

ابعاد عصبی - شناختی سکته مغزی

(همراه با ابزارهای اندازه گیری)

نویسنده:

دکتر سید رضائی

استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه گیلان



انتشارات متفکران

زمستان ۱۳۹۶



انتشارات متفکران

ابعاد عصبی - شناختی سگته مغزی

(همراه با ابزارهای اندازه گیری)

دکتر سجاد رضائی

استادیار گروه روانشناسی دانشگاه گیلان

حروفچینی: متفکران

صفحه آرایی: زهرا عزیزی

لیتوگرافی: غزال

چاپ: غزال

صحافی: کیمیا

چاپ اول: زمستان ۹۶

تیراژ: ۱۰۰ نسخه

بهاء: ۴۰۰۰۰ تومان

کتابک: ۱-۳۵-۵۲۲۴-۶۰۰-۹۷۸

www.adibboc.com

سرشناسه	:	رضائی، سجاد ۱۳۶۲
عنوان و نام پدیدآور	:	ابعاد عصبی - شناختی سگته مغزی همراه با ابزارهای اندازه گیری / نویسنده سجاد رضائی
مشخصات نشر	:	تهران: متفکران، ۱۳۹۶
مشخصات ظاهری	:	۳۷۰ ص. مصور، جدول، نمودار
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۵۲۲۴-۳۵-۱
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	واژه نامه
موضوع	:	Cerebral infarction - سگته مغزی
موضوع	:	سگته مغزی - بیماران - توانبخشی - داروهای شناختی
موضوع	:	Patients-Cognitive function-Rehabilitation-Cerebral infarction
رده بندی کنگره	:	RC۳۹۴/س۸۶ ۱۳۹۶
رده بندی دیویی	:	۶۱۶/۸۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۹۶۹۳۷۲

مراکز توزیع: پخش دانشگاهی تهران

۶۶۹۵۴۱۷۴

پخش آزاد پیم: ۶۶۹۶۱۲۵۹ پخش دانش: ۶۶۴۸۱۵۲۴

انتشارات متفکران - خیابان فرصت، بعد از چهارراه جمالزاده، روبروی مدرسه مبتکران، پلاک ۵۶

تلفن: ۶۶۴۲۷۳۶۹

هیچ یک از شرایط بیماری دیگری نظیر اختلالات متابولیک یا غدد درون ریز^۶، واسکولیت^۷ (التهاب دیواره های عروقی) و افسردگی همراه نیست. این نقایص شناختی در پیامدهای ضعیف توانبخشی، تحرک و توانایی عملکردی ضعیف، توانایی داشتن یک زندگی مستقل در خانه، توانایی کارکردن و کیفیت زندگی پایین و افزایش هزینه های مراقبت از بیمار نقش دارند.

با این اوصاف برخی از بیماران کاملاً از ناتوانی جسمی پس از سکته مغزی رهایی می یابند اما اغلب آنها قادر نیستند به دلیل وجود نقص شناختی از عهده ای فعالیت های روزمره ی زندگی برآیند. روندهای جهانی فعلی از سالخوردگی جمعیت و کاهش مرگ و میر بیماران سکته مغزی، سبب افزایش بروز نقص شناختی مشاهده شده پس از سکته مغزی گردیده و در نتیجه موجب افزایش معنی دار هزینه ها و مخارج مراقبت از این بیماران شده است. تاکنون پاسخ های قانع کننده ای برای برخی پرسش ها، نظیر اینکه چرا بیماران دچار سکته مغزی در معرض خطر بیشتری برای نقص شناختی هستند و اینکه مکانیسم های مشخص کننده ایجاد دمانس در این بیماران چیست، ارائه نشده است.

شواهد حاصل از مطالعات همه گیرشناختی و مبتنی بر جامعه^۸ نیز که در کتاب حاضر مرور شده اند، بدون شک تایید می کنند که سکته مغزی پیش بینی کننده قوی نقص شناختی و دمانس است. به دلیل اینکه افراد دچار سکته مغزی اغلب دارای همبودی^۹ های متعددی هستند (نظیر نارسایی های قلبی، بیماری دیابت و ...)، تظاهر علائم شناختی پس از سکته مغزی، همیشه به درستی آنچه که ممکن است از مکان ضایعه یا حتی

سکته مغزی^۱ یک اختلال حاد در کارکرد عصب شناختی با منشاء عروقی محسوب می شود که علائم و نشانه های آن با منطقه ای درگیر در مغز مرتبط است. این بیماری شایع ترین عارضه ی عصبی تهدید کننده ی حیات و یکی از علل اصلی ناتوانی های دراز مدت تلقی می شود^۲، و پس از بیماری های قلبی و سرطان سومین علت عمده مرگ و میر، کاهش استقلال و افت کیفیت زندگی در سراسر دنیاست.

