

采用**最有效的**记忆词汇的方法，使**枯燥复杂**的词汇变得**有趣而简单**
按照词汇出现先后顺序**双单页**排版，**不用翻页**便能找到解释
精选**著名英美医学院校**的课堂授课笔记和**医学原版**著作
阅读和词汇配套并举**形成正反馈**，符合记忆规律
通过**学练结合**，从容应付各种**考试和面试**

融医学专业知识、医学英语和公共英语为一体
三管齐下滚动冲击式速效突破医学英语

神经解剖学和神经病学

30天

精通**医学英语**系列丛书

魏保生 主编

傲视鼎考试与辅导高分研究组 编写

难，深，高，
才要去攀登
才要去探索
才要去征服



Hard, To Conquer
Deep, To Explore
High, To Climb



科学出版社
www.sciencep.com

30 天精通医学英语系列丛书

神经解剖学和神经病学

主 编 魏保生

北京大学医学 和 Syracuse 大学(美国)信息管理双硕士

编 写 傲视鼎考试与辅导高分研究组

编委名单

张晶晶 齐 欢 牛焕香 魏保生

白秀萍 杨 伟 阎丽娟

其他参与编写人员

刘 颖 尤 蔚 洪 惠 魏 云

周 翠 吴佚革

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书是《30 天精通医学英语系列丛书》中的一本,按照最新中文版《内科学》教材神经解剖学和神经病学的章节结构,从美国著名医学院校的课堂笔记选择英语原文,经适当改编,作为本系列丛书的核心内容,并按照量的多少分成 30 天。在每页的原文后有公共英语词汇和医学英语词汇的精解。英语词汇的解释,是按照出现的先后顺序给予的。原文和词汇的解释按双单页排版,读者不用翻页便能找到词汇的解释,省时、省事。词汇的精解是本系列的另一个核心,几乎采用了所有的记忆词汇的方法,使记忆枯燥、复杂的词汇变得有趣、简单,而且采用“词中词”的形式,使读者对词汇的记忆起连锁反应。

本书内容和形式设计完全符合学习和记忆的规律,能帮助读者在最短时间内克服医学英语难关,达到词汇最多和能阅读医学英文的目的并独创了利用医学学英语、结合英语掌握医学的一种方法。

本书可供医学生、考研生、晋级、晋升考试使用,也可供临床医护人员查房、进修、阅读文献、论文写作、国际交流等使用。

图书在版编目(CIP)数据

神经解剖学和神经病学/魏保生主编. —北京:科学出版社,
2005.2

(30 天精通医学英语系列丛书)

ISBN 7-03-014821-5

I. 神… II. 魏… III. ①神经系统-人体解剖学-英语②神经病学-英语 IV. H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 141358 号

责任编辑:郭海燕 曹丽英 / 责任校对:宋玲玲

责任印制:刘士平 / 封面设计:卢秋红

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

丽源印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005 年 2 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2005 年 2 月第一次印刷 印张:18 1/4

印数:1—3 000 字数:449 000

定价:29.80 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈明辉〉)

