

□ دکتر محترم نجفی
استادیار گوش، گلو و بینی - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
بیمارستان لقمان حکیم

سرگیجه وضعیتی خوش خیم با منشاء کانال افقی

Horizontal Canal Benign Positional Vertigo (HCBPV)

چکیده

سرگیجه وضعیتی خوش خیم یک سندروم وستیبولر محیطی است که با حملات عودکننده سرگیجه‌های کوتاه مدت بدنبال تغییر وضعیت سر با مانور هالپایک مشخص می‌شود. BPV در اثر اینکه ذرات سفت احتمالاً از نوع کریستال‌های کربنات کلسیم از اتوکنیای یوتریکول کنده شده و وارد مدخل یکی از کانال‌های نیمدایره‌ای (قدامی، خلفی یا افقی) می‌شود، ایجاد می‌گردد. وجود این ذرات سبب جابه‌جایی کوپولا در کانال نیمدایره‌ای و موجب تحریک غیرقرینه وستیبول خواهد شد که منجر به سرگیجه و نیستاگموس در سطح کانال درگیر می‌گردد. بدلیل اینکه کانال خلفی در پائینترین نقطه (*most gravity dependent position*) قرار دارد ذرات موجود کنده شده از یوتریکول به احتمال زیاد بخصوص در طول *ecumbency* وارد کانال خلفی می‌شود. احتمال رسوب در کانال قدامی یا افقی شیوع کمتری دارد برای اینکه هیچیک از این دو کانال وابسته به گراویتی نیستند. بهترین روش برای بروز سرگیجه و نیستاگموس به هنگام معاینه در BPV با منشاء کانال افقی، چرخش ۹۰ درجه‌ای و سریع سر به سمت مبتلا در حالی که بیمار به پشت خوابیده است، می‌باشد. نیستاگموس سمت غیر مبتلا شدت کمتری دارد ولی مدت آن طولانی‌تر از سمت مبتلا می‌باشد. کانال پارزی (کاهش پاسخ کالریک) در سمت مبتلا در حدود یک سوم از بیماران دیده شده است مشابه سایر فرم‌های BPV، درگیری کانال افقی سبب بروز حملات سرگیجه با غلطیدن در رختخواب می‌شود. عادت‌پذیری (تمایل به کاهش سرگیجه و نیستاگموس با تکرار آزمایش) که از مشخصات BPV با درگیری کانال خلفی است در مورد کانال افقی دیده نمی‌شود. یکی از روش‌های توصیه شده برای خارج ساختن ذرات موجود از کانال افقی چرخش سریع ۳۶۰ درجه‌ای سر (*barbecue rotation*) به سمت گوش مبتلا با مراحل ۹۰ درجه‌ای است. در مورد HCBPV بهبودی خودبه‌خود شایع است که معمولاً ناگهانی تر و زودتر (معمولاً در عرض ۴-۲ هفته) اتفاق می‌افتد.

سرگیجه وضعیتی خوش خیم با منشأ کانال افقی

هیچیک از این دو کانال وابسته به گراویتی نیستند.

BPV با منشأ کانال افقی اولین بار توسط McClure گزارش شد. وی ۷ بیمار با حملات کوتاه مدت سرگیجه وضعیتی با نیستاگموس افقی جهت متغیر را گزارش نموده است.

شیوع BPV با ابتلاء کانال افقی ناشناخته است. در یک بررسی توسط T.D. Fife شیوع آن ۶٪ از کل مبتلایان به BPV گزارش شده است.