در حدود ۷۰ تا ۷۵ درصد از سکته های مغزی به دلیل نقص در خون رسانی^۳ (ایسکمیا)، ۱۰ تا ۱۵ درصد موارد در نتیجه خونریزی مغزی اولیه و علت مابقی، شامل موارد مادر و یا نامشخص است. سکته مغزی روی خانواده، مراقبین و افراد کندگان خدمات سلامتی و اجتماعی تاثیرات قابل توجهی دارد و به صورت حاد عامل ۵ درصد از بستری های بیمارستانی است. با مسن تر شدن جمعیت، میزان شیوع، هزینه ها و اثرات سکته مغزی افزایش می باید و ارائه درمان های هزینه-اثربخش^۴ از اهمیت فزاینده ای برخوردار می شود.

بروز مشکلات شناختی یکی از عوارض شایع در انواع مختلف سکته های مغزی است. دو سوم بازماندگان سکته مغزی از نقص شناختی^۵ در حیطه هایی نظیر حافظه، زبان و قضاوت رنج می برند. نقص شناختی پس از سکته مغزی^۵ (PSCI) به عنوان نوعی از بدکارکردی شناختی که تا بیش از ۳ ماه با یک دوره حداقل ۶ ماهه پس از سکته مغزی دوام داشته، تعریف شده است که با

¹ - stroke

² - ischemia

³ - cost-effective treatments

⁴ - cognitive impairment

⁵ - Post-Stroke Cognitive Impairment

⁶ - metabolic and endocrine

⁷ - vasculitis

⁸ - epidemiological and community-based studies

⁹ - comorbidity

یک ناحیه‌ی دچار کاهش جریان خون مغزی انتظار داشته باشیم، نیست. بنابراین به منظور درک خواننده علاوه بر بررسی رابطه‌ی عمیق عوامل مغزی- عروقی و تغییرات شناختی پس از آن به نقش سایر میانجی‌گرها و تعدیل‌کننده‌های عمده‌ی جمعیتی، روان‌شناختی و پیش‌مرضی^۱ پرداخته شده است.

چرا این کتاب نوشته شد؟

اگرچه به پشتوانه‌ی پژوهش‌های بسیار، اکنون برای ما آشکار شده است که نقایص شناختی پس از سکته مغزی شیوع بالایی دارند، اما اطلاعات یکپارچه‌ای اندکی در مورد نقش عوامل خطرزای جمعیت‌شناختی، مغزی-عروقی، تصویربرداری عصبی^۲، روان‌شناختی و پیش‌مرضی در نوع و میزان نقایص شناختی پس از سکته مغزی وجود دارد. با قطع نظر از بینشی که این کتاب در مورد اهمیت و ضرورت پرداختن به نقایص شناختی پس از سکته مغزی به خواننده خواهد بخشید، ما با یک واقعیت تلخ روبه‌رو هستیم. بسیاری از افرادی که دچار سکته مغزی می‌شوند، د. شمار کسانی هستند که از پس سالیان عمر، تجربیات غنی شغلی و علمی را اندوخته‌اند و یا سرپرست یک خانواده هستند اما این سرمایه‌های ارزشمند تجربه، به‌طور معمول در دوره‌ی سالمندی و گاه در اواخر دوران میان‌سالی و یا حتی زودتر از آن با وقوع سکته مغزی به یکباره از دست رفته و بیماران علاوه بر تحمل رنج ناتوانی جسمی، نقایص شناختی شدیدی را تجربه می‌کنند که این امر به نوبه‌ی خود به افزایش وابستگی آنان به اطرافیان و اعضای خانواده دامن می‌زند. پس از زنده ماندن و دستیابی به بهبودی عصبی^۳ در بخش داخلی اعصاب، یعنی زمانی که بیمار بر آثار حاد سکته مغزی چیره شد، می‌بایست توانبخشی^۴ بیماران آغاز گردد.