目 录

引言	1
第 1 天 神经系统解剖(1) Anatomy of Nervous System(1)	6
第 2 天 神经系统解剖(2) Anatomy of Nervous System(2)	16
第 3 天 神经系统解剖(3) Anatomy of Nervous System(3)	26
第 4 天 神经系统解剖(4) Anatomy of Nervous System(4)	36
第 5 天 神经系统解剖(5) Anatomy of Nervous System(5)	46
第 6 天 神经系统解剖(6) Anatomy of Nervous System(6)	56
第 7 天 神经系统解剖(7)和复习自测(1) Anatomy of Nervous System(7)and Review(1)	66
第 8 天 复习自测(2) Kevew(2)	76
第 9 天 复习自测(3)和神经系统生理(1) Review(3)and Physiology of Nervous System (1)	86
第 10 天 神经系统生理(2) Physiology of Nervous System(2)	96
第 11 天 神经系统生理(3)、复习自测(4)和神经系统病理(1) Physiology of Nervous System(3),Review(4)and Pathology of Nervous System(1)	106
第 12 天 神经系统病理(2) Pathology of Nervous System(2)	116
第 13 天 神经系统病理(3) Pathology of Nervous System(3)	126
第 14 天 神经系统病理(4) Pathology of Nervous System(4)	136
第 15 天 神经系统病理(5)和脊索与脊神经 Pathology of Nervous System(5)and Spinal Cord and Spinal Nerves	146
第 16 天 皮质脊髓传导通路、痛温觉和脊反射 The Corticospinal Tracts and Pain, Temperature Pathways and Spinal Reflexes	156
第 17 天 位置觉、脊髓皮质束和神经系统的发育 Proprioception,Spinal Cord Pathways to the Cerebellum and Development of Nervous System	166
第 18 天 神经组织学和缺血综合征(1) Neurohistology and Ischemic Syndromes(1)	176
第 19 天 缺血综合征(2) Ischemic Syndromes(2)	186
第 20 天 缺血综合征(3)、出血综合征(1)和帕金森病(1) Ischemic Syndromes(3),He- morrhagic Syndromes(1) and Parkinsons Disease(1)	196
第 21 天 帕金森病(2)和上下运动神经元失调(1) Parkinsons Disease(2) and Lower and Upper Motor Neuron Disorders(1)	206

第 22 天	上下运动神经元失调(2)和急性细菌性脑膜炎(1) Lower and Upper Motor Neuron Disorders(2) and Acute Bacterial Meningitis (1)	214
第 23 天	急性细菌性脑膜炎(2) Acute Bacterial Meningitis(2)	222
第 24 天	急性细菌性脑膜炎(3)、肌萎缩和颅内肿瘤(1) Acute Bacterial Meningitis(3), Muscular Dystrophies and Brain Tumors(1)	230
第 25 天	颅内肿瘤(2) Brain Tumors(2)	238
第 26 天	颅内肿瘤(3)、脊髓肿瘤和脊髓损伤(1) Brain Tumors(3), Spinal Cord Neoplasms and Spinal Cord Injury (1)	246
第 27 天	脊髓损伤(2)、神经肌肉传递疾病和脑源性视觉障碍(1) Spinal Cord Injury (2), Disorders of Neuromuscular Transmission and Neuro-Ophthalmologic Disorders (1)	254
第 28 天	脑源性视觉障碍(2)和颅神经障碍(1) Neuro-Ophthalmologic Disorders(2) and Cranial Nerve Disorders(1)	262
第 29 天	颅神经障碍(2)和其他 Cranial Nerve Disorders (2) and Others	270
第 30 天	复习自测(5) Reviews(5)	280

引 言

三管齐下(融医学专业知识、医学英语和公共英语为一体)

滚动冲击式速效突破医学英语

在公共英语普遍提高的情况下,医学英语的水平正在成为衡量一个医学生、医护人员能力的最重要的指标之一。那么摆在我们面前的就是要如何学好它。《30 天精通医学英语系列丛书》就是一套适合中国人的滚动冲击式速效突破医学英语的系列丛书,用来献给那些正在和将要迎接挑战医学英语的医学生和医护人员。

《30 天精通医学英语系列丛书》能帮你在最短时间内克服医学英语难关、达到词汇最多和能阅读医学英文原版的目的。它是应时代和现实的要求,总结了无数成功和失败的学习经验后产生的;是一套弥补医学人员学公共英语和医学英语方法不足的丛书;是一套独创利用医学学英语、结合英语掌握医学方法的丛书,是每一个医学人的无价之宝。

1. 所有原文都精选自著名英美医学院校的课堂笔记和(或)医学原版著作,经适当改编,作为本系列丛书的核心内容,内容和形式设计完全符合学习和记忆的规律。其特点是:①保持英语“原”味,决无“中式”之嫌;②保持文章长度适中,既不太长以避免浪费读者的时间,又不太短而起不到作用;③每个分册基本按照我国教育部规划教材精选 15~20 个主题,按照量的多少和难易分成 30 天。