در BPV با منشأ کانال افقی، سرگیجه و نیستاگموس غالباً با مانور دیکس-هالپایک ایجاد می شود ولی روش مطمئن تر از آن چرخش ۹۰ درجه ای سریع سربه سمت مبتلا در حالی که بیمار به پشت خوابیده است، می باشد. چنین مانوری سبب حرکت آمبولوپتال آندولنف در گوش زیرین (شکل ۱) شده و موجب افزایش قدرت انقباضی در عضله مدیال رکتوس همان سمت و لترال رکتوی سمت مقابل می شود (شکل ۲). در نتیجه انحراف تونیک آهسته چشمها در خلاف جهت چرخش سر ایجاد می شود بطوری که فاز تند نیستاگموس در همان جهت چرخش خواهد بود. چرخش سریع و ۱۸۰ درجه ای سربه سمت مقابل سبب نیستاگموس ضعیف تر می گردد. نیستاگموس در HCBPV در سمت مبتلا شدیدتر است به دلیل اینکه طبق قانون دوم اوالد Ewald جریان آمبولوپتال نیستاگموس شدیدتری از جریان آمبولوگال ایجاد می کند. نیستاگموس به سمت غیر مبتلا شدت کمتری دارد ولی مدت آن طولانی تر از سمت مبتلا می باشد. نیستاگموس ها حتی با چشمان باز و سعی در تثبیت دید وجود خواهند داشت.

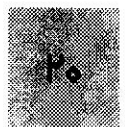
سرگیجه وضعیتی خوش خیم "BPV" Benign Positional Vertigo یک سندروم وستیبولر محیطی است که با حملات عودکننده سرگیجه های کوتاه مدت بدنبال تغییر وضعیت سر با مانور هالپایک مشخص می شود. BPV یکی از شایع ترین علل سرگیجه در کلینیک های گوش و حلق و بینی است. شیوع آن در کلینیک های سرگیجه حدود ۱۷٪ گزارش شده است که تقریباً دو برابر شیوع بیماری منیر می باشد.

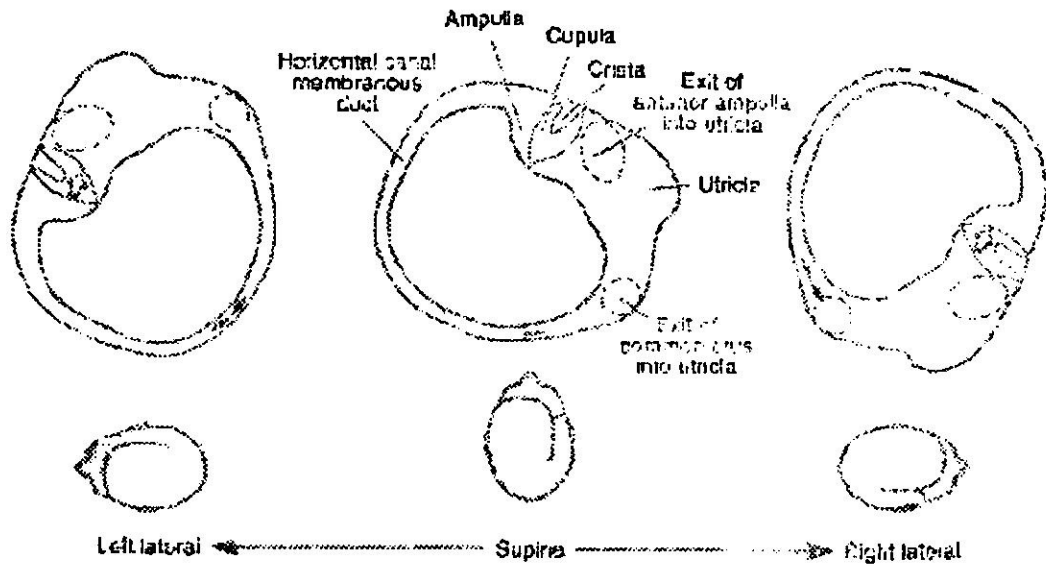
BPV در اثر اینکه ذرات سفت (Dense) احتمالاً از نوع کریستال های کربنات کلسیم از اتوکنیسای یوتریکول و ساکول (۱۵،۳) کنده شده و وارد مدخل یکی از کانال های نیمدایره ای (قدامی، خلفی یا افقی) می شود، ایجاد می گردد. این ذرات در کانال های نیمدایره ای آزادانه حرکت می کنند (کانالیتیزیس) و یا با شیوع کمتری به خود کوپولا متصل می شوند (کوپولالیتیزیس) (۵). وجود این ذرات سبب جابه جایی کوپولا در کانال نیمدایره ای و موجب تحریک غیر قرینه وستیبول خواهد شد که منجر به سرگیجه و نیستاگموس در سطح کانال درگیر می گردد. علت ایجاد آن مشخص نیست. مواردی مانند تروما به سر، متعاقب جراحی گوش مانند استاپدکتومی، لابیرنتیت و بالا رفتن سن (۱۵) را بعنوان علل مسبب ذکر می کنند.

