول AHP نمی‌باشد. برای مثال در مواردی که آستیگماتیسم اصلاح نشده باشد و یا وقتی که عدسی‌های

## استرایسیم

بیمارانی که هتروتروپی و انحراف چشمی هماهنگ (comitant) دارند؛ به ویژه در مواردی که انحراف افقی معمولی وجود دارد، سر در وضعیت طبیعی قرار دارد. ولی بیماران مبتلا به ازوتروپی اکتسابی با محدودیت ابداکشن، ممکن است جهت نگاه کردن با چشم راست، چرخش سر به سمت راست و جهت نگاه کردن با چشم چپ، چرخش سر به سمت چپ پیدا کنند.<sup>۱۴</sup> در انحراف عمودی گسسته (DVD) که به طور شایع با ازوتروپی با شروع در سنین پایین‌تر دیده می‌شود؛ گردش سر و خم شدن آن به سمت چشم فیکساتور، گاهی دیده می‌شود. در بیماران مبتلا به DVD، احتمال خم شدن سر به سمت شانه مقابل چشم مبتلا یا دور از چشمی که DVD بیش‌تری دارد (در موارد دوطرفه)، وجود دارد. در این موارد، درمان انحراف عمودی گسسته با بهبود AHP یا کاهش آن همراه خواهد بود. با آزمایش چرخاندن زورکی سر به سمت مقابل (forced contralateral head tilt testing) می‌توانیم مشخص کنیم که آیا DVD مسوول این وضعیت جبرانی سر است یا انحراف عمودی. در این حالت، وضعیت غیرطبیعی سر به علت اختلال در کنترل حرکتی تشدید می‌شود.<sup>۱۴</sup>

ممکن است در یک بیمار، AHP اجازه فیوژن غیرطبیعی براساس وضعیت غیرطبیعی نواحی شبکیه را بدهد. چرخش سر بعد از عمل بیماران مبتلا ازوتروپی مادرزادی، به علت وجود و تظاهر DVD نامتقارن در این بیماران است. در این شرایط، خمیدگی سر به سمت چشم فیکساتور، به علت تظاهر اختلال تعادل وستیبولار مرکزی مسبب DVD می‌باشد؛ در حالی که خمیدگی سر به سمت مقابل چشم بالاتر، برای جبران و ایجاد دید دوچشمی مناسب خواهد بود.<sup>۱۵</sup>

در یک بیمار مبتلا به انحراف ناهماهنگ (incomitant)، وضعیت غیرطبیعی سر، برای به دست آوردن و بهبود همکاری حسی دوچشمی و یا جلوگیری از دوبینی ایجاد می‌شود. بیمار راحت‌ترین موقعیت سر را جهت رسیدن حداقل ایمپالس به ماهیچه کم‌کار، به خود می‌گیرد. در این موارد، AHP با پوشاندن چشم سالم باقی می‌ماند و با پوشاندن چشم فلج حذف می‌گردد. ولی گاهی اوقات به‌رغم پوشاندن چشم مبتلا و حتی بعد از جراحی عامل زمینه‌ای، باز هم وضعیت غیرعادی سر باقی

می‌ماند که می‌توان آن را به تغییرات ثانویه گردن (کنتراکچر) که طی تورتیکولی طولانی‌مدت ایجاد می‌شود، نسبت داد. در این موارد، درمان فیزیوتراپی بعد از رفع علت چشمی تورتیکولی در بهبود وضعیت سر مفید واقع می‌شود.<sup>۱۶</sup>

گاهی چرخش جبرانی سر قادر به رفع اختلال حسی دوچشمی نمی‌باشد و حرکت سر در خلاف جهت مورد نیاز، برای حل مشکل حسی دوچشمی صورت می‌گیرد تا حداکثر جابه‌جایی تصاویر و افزایش فاصله دوبینی که کم‌تر آزاردهنده است، حاصل شود.<sup>۱۶</sup>

در یک بیمار مبتلا به فلج ماهیچه راست خارجی چپ، سر به سمت چپ (سمت ماهیچه فلج) چرخش می‌یابد. در حالت نگاه به راست، ماهیچه راست خارجی چپ هیچ تحریکی برای انقباض پیدا نمی‌کند. در این وضعیت، بیمار با به دست آوردن دید دوچشمی، از دوبینی جلوگیری می‌کند. برعکس، در بیمار مبتلا به فلج ماهیچه راست داخلی چپ، چرخش سر به سمت راست برای حفظ دید دوچشمی ایجاد می‌شود.<sup>۱۷</sup>

