

فیزیولوژی سیستم

عصبی مرکزی

تالیف:

دکتر محسن خلیلی

دانشیار گروه فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد

سرشناسه	: خلیلی، محسن، ۱۳۸۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: فیزیولوژی سیستم عصبی مرکزی تألیف محسن خلیلی.
مشخصات نشر	: اصفهان: کانون پژوهش، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	: ۱۴۲ ص: مصور.
شابک	: ۵۰۰۰۰ ریال: 9-47-5287-600-978
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: اعصاب -- فیزیولوژی
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۹ ف۸خ / ۳۵۵ / QP۲
رده بندی دیویی	: ۶۱۲.۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۲۳۱۲۷۰۰

فیزیولوژی سیستم عصبی مرکزی

مؤلف: دکتر محسن خلیلی

ناشر: کانون پژوهش

نوبت چاپ: اول ۱۳۸۹

چاپ: اصفهان

شابک: ۹ - ۴۷ - ۵۲۸۷ - ۶۰۰ - ۹۷۸

قیمت: ۵۰۰۰ تومان

کلیه حقوق محفوظ است

فهرست مطالب

۱۱	.....	مقدمه
۱۱	.....	انواع نوروترانسمیتر
۱۱	.....	دوپامین (Dopamine)
۱۲	.....	سروتونین
۱۲	.....	گیرنده‌های سروتونینی چند نوع اند:
۱۳	.....	نیتریک اکساید (NO)
۱۳	.....	هیستامین:
۱۴	.....	گلوتامات:
۱۴	.....	گاما آمینوبوتیریک اسید (GABA):
۱۵	.....	گلیسین:
۱۵	.....	وقایع الکتریکی نورونها
۱۶	.....	مهار پیش سیناپسی
۱۷	.....	جمع فضایی در نورونها
۱۷	.....	جمع زمانی در نورونها
۱۷	.....	خستگی هدایت سیناپسی
۱۸	.....	اثر اسیدوز و آلکالوز روی هدایت سیناپسی
۲۲	.....	چگونگی تبدیل محرک مناسب به پتانسیل عمل در سطح رسته
۲۳	.....	از حیث پاسخ به محرک دو نوع رسته در بدن داریم
۲۳	.....	گیرنده‌های با واکنش سریع:
۲۳	.....	گیرنده‌های با واکنش آهسته:
۲۴	.....	اجسام مایسنر
۲۴	.....	اجسام مرکل

- ۲۵..... اتمام رافینی
- ۲۵..... انتهای عصبی آزاد (Free nerve ending)
- ۲۵..... اندام انتهایی مو (hair- end organ)
- ۲۶..... ۳- گیرنده‌های درد (Nociceptor)
- ۲۷..... سه نوع رشته آوران وجود دارد که وارد شاخ خلفی می‌شوند
- ۲۷..... مسیر DCL
- ۳۰..... مسیر قدامی جانبی (اسنوتولامیک)
- ۳۱..... سندرم براون- سکوار (Brown- sequard)
- ۳۲..... نواحی حسی بکری
- ۳۴..... لایه‌های فشر حسی بکری
- ۳۶..... فیزیولوژی درد
- ۳۷..... علت درد
- ۳۸..... انواع درد
- ۴۰..... سیستم‌های کنترل درد در مغز و نخاع
- ۴۳..... درد احساسی حقیقی و درد جداری
- ۴۴..... مکانیسم همگرایی یا Convergence
- ۴۴..... مکانیسم تسهیل یا facilitation
- ۴۴..... مکانیسم درماتومی (dermatomal)
- ۴۵..... آلودینیا (Alodynia)
- ۴۵..... درمان درد
- ۴۵..... الف- داروهای استروئیدی
- ۴۵..... ب- داروهای غیر استروئیدی
- ۴۶..... خواب و حالات فعالیت مغز
- ۴۶..... خواب با امواج آهسته
- ۴۷..... خواب REM
- ۴۸..... امواج مغزی
- ۴۹..... امواج بتا (β)
- ۵۱..... گیرنده‌های حسی عضلات
- ۵۳..... ساختار و عصب‌گیری دوک‌های عضلانی

۵۵	انواع پاسخ به تحریک
۵۵	پاسخ‌های استاتیک (static):
۵۶	پاسخ‌های دینامیک (Dynamic):
۵۶	رفلکس کشش عضله (Myotatic reflex):
۵۷	نکات:
۵۸	رفلکس تاندونی گلزی
۵۹	انواع رفلکس‌ها:
۶۲	رفلکس راست‌کننده متقاطع (crossed extensor. R):
۶۳	واکنش نگهدارنده مثبت (positive supportive reaction):
۶۴	رفلکس به پا خواستن (Righting R):
۶۴	حرکات قدم زدن (stepping):
۶۴	رفلکس در جازدن (mark time R):
۶۵	رفلکس چهار نعل (galloping R):
۶۵	رفلکس تونیک گردن (tonic neck R):
۶۵	رفلکس خاراندن (seratch R):
۶۶	رفلکس‌های نخاعی که سبب اسپاسم عضلانی می‌شود:
۶۶	اسپاسم ناشی از شکستگی استخوان‌ها:
۶۶	اسپاسم عضلات شکم در اثر التهاب صفاق:
۶۷	قولنج‌های عضلانی (Muscle cramp):
۶۸	شوک نخاعی (spinal shock):
۶۹	سیستم حرکتی (Motor system):
۶۹	قشر حرکتی:
۷۲	میدان حرکت ارادی چشم:
۷۲	ناحیه چرخش سر:
۷۲	ناحیه حرکات ماهرانه دست:
۷۲	راه‌های هرمی بتز به دو مسیر تقسیم می‌شوند:
۷۲	الف- راه هرمی متقاطع (crossed):
۷۳	ب- راه هرمی مستقیم:
۷۴	راه‌های خارج هرمی (Extra pyramidal):