اگرچه سرگیجه وضعیتی خوش خیم ممکنست هر کانال نیمدایره ای را درگیر کند ولی در اکثریت موارد BPV کانال خلفی را مبتلامی سازد (۹،۸،۱۱). بدلیل اینکه از نظر گراویتی کانال خلفی در پائین ترین نقطه (most gravity dependent position) قرار دارد، ذرات کنده شده از یوتریکول به احتمال زیاد بخصوص در طول recumbency وارد کانال خلفی می شود. احتمال رسوب در کانال قدامی یا افقی شیوع کمتری دارد برای اینکه

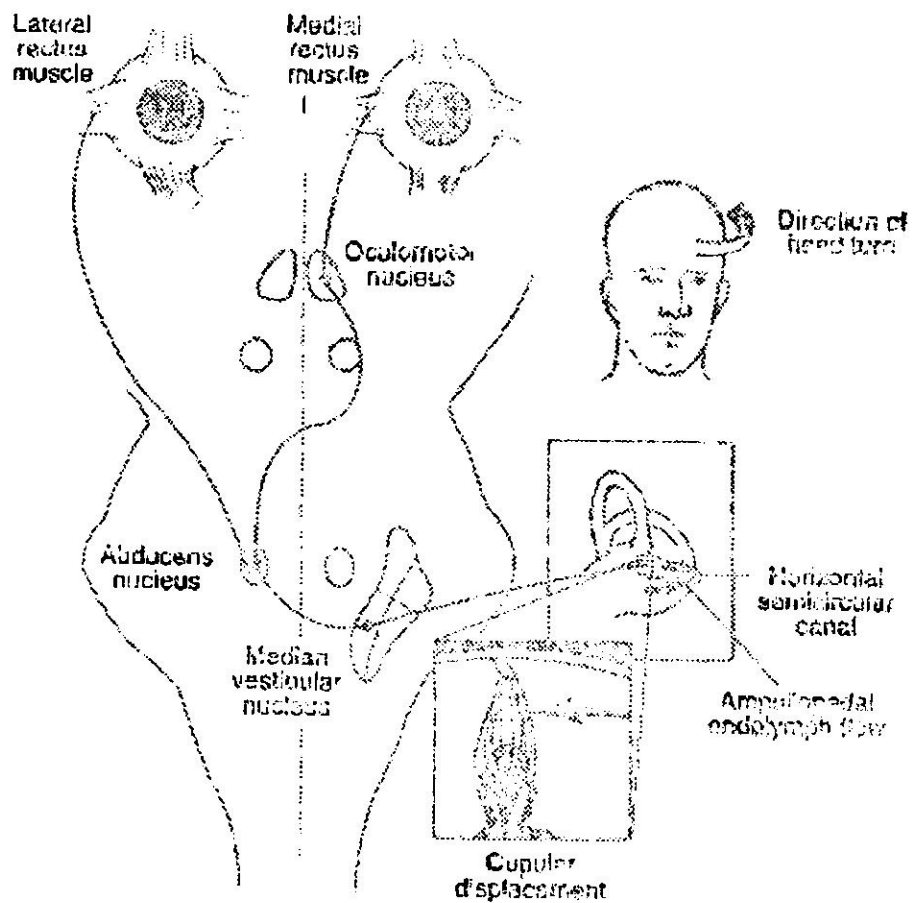
مقدمه

نیستاگموس پاروکسیسمال وضعیتی با جهت متغیر (نیستاگموس افقی) اولین بار توسط Brunus بعنوان نشانه ای از ضایعه سیستم مرکزی (CNS) توصیف شد. از آن پس موارد متعددی از این نوع نیستاگموس بعلت ضایعات سیستم عصبی مرکزی گزارش شده است. ولی همانطور که بعدها توسط Kornhuber گزارش شده است، این نوع نیستاگموس میتواند هم بعلت ضایعات وستیبولر محیطی و هم بعلت ضایعات سیستم اعصاب مرکزی ایجاد شود. یکی از علل ایجاد نیستاگموس افقی با جهت متغیر، در سرگیجه وضعیتی خوش خیم ناشی از ابتلا کانال نیمدایره ای افقی است، که تشخیص آن از نظر افتراق با ضایعات سیستم اعصاب مرکزی و نیز سرگیجه وضعیتی خوش خیم مهم است.





شکل ۱: ترسیم شماتیک کانال نیمدایره‌ای افقی چپ که چگونگی حرکت ذرات موجود در جابه‌جایی کوپولا را که می‌توانست در HCBPV رخ دهد، نشان می‌دهد. فلش نواحی نشانه جهت انحرافی کوپولا و فلش‌های سیاه نشانه حرکت ذرات موجود در کانال می‌باشد.



شکل ۲: مسیر وابران تحریرکی (excitatory afferent) از کانال نیمدایره‌ای به سیستم حرکتی چشمی. جابه‌جایی کوپولا بطرف آمپولا سبب افزایش پتانسیل استراحت در کانال افقی می‌شود در حالی که جابه‌جایی کوپولا بطرف آمپولا در کانال‌های خلفی و قدامی سبب افزایش پتانسیل استراحت می‌گردد.