در موارد وجود فلج یکی از ماهیچه‌های عمودی، چرخش سر ناپایدار است و ممکن است سر به سمت ماهیچه فلج یا ماهیچه سالم خم شود. در مورد فلج ماهیچه راست فوقانی، چرخش جبرانی سر (head tilt) و گردش صورت (face turn)، اغلب به سمت چشم مبتلاست. در مورد ماهیچه راست تحتانی، گردش صورت به سمت مبتلا ولی چرخش سر به سمت غیرمبتلاست و ممکن است چانه به سمت پایین منحرف شود.<sup>۱۸</sup>

در مورد کم‌کاری و فلج ماهیچه مایل فوقانی، چرخش سر و گردش صورت به سمت ماهیچه سالم است و چانه کمی به سمت پایین قرار می‌گیرد. به ندرت وقتی در این حالت جبران وضعیت حسی دو چشم ایجاد نشود؛ سر در خلاف جهت حرکت می‌نماید تا حداکثر جابه‌جایی دو تصویر برای تحمل بهتر دوبینی ایجاد گردد. در موارد فلج دوطرفه ماهیچه مایل فوقانی؛ الگوی V معمولاً با حرکت جبرانی چانه به سمت پایین (chin depression) همراه خواهد بود که این حالت گاهی در موارد یک‌طرفه نیز دیده می‌شود.<sup>۱۹</sup>

در موارد فلج و کم‌کاری ماهیچه مایل تحتانی، صورت به سمت سالم می‌چرخد، سر به سمت مبتلا خم می‌شود و چانه به سمت بالاست. وضعیت چانه به سمت بالا (chin elevation)

معمولاً در فلج بالابرنده‌ها (double elevator palsy) نیز دیده می‌شود.<sup>۴۹</sup>

در مجموع برای ارزیابی وضعیت حرکت جبرانی سر در مواردی که ماهیچه‌های سیکلوورتیکال مسوولند؛ می‌توان از قانون ساده زیر استفاده نمود: دست را طوری روی سر می‌گذاریم که ماهیچه مورد نظر به گلوب چسبندگی دارد و سپس حرکت سر در جهت عملکرد ماهیچه (به لحاظ عمودی و چرخشی) صورت گیرد؛ وضعیت به دست آمده، حالت AHP ناشی از فلج یا کم‌کاری آن ماهیچه است.<sup>۱۶</sup> برای مثال در فلج ماهیچه مایل فوقانی راست، دست چپ روی سر قرار می‌گیرد و سر به سمت چپ (این‌تورشن چشم راست) و کمی پایین (دپرشن چشم راست و چرخش صورت به راست) حرکت داده می‌شود. این وضعیت AHP هنگام فلج ماهیچه مایل فوقانی چشم راست (RSO) است که به صورت خمیدگی سر به شانه چپ (left head tilt) و چانه به سمت پایین (chin down) و گردش صورت به سمت راست (right face turn) می‌باشد.

در برخی شرایط، چرخش صورت، بینی را در وضعیت پوشاننده (occluder) قرار می‌دهد که دید چشم مقابل را می‌پوشاند و دوبینی حذف می‌شود و یا چشم‌ها به گونه‌ای قرار می‌گیرند که حداقل درد با حرکت چشم ایجاد شود. هم‌چنین وقتی محدودیت حرکتی چشم‌ها به علت مصدومیت یا کنتراکچر و فیبروز ماهیچه‌ها وجود داشته باشد؛ حرکت جبرانی سر براساس وضعیت ماهیچه مبتلا ممکن می‌باشد.<sup>۱۷</sup>

در موارد AHP طولانی‌مدت، احتمال نامتقارن شدن صورت وجود دارد. سمتی از صورت که سر به آن سمت خم شده است، هایپوپلاستیک می‌ماند و نسبت به طرف مقابل رشد ناکامل‌تری خواهد داشت. موارد استثنا، بیماران پلاژیوسفال (plagiocephaly) مبتلا به فلج مایل فوقانی هستند که در این موارد ممکن است صورت طرف مقابل چرخش سر، به علت بسته شدن زودرس درزهای کورونال، رشد ناکافی داشته باشد. نامتقارن بودن صورت در فلج مادرزادی مایل فوقانی، شایع‌تر است ولی ممکن است در موارد چرخش سر به علت DVD یا نیستاگموس نیز دیده شود.<sup>۵۱، ۵۲</sup> به ندرت در بیمار دچار کاهش دید یک چشم و انحراف چرخشی چشم فیکساتور، ممکن است AHP دیده شود. این چرخش چشم و جابه‌جایی فووا، در افتالموسکوپ و عکس‌برداری فوندوس قابل ارزیابی است.<sup>۱۷</sup>