2. 应用现代科技,在每页的原文后有公共英语词汇和医学英语词汇的精解。医学英语词汇的解释,是按照出现的先后顺序给予的。原文和词汇的解释按双单页排版,读者不用翻页便能找到词汇的解释,省时、省事(原文部分都在双页)。因为有公共英语的解释,读者的公共英语水平可以是任何级别的,而且,医学知识的背景,将有助于公共词汇的加强记忆。

3. 词汇的精解是本系列的另一个核心,几乎采用了所有的记忆词汇的方法,使记忆枯燥、复杂的词汇变得有趣、简单,而且采用“词中词”的形式,使读者对词汇的记忆起连锁反应。

这里举些例子,这些例子都选自各个分册的词汇精解。

(1) 同形(易混词)同记

mortality 死亡率; mort 死〔例, postmortem 死后的〕+ al 形容词后缀 + ity 名词后缀

morbidity 发病率; mor 精神 + bid → bite 咬 → 使人精神垮掉的 + ity 名词后缀 → 发病率

perfume 香水; per 完全 + fume 烟(味) → 全是味 → 香水

presume 假定; pre 前 + sume 做(例, assume 推测)→前边做→前边认为→假定

detect 探测; de = dis 去掉 + tect 盖→揭了盖→探测

defect 缺陷; de 否定前缀 + fect = fact 做(例, factory 工厂(做工的地方))→天生没有做好→缺陷

exercise 锻炼; exerc = exert 做 + ise 动词后缀→用劲做→锻炼

excise 切除; ex 外 + cise 切(例, precise 准确的(预先切好))

scarce 缺少的, 不足的; scar 疤 + ce 后缀→疤是正常组织缺少→不足的

scare 恐吓; s(按发音记, 死) + care 照顾→用死来照顾→恐吓

(2) 词根共记

cardi 心脏

myocarditis 心肌炎; myo 肌肉(例, myology 肌学) + cardi 心脏 + tis 炎症

cardiology 心脏病学; cardi 心脏 + ology 学科(例, physiology 生理学)

pericardium 心包; peri 周围(例, peripheral 周围的) + cardi 心脏 + um 名词后缀(例, epithelium 上皮)

sist 坐

persist 坚持; per 完全(例, perfect 完美的) + sist 坐→彻底的坐→坚持

assist 帮助; as→ad 加强前缀, 因第二个“s”把“d”同化了(例, assume 推测) + sist 坐→与朋友同坐→帮助

resist 抵抗; re 反, 回(例, return 归还) + sist 坐→反坐→顶着干→抵抗

consist 组成; con 共同(例, confuse 混淆(fuse 流)) + sist 坐→共同坐在一起→构成, 组成

gno 知道

prognosis 预后; pro 前(例, propose 计划(放到前面)) + gno 知道 + sis 名词后缀(例, mitosis 有丝分裂)→预先知道→预后

diagnosis 诊断; dia 对面(例, diagram 图例(课文对面的图)) + gno 知道 + sis 名词后缀→医生在病人对面知道病情→诊断

cur 跑

recur 再发生; re 再(例, recall 回忆起) + cur 跑→再跑来→再发生

occur 发生; oc→ob 加强前缀(例, occupy 占有(cup 杯子→加满杯子→占有)) + cur 跑→跑来→发生

concur 同时发生; con 共同(例, confront 遭遇(面对面)) + cur 跑→共同跑来→同时发生

uro(i) 尿

nocturia 夜尿; noct 夜(例, noctambulation 夜游(ambul 行走)) + uria 尿症

polyuria 多尿; poly 多(例, polymerase 多聚酶) + uria 尿症

(3) 同音共记

jail 监狱; gaol 监狱

(4) 趣味记忆

anus 肛门; 由 an + us 组成; an 一个 + us 我们 → 我们一个人有一个 → 肛门

occupy 占有; oc → ob 加强前缀 + cup 杯子 + y 后缀 → 加满杯子 → 占有

person 人; per 完全 + son 儿子 → 我们全是上帝的儿子 → 人

fatigue 疲劳; fat 胖 + i + gue(按发音记, 哥) → 胖哥易累 → 疲劳

(5) 反义词同记

systolic 收缩压的; diastolic 舒张压的

acute 急性的; chronic 慢性的

dorsal 背侧的; ventral 腹侧的

deficiency 不足; sufficiency 充足

arterial 动脉的; venous 静脉的

tachycardia 心动过速; bradycardia 心动过缓

biopsy 活检; autopsy 尸检

superior 上边的; inferior 下边的

anterior 前边的; posterior 后边的

(6) 分解记忆

intramyocardial 心肌内的; intra 内(例, intracellular 胞内的) + myo 肌(例, myology 肌学) + card 心 + ial 形容词后缀

