

مروری بر
عملکرد و ارزیابی سیستم تعادل

ترجمه و تألیف:

فرزاد رحیمی، محمدرضا طالع، علی اصغر رئوف صائب
ادیولوژیست

رحیمی، فرزاد، ۱۳۴۴-
 مروری بر عملکرد و ارزیابی سیستم تعادل / فرزاد رحیمی، محمدرضا طالع، علی اصغر رئوف...
 مشهد: سخن گستر، ۱۳۸۵
 ۱۲۸ ص: مصور، جدول، نمودار.
 ISBN: 964-477-069-2
 فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
 واژه‌نامه.
 کتابنامه: ص. ۱۲۸.
 ۱. تعادل (فیزیولوژی)، الف. طالع، محمدرضا، ب. رئوف، علی اصغر، ج. عنوان.
 ۴۴ ک ۳ / ۲۷۱ QP ۱۳۸۴
 ۶۱۲/۸
 کتابخانه ملی ایران
 ۸۴۳۵۹۹۲ م



ناشر	: انتشارات سخن گستر
نام کتاب	: مروری بر عملکرد و ارزیابی سیستم تعادل
ترجمه و تألیف	: فرزاد رحیمی، محمدرضا طالع، علی اصغر رئوف صائب
شمارگان	: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ	: اول / ۸۵
چاپ	: چاپخانه ژیان
قیمت	: ۲۸۰۰ تومان
شابک	: ۹۶۴-۴۷۷-۰۶۹-۲

مشهد- خیابان ابن سینا- بین ابن سینا ۱۶ و پاستور- پلاک ۱۷۴ تلفن: ۸۴۳۹۹۵۵ (۵ خط)

www.sokhangostar.com

info@sokhangostar.com

فهرست مطالب

مقدمه مؤلفین.....	۵
-------------------	---

فصل اول: مقدمات تنوریک و تجهیزات ارزیابی سیستم تعادل

مروری بر عملکرد سیستم تعادل.....	۱۱
عملکرد در سطح گیرنده.....	۱۲
عملکرد در سطح انسجامی.....	۱۳
عملکرد شناختی تعادل.....	۱۴
ناهنجاری تعادلی.....	۱۷
حرکات جفتی چشم متضمن دید فوهای.....	۳۱
شیوه‌های بررسی حرکات چشم.....	۴۱

فصل دوم: زیر آزمونهای تعقیب هدف

ساکاد.....	۲۷
شیوه‌های انگیزش ساکاد.....	۲۷
اختلال سرعت ساکاد.....	۳۰
اختلال نهفتگی ساکاد.....	۳۶
اختلال دقت ساکاد.....	۳۶
الگوی انگیزش اپتوکینتیک و نیستاکموس پس - اپتوکینتیک.....	۴۵
پارامترهای اپتوکینتیک : بهره و فاز.....	۴۵
پارامترهای OKAN: سرعت اولیه، ثابت زمانی و SCEP.....	۴۶

فصل سوم: زیر آزمونهای موقعیتی و حرارتی

آزمون وضعیتی - وضعیت دهی.....	۵۵
تکنیک و پروتکل آزمون وضعیتی - وضعیت دهی.....	۵۶
یافته‌های بالینی آزمون وضعیتی دهی.....	۵۸
آزمون حرارتی.....	۶۴

فصل چهارم: آزمونهای خاص و مداخلات ویژه

۷۹	آزمون صندلی دوار.....
۷۹	انواع آزمون دورانی.....
۱۱۹	پیوست الف.....
۱۳۰	واژگان فارسی به انگلیسی.....
۱۳۴	واژگان انگلیسی به فارسی.....
۱۳۸	فهرست مراجع.....

مقدمه مؤلفین

مبحث تعادل وضعیتی و توازن در حرکت، جزو یکی از حیاتی‌ترین امور زیستی در هر موجود زنده است. این کار بی‌نهایت پیچیده بوده که انجامش موضوعی همیشگی، لحظه به لحظه و چند حسی می‌باشد. تدارک چنین امری همیشه ظرفیت حافظه‌ای هنگفتی از سیستم عصبی مرکزی را به خود مشغول می‌دارد و شاید به همین خاطر است که در نظام خلقت، عمده تحلیل و پردازش آن به سطح زیر قشری منتقل گردیده است. همین پیچیدگی، ارزیابی بالینی و تدوین آزمونهای ویژه بررسی آن را با دشواریهای فراوانی روبرو نموده و شاید به همین خاطر تا نقصان تجهیزاتی، پیچیدگی بیش از حد، فقر علمی - نگرشی و عدم توفیق در رده اجرایی - بالینی، سبب مهجور ماندن این مقوله، خصوصاً در ایران شده، طیف پزشکی چندان دید و پیش زمینه ذهنی مطلوبی نسبت به آن ندارند. یکی از اهداف نگارش این کتاب، تدوین مجموعه‌ای مختصر برای دریافت یک نگرش کلی در این حوزه، و توانائیهایی بالقوه آن است. این مجلد حاوی چهار فصل و یک پیوست می‌باشد. در فصل اول تحت نام "مقدمات تئوریک و تجهیزاتی ارزیابی سیستم تعادل" عملکرد سیستم تعادل در ترازهای مختلف، ناهنجاریهای تعادلی، نحوه بررسی حرکات چشم (بعنوان پنجره‌ای بالینی به دنیای تعادل و بررسی آن) آورده شده است. در فصل دوم تحت نام "زیرآزمونهای تعقیب هدف" مباحثی در باب ساکاد و پارامترهای آن؛ تعقیب آرام، نحوه بررسی و تحلیل یافته‌ها؛ اپتوکنیتیک و موارد مربوط به آن؛ اپنوکنیتیک پس تحریکی و تثبیت بررسی گردیده است. فصل ۳ تحت عنوان "آزمونهای وضعیتی و وضعیت‌دهی" به این دو آزمون و پروتکل‌های مربوطه مثل انجام مانور دیکس - هالپایک و یافته‌های مرتبط با آن پرداخته شده است. مبحث آزمون حرارتی، گرچه از یک نظر در شمار هیچیک از سه فصل فوق‌الذکر نمی‌گنجد و باید بعنوان یک فصل مستقل به آن پرداخته می‌شد، بنا به ضروریاتی در فصل ۳ آورده شده است. فصل ۴ یعنی "آزمونهای خاص و مداخلات ویژه" به صورت بسیار مختصر، آزمایشات نوین (در مقایسه با مجموعه آزمونی الکترونیست‌اگموگرافی) را در قالب آزمونهای دورانی یا صندلی دوار، تکان سر، وضعیت‌نگاری، پتانسیل‌های برانگیخته دهلیزی به بحث گذارده و نهایتاً با مروری مختصر در برخی روشهای توانبخشی و لزوم و اهمیت آموزش مجدد در بازیابی تعادل، به انتها می‌رسد.

موضوع مهم در مباحثی از این دست، تنوع واژه‌ای و معادل‌یابی می‌باشد. حتی‌المقدور سعی گردیده است که از معادلهای فارسی برای این کار استفاده گردد. این مسئله همچون شمیری دو لبه است که برخی خوانندگان را که با واژگان انگلیسی مانوس هستند با اشکال و چالش مواجه می‌نماید. مسئله دیگر عدم وجود یک ترجمه واحد برای برخی واژه‌های اصلی است، مثل

Positoin, Posture که در فارسی به وضعیت، موقعیت و حتی حالت تعبیر می‌شود. سعی گردیده که در قالب واژگان انتهای کتاب نوع بینش نگارندگان در این وادی و لغات معادل برگزیده توسط ایشان، بطور مدون، به نظر خوانندگان برسد.

در کنار آن سعی شده که کتاب به شکلی خلاصه گردآوری گردد تا افراد در انجام امور بالینی بتوانند به سادگی و سهولت موضوعات مورد نظر را بعنوان یک مرجع خلاصه (quick Reference) در اختیار داشته، به آن رجوع نموده و در تصمیمات بالینی، گزارش‌نویسی و اتخاذ روش آزمون از آن کمک گیرند.

توفیق نگارندگان، در این خصوص، به محک نظرات و پیشنهادات خوانندگان گذارده می‌شود.

فرزاد رحیمی، محمدرضا طالع، علی‌اصغر رئوف صاحب

زمستان - ۱۳۸۴

اختلالات تعادلی عموماً بسیار آزاردهنده بوده و گاهاً فعالیت‌های روزمره زندگی را مختل می‌نماید و اثرات منفی عمیقی بر نحوه زندگی بیمار بر جای می‌نهد.

از آنجایی که حصول تعادل در انسان، نتیجه مشارکت پویا و تنگاتنگ حواس مختلف بدن می‌باشد، لذا اصولاً بررسی دقیق اختلالات تعادلی، به دلیل پیچیدگی راههای حسی و حرکتی کار چندان ساده‌ای نبوده، و همین امر اقدامات پزشکی را محدود ساخته و موفقیت غلبه بر این اختلالات را در بسیاری از موارد کاهش می‌دهد.

اقدامات و تلاش‌های قبلی در تشخیص و ردیابی اختلالات تعادلی، بر اساس جداسازی و تشخیص ضایعات محیطی و مرکزی دهلیزی استوار بودند، و لذا درمانها نیز بر پایه درمانهای دارویی و ستیولوساپرسانت، جراحی و درمان با تأکید بر جبران عملکردی پیگیری می‌شوند. لیکن امروزه در تشخیص و درمان این قبیل بیماران به یک سیستم "دینامیک" توجه می‌شود و در این راستا از تجهیزات و آزمونهای تشخیصی متنوعی استفاده می‌شود که تا حد زیادی عملکرد بخشها و ساختارهای مختلف را به تفکیک بررسی می‌نماید. در این کتاب تقریباً تمامی آزمونهای خاص و تجهیزات نوین که در جهت تشخیص افتراقی ناهنجاریهای تعادلی بکار گرفته می‌شوند بطور مجمل توضیح داده شده و در واقع این کتاب یک راهنمای جامع (در عین حال مختصر و مفید) در خصوص "تعادل" و راههای تشخیص اختلالات تعادلی است که در مطالعه آن را به همه پزشکان، ادیولوژیست‌ها و کلیه متخصصینی که به نحوی در ارزیابی ناهنجاریهای تعادلی دخیلند، توصیه کرده و معتقدم که در مطالعه این کتاب، آنان را در امر تشخیص و درمان این گروه از بیماران، به خوبی یاری می‌نماید.

دکتر نعمت الله مختاری امیر مجدی

متخصص و جراح گوش، گلو، بینی و سر و گردن

استاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد

«بهمن - ۱۳۸۴»