هدف از توانبخشی بهبود کنش‌وری بیمار در موارد ممکن و کمینه کردن آثار فقدان کنش‌وری او در زندگی روزمره است. در مقیاس جهانی، سه گزینه مهم توانبخشی پس از سکته مغزی که شامل فیزیوتراپی، گفتاردرمانی و کاردرمانی است، برای بیماران مهتاست (هر چند در ایران باتوجه به فقر نیروی انسانی ماهر و نقصان امکانات درمانی مناسب، برای اکثر بیماران سکته مغزی عمدتاً فیزیوتراپی، گزینه توانبخشی اول و آخر است!!)؛ مع‌الوصف هنوز جزئیات دقیقی از توانبخشی شناختی این دسته از بیماران وجود ندارد. بنابراین یکی از اهداف کلیدی تألیف این کتاب اضافه کردن و شناساندن اولویت توانبخشی شناختی به عنوان یک برنامه مداخله‌ای ضروری برای بیماران دچار سکته مغزی است. از اینرو یکی از ارزیابی‌های مهم که به خصوص باید در مراحل اولیه سکته مغزی انجام شود سنجش‌های عصبی-روان‌شناختی است که در کتاب حاضر در فصلی جداگانه بدان نیز پرداخته شده است.

مجموعاً می‌توان گفت شناسایی و رفع مشکلات شناختی بیمار ر سه الی شش ماهه اول پس از ضایعه از اهمیت بالایی برخوردار است زیرا در بسیاری از موارد وجود اختلالات شناختی بهبود عملکرد بیمار را به تعویق می‌اندازد یا آن را با مشکل مواجه می‌سازد. البته این موضوع که مغز و به‌ویژه کورتکس توانایی تغییر ساختار و در نتیجه عملکرد را دارد، امروزه به‌طور گسترده‌ای مورد قبول واقع شده است. علاوه بر این، مغز آسیب‌دیده ممکن است پتانسیل بیشتری برای ترمیم نسبت به مغز سالم داشته باشد. از این رو به نظر می‌رسد اقدامات توانبخشی یکی از اجزای حیاتی در تسهیل این تغییرات باشد.

روی هم رفته داشتن دانش عمیق‌تر از پیچیدگی رابطه بین سکته مغزی و نقص شناختی می‌تواند اختیارات بیشتری را به ما برای پیشگیری و به تأخیر انداختن علائم ناتوان کننده پس

¹ - premorbid

² - neuroimaging

³ - neurorecovery

⁴ - rehabilitation

از خواننده از کیفیت یافته‌های پژوهشی کمک می‌کند. در فصل ششم پس از توصیف شناخت و نقص شناختی پس از سکته مغزی به معرفی اختلالات عصبی-شناختی بر حسب DSM-5 پرداخته شده است. در DSM-5 برخلاف ویرایش‌های قبلی آن واژه‌ی دمانس با اختلال عصبی-شناختی شدید و خفیف جایگزین شده و نظرات کارگروه DSM-5 در این زمینه به همراه ملاحظات و معیارهای تشخیصی اختلال عصبی-شناختی عروقی خواهد آمد. در این فصل توجه ویژه‌ای به توضیح مکانیسم‌ها و پایه‌های عصب-آسیب‌شناختی^۲ و ویژگی‌های تصویربرداری عصبی نقص شناختی پس از سکته مغزی شده است. در فصل هفتم حیطه‌های مختلف نقص شناختی پس از سکته مغزی نظیر اختلالات زبان، اختلالات توجه و غفلت، اختلالات حافظه، اختلالات کارکرد اجرایی، اختلالات پردازش دیداری-ادارکی/فضایی و اختلالات کارکرد حسی حرکتی، تحلیل مداخلات درمانی مربوطه، سیر و پیش‌آگهی^۳ و ویژگی‌های همه‌گیرشناسی نقص شناختی پس از سکته مغزی مورد بحث قرار گرفته است. فصل نهم بر سنجش وضعیت عصبی-روان‌شناختی در بیماران سکته مغزی تمرکز دارد و معرفی سیستم‌های فارسی ابزارهای برگزیده‌ی اندازه‌گیری عصبی-روان‌شناختی^۴ بیمارانی که مغز و اعصاب و سالمندان در کانون توجه قرار گرفته است. تمامی این ابزارها را می‌توان در پیوست کتاب حاضر یافت.