conversion 转变; con 共同(例, connect 联系) + vers 转变(例, conversation 对话)

(7) 前缀记忆

non 不, 非

nonfatal 非致命的; nonfunctional 非功能的

intra 内

intralobular 叶内的; intravascular 血管内的; intracellular 细胞内的

dis 不, 分开, 加强前缀

distress 压抑(stress 压); dysfunctional 功能失调的; discriminate 分别; differentiate 区分

heter 异, 杂

heterosexual 异性的; heterogenous 异源的(genous 源的)

homo 同

homosexual 同性恋的(sexual 性的); homology 同源, 一致

de 加强前缀, 向下

delineate 描述; de 强调 + line 线 + ate 动词后缀 → 画线条 → 描述

decrease 降低; de 向下 + crease 缝 → 使缝缩小(例, increase 升高) → 降低, 减少

delimit 定界; de 加强前缀 + limit 界限 → 划界 → 定界线

depress 压抑; de 向下 + press 压(例, repress 压迫) → 向下压 → 压抑

(8) 后缀记忆

- in 素

insulin 胰岛素; **renin** 肾素; **endothelin** 内皮素

- oma 瘤

adenoma 腺瘤(aden 腺); **sarcoma** 肉瘤; **epithelioma** 上皮瘤(癌)

- thelial 皮的

epithelial 上皮的(epi 上); **endothelial** 内皮的(endo 内); **mesothelial** 间皮的(meso 中间)

(9) 同义同记

kidney 肾脏; **renal** 肾的; **nephro** 肾的

lung 肺; **pulmonary** 肺的; **pneumon** 肺的

liver 肝; **hepat** 肝的

blood 血; **hemat** 血的

brain 脑; **cerebral** 大脑的, 脑的; **cranial** 颅的; **encephalic** 脑的

(10) 构词法

en 使动词前缀或后缀; **enlarge** 扩大; **enlighten** 启发; **enclose** 包围; **shorten** 缩短

ize 使动词后缀; **realize** 实现; **materialize** 物质化

core 核心; **hardcore** 主打人物

ever 加强后缀; **however** 无论如何; **whatever** 无论何事; **wherever** 无论何地; **whenever** 无论何时

(11) 同义词共记

skin 皮肤; **dermal** 皮肤的; **cutaneous** 皮肤的

decline 降低; **decrease** 减少

cluster 簇; **cohort** 群

inevitable 不可避免的; **unavoidable** 难免的

(12) 同类词同记

molecule 分子 → **cell** 细胞 → **tissue** 组织 → **organ** 器官 → **system** 系统 → **body** 人体

4. “学练”结合按照不同的学科特点,安排适当的复习题和自测题,使读者能够在应用中提高医学、英语和测试水平。

5. 通过正反馈和重复出现,例如“metabolism”(新陈代谢)一词在“生物化学”分册中出现不下 30 次,按照记忆规律,一个单词在短期内重复 7 遍才能被记住,那么 30 次的重复将足已使你牢记不忘。

6. 适应面广,尤其适用于短期内突击医学英语和面试。

7. 时间短,见效快。如果每天能花费 4~5 个小时来阅读,1 个月以后将能阅读医学专业的原版英语报刊和书籍。

8. 建立自信和培养兴趣。通过阅读这套丛书,将能把学英语花时长见效微的沮丧心情一扫而光,培养或重新建立起自信。

9. 精英编著者。原文均选自英美医学专家原著或医学名校高才生的笔记;词汇的解释是医学院校的留学生,对英语和医学皆有研究。

总之,该套丛书集医学、英语(公共和医学)、信息管理于一体,内容精练,形式独特,是同类书中的佼佼者。

希望通过阅读本系列丛书,使你的医学英语和公共英语的水平有所突破,达到新的高度。

如有建议或者问题,请访问我们的网站: <http://taizhuang.ku.net> 或者 <http://taizhuang.51.net>, 或者 E-mail 到: guru11071@sina.com

魏保生

2005 年 1 月于北京

He sets the fox to keep the geese (引狼入室)



神经系统解剖 (1)

Anatomy of Nervous System(1)

Neurology

The nervous system is the most complicated and highly organized of the various systems which make up the human body. It may be divided into two parts, central and peripheral.

The central nervous system consists of the encephalon or brain, contained within the cranium, and the medulla spinalis or spinal cord, lodged in the vertebral canal; the two portions are continuous with one another at the level of the upper border of the atlas vertebra. The peripheral nervous system consists of a series of nerves by which the central nervous system is connected with the various tissues of the body. For descriptive purposes these nerves may be arranged in two groups, cerebrospinal and sympathetic, the arrangement, however, being an arbitrary one, since the two groups are intimately connected and closely intermingled. Both the cerebrospinal and sympathetic nerves have nuclei of origin (the somatic efferent and sympathetic efferent) as well as nuclei of termination (somatic afferent and sympathetic afferent) in the central nervous system. The cerebrospinal nerves are forty-three in number on either side—twelve cranial, attached to the brain, and thirty-one spinal, to the medulla spinalis. They are associated with the functions of the special and general senses and with the voluntary movements of the body. The sympathetic nerves

ocabulary

nervous ['nɜ:vəs] *adj.* 紧张; nerv 神经[例, nerve 神经] + ous 的 → 神经常绷紧的 → 紧张的

system ['sɪstəm] *n.* 系统; sys = syn 共同[例, synchronize 同时] + st 站 + em 后缀 → 共同站在一起 → 系统

highly ['haɪli] *adv.* 极大地; high 高 + ly 地 → 极高地 → 极大地

various ['vɛəriəs] *adj.* 各种各样的; vary (变化)的变形; 再如 variety 各种各样

human ['hju:mən] *n.* 人; human being 人类

central [sen'træl] *adj.* 中央的; centre(中心)的形容词形式

peripheral [pə'rɪfərəl] *adj.* 周围的, 末梢的; peri 周围[例, perimeter 周长(per 周围 + meter 仪器 → 周长)] + pheral 圆形的(来自 spherical 圆的)

brain [breɪn] *n.* 脑; cerebral 大脑的, 脑的; cranial 颅的; encephalic 脑的; cerebular 小脑

的

within [wið'in] *n.* 内部, 里头; 反义词: without 外边

medulla [me'dʌlə] *n.* 髓; 与 cortical(皮质的)相对; [例, medulla kidney 肾髓质]

spinal ['spainl] *adj.* 脊髓的; 由 spine(脊)变为形容词而来

vertebral ['vɜ:tibrəl] *adj.* 椎骨的; <注> verbal 动词的

canal [kə'næl] *n.* 管, 道; <注> tunnel 隧道

continuous [kən'tinjuəs] *adj.* 继续的; <记> discontinue 中断 = break

another [ə'nʌðə] *adj.* 另一个; an 一个 + other 另外 → 另外一个

level ['lev(ə)l] *n.* 水平; lev 举, 升 [例, lever 杠杆 (lev 举 + er 东西 → 举东西的东西 → 杠杆)]

upper ['ʌpə] *adj.* 上面的, 上部的; 反义词: lower 下边的

border ['bɔ:də] *n.* 边界 = boundary

vertebra ['vɜ:tibrə] *n.* 脊椎骨, 椎骨

series ['siəri:z] *n.* 连续, 系列, 丛书, 级数; serial 连续的, 系列的

cerebrospinal [ˌseribrəu'spainl] *adj.* 脑脊髓的; cerebro 大脑的, 脑的 [例, cerebritis 大脑炎] + spinal 脊髓的