کم (کمتر از ۴ درجه بر ثانیه) ثبت شده در الکترونیستیاگموگرافی که در افراد طبیعی ممکنست دیده شود، فرق گذاشت.

ابتلا توام هر دو کانال افقی و خلفی ممکنست در بعضی از بیماران دیده شود بعلاوه متعاقب در مـکان (canalith repositioning treatment) ممکنست BPV از نوع کانال خلفی به افقی تبدیل شود.

نیستیاگموس HCBPV را بایستی از نیستیاگموس وضعیتی جهت متغیر با سرعت

این نوع از نیستیاگموس های وضعیتی با جهت متغیر را باید از نیستیاگموس های عمودی چرخشی ایجاد شده با مانور دیکس-هالپایک در BPV با منشاء کانال های قدامی یا خلفی تشخیص افتراقی داد (جدول شماره ۱)، مشاهده نوع نیستیاگموس برای کانال مبتلا مفید است.

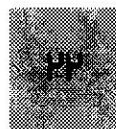
کانال قدامی	کانال افقی	کانال خلفی	
۴ درصد	۶ درصد	۹۰ درصد	x شیوع
دیکس - هالپایک	چرخش سریع سر بطرفین در وضعیت طاق باز	xx دیکس - هالپایک (از وضعیت نشسته به حالت سر آویزان)	مانور برانگیزنده
چرخشی عمودی پایین زن، زمین گرا	افقی جهت متغیر	چرخشی عمودی بالا زن، زمین گرا	+ نیستیاگموس
۱۵ - ۳ ثانیه	کمتر از ۵ ثانیه	۱۵ - ۳ ثانیه	زمان تاخیری
کمتر از ۳ ثانیه	کمتر از ۲ دقیقه	کمتر از ۴۵ ثانیه	مدت
بلی	خیر	بلی	خستگی پذیری
تدریجی یا ناگهانی	ناگهانی	تدریجی	بهبودی
روزها - چند هفته	۴ - ۱ هفته	روزها - ماهها ممکن است چند سال طول بکشد (۵، ۱۰)	فاصله تا زمان بهبودی
Canalith-repositioning	Canalith repositioning	Canalit repositioning	درمان

جدول شماره ۱ - مقایسه BPV بر حسب نوع کانال درگیر:

x تخمین بر اساس مطالعه Fife T.D

xx مانور دیکس-هالپایک با گوش مبتلا به سمت پائین (گوش زیرین) سبب بروز نیستیاگموس در BPV کانال خلفی (با ابتلاء یک طرفی) می شود و با گوش مبتلا به سمت بالا سبب بروز نیستیاگموس در BPV با ابتلا کانال قدامی می شود.

+ نیستیاگموس چرخشی گاهی دارای جزء افقی است که در آن صورت جهت آن به سمت گوش زیرین می باشد. اگرچه بدلیل اینکه جزء چرخشی محور الکتریکی چشم را تغییر می دهد ممکنست نتایج ENG مغایر باشد (۷).



سریع را در ۲ بیمار مبتلا به HCBPV که با روش فوق درمان شده اند را گزارش نموده است. اگرچه طبق گزارش Fife T.D در مورد ۴ بیمار که به طریقه فوق درمان شده اند هیچیک از آنها بلافاصله بهبود نیافتند ولی در همه بیماران نشانه‌ها بعد از مدت یک هفته از بین رفت. به بیماران آموزش داده شده بود که هر شب در منزل چرخش ۳۶۰ درجه‌ای را روی زمین انجام دهند. همانطور که از BPV انتظار می‌رود بهبودی (remission) خود به خودی شایع است که در مورد درگیری کانال افقی ناگهانی تر و زودتر (معمولاً در عرض ۴-۲ هفته) اتفاق می‌افتد.

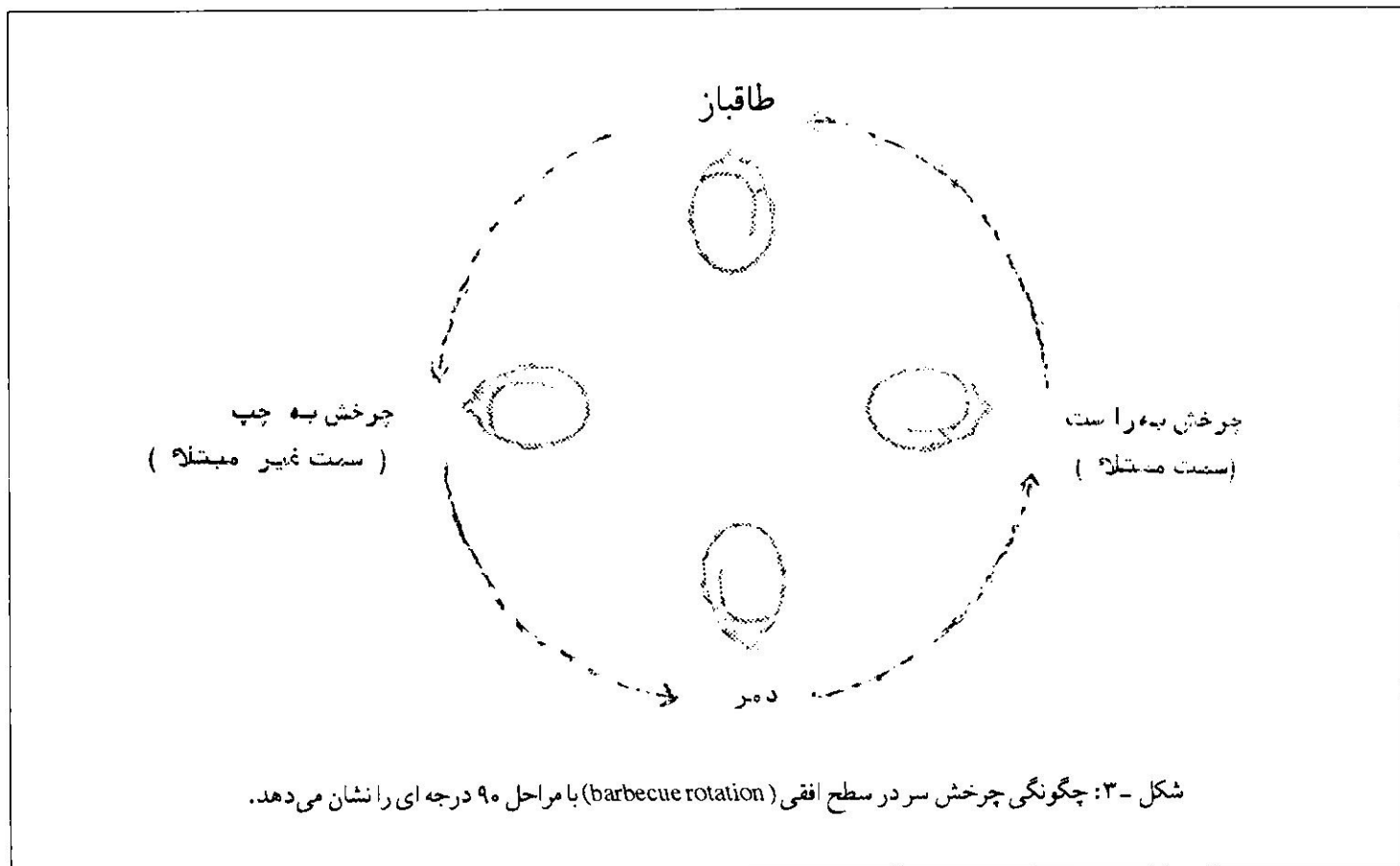
بعید به نظر می‌رسد که therapeutic canalit repositioning طراحی شده برای حذف اجزا از کانال نیمدایره‌ای خلفی در مورد کانال افقی مؤثر باشد. کانال افقی کمتر از کانال خلفی به وضعیت‌های درمانی (curative positioning) پاسخ می‌دهد (۱۴)، اگرچه تجربه در مورد HCBPV که شیوع کمی دارد، اندک می‌باشد. یک مانور وضعیتی که بلافاصله نشانه‌های HCBPV را از بین ببرد هنوز شناخته نشده است.

یکی از متدهای توصیه شده توسط Bolah برای خارج نمودن ذرات موجود از کانال افقی در حالی که بیمار طاقباز خوابیده است چرخش ۳۶۰ درجه (barbecue rotation) به سمت گوش غیرمبتلا با مراحل ۹۰ درجه‌ای و با فاصله ۱ دقیقه در بین هر مرحله می‌باشد (شکل ۳). وی بهبودی

زمان تأخیری (فاصله زمانی بین چرخش سر و شروع سرگیجه و نیستاگموس) در مورد کانال افقی کوتاهتر از ابتلا کانال خلفی می‌باشد ولی طول مدت تداوم نیستاگموس بیشتر است (جدول شماره ۱) عادت پذیری (تمایل به کاهش سرگیجه و نیستاگموس با تکرار آزمایش) که از مشخصات BPV با درگیری کانال خلفی است در مورد کانال افقی دیده نمی‌شود.

کالریک پارزی (کاهش پاسخ کالریک) در سمت مبتلا در حدود یک سوم از این بیماران دیده شده است.

مشابه سایر فرم‌های BPV، درگیری کانال افقی سبب بروز حملات سرگیجه با غلظیدن در رختخواب می‌شود ولی برخلاف ابتلاء کانال خلفی سرگیجه را به هنگام تغییر (۸، ۹) وضعیت از حالت خوابیده به نشسته تجربه نمی‌کنند.



نشسته ممکنست باعث بروز سرگیجه و
نیستاگموس نگردد (۵).

مشکوک علاوه بر آزمون های روتین و مانور
هالپایک، ثبت حرکات چشم بیمار در
وضعیت خوابیده به پشت با چرخش سریع
به طرفین توصیه می شود. چرخش
سریع سر به راست و چپ در وضعیت

باتوجه به اینکه در مورد HCBPV،
نیستاگموس اکثرآ در وضعیت خوابیده
به پشت و با چرخش سریع و ۹۰ درجه ای سر
به راست و چپ ایجاد می شود، به هنگام
آزمایش الکترونیستاگموگرافی در مورد

مراجع:

- 1- Adams R.S Victor M : Principle of Neurology 15 th ed. Mc Graw - Hill, INC. New York 1993, P 264 - 265.
- 2- Bolah R.W : Horizontal Benign Positional Vertigo. Neurology 1994, 44 : 2214 .
- 3- DaCosta S.S, Fox R, Yoon T.H : Otolaryngology volume 3. Paparella M. M, Shumrick D. A, Caluckman J. L, Meuerhotti W. L (edited) third edition, Saunders W. B Company, Philadelphia, 1991, p 1705.
- 4- Fetter M, Sievering F : Three Dimentional Eye Movement Analysis in Benign Paroxysmal Benign Positional Vertigo & Nystagmus. Acta Otolaryngol Volume 115, Number 3, 1995, p 353 - 357.
- 5- Fife TD : Horizontal Canal Benign Positional Vertigo. Advancing The Scince of Vestibular Diagnostic, August 1995.
- 6- Fujino A, Tokuesin K, Yosis S, Naganuma H, Yanede S, Nakamure K : Vestibular Trining for Benign Paroxysmal positional Vertigo. Archives of Otolaryngology of Head & Neck Surgery, May 1994, volume 120, Number 5, p 497 - 504 .
- 7- Gibson W.P.R : Cllinical Neurology. Swah M, Oxbury J (edited), Churchill Livingstone, Edinburg 1991, p 468, 497. 499.
- 8- Gibson W.P.R : Otologic Medicine and Surgery Volume 2. Alberti P. N , Ruber R. J (edited), Churchill Livingstone, New York , 1988, P 488- 496.
- 9- Kerr A. G , Evain J.N.G : Scott Brown's Otolaryngology Volume 3. Boot J.B (editor) fifth edition Butterworths, London 1987, P 4391
- 10- Lempert T : Horizontal Benign Positional Vertigo . Neurology 1994, 44:2213-14.
- 11- Schessel D.A, Nedzelski J.M: Otolaryngology Head & Neck Surgery Volume 2. Cumming C.w, Fredrickson J.M, Harker L.A, Krause C.J, Schuller D.E(edited) Second edition ,Mosby Year Book , Baltimore, 1993, p 3165 - 6.
- 12- Shigeno K, Nakajima S, Kumagai : Classification and Pathophysiology (Hypothesis) of BPPV. Vertigo, nausea, tinnitus and hearing loss in central and peripheral vestibular disease : Claussen C.F, Sakata E, and Itoh A. editors, 1995, p.
- 13- Thomsen J: Otology Medicine land Surgry Volume 2. Alberti P. N. Ruber R.J (edited), Churchill Livingstone, New York, 1988, P 1536.
- 14- Troost B.T, Staylor K.S: Neuroophthalmology Clinical Signs and Symptoms. Walsh T.J (edited) , third edition, Lea & Febiger, philadelphia, 1992, p 183-4.
- 15- Wazen J.J : Merritt's Textbook of Neurology. Rowland L.P (edited) Williams & Wilkins, Baltimore, 1995, p 32.