در تدوین این اثر از تمامی‌های استادان گرانمایه، آقای دکتر کریم عسگری مبارکه (متخصص فارماکولوژی رفتاری و دانشیار دانشگاه اصفهان) و نیز خانم دکتر عالیا صابری (متخصص نورولوژی و دانشیار دانشگاه علوم پزشکی گیلان) بهره بسیار برده‌ام که در این مجال از ایشان سپاسگزاری می‌نمایم. علاوه بر

از سکته مغزی ارائه نماید. تعیین الگوها یا شیوه‌های تشخیصی پایای عوامل خطرزا و تعیین گره‌های بالینی نقص شناختی در سکته مغزی یک رویکرد موفقیت آمیز در کشف و شناسایی اولیه بیماران در معرض خطر بیشتر است و یک گام رو به جلو در جهت پیشگیری از پیشروی نقایص شناختی پس از سکته مغزی محسوب می‌شود. کتاب حاضر بر پایه‌ی مرور مطالعات پیشین می‌کوشد الگوی آغازین و استخوان‌بندی اولیه عوامل خطرزای جمعیت شناختی، مغزی-عروقی، تصویربرداری عصبی، روان‌شناختی و پیش‌مرضی و ارتباط با نوع و میزان نقایص شناختی پس از سکته مغزی را پایه‌ی یزی بنیاد.

این کتاب در نه فصل تدوین شده است و حداکثر استفاده را برای علاقمندان به روان‌شناسی شناختی، روان‌شناسی سلامت، طب سالمندی، پژوهشگران علوم اعصاب شناختی، رزیدنت‌های مغز و اعصاب خواهد داشت. در فصل اول به توصیف همه‌گیرشناسی، تشخیص و درک سکته مغزی پرداخته شده است. در فصل دوم به بررسی انواع سکته مغزی، تشخیص افتراقی و درمان این بیماری پرداخته شده است. در فصل سوم دو جریان اصلی گردش خون قدامی و خلفی مغز مورد بررسی قرار گرفته و به علائم و نشانه‌های شایع آنها به هنگام سکته مغزی اشاره می‌شود. در فصل چهارم انفارکت‌های مغزی براساس محدوده‌های شریانی تقسیم‌بندی شده و پیامد شناختی هریک از آنها همراه با شواهد پژوهشی تبیین شده است. در فصل پنجم بر کاربرد فنون عمده‌ی تصویربرداری در سکته مغزی تمرکز شده است؛ زیرا آشنایی با این فنون و واژگان فنی مرتبط با آن که به‌کرات در متن متدلوژی مطالعات علوم اعصاب شناختی آمده است (نظیر CT scan، MRI، DWI، DTI، انواع رگ‌نگاری‌ها و غیره) به فهم

^۲ - neuropathological basis
^۳ - course and prognosis

^۱ - cognitive neuroscience

آن از همسر ارجمندم که همواره مشوق من در انجام فعالیت‌های علمی بوده به خاطر شکیبایی‌اش در مدت زمانی که صرف نگارش این کتاب نموده‌ام، تشکر می‌کنم.

بدون شک این اثر خالی از لغزش و نارسایی نبوده و نویسنده از پیشنهادات و انتقادات وارده به کتاب صمیمانه استقبال می‌کند و از علاقمندان درخواست می‌شود نظرات اصلاحی و ارزشمند

خود را به پست الکترونیک اینجانب (Sajjad.Rezaei@guilan.ac.ir) ارسال نمایند. در پایان جا دارد از همکاری مجدّانه آقای ادیب عزیزی، مدیریت محترم انتشارات متفکران برای آماده‌سازی و چاپ این کتاب قدردانی نمایم. امیدوارم همچون گذشته بتوانند در مسیر آموزش علم از طریق زبان مادری پیروزمندانه گام بردارند.

www.ketab.ir

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۱۹	فصل اول: درک سکنه مغزی
۲۱	مقدمه
۲۱	چشم انداز تاریخی سکنه مغزی
۲۳	همه گیرشناسی سکنه مغزی
۲۴	تشخیص سکنه مغزی
۲۵	سکنه مغزی از نظر شروع و مدت اختلال
۲۷	فصل دوم: انواع سکنه مغزی، تشخیص افتراقی و درمان
۲۹	مقدمه
۲۹	سکنه مغزی ایسکمیک
۲۹	لخته شدن (ترومبوز) و رگ بستگی (آمبولیسم)
۳۰	سکنه مغزی هموراژیک (خونریزی دهنده)
۳۰	خونریزی داخل مغزی
۳۲	خونریزی تحت عنکبوتیه
۳۲	خونریزی زیر یا روی سخت شامه
۳۳	تشخیص افتراقی سکنه مغزی
۳۴	درمان سکنه مغزی
۳۴	درمان توانبخشی
۳۴	درمان های پیشگیرانه
۳۶	درمان خونریزی
۳۷	فصل سوم: گردش خون مغزی
۳۹	مقدمه
۳۹	گردش خون قدامی
۴۱	گردش خون خلفی
۴۳	عوامل عروقی موثر در سکنه مغزی
۴۷	فصل چهارم: پیامد شناختی انفارکت های مغزی بر اساس محدوده های شریانی
۴۹	مقدمه
۴۹	شریان مغزی قدامی (ACA)
۵۱	شریان مغزی میانی (MCA)

۵۳.....	شریان مغزی خلفی (PCA)
۵۴.....	شریان کوروئیدی (مشیمیهای) قدامی (AChA)
۵۴.....	انفارکتوس حفره‌ای (لاکونار)
۵۶.....	انفارکت و اثرشد مغزی
۵۹.....	فصل پنجم: کاربرد فنون عمده تصویربرداری در سکنه مغزی
۶۱.....	مقدمه
۶۱.....	برش نگاری رایانه‌ای (CT scan)
۶۲.....	تصویربرداری با طنین مغناطیسی (MRI)
۶۲.....	تصویربرداری وزن دار انتشاری (L VI)
۶۴.....	تصویربرداری کشنده‌ی انتشاری (L VI)
۶۴.....	آرتیوگرافی (شریان نگاری)
۶۴.....	رگ‌نگاری (آنژیوگرافی) با طنین مغناطیسی
۶۵.....	رگ‌نگاری (آنژیوگرافی) CT
۶۶.....	اولتراسونوگرافی داپلر فراجمه‌ای
۶۷.....	فصل ششم: اختلالات عصبی - شناختی و سکنه مغزی
۶۹.....	مقدمه
۷۰.....	تاریخچه نقص شناختی پس از سکنه مغزی
۷۲.....	اختلالات عصبی-شناختی شدید و خفیف و تعیین تکلیف دمانس
۷۳.....	حیطه‌های عصبی-شناختی
۷۷.....	ملاحظات تشخیصی اختلال عصبی-شناختی شدید و خفیف
۷۸.....	ملاحظات تشخیصی اختلال عصبی-شناختی عروقی شدید یا خفیف
۸۱.....	شیوع اختلال عصبی-شناختی عروقی
۸۲.....	شکل‌گیری و روند اختلال عصبی-شناختی عروقی
۸۲.....	عوامل خطر و پیش‌آگهی اختلال عصبی-شناختی عروقی
۸۲.....	ارزیابی عصب-روان‌شناختی پس از سکنه مغزی
۸۵.....	مکانیسم‌های زیربنایی نقص شناختی در اختلالات عروقی مغز
۸۶.....	پایه‌های عصب-آسیب‌شناختی (نوروپاتولوژیک) نقص شناختی پس از سکنه مغزی
۸۸.....	ویژگی‌های تصویربرداری عصبی نقص شناختی پس از سکنه مغزی
۹۱.....	فصل هفتم: نقایص شناختی پس از سکنه مغزی
۹۳.....	مقدمه

۹۳.....	اختلالات زبان
۹۷.....	اختلالات توجه و غفلت
۱۰۲.....	اختلالات حافظه
۱۰۷.....	اختلالات کارکرد اجرایی
۱۰۹.....	اختلالات پردازش دیداری-ادراکی/فضایی
۱۱۳.....	اختلالات کارکرد حسی و حرکتی
۱۱۵.....	تحلیل مداخلات درمانی برای نقایص شناختی ناشی از بیماری عروقی مغز
۱۱۶.....	همه‌گیرشناسی نقص شناختی پس از سکته مغزی
۱۱۶.....	شیوع و بروز دمانس پس از سکته مغزی (PSD)
۱۱۸.....	شیوع نقص شناختی پس از سکته مغزی (PSCI)
۱۱۹.....	سیر و پیش‌آگهی نقص شناختی پس از سکته مغزی
۱۲۲.....	فرضیه‌ی "ذخیره‌ی شناختی"
۱۲۲.....	درمان دارویی نقص شناختی پس از سکته مغزی
۱۲۵.....	فصل هشتم: عوامل خطررزی نقص شناختی پس از سکته مغزی
۱۲۷.....	مقدمه
۱۲۷.....	سن
۱۲۸.....	جنسیت
۱۲۸.....	سطح تحصیلات
۱۲۹.....	وضعیت زناشویی
۱۳۰.....	چاقی و ناهنجاری در BMI
۱۳۱.....	وضعیت شغلی پیش از سکته مغزی
۱۳۱.....	ناتوانی جسمی و کاهش فعالیت بدنی
۱۳۳.....	سابقه فامیلی از دمانس
۱۳۴.....	سابقه فامیلی از سکته مغزی
۱۳۴.....	سابقه قبلی از سکته مغزی
۱۳۶.....	سابقه قبلی از حمله گذرای ایسکمیک (TIA)
۱۳۶.....	شدت سکته مغزی
۱۳۸.....	پرفشاری خون
۱۳۹.....	نارسایی قلبی و بیماری عروق کرونر