sympathetic [ˌsimpə'θetik] *adj.* ①交感的, ②有同情心的; sym 共同 [例, symmetry 对称] + pathe 心情 + tic 的

arrangement [ə'reindʒmənt] *n.* 排列, 安排; ar → ad 加强词义 + range 范围 + ment 名词后缀 → 划分范围 → 安排

however [haʊ'evə] *adv.* 然而; how + ever 加强后缀 [例, whatever 无论如何, wherever 无论何地] → 不论如何 → 然而

arbitrary ['ɑ:bitrəri] *adj.* 任意的, 武断的, 独裁的, 专断的

intimately *adv.* 密切地; inti → inter 内 + mate 同伴 [例, inmate 监狱的同室] + ly 副词后缀 → 内部的同伴 → 亲密地 → 密切地

closely ['kləʊzli] *adv.* 接近地; close 近的 + ly 地 (副词后缀)

origin ['ɒridʒin] *n.* 起源; original 原版的, 原著的

effluent ['eflənt] *adj.* 输出; ef → ex 向外 [例, excise 外切] + fer 带 [例, transfer, 转移 (带着转)] + ent 形容词后缀

termination [ˌtɜ:mi'neɪʃən] *n.* 终止; term 期限 + ination 动词后缀 → 到期限 → 终止

afferent ['æfərənt] *adj.* 输入的, 传入的; af → ad 加强之义 (因第二个“f”把“d”同化了) [例, affront 当众侮辱] + fer 带 [例, confer 授予, 带来] + ent 形容词后缀; 反义词: efferent 传出的 (ef → ex 向外)

cranial ['kreinjəl] *adj.* 颅的, 颅侧的; <记> cerebral 脑的、大脑的, cerebellar 小脑的

special ['speʃəl] *n.* 特殊的; 同义词: particular 特定的; <注> especially 尤其; specialize 特殊化 (动词)

general ['dʒenərəl] *n.* ①一般的, ②全身的

voluntary ['vɒləntəri; (US)-teri] *adj.* 自主的, 随意的; 反义词: involuntary 不自主的, 不随意的; <注> volume 容积, 体积

transmit the impulses which regulate the movements of the viscera, determine the caliber of the bloodvessels, and control the phenomena of secretion. In relation with them are two rows of central ganglia, situated one on either side of the middle line in front of the vertebral column; these ganglia are intimately connected with the medulla spinalis and the spinal nerves, and are also joined to each other by vertical strands of nerve fibers so as to constitute a pair of knotted cords, the sympathetic trunks, which reach from the base of the skull to the coccyx. The sympathetic nerves issuing from the ganglia form three great prevertebral plexuses which supply the thoracic, abdominal, and pelvic viscera; in relation to the walls of these viscera intricate nerve plexuses and numerous peripheral ganglia are found (Figure 1~2).

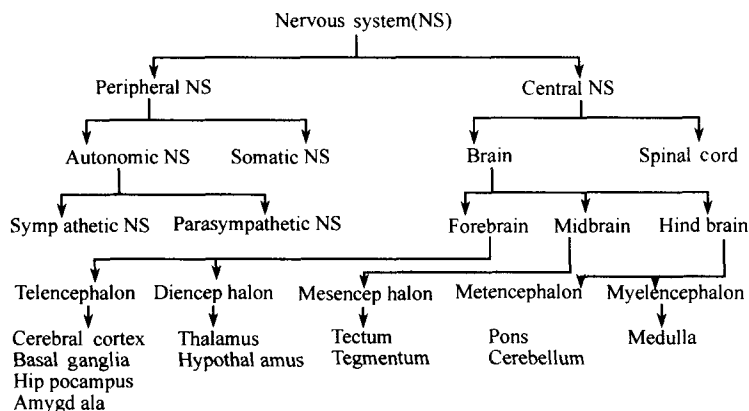


Figure 1 The spinal nerves

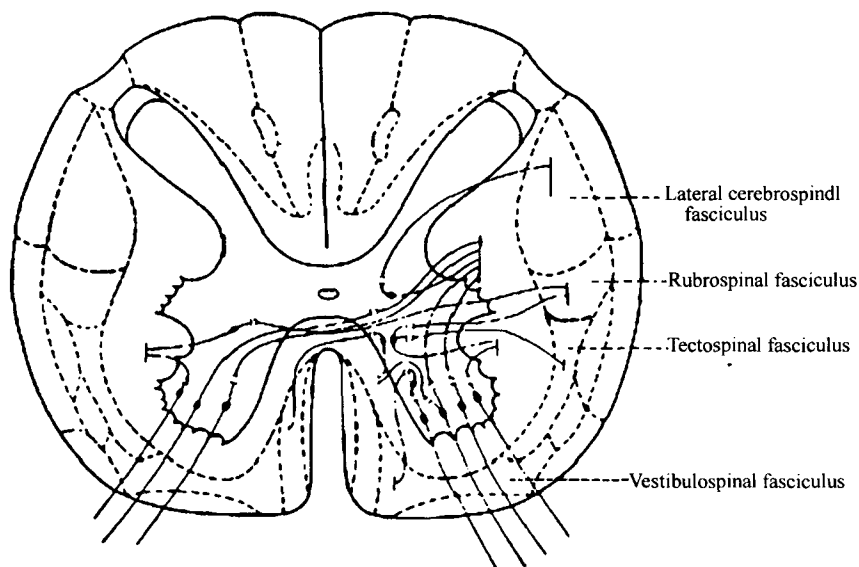


Figure 2 Possible connection of long descending fibers from higher centers with the motor cells of the ventral column through association fibers

The spinal nerves spring from the medulla spinalis, and are transmitted through the intervertebral foramina. They number thirty-one pairs, which are grouped as follows: cervical, 8; thoracic, 12; lumbar, 5; sacral, 5; coccygeal, 1.

ocabulary

- transmit** [trænz'mit] *vt.* 传递; trans 横过[例, transplant 移植(plant 种植 → 从一物种到另一物 → 移植)] + mit 送[例, remit 汇款]
- regulate** ['regjuleit] *vt.* 调节; 同义词: modulate 调节, control 控制; 〈记〉deregulate 下调
- viscera** ['visərə] *n.* 内脏, 内容; visceral 内脏的
- determine** [di'təmin] *v.* 决定; de 强调词义 + term 期限 → 规定期限 → 决定
- caliber** ['kælibə(r)] *n.* 口径, 直径; 同义词: diameter
- control** [kən'trol] *n.* ①控制, ②对照; con 共同 + trol 走 → 共同走 → 控制住
- phenomena** [fi'nəminə] *n.* 现象; phenomenon 的复数形式: pheno 出现[例, phenotype 显型]; 〈记〉phenomenonal 精彩的
- secretion** [si'kri:fən] *n.* 分泌, 分泌物(液); se 分[例, separate 分开] + crete → create 创造 + ion 名词后缀 → create 创造 → 分开创造 → 分泌
- relation** [ri'leiʃən] *n.* 联系, 叙述, 故事, 亲戚; re 再, 重新[例, return 归还(re 回 + turn 转 → 回转 → 归还)] + late 放(〈注〉作词根时不是“迟的”) + ion 名词后缀
- middle** ['midl] *n.* 中间的; mid 中[例, midbrain 中脑] + dle 后缀
- front** [frʌnt] *n.* 开头, 前线; frontal 额的
- column** ['kələm] *n.* 柱, 栏; 〈注〉row 列
- vertical** ['və:tikəl] *adj.* 垂直(面)的; 〈注〉parallel 平行
- nerve** [nə:v] *n.* 神经; neuro 神经的; 〈注〉neutral 中立的[例, neutralize 中立化]; innerve 使……长神经(in 内); nervous 神经的, 紧张的
- constitute** ['kɒstitju:t] *vt.* 制定(法律), 建立(政府), 组成; con 共同 + st → stand 站 + itue 后缀 → 共同站到 一起 → 组成
- reach** [ri:tʃ] *n.* 到达(及物动词); arrive 到达(不及物动词)
- skull** [skʌl] *n.* 颅骨; 〈注〉skill 技术
- supply** [sə'plai] *n.* 供应; sup → sub 下(因第二个“p”把“b”同化了) + ply 折[例, comply 遵守] → 折在下边 → 放在下面 → 供应
- thoracic** [θə'ræsik, θəu-] *adj.* 胸的; thorax 胸, 胸腔; thorac(o) 胸, 胸腔 + ic 的
- abdominal** [æb'dɒmɪnl] *adj.* 腹部的; 〈记〉ab 脱离[例, abnormal 异常的] + dom(e) 圆屋顶 + inal 形容词后缀 → 脱出来像个圆屋顶 → 大肚皮 → 腹部的; 〈记〉belly 腹部(bell 钟 + y → 像钟圆圆的 → 肚皮 → 腹部)
- pelvic** ['pelvik] *adj.* 骨盆的; pelvic adhesion 骨盆内粘连
- numerous** ['nju:mərəs] *adj.* 大量的; numer 数 = number[例, enumerate 列举] → 许多 → 大量的