۷۵	دسته روبرو اسپینال (قرمزی نخاعی):
۷۵	دسته بامی نخاعی (Tecto spinal)
۷۵	دسته سبکی نخاعی (Reticulo spinal)
۷۶	دسته دهلیزی نخاعی (Vestibulo spinal)
۷۶	دسته زیتونی نخاعی (Olivio spinal)
۷۸	ورودی های قشر حرکتی
۷۸	تنظیم نورون ها در قشر حرکتی
۷۹	ابر ضایعات قشر حرکتی یا مسیر قشری - نخاعی
۸۰	حس های داخلی و حفظ تعادل
۸۱	ساختار ماکولا
۸۳	مجارى نیم دایره
۸۵	عوامل دیگری در حس تعادل نقش دارند
۸۵	اطلاعات بینایی
۸۵	گیرنده روبرو سبکی گردن
۸۷	مخچه
۸۸	ساختار مخچه
۸۸	قشر مخچه
۸۹	لایه سلول های پورکینز (purkinje cells)
۸۹	لایه مولکولی (Molecular layer)
۹۰	قشر مخچه به سه منطقه طولی تقسیم می شود
۹۱	ورودی های مخچه
۹۲	تارهای خزماي (mossy fibers)
۹۲	تارهای بالا رونده (climbing fibers)
۹۲	تارهای آمیزریک
۹۳	مدارهای نورونی مخچه
۹۵	خروجی های مخچه
۹۵	خروجی از هسته فاستیرئال
۹۶	مسیر خروجی از هسته بینایی (ایتر بوزیتوس)
۹۶	مسیر خروجی از هسته دندانهای

.....	از مخچه.....	.....	سیگنال‌های خروجی روشن - خاموش (Turn on/off) و خاموش - روشن (Turn off/on)
۹۷	.....	.....	.....
۹۸	.....	.....	برنامه‌ریزی حرکات متوالی (planning).....
۹۹	.....	.....	زمان‌بندی حرکات متوالی (Timing).....
۹۹	.....	.....	اختلالات بالینی مخچه.....
۹۹	.....	.....	برخی اختلالات مخچه به شرح زیر اند.....
۹۹	.....	.....	دیسمتری (dysmetria).....
۹۹	.....	.....	هیپرمتری یا (past pointing).....
۹۹	.....	.....	دیس دیاروکوکینزی (dysdiadochokinesia).....
۱۰۰	.....	.....	اختلال تکلم یا دیس آرتری (dysarthria).....
۱۰۰	.....	.....	لرزش ارادی (intention tremor).....
۱۰۰	.....	.....	نیست‌اگموس مخچه‌ای.....
۱۰۰	.....	.....	هیپوتونی یا کاهش تنوس.....
۱۰۰	.....	.....	عقدده‌های قاعده‌ای (basal ganglion).....
۱۰۲	.....	.....	نقش مدار پوتامن.....
۱۰۳	.....	.....	اختلالات در عمل غیرطبیعی مدار پوتامن.....
۱۰۴	.....	.....	نقش مدار دمدار.....
۱۰۵	.....	.....	بیماری پارکینسون.....
۱۰۷	.....	.....	بیماری‌ها نتینگتون.....
۱۰۷	.....	.....	قشر مغز و اعمال فکری مغز.....
۱۰۹	.....	.....	ناحیه ارتباطی آهیانه‌ای - پس سری - گیجگاهی (pariet-occipito-temporal).....
۱۰۹	.....	.....	ناحیه ارتباطی جلوی پیشانی.....
۱۱۰	.....	.....	ناحیه ارتباطی لیمبیک.....
۱۱۰	.....	.....	پروزوفنیزیا (prosophenosia).....
۱۱۰	.....	.....	ناحیه ورنیکه.....
۱۱۱	.....	.....	ناحیه شکنج زاویه‌ای.....
۱۱۲	.....	.....	نیمکره غالب (dominant hemisphere).....
۱۱۲	.....	.....	اعمال نیمکره غیر غالب.....
۱۱۳	.....	.....	جسم پشه‌ای یا (corpus allosum).....

۱۱۴	حافظه و یادگیری
۱۱۴	انواع حافظه:
۱۱۵	عادت کردن (Habituation)
۱۱۶	شرطی شدن کلاسیک:
۱۱۶	شرطی شدن عامل:
۱۱۶	انواع حافظه از لحاظ طول مدت به یاد سردن
۱۱۶	حافظه کوتاه مدت:
۱۱۷	حافظه میان مدت:
۱۱۷	حافظه دراز مدت:
۱۲۰	سیستم‌های انگیزشی یا فعال کننده مغز
۱۲۰	دستگاه نورانی-غریزی
۱۲۰	سیستم دوپامینریک:
۱۲۱	سیتم سروتونریک:
۱۲۲	دستگاه لیمبیک
۱۲۴	اعمال هیپوتالاموس
۱۲۵	نرخ کاتکول آمینها
۱۲۵	نرخ هورمون وازوپرسین (ADH):
۱۲۶	هیپوکامپ
۱۲۷	آمیگدال
۱۲۸	قشر لیمبیک
۱۲۸	دستگاه عصبی اتونوم
۱۲۹	سازماندهی کلی دستگاه اتونوم
۱۳۱	دستگاه پاراسماتیک
۱۳۷	مخضات اصلی عملکرد سمپاتیک و پاراسمپاتیک
۱۳۸	گیرنده آدرنریک
۱۴۰	منابع: