

ضربه‌های جمجمه و مغز

دکتر یعقوب ترسلی

ضربه‌های جمجمه و مغز

www.ketab.ir

دکتر یعقوب ترسلی

متخصص جراحی مغز و اعصاب

این کتاب مشمول قانون حمایت از مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۱/۱۱ و قانون ترجمه و تکثیر کتب، نشریات و آثار صوتی مصوب ۱۳۵۰/۱۰/۶ می باشد. با رعایت کلیه ضوابط و مقررات، خلاصه برداری یا برداشت بخشی از متن، شکل ها و یا جداول کتاب و انتشار آن در قالب کتاب های ترجمه، تالیف، چاپ، نشر، توزیع یا نرم افزار حتی با ذکر منبع، بدون اجازه کتبی از ناشر، غیرقانونی است و موجب پیگرد قانونی می گردد.

ناشر: انتشارات ختن

مرکز مدیریت و تدوین کتاب های علوم پزشکی

ویرایش: کتابون ستوده

نقاشی های روی جلد و داخل: دکتر یعقوب ترسلی

طراحی روی جلد: سما معصومی

مدیریت چاپ و صحافی: اکبر ارشدی

حروفنگاری، اسکن و صفحه آرایی: فاطمه نظری، شهرام نبی پور

تمامی حقوق مادی و معنوی اثر متعلق به مؤلف می باشد.

سرشناسه: ترسلی، یعقوب، ۱۳۲۸-

عنوان و نام پدیدآور: ضربه های مجرّمه و مغز / یعقوب ترسلی

مشخصات نشر: تهران: ختن، ۱۳۹۵

مشخصات ظاهری: ۵۳۲ ص:، مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی)، ۲۳ × ۲۹ س م.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۹۲-۰۵-۱

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: واژه نامه.

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: ضربه مغزی

موضوع: ضربه مغزی -- تشخیص

موضوع: ضربه مغزی -- عوارض و عواقب

موضوع: ضربه مغزی -- درمان

رده بندی کنگره: ۴۱۳۹۵ ت ۴ ض / RC ۳۹۴

رده بندی دیویی: ۶۱۷/۴۸۱۰۴۴

شماره کتابشناسی ملی: ۴۲۱۳۳۷۳

ضربه‌های جمجمه و مغز

مؤلف: دکتر یعقوب ترسلی

چاپ اول - ویرایش اول

Head Injuries
Author: Yaghoub Tarassoli, MD
Publisher: Khotan
Painting on the cover: Yaghoub Tarassoli, MD
Graphic on the cover: Sama masoumi
Type, Scan & Layout:
Fatemeh Nazari, Shahram Nabipour
Editor: Katayoun Sotoudeh
Copyright: 2017 first edition
Quantity: 2000 copies
Price: 225/000 Tomans
ISBN: 987-610-72-05-1

ضربه‌های جمجمه و مغز
مؤلف: دکتر یعقوب ترسلی
ناشر: انتشارات ختن
نقاشی روی جلد: دکتر یعقوب ترسلی
طرح روی جلد: سما ماسومی
واژه‌پردازی، اسکن و صفحه‌آرایی:
فاطمه نظری، شهرام نبی‌پور
ویرایش: کتایون ستوده
نوبت چاپ: نخست، زمستان ۱۳۹۵
شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه
قیمت: ۲۲۵/۰۰۰ تومان
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۹۲-۰۵-۱



انتشارات ختن

KHOTAN PUBLISHING

نشانی: خیابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران، مجتمع فروزنده، طبقه همکف، شماره ۳۰۹، طبقه اول اداری، واحد ۵۰۱ و ۵۰۷، تلفن: ۳۰-۲۹-۶۶۹۵۰۰ و ۶۶۹۵۴۰۰۰

www.khotanpub.com
info@khotanmedbook.com

فهرست مطالب

۱۹.....	پیشگفتار.....
۲۳.....	راهنمای استفاده از کتاب.....

نگرشی بر تاریخ آسیب‌های جمجمه و مغز

۲۷.....	پیش از تاریخ.....
۳۲.....	منطقه میان رودان.....
۳۳.....	تمدن مصر باستان.....
۳۴.....	تمدن یونان باستان.....
۳۷.....	تمدن رُم باستان.....
۳۸.....	غرب در سده‌های گذشته تا قرن معاصر.....
۳۹.....	تمدن ایران باستان.....
۴۰.....	محمد زکریای رازی.....
۴۲.....	ابوعلی سینا.....
۴۷.....	اسماعیل جرجانی.....
۴۸.....	دو قرن گذشته در ایران.....

بخش اول

فصل اول: نورواناتومی در ارتباط با تروماتیس

۵۵.....	جمجمه.....
۵۶.....	نقاط آناتومیک کاربردی در سطح جمجمه.....
۵۸.....	خط‌های آناتومیک مهم در سطح جمجمه.....
۶۰.....	نقاط آناتومیک در داخل و کف جمجمه.....
۶۰.....	حفره‌های داخل جمجمه.....
۶۳.....	سوراخ‌های کف جمجمه و عناصر آناتومیک داخل آنها.....
۶۴.....	نکاتی از رویان‌شناسی و تشکیل مغز.....
۶۷.....	آناتومی توپوگرافیک سطح مغز.....
۷۱.....	آناتومی پرده‌های مغز.....

۷۵	سد خونی - مغزی چیست؟
۷۵	آناتومی میکروسکوپی و تجسم فضایی سد خونی مغزی
۷۹	مکانیسم عبور مواد مختلف از سد خونی - مغزی
۸۱	مایع CSF - آناتومی سیستم های کف جمجمه
۸۱	آناتومی سیستم ها
۸۲	۱- سیستم های قدامی - فوقانی
۸۴	۲- سیستم های پری مزانسفالیک
۸۵	۳- سیستم های خلفی - تحتانی
۸۷	مکانیسم حرکت و مسیر عبور مایع CSF
۸۸	سیستم شریانی داخل جمجمه و مغز
۸۸	شریان کاروتید داخلی
۸۹	شریان ورتبرال
۱۰۰	شریان بازیلر
۱۰۰	سیستم وریدی داخل جمجمه و مغز
۱۰۰	شبکه وریدی سطحی مغز
۱۰۴	شبکه وریدی عمقی یا داخلی مغز
۱۰۷	آناتومی سینوس های وریدی داخل جمجمه

فصل دوم: آسیب شناسی

۱۱۲	آمار کلی ضربه های مغزی
۱۱۲	آمار مرگ ناشی از ضربه های مغزی
۱۱۳	بررسی اتیولوژیک ضربه های مغزی
۱۱۴	ارزیابی بالینی بیماران دچار ضربه مغزی

فصل سوم: بیومکانیک ضربه های جمجمه و مغز

۱۱۹	دیدگاه آناتومیک
۱۲۰	تقسیم بندی اتیولوژیک انواع ضربه ها
۱۲۱	مکانیسم ضربه یا انتقال نیرو به جمجمه و مغز
۱۲۱	۱- ضربه یا نیروی استاتیک
۱۲۴	۲- ضربه یا نیروی دینامیک
۱۲۸	توجیه مکانیکی آسیب های تروماتیک جمجمه و مغز

۱۳۹.....	۱- آسیب‌های ناشی از تماس عامل ضربه با جمجمه.....
۱۳۲.....	۲- آسیب‌های ناشی از حرکت سر بیمار بدنبال ضربه
۱۳۵.....	آسیب‌های ناشی از انفجار
۱۳۷.....	مکانیسم اختصاصی آسیب‌های جمجمه و مغز.....
۱۳۷.....	۱- شکستگی‌های جمجمه
۱۳۸.....	۲- آسیب‌های موضعی مغز
۱۴۳.....	۳- آسیب‌های منتشر مغز

بخش دوم

فصل چهارم: فیزیوپاتولوژی ضربه‌های مغزی

۱۵۱.....	نکات اختصاصی در متابولیسم سلولی مغز.....
۱۵۲.....	منشأ انرژی مغز.....
۱۵۴.....	فعالیت متابولیک نورون و آستروسیت.....
۱۵۵.....	تنظیم گردش خون مغز.....
۱۵۶.....	اتوروگولاسیون یا تنظیم خودکار گردش خون مغز.....
۱۵۸.....	تغییرات متابولیسم و گردش خون مغز در ضربه‌های مغزی.....
۱۵۸.....	اختلال متابولیسم مغز پس از ضربه
۱۵۹.....	اختلال گردش خون مغز پس از ضربه
۱۶۰.....	تغییرات اتورگولاسیون و واکنش عروق مغز.....
۱۶۰.....	تغییرات جریان خون مغز و میزان حجم خون مغز.....

فصل پنجم: تغییرات سلولی، بیوشیمیایی و مولکولی در ضربه‌های مغزی

۱۶۵.....	تقسیم‌بندی پاتوفیزیولوژیک آسیب‌های جمجمه و مغز.....
۱۶۶.....	تغییرات سلولی و بیوشیمیایی در آسیب‌های اولیه مغز
۱۶۶.....	واکنش بافت مغز به حرکت ناگهانی
۱۶۹.....	تغییرات سلولی و بیوشیمیایی در آسیب‌های ثانوی مغز
۱۷۰.....	ایسکمی و هیپوکسی مغز.....
۱۷۱.....	اسیدوز همراه با ایسکمی بافت مغز
۱۷۲.....	نقش نوروترانسمیترهای محرک در ضربه مغزی.....
۱۷۳.....	اثر تخریبی ورود یون کلسیم به داخل سلول‌های مغز.....