۱۴۰.....	فیبریلایسیون دهلیزی
۱۴۲.....	دیابت ملیتوس و ازدیاد قند خون
۱۴۳.....	کلسترول و ناهنجاری در چربی خون
۱۴۵.....	سیگار کشیدن
۱۴۶.....	جهت ضایعه در نیمکره مغزی و ضایعه‌ی نیمکره غالب
۱۵۰.....	مکان و موضع‌یابی ضایعه در نیمکره‌های مغزی
۱۵۲.....	آتروفی (تحلیل‌رفتگی) مغزی
۱۵۵.....	ضایعه‌های ماده سفید مغز
۱۵۸.....	تعداد و اندازه‌ی ضایعه مغزی
۱۵۹.....	حجم ضایعه مغزی
۱۶۱.....	تشکیلات هیپوکامپی (مدارات و کارکرد) ضایعه هیپوکامپ
۱۶۶.....	علائم افسردگی
۱۶۸.....	علائم اضطرابی
۱۶۹.....	اختلال مصرف اپیوئیدها (مواد شبه‌افیونی)
۱۷۱.....	اختلال مصرف الکل
۱۷۳.....	شدت درد پس از سگته مغزی
۱۷۴.....	وضعیت شناختی پیش از سگته مغزی
۱۷۶.....	پایه‌ریزی یک الگوی نظری
۱۷۹.....	فصل نهم: سنجش وضعیت عصبی - روان‌شناختی در بیماران سگته مغزی
۱۸۱.....	مقدمه
۱۸۲.....	مقیاس سگته مغزی موسسه ملی سلامت (NIHSS)
۱۸۳.....	پرسشنامه دست برتری ادینبورگ (EHI)
۱۸۴.....	معاینه مختصر وضعیت شناختی (MMSE)
۱۸۵.....	آزمون کوتاه شناختی (AMT)
۱۸۶.....	ویرایش سوم آزمون معاینه شناختی آدنبروک (ACE-III)
۱۸۸.....	آزمون ارزیابی شناختی مونترآل (MoCA)
۱۸۹.....	پرسشنامه آگاهی دهنده از نقصان شناختی در سالمندان (IQCODE)
۱۹۰.....	مقیاس سنجش جهانی دمانس رولاند (RUDAS)
۱۹۱.....	آزمون ترسیم ساعت (CDT)
۱۹۴.....	مقیاس افسردگی سالمندان (GDS)

۱۹۴.....	مقیاس اضطراب سالمندان (GAS).....
۱۹۵.....	مصاحبه ساختاریافته بالینی (SCID) برای اختلال‌های DSM-5 (قسمت اختلالات مصرف مواد شبه‌افیونی و الکل).....
۱۹۵.....	مصاحبه ساختاریافته بالینی (SCID) برای اختلال‌های DSM-5 (قسمت اختلال عصبی-شناختی عروقی شدید یا دمانس عروقی).....
۱۹۶.....	مقیاس استقلال کارکردی (FIM).....
۱۹۸.....	شاخص بارتل (BI).....
۱۹۹.....	ارزیابی درد در بیماران سکته مغزی.....
۲۰۰.....	نقشه درد مک‌گیل (MPM).....
۲۰۰.....	مقیاس پیوسته بصری (VAS).....
۲۰۱.....	مقیاس چهره‌های درد (FPS).....
۲۰۱.....	مقیاس درد بدنی (BPS).....
۲۰۲.....	سخن آخر.....
۲۰۵.....	فرهنگ معانی.....
۲۱۳.....	واژه‌نامه.....
۲۳۲.....	منابع و مأخذ.....
۲۶۹.....	پیوست‌ها.....
۳۴۱.....	نمایه اعلام.....
۳۵۸.....	نمایه موضوعی.....