در بیماران دچار کاهش دید یک چشم و AHP متعاقب این افت دید، اصولاً چند علت قابل ارزیابی می‌باشند؛ چرخش سر به سمت شانه‌ها (head tilt) از وجود انحراف گردشی چشم سالم (cyclotropia)، گردش صورت به یک طرف جهت قرارگیری چشم سالم در وضعیت اداکشن برای کنترل بیش‌تر نیستاگموس یک‌چشمی و گردش صورت به منظور مرکزی کردن میدان بینایی ایجاد می‌شوند. جهت اصلاح این وضعیت قرارگیری سر، جراحی اصلاحی باید براساس علت مربوط طراحی گردد. جهت اصلاح سیکلوتروپیا می‌توان از عمل جراحی روی ماهیچه‌های مایل (Harado-ito) یا جابه‌جایی افقی ماهیچه‌های عمودی استفاده کرد. هم‌چنین تضعیف ماهیچه راست داخلی جهت کاهش نیستاگموس یک‌چشمی موثر است و منجر به اصلاح AHP خواهد شد.<sup>۱۷</sup>

در استرابیسم ثابت (strabismus fixus)، چرخش سر، اجازه تثبیت نگاه به وسیله چشم غالب را برای دید بهتر می‌دهد. در سندرم دوئن نیز گردش صورت به سمت مبتلا، اجازه دید واحد دوچشمی را خواهد داد. در سندرم براون، وضعیت جبرانی سر مشابه فلج ماهیچه مایل تحتانی است که در آن سر به سمت مبتلا و صورت به سمت سالم منحرف می‌گردد و چانه بالاتر قرار می‌گیرد. معمولاً بالا گرفتن چانه از چرخش سر بسیار واضح‌تر است.<sup>۱۸</sup>

در میوپاتی اندوکراین، شکستگی کف حدقه و فیبروز ماهیچه راست تحتانی نیز احتمال بالا قرار گرفتن چانه وجود دارد. هم‌چنین در افتادگی‌های مادرزادی دوطرفه پلک و مراحل شدید فلج خارجی مزمن پیش‌رونده چشم نیز بالا گرفتن چانه باعث حفظ دید دوچشمی می‌شود.<sup>۳۰، ۳۱</sup>

### آنیزوتروپیا با طرح‌های A و V

در مواردی که میزان انحراف در نگاه به بالا و پایین متفاوت باشد، AHP به طور شایعی اتفاق می‌افتد. وضعیت سر به صورتی خواهد بود که چشم‌ها در حالت حداقل انحراف افقی یا از بین رفتن انحراف یا ایجاد فیوژن قرار بگیرند.<sup>۱۸</sup>

بیمار مبتلا به ازوتروپیی طرح A با ازوتروپیی طرح V و ایجاد فیوژن در نگاه پایین، بیش‌تر مایل است که جهت حفظ فیوژن و بهبود بینایی خود، چانه را به سمت بالا نگه دارد. برخلاف این وضعیت، در ازوتروپیی طرح V و ازوتروپیی طرح A اتفاق می‌افتد

می‌نماید<sup>۲۲</sup>. در اسپاسم نوتان (spasmus nutans)، علاوه بر نیستاگموس و تکان سر (head nodding)، به طور ناشایع‌تری، علائم وضعیت غیرطبیعی سر نیز وجود دارند. به نظر می‌رسد که این حرکات تکان سر در بهبود کیفیت دید بیمار موثر باشند (گرچه این موضوع ثابت شده نیست).<sup>۶</sup>

### اختلالات دستگاه عصبی مرکزی

اختلال در حرکات هماهنگ افقی که در جریان افتالموپلژی بین هسته‌ای دیده می‌شود با چرخش سر برای به دست آوردن دید دوجسمی همراه است. فلج حرکات هماهنگ عمودی که مثلاً در سندرم پارینو دیده می‌شود، با وضعیت قرارگیری چانه به بالا به علت محدودیت بالا رفتن چشم‌ها یا وضعیت چانه به پایین به علت محدودیت پایین آمدن چشم‌ها همراه می‌گردد. در انحراف عمودی نامتقارن (skew deviation) نیز چرخش سر و کج شدن سر به یک طرف محتمل است.<sup>۲۱</sup>

حرکت غیرطبیعی سر به صورت پرش سر (head trust) در آپراکسی حرکتی مادرزادی چشم‌ها (با عدم توانایی حرکات ارادی افقی چشم‌ها) دیده می‌شود. این حرکت جبرانی سر جهت نگاه کردن به جسمی جدید به صورت جبرانی در این بیماران اتفاق می‌افتد. در سندرم Meige's (دیستونی اوروماندیبولار همراه با بلفارواسپاسم) نیز چرخش سر گاهی وجود دارد.<sup>۲۳</sup>

یک پاسخ اکولوسفالیک شامل کج شدن یک‌طرفه سر (ipsilateral head tilt) همراه با انحراف عمودی نامتقارن و چرخش چشم‌ها (ocular torsion) توسط Dieterich و Brandt در هفت بیمار با ضایعات ساقه مغز در نواحی مختلف تعریف شد.<sup>۱۳</sup>

پیش از آن، چنین حالتی توسط Blair و Westheimer در جریان تحریک الکتریکی ساقه مغز در تجربه‌های آزمایشگاهی روی حیوان تعریف شده بود.<sup>۲۲</sup>

اعمال جراحی AHP در موارد ناشی از اختلال نورولوژیک، شامل انجام عمل Kestenbaum-Anderson و جابه‌جایی چشم‌ها در حلقه در جهت چرخش و مسیر قرارگیری جبرانی سر، در گزارش‌هایی با اصلاح وضعیت سر همراه بوده است. در این موارد، هدف از اصلاح، بهبود حرکات چشم نیست بلکه وضعیت متناسب سر مورد نظر است. این اعمال در فلج نگاه‌های افقی (Horizontal gaze palsy) و نیستاگموس اکتسابی عمودی، با نتایج خوبی همراه بوده است.<sup>۲۴</sup>

که در حالت چانه به پایین قرار می‌گیرد. وضعیت چانه به پایین در ازوتروپی طرح Y یا اگزوتروپی ۸ نیز قابل ایجاد است.<sup>۱۸</sup>

### نیستاگموس

یکی از سازوکارهای کاهش شدت نیستاگموس مادرزادی، بهبود وضعیت دید آنان در یک حالت خاص نگاه است. چشم‌ها در یک وضعیت نگاه محیطی، توسط تحریک مداوم ماهیچه‌های همکار، در حالت افقی، عمودی یا مایل قرار می‌گیرند. حدت بینایی معمولاً در این حالتی که چشم‌ها در یک وضعیت ثابت هستند، بهتر می‌شود و وضعیت غیرطبیعی سر در این بیماران مبتلا به نیستاگموس، جهت کاستن از شدت لرزش چشم‌ها و بهبود بینایی ایجاد می‌شود. در صورت وجود انحراف، ابتدا حرکت چشم فیکساتور، مشخص‌کننده وضعیت جبرانی سر می‌باشد.<sup>۵،۱۹،۲۰</sup>

بسته به وضعیت حداقل لرزش چشم‌ها، چرخش سر به طرفین و یا خم شدن سر به یک طرف و یا وضعیت چانه به سمت بالا یا پایین می‌تواند ایجاد گردد. در برخی از بیماران، به طور متناوب، نقطه با حداقل لرزش یا نقطه خنثی (null point) تغییر می‌یابد. متناسب با آن، چرخش سر عوض می‌شود. در بعضی از بیماران نیز اصولاً دو نقطه خنثی در دو نگاه خاص وجود دارد که متناسب با آن‌ها وضعیت سر تغییر می‌کند. در نیستاگموس مادرزادی، وجود AHP با دید دوجسمی بهتری نسبت به نیستاگموس بدون AHP همراه بوده است و این قرارگیری وضعیت خاص سر، به عنوان یک مولفه مثبت پیش‌آگهی دید ارزش دارد.<sup>۲۱</sup>

به نظر Von Noorden، گاهی آن قدر دامنه میزان نیستاگموس خفیف است که در معاینه بالینی معمول، قابل تشخیص نیست. معاینه ته چشم با افتالموسکوپ مستقیم و با استفاده از یک هدف تثبیت‌کننده نگاه (fixation target)، این موارد میکرونیستاگموس را نشان می‌دهد که در وضعیت جبرانی سر بیمار، به حداقل شدت می‌رسد.<sup>۱</sup>

در سندرم ازوتروپی همراه با بلوکاژ نیستاگموس (nystagmus blockage syndrome)، چرخش سر بیمار به سمت چشم تثبیت‌کننده می‌باشد. Von Noorden رسس ماهیچه راست داخلی را به میزان ۶ میلی‌متر و بیش‌تر در این بیماران توصیه

علامت بالینی مهم، یک عامل اساسی در تشخیص و درمان صحیح بیماران است.

خلاصه این که وضعیت غیرعادی سر باید معاینه کننده را متوجه شرایط مختلف در چشم‌ها نماید و تفسیر متناسب این

#### منابع

- 1- Von Noorden G. Binocular vision and ocular motility; theory and management of strabismus. 4th ed. St. Louis: Mosby; 1990.
- 2- Rao R, Morton GV, Kushner M. Ocular torticollis and facial asymmetry. *Binocul Vis Strabismus Q* 1999;14:27-32.
- 3- Alberto J, Caldeira D. Abnormal head posture; an ophthalmological approach. *Binocul Vis Strabismus Q* 2000;15:237-239.
- 4- Tasman W, Jaeger EA. Duane's clinical ophthalmology. Revised edition. Philadelphia: Lippincott Company; 2000, Vol. 1, Chap. 6.
- 5- Rosenbaum-Santiago. Clinical strabismus management; principles and surgical techniques. Philadelphia: W.B. Saunders; 1999.
- 6- Kim DS, Coats DK, McGreery KM, Paysse EA, Wilhelmus KR. Accuracy of clinical estimation of abnormal head postures. *Binocul Vis strabismus Q* 2004;19:21-24.
- 7- Rubin SE, Wagner RS. Ocular torticollis. *Surv Ophthalmol* 1986;30:366-367.
- 8- Leigh RJ, Zee DS. The neurology of eye movements. In: Plum F (ed). Contemporary neurology series. 2nd ed. Philadelphia: FA Davis; 1991: 384-386.
- 9- Kushner BJ. Ocular causes of abnormal head postures. *Ophthalmology* 1979;86:2115-2125.
- 10- Paysse EA, Coat DK. Anomalous head posture with early-onset homonymous hemianopia. *J AAPOS* 1997;1:209-213.
- 11- Hoyt CG, Good WV. Ocular motor adaptation to congenital hemianopia. *Binocul Vis Strabismus Q* 1993;8:125-126.
- 12- Brodsky MC. Latent heliotropism. *Br J Ophthalmol* 2002;86:1327-1328.
- 13- Brandt T, Dieterich M. Pathological eye-head coordination in roll: tonic ocular tilt reaction in mesencephalic and medullary lesions. *Brain* 1987;116:649-666.
- 14- Santiago AP, Rosenbaum AL. Dissociated vertical deviation and head tilts. *J AAPOS* 1998;2:5-11.
- 15- Brodsky MC, Jenkins R, Nucci P. Unexplained head tilt following surgical treatment of congenital esotropia: a postural manifestation of dissociated vertical divergence. *Br J Ophthalmol* 2004;88:268-272.
- 16- Helveston Eugene M. Anomalous head posture and strabismus. The strabismus minute. Vol 1.No: 8.P:1
- 17- Nucci P, Rosenbaum A. Acquired anomalous head posture following low vision in one eye. *Acta Ophthalmol Scand* 2002;80:109-112.
- 18- Kraft SP, O'Donoghue EP, Roatry JD. Improvement of compensatory head posture with strabismus surgery. *Ophthalmology* 1992;99:1307-1308.
- 19- Biglan AW, Hiles DA, Ying-Fen Z, Cheng KP. Results after surgery for null point nystagmus with abnormal head posture. *Am Orthopt J* 1989;39:134-136.
- 20- Hertle RW, Zhu X. Oculographic and clinical characterization of thirty-seven children with anomalous head postures, nystagmus, and strabismus: the basic clinical algorithm. *J AAPOS* 2000;4:25-32.
- 21- Hedges TR III, Hoyt WF. Ocular tilt reaction due to an upper brain stem lesion: paroxysmal skew deviation, torsion, and oscillation of the eyes with head tilt. *Ann Neurol* 1982;11:537-540.
- 22- Von Nordan GK, Wong SY. Surgical results in nystagmus blockage syndrome. *Ophthalmology* 1986;93:1028-1031.
- 23- Westheimer G, Blair SM. The ocular tilt reaction: a brainstem oculomotor routine. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1975;14:833-839.
- 24- Campos EC, Schiavi C, Bellusci C. Surgical management of anomalous head posture because of horizontal gaze palsy or acquired vertical nystagmus. *Eye* 2003;17:587-592.