۱۷۴.....	پروتئولیز سلولی
۱۷۵.....	اختلال متابولیک پس از ضربه مغزی
۱۷۵.....	آسیب میتوکندری
۱۷۶.....	تخریب DNA
۱۷۶.....	رادیکال‌های آزاد و نقش آنها در ضربه مغزی
۱۷۸.....	متابولیسم لاکتات
۱۷۸.....	واکنش‌های التهابی پس از ضربه مغزی و نقش سیتوکین‌ها
۱۸۰.....	مکانیسم مرگ سلول در ضربه مغزی
۱۸۲.....	تغییرات مولکول‌های حامل در ضربه مغزی

بخش سوم

فصل ششم: آسیب‌های نمدی کلینیکی و کلینیکال پاتولوژی ضربه‌های جمجمه و مغز

۱۸۷.....	تقسیم‌بندی کلینیکی
۱۸۷.....	آسیب‌های پوست سر
۱۸۹.....	A - تورم، اکیموز و پارگی پوست سر
۱۹۰.....	B -هماتوم زیر پرده گالنا
۱۹۰.....	C -هماتوم زیر پرده پریوست استخوان جمجمه
۱۹۰.....	شکستگی‌های جمجمه
۱۹۱.....	A - شکستگی خطی
۱۹۱.....	B - شکستگی‌های فرورفته جمجمه
۱۹۴.....	C - شکستگی‌های کف جمجمه
۱۹۶.....	D - شکستگی‌های کرانیوفاشیال
۱۹۸.....	E - شکستگی پیشرونده در کودکان
۱۹۸.....	آسیب‌های تروماتیک مغز
۱۹۸.....	تقسیم‌بندی آسیب‌های تروماتیک مغز
۲۰۰.....	نکاتی از نوروپاتولوژی آسیب‌های تروماتیک مغز
۲۰۲.....	آسیب‌های اولیه موضعی مغز
۲۰۲.....	هماتوم اپیدورال
۲۰۶.....	هماتوم ساب‌دورال
۲۰۷.....	هماتوم ساب‌دورال حاد
۲۱۰.....	هماتوم ساب‌دورال مزمن

۲۱۲.....	سابدورال هیگروما.....
۲۱۳.....	هماتوم داخل پارانشیم مغز.....
۲۱۵.....	خونریزی داخل بطن‌های مغز.....
۲۱۷.....	خونریزی ساب آراکنوئید.....
۲۱۹.....	کنتوزیون‌های مغز.....
۲۲۳.....	آسیب‌های اولیه منتشر مغز.....
۲۲۳.....	۱- آسیب منتشر خفیف مغز.....
۲۲۳.....	۲- آسیب منتشر اکسون‌ها.....

فصل نهم: آسیب‌های نفوذی مججمه و مغز (تأثیر سلاح‌های گرم و سرد)

۲۲۹.....	نکات تاریخی.....
۲۳۰.....	تقسیم‌بندی آسیب‌های نفوذی.....
۲۳۰.....	۱- آسیب‌های ناشی از برخورد اجسام با سرعت (گلوله و ترکش).....
۲۳۰.....	۲- آسیب‌های ناشی از برخورد اجسام کم سرعت (سلاح سرد و ابزار تیز).....
۲۳۱.....	بیومکانیک آسیب در پرتاب گلوله و اجسام بالستیک.....
۲۳۵.....	پاتوفیزیولوژی آسیب‌های نفوذی مججمه و مغز.....
۲۳۵.....	آسیب‌های ناشی از ورود اجسام پرسرعت به مججمه.....
۲۴۲.....	آسیب‌های ناشی از ورود اجسام کم‌سرعت به مججمه.....
۲۴۳.....	علائم کلینیکی در آسیب‌های نفوذی مججمه و مغز.....
۲۴۶.....	روش‌های تشخیص و تصویربرداری.....
۲۴۹.....	عوارض ناشی از آسیب‌های نفوذی مججمه و مغز.....
۲۴۹.....	۱- تشنج و صرع پس از آسیب.....
۲۴۹.....	۲- عفونت در داخل مججمه.....
۲۵۰.....	۳- عوارض عروقی - آنوریسم تروماتیک.....
۲۵۳.....	۴- باقی ماندن گلوله و ترکش و حرکت آنها در داخل مغز.....
۲۵۳.....	۵- خروج مایع CSF از محل زخم‌های نفوذی.....
۲۵۳.....	۶- پارگی سینوس‌های وریدی داخل مججمه.....
۲۵۴.....	۷- افزایش فشار داخل مججمه.....
۲۵۴.....	۸- Posttraumatic Neuropsychologic Disorders.....
۲۵۴.....	اقدامات فوری - درمان طبی و جراحی.....
۲۵۶.....	پیش‌آگهی و آینده بیماران در آسیب‌های نفوذی.....

فصل هشتم: آسیب‌های جمجمه و مغز در اثر انفجار

۲۶۱	گفتاری درباره وسایل انفجاری
۲۶۲	مکانیسم آسیب‌های ناشی از انفجار
۲۶۵	پاتوفیزیولوژی آسیب‌های ناشی از انفجار
۲۶۶	علائم کلینیکی و روش‌های تشخیصی
۲۶۷	روش‌های درمان در آسیب‌های ناشی از انفجار

فصل نهم: ضربه مغزی خفیف یا کانکاشن

۲۷۳	تعریف و اپیدمیولوژی کانکاشن
۲۷۳	پاتوفیزیولوژی کانکاشن
۲۷۴	نشانه‌ها و یافته‌های کلینیک در کانکاشن
۲۷۶	سندرم پس از کانکاشن (PCS)
۲۷۷	انسفالوپاتی مزمن پس از ضربه‌های مغزی
۲۷۸	درمان‌های کلاسیک و آلترناتیو در کانکاشن PCS
۲۷۹	درمان‌های کلاسیک در PCS
۲۷۹	درمان‌های آلترناتیو و مکمل در PCS

فصل دهم: ضربه‌های جمجمه و مغز در کودکان

۲۸۵	نکات اختصاصی تروماتیسیم جمجمه و مغز در کودکان
۲۸۷	تقسیم‌بندی آسیب‌های تروماتیک سر در کودکان
۲۸۷	۱- آسیب‌های پوست سر
۲۸۸	۲- شکستگی‌های جمجمه
۲۹۰	۳- آسیب‌های تروماتیک داخل جمجمه
۲۹۲	آسیب‌های ناشی از سوءرفتار با کودکان
۲۹۳	shaken baby syndrome
۲۹۴	نکات درمانی در ضربه‌های مغزی کودکان

بخش چهارم

فصل یازدهم: تورم مغز، افزایش فشار داخل جمجمه، هرنیاسیون مغز

۳۰۱	تورم مغز
-----	----------

- ۱- هیپرامی ۳۰۱
- ۲- اِدِم مغز ۳۰۱
- حالات مختلف تورم مغز در ضربه مغزی ۳۰۵
- افزایش فشار داخل جمجمه ۳۰۶
- دکترین مونرو - کلی و پاتوفیزیولوژی افزایش فشار داخل جمجمه ۳۰۶
- علل افزایش فشار داخل جمجمه در ضربه‌های مغزی ۳۰۹
- بیومکانیک افزایش فشار داخل جمجمه ۳۱۰
- مانیتورینگ فشار داخل جمجمه ۳۱۰
- امواج ناشی از تغییرات فشار در داخل جمجمه ۳۱۱
- پی‌آمدها و اثرات افزایش فشار داخل جمجمه ۳۱۲
- علائم و یافته‌های افزایش فشار داخل جمجمه ۳۱۳
- هرنیاسیون مغز ۳۱۳
- انواع هرنیاسیون مغز ۳۱۴
- ۱- هرنیاسیون میانی از زیر پرده Falx ۳۱۴
- ۲- هرنیاسیون جانبی از سوراخ تنتوریوم ۳۱۵
- ۳- هرنیاسیون سانتال یا محوری ۳۱۷
- ۴- هرنیاسیون خلفی ۳۱۷
- ۵- هرنیاسیون تانسیل‌های مخچه ۳۱۸
- ۶- هرنیاسیون مخچه به طرف بالای تنتوریوم ۳۱۸
- ۷- هرنیاسیون مغز از محل کرانیوتومی ۳۱۸
- خلاصه‌ای از علائم کلینیکی هرنیاسیون‌های مغز ۳۱۹

فصل دوازدهم: هوشیاری، کُما، فاز گیاهی، فاز کمترین هوشیاری، مرگ مغز

- هوشیاری ۳۲۳
- هوشیاری چیست؟ ۳۲۳
- کُما ۳۲۳
- مکانیسم نوروپاتولوژیک کُما ۳۲۴
- علل کُما ۳۲۴
- علائم همراه در کُما ۳۲۵
- اقدامات اولیه در کُما ۳۲۸
- فاز گیاهی ۳۲۸

۳۲۹.....	فاز کمترین هوشیاری.....
۳۳۰.....	سندرم Akinetic Mutism.....
۳۳۰.....	مرگ مغز.....
۳۳۰.....	تعریف و معیارهای مرگ مغز.....
۳۳۲.....	اقدامات کلینیکی برای اثبات مرگ مغز.....

بخش پنجم

فصل سیزدهم: تشخیص نورورادیولوژیک و نقش مارکرهای بیومکانیک در ضربه‌های جمجمه و مغز

۳۳۷.....	موارد کاربرد روش‌های مختلف تصویربرداری.....
۳۳۷.....	رادیوگرافی ساده جمجمه.....
۳۳۷.....	سی‌تی‌اسکن و جمجمه.....
۳۳۷.....	MRI.....
۳۳۸.....	SPECT.....
۳۳۹.....	PET.....
۳۳۹.....	یافته‌های نورورادیولوژیک در ضربه‌های جمجمه و مغز.....
۳۳۹.....	آسیب‌های پوستی.....
۳۴۰.....	شکستگی‌های جمجمه.....
۳۴۵.....	تشخیص آسیب‌های اولیه مغز.....
۳۴۵.....	خونریزی‌های داخل جمجمه.....
۳۴۵.....	هماتوم اپیدورال.....
۳۴۷.....	هماتوم ساب‌دورال.....
۳۵۰.....	هماتوم داخل پارانشیم مغز.....
۳۵۲.....	خونریزی در داخل بطن‌های مغز.....
۳۵۲.....	خونریزی ساب آراکنوئید.....
۳۵۳.....	کنتوزیون مغز.....
۳۵۵.....	آسیب منتشر اکسون‌ها.....
۳۵۶.....	آسیب‌های عروقی.....
۳۵۷.....	تشخیص آسیب‌های ثانوی مغز.....
۳۵۷.....	تورم و ادم مغز.....
۳۵۹.....	ایسکمی و انفارکتوس مغز.....

۳۵۹.....	هرنیاسیون مغز.....
۳۶۱.....	عوارض پس از ضربه‌های مغزی.....
۳۶۱.....	فیستول مایع CSF.....
۳۶۲.....	هیدروسفالی.....
۳۶۲.....	نقش مارکرهای بیومکانیک در ضربه‌های مغزی.....

فصل چهاردهم: درمان در ضربه‌های مغزی (قسمت اول)

اقدامات پیش از بیمارستان - تشخیص و درمان در بخش اورژانس

۳۶۷.....	علائم کلینیکی در ضربه‌های مجمله و مغز.....
۳۶۸.....	علائم پوستی.....
۳۶۸.....	شکستگی‌های مجمله.....
۳۶۸.....	علائم بالینی ناشی از آسیب مغز.....
۳۷۰.....	اقدامات پیش از بیمارستان.....
۳۷۱.....	پروتکل مراقبت‌های بیماران دچار ضربه مغز قبل از رسیدن به بیمارستان.....
۳۷۲.....	تشخیص و درمان در بخش اورژانس.....
۳۷۳.....	اقدامات فوری عمومی.....
۳۷۶.....	بررسی‌های کلینیکی.....
۳۷۶.....	تهیه شرح حال بیمار.....
۳۷۷.....	معاینه نورولوژیک عمومی.....
۳۷۹.....	معاینه نورولوژیک اختصاصی همراه با سنجش GCS و Four Score.....
۳۸۵.....	بررسی آسیب اعصاب کرانیال.....
۳۸۷.....	بررسی‌های رادیولوژیک.....
۳۸۷.....	سی‌تی‌اسکن مغز.....
۳۸۹.....	رادیوگرافی ساده مجمله.....
۳۹۰.....	MRI.....
۳۹۰.....	آنژیوگرافی عروق مغز.....
۳۹۰.....	درمان‌های اختصاصی در بخش اورژانس.....
۳۹۱.....	دستورات درمانی در ضربه‌های مغزی خفیف.....
۳۹۲.....	دستورات درمانی در ضربه‌های مغزی متوسط.....
۳۹۲.....	دستورات درمانی در ضربه‌های مغزی شدید.....
۳۹۵.....	درمان آسیب‌های عمومی خارج از مجمله.....

فصل پانزدهم: درمان در ضربه‌های مغزی (قسمت دوم)

درمان ضربه‌های شدید در بخش ICU - درمان‌های جراحی

۴۰۰	مانیتورینگ ضربه‌های مغزی در بخش ICU
۴۰۰	مانیتورینگ تغییرات بالینی بیمار
۴۰۱	مانیتورینگ تغییرات فشار داخل جمجمه
۴۰۱	انواع مانیتورینگ فشار داخل جمجمه
۴۰۲	موارد استفاده از مانیتورینگ فشار داخل جمجمه
۴۰۳	مانیتورینگ گردش و فشار خون در داخل جمجمه
۴۰۳	۱- مانیتورینگ مستقیم
۴۰۴	۲- مانیتورینگ غیرمستقیم
۴۰۶	مانیتورینگ آسیب‌های موضعی خارج از جمجمه
۴۰۶	A - هیپوتانسیون، حیاطی
۴۰۶	B - هیپوکسی
۴۰۷	C - هیپوکاپنی
۴۰۸	درمان ضربه‌های مغزی در بخش ICU
۴۰۸	گفتار کلی و هدف‌های درمانی
۴۱۱	درمان‌های اولیه در افزایش فشار داخل جمجمه
۴۱۱	۱- پوزیشن مناسب سر و گردن بیمار
۴۱۲	۲- کنترل راه‌های هوایی - برقراری ونتیلاسیون طبیعی
۴۱۵	۳- پیشگیری از درد و بی‌قراری بیمار
۴۱۶	۴- پیشگیری و درمان هیپرتانسیون محیطی
۴۱۷	۵- پیشگیری و درمان تشنج
۴۱۹	۶- پیشگیری و کنترل تب
۴۱۹	۷- پیشگیری و درمان هیپرگلیسمی
۴۲۰	۸- اجتناب از هیپرونتیلیسیون بی‌مورد
۴۲۰	۹- درمان‌های آلترناتیو - پزشکی طبیعی در ضربه‌های مغزی
۴۲۲	۱۰- اثرات درمانی استاتین‌ها در ضربه‌های مغزی
۴۲۲	درمان‌های اختصاصی در افزایش شدید فشار داخل جمجمه
۴۲۲	۱- استفاده از داروهای خواب‌آور - مخدر و شل‌کننده عضلات
۴۲۳	۲- درناژ مایع مغزی نخاعی
۴۲۴	۳- استفاده از مواد اسموتیک

- ۴- هیپرونتیلیسیون ۴۲۶
- ۵- کاربرد باریتورات ها - کومای باریتورات ۴۲۸
- ۶- هیپوترمی ۴۲۹
- ۷- کاربرد کورتیکواستروئیدها ۴۳۰
- ۸- دکمپرسیون جراحی ۴۳۰
- درمان های عمومی و فراگیر در ضربه های مغزی ۴۳۱
- ۱- پیشگیری و درمان هیپوتانسیون محیطی ۴۳۱
- ۲- پیشگیری از زخم های ناشی از استرس و خونریزی از معده ۴۳۲
- ۳- پیشگیری از پنوموپل ۴۳۲
- ۴- کاربرد آنتی بیوتیک در پیشگیری از مننژیت ۴۳۳
- ۵- تنظیم تغذیه و انرژی در ضربه های مغزی ۴۳۴
- ۶- تنظیم مایعات و الکترولیت ها در ضربه های مغزی ۴۳۵
- ۷- پیشگیری از ترومبوز وریدی و امبولی ریه ۴۳۷
- ۸- پیشگیری از آنمی و ایسکمی مغزی ناشی از آن ۴۳۸
- ۹- پیشگیری و درمان اختلالات انعقادی ۴۳۸
- درمان جراحی در ضربه های جمجمه و مغز ۴۴۰
- هدف از اقدام جراحی چیست؟ ۴۴۰
- تصمیم به اقدام جراحی و موارد آن ۴۴۲
- نکاتی درباره اندیکاسیون های جراحی ۴۴۳
- اقدام جراحی در همتوم اپیدورال ۴۴۴
- اقدام جراحی در همتوم سابدرال حاد ۴۴۵
- اقدام جراحی در همتوم داخل بافت مغز ۴۴۵
- اقدام جراحی در همتوم و کنتوزیون حفره خلفی ۴۴۸
- نکات کلیدی در سی تی اسکن مغز ۴۴۸
- اقدامات پیش از جراحی - آمادگی برای جراحی ۴۴۹
- تکنیک های جراحی ۴۵۰
- برهول ۴۵۰
- کرانیوتومی - کرانیکتومی - کرانیوپلاستی ۴۵۴

فصل شانزدهم: مکانیسم ترمیم و بازسازی در ضربه های مغزی

۴۶۳	 مراحل ترمیم و بازسازی سلولی پس از ضربه
۴۶۳	 نکات کلی در واکنش های تخریبی و ترمیم سلولی
۴۶۵	 تولید سلول های جدید در مغز پس از ضربه مغزی
۴۶۷	 درمان های پیشنهادی در ترمیم و بازسازی مغز پس از ضربه
۴۶۷	 تقویت فعالیت نورون سازی
۴۶۷	 پیوند سلولی
۴۶۸	 تحریک سطحی و تکس مغز
۴۶۹	 تحریک عمقی

فصل هفدهم: عوارض پس از ضربه های مغزی و درمان آنها

۴۷۳	 اختلال هوشیاری
۴۷۴	 کُما
۴۷۴	 فاز گیاهی
۴۷۴	 فاز کمترین هوشیاری
۴۷۵	 عوارض شایع سوماتیک
۴۷۶	 A - سردرد
۴۷۷	 B - سرگیجه
۴۷۸	 C - بی حالی و ضعف
۴۷۸	 D - تهوع
۴۷۸	 عوارض رفتاری و احساسی
۴۷۸	 A - بی قراری
۴۷۹	 B - افسردگی
۴۸۰	 C - آباتی Apathy
۴۸۱	 D - سندرم استرس پس از ضربه
۴۸۱	 اختلال خواب
۴۸۲	 اختلال درک و شناخت
۴۸۵	 تشنج و صرع پس از ضربه مغزی
۴۸۶	 DVT و ترومبوازمبولیسم وریدی

۴۸۷.....	روش‌های پیشگیری از DVT.....
۴۸۷.....	سندرم اختلالات اتونومیک.....
۴۸۸.....	اسپاسم عضلانی.....
۴۸۹.....	هیدروسفالی.....
۴۹۱.....	فیستول مایع CSF.....
۴۹۳.....	روش‌های تشخیص فیستول مایع CSF.....
۴۹۵.....	پیشگیری و درمان در فیستول مایع CSF.....

فصل هجدهم: پیش‌آگهی بیماران در ضربه‌های مغزی نگرشی بر آینده درمان در ضربه‌های مغزی

۴۹۹.....	قسمت اول: پیش‌آگهی بیماران در ضربه‌های مغزی.....
۴۹۹.....	استراتژی درمانی.....
۵۰۰.....	ارزیابی نتایج درمانی با معیار GCS.....
۵۰۰.....	فاکتورهای مؤثر در پیش‌بینی آینده بیمار.....
۵۰۰.....	۱- GCS و شدت علائم بالینی بیمار.....
۵۰۱.....	۲- فراموشی پس از ضربه.....
۵۰۱.....	۳- فاکتورهای رادیولوژیک.....
۵۰۱.....	۴- سن و جنس بیمار.....
۵۰۲.....	۵- فاکتور ژنتیک.....
۵۰۴.....	۶- عوارض خارج مغزی.....
۵۰۴.....	۷- تغییرات بیومارکرها.....
۵۰۵.....	قسمت دوم: نگرشی بر آینده درمان در ضربه‌های مغزی.....
۵۰۵.....	تأکید بر پیشگیری از تروماتیسیم.....
۵۰۵.....	تمرکز بر درمان هدفمند.....
۵۰۶.....	مارک‌های نوروپرومیکال.....
۵۰۶.....	پوپلومتری.....
۵۰۶.....	Neuroprotection.....
۵۰۷.....	Neurorestoration.....
۵۰۸.....	ساخت نرم‌افزار و میکروپروسسورها.....
۵۰۸.....	پیوند سلولی در مغز.....
۵۱۱.....	References.....
۵۱۷.....	نشانگان و واژه‌های انگلیسی - فارسی.....

به نام آفریدگار هستی

پیشگفتار

جامیست که عقل آفرین می‌زندش
صد بوسه مهر بر جبین می‌زندش
این کوزه‌گر دهر چنین جام لطیف
می‌سازد و باز بر زمین می‌زندش
«خیام»

پس آنگاه چنین آغاز کرد «دانته»

«اکنون روح خویش را بر حقیقتی که روی و سوی آن دارد بگشا و بدان که چون ساختمان مغز در جنین کامل شود، محرک ازلی خرسندانه روی به جانب این چنین شاهکار طبیعت می‌کند و روحی تازه و آکنده از نیروی خلاقه در آن می‌دمد و این نیرو جمله آنکه را که قدرت فاعله تشخیص دهد، از اجزاء مختلف این وجود بیرون می‌کشد و از آنها روحی واحد می‌سازد که به استقلال می‌زید و احساس می‌کند و در خویش منعکس می‌شود...

و برای آنکه از سخنان من کمتر به شگفت‌آیی، حرارت خورشید را به نظر آور که چون با شیره رز درآمیزد بدل به شراب شود... و چون «لاکزیس» کلاف خویش را به آخر رساند روح از جسم جدا می‌شود و هر آنچه از وجود آدمی که انسانی و خدایی است بصورت بالقوه با خویش می‌برد و به رنگی به یکی از دو کرانه فرود می‌افتد و در آنجا برای نخستین بار در می‌یابد که راه وی کدامین راه است... و بدین طریق است که سخن می‌گوییم و می‌خندیم و بدین طریق است که انگشت ریزیم و آههایی که در این کوهستان می‌توانی شنید، از سینه بیرون می‌آوریم».

کمدی الهی دانته «سرود بیست و پنجم»

گفتاری که در نظر آمد، برگزیده‌ای است از برزخ کتاب کمدی الهی «دانته» ... مرد آزاده‌ای از فلورانس که تولد مغز و همنشینی روح و آدمی را با شیوایی حیرت‌انگیزی به قلم کشیده است.

پهن دشت قرون و اعصار پر است از طلایه دارانی چون دانته در حیطه علوم مختلف الهی و تجربی همچون پیشگامان و آغازگران علم طب که پُرسان و شتابان گردونه دانش پزشکی را به منزلگاه کنونی رسانیده‌اند.

از سپیده‌دم ازل تا کنون، تاریخ یا شناسنامه نسل بشر، شاهد پویشگران شهیری چون بقراط، رازی و ابوعلی سینا می‌باشد که با همتی افزون سعی بر شکافتن اسرار طب و درمان داشتند ولی به مصداق کلام موریس مترلینگ «اگر یکصد هزار سال عمر کنیم باز درمی‌یابیم که هیچ از جهان نمی‌دانیم!».

امروزه حاصل دسترنج پیشینیان و پیشروان ما تنها به کشف گوشه‌ای از اعجاز خلقت انجامیده است و برای آنکه این حقیقت را باور داشته باشیم، آبر شهری را مجسم کنید در تاریکی محض چون سیاهی شب، بدون نام و نشان، بدون شرق و غرب و بدون بالا و پایین. این شهر بیش از ده هزار تریلیون شهروند دارد و پر است از غوغای کارخانه‌ها و پالایشگاه‌های بی‌شمار، عظیم و پیچیده که در ازدحام پریاهوی آن، در هر ثانیه بیش از نیم میلیون ماشین بر سر هر چهارراهی آن‌هم در ظلمات مطلق از کنار هم عبور می‌کنند بدون آنکه کوچکترین تماس و برخوردی با همدیگر داشته باشند! نام این آبر شهر نورون یا همان سلول کوچک عصبی می‌باشد. که از بیش از یکصد میلیون مولکول پروتئین ساخته شده و در هر ثانیه میلیاردها واکنش در درون آن در جریان است. و بی‌جهت نیست که می‌پرسند «عقل یک سلول بیشتر است یا عقل یک انسان؟».

مغز انسان جهانی است که بیش از یکصد میلیارد از این آبر شهرها یعنی نورون‌ها را در خود جای داده است که معادل یکصد میلیارد خورشید درخشان در کهکشان ما، یعنی راه شیری است! ولی خلقت مغز انسان، این کارخانه نیم آنچنان حیرت‌آور است که با وجود میلیاردها گنش و واکنش در هر لحظه، مصرف انرژی آن تنها ۱۰ وات است. بوده و حرارت آن نیز هیچ تغییری نمی‌یابد! با وجود شباهتی که در بین این دو دنیای عجیب مشاهده می‌شود، وجه تمایزی نیز در بین آنها وجود دارد. استیون هاوکنگ (Stephen Hawking) افسطوره علم کیهان‌شناسی که نظریه پرداز دانش شناخت سیاهچاله‌ها می‌باشد، می‌گوید: کیهان از شش و نیم میلیارد سال قبل دومین انبساط بیهت‌آور خود را پس از مه‌بانگ اولیه شروع کرده و به شدت در حال گسترش می‌باشد و ما در حله دو، تر رویم، پهنای آن را نخواهیم شناخت. ولی برعکس، دنیای کوچک ما یعنی مغز انسان که با آن جانی آن بطور متوسط فقط شانزده سانتیمتر می‌باشد، محدود بوده و در جعبه‌ای استخوانی به نام جمجمه یا همان جام سحرآمیز قرار گرفته است جایی که آن کوزه‌گر پیر دهر، می‌سازد و باز برزمین می‌زندش...

جمجمه انسان، این جعبه کوچک، دربرگیرنده باارزش‌ترین و اسرارآمیزترین صنعت هستی یعنی مغز یا همان جهان کوچک است و هر دو آنها بطور مستمر در معرض آسیب می‌باشند. براساس آمارهای بین‌المللی در عصر حاضر با پیشرفت روزافزون تکنولوژی و ارتباط وسیع بین دستگاه‌های مختلف، سالانه بیش از ده میلیون نفر در اثر ضربه‌های شدید جمجمه و مغز در بیمارستان‌ها بستری می‌شوند و یا جان خود را از دست می‌دهند. کشور ما نیز یکی از خطرناک‌ترین مناطق دنیا از نظر حوادث رانندگی و بین جاده‌ای به شمار می‌آید. ولی متأسفانه با وجود کثرت تلفات ناشی از ضربه‌های مغزی، تاکنون در ایران کتابی در این مقوله به رشته تحریر در نیامده است.

یافته‌ها و مطالب مربوط به ضربه‌های مغزی در چند دهه اخیر بکلی دگرگون شده است و برخلاف گذشته، در حال حاضر درصد بسیار بالایی از علم شناخت ضربه‌های مغزی به یافته‌های جدید مولکولی، بیوشیمیایی، بیومکانیک و نوروپاتولوژی میکروسکوپی سلولی اختصاص داده شده است.

از سالیان پیش در فکر نگارش کتابی در زمینه ضربه‌های جمجمه و مغز به زبان فارسی بودم و انجام

این تصمیم را تا کسب تجربه در این زمینه به تأخیر انداختم. سرانجام پس از چند سال مطالعه و بررسی توانستم این تصمیم را عملی کنم.

از آنجایی که نخستین بار است که چنین کتابی در ایران تألیف و منتشر می‌شود و در این زمینه هیچگونه رفرنس معتبری به زبان فارسی در دسترس نبود، از این رو اکثر واژه‌های لاتین مربوط به ضربه‌های مغزی برای اولین بار است که به زبان فارسی برگردانده می‌شوند. و با وجود پیچیدگی برخی از اصطلاحات، سعی شده است که واژه‌ها در حد امکان به زبانی ساده‌تر بازگو شوند.

نگارش این کتاب به گونه‌ای طرح‌ریزی شده است که علاوه بر اساتید، جراحان و رزیدنت‌های محترم، همه پزشکان، دانشجویان پزشکی و پرستاران عزیز نیز بتوانند از آن بهره گیرند.

یادآور می‌شود که تمامی تصاویر این کتاب پس از تحقیق و مطالعه دقیق توسط اینجانب طراحی و نقاشی شده و برخی از آنها از روی تشریح میکروسکوپیک مغز طراحی شده‌اند و چنانچه توجه کافی به عمل آید، حاوی نکات آناتومیک بسیار دقیقی می‌باشند. همچنین به جز چند مورد انگشت‌شمار، تصاویر رادیولوژیک از آرشیر شخصی بوده و مربوط به بیمارانی هستند که توسط نویسنده در دانشگاه علوم پزشکی تهران و بیمارستان مهر تهران تحت بررسی و درمان بوده‌اند.

بدون شک همکاری انتشارات ماسرم ختن و تمامی عزیزانی که در نشر این کتاب مؤثر بودند برای من بسیار مغتنم بوده و مراتب قدردانی خود را به بیم حضورشان می‌کنم. همچنین سپاسگزار یاری بی‌دریغ همسرم دکتر سوسن نوران می‌باشم.

با نگارش این کتاب یکی از آرزوهای دیرینه من در خدمت به بیماران، پزشکان، دانشجویان پزشکی و پرستاران گرامی جامه عمل پوشید و به عنوان کسریب ساگرد دنیای طب، سپاسگزار یادآوری ایرادات و راهنمایی دانش‌پژوهان و فرهیختگان ارزشمند خواهم بود.

دکتر یعقوب ترسلی

فروردین ۱۳۹۵

y.tarassoli@yahoo.com