The first cervical nerve emerges from the vertebral canal between the occipital bone and the atlas, and is therefore called the suboccipital nerve; the eighth issues between the seventh cervical and first thoracic vertebrae.

Nerve roots—each nerve is attached to the medulla spinalis by two roots, an anterior or ventral, and a posterior or dorsal, the latter being characterized by the presence of a ganglion, the spinal ganglion.

The anterior root (radix anterior; ventral root) emerges from the anterior surface of the medulla spinalis as a number of rootlets or filaments (fila radicularia), which coalesce to form two bundles near the intervertebral foramen.

The posterior root (radix posterior; dorsal root) is larger than the anterior owing to the greater size and number of its rootlets; these are attached along the posterolateral furrow of the medulla spinalis and unite to form two bundles, which join the spinal ganglion. The posterior root of the first cervical nerve is exceptional in that it is smaller than the anterior; it is occasionally wanting.

The spinal ganglia (ganglion spinale) are collections of nerve cells on the posterior roots of the spinal nerves. Each ganglion is oval in shape, reddish in color, and its size bears a proportion to that of the nerve root on which it is situated; it is bifid medially where it is joined by two bundles of the posterior nerve root. The ganglia are usually placed in the intervertebral foramina, immediately outside the points where the nerve roots perforate the dura mater, but there are exceptions to this rule; thus the ganglia of the first and second cervical nerves lie on the vertebral arches of the atlas and axis respectively, those of the sacral nerves are inside the vertebral canal, while that on the posterior root of the coccygeal nerve is placed within the sheath of dura mater.

Structure—the ganglia consist chiefly of unipolar nerve cells, and from these the fibers of the posterior root take origin—the single process of each cell dividing after a short course

ocabulary

first [fə:st] *adv.* 第一;与 fist (拳头)区别

occipital [ɒk'sipɪtl] *adj.* 枕骨的,枕部的; occiput 后头部,枕骨部;〈注〉occupation 职业

therefore ['ðeəfɔ:] *adv.* 因此;同义词:thus

vertebrae *n.* 椎骨

anterior [æn'tiəriə] *adj.* 前边的;anter 前〔例,antenna 触角,天线〕;〈注〉arterial 动脉的

posterior [pɒs'tiəriə] *adj.* 后部的;post 后〔例,postwar 战后的〕;〈记〉anterior 前边的;superior 在上的;inferior 在下的

dorsal ['dɔ:səl] *adj.* 背部的;反义词:ventral 腹侧的

presence ['prezns] *n.* 出席,到场;pre 前 + sent 送 + ce 名词后缀→前边送来→介绍,出席,到场

- ganglion** ['gæŋgliən] *n.* 神经节; ganglio 神经节〔例, gangliocyte 神经节细胞(cyte 细胞)〕
- surface** ['sə:fis] *n.* 表面; sur 在上〔例, surplus 剩余〕+ face 面→在上面→表面
- coalesce** ['kəʊə'les] *v.* 接合; co 共同 + ale 淡色啤酒 + sce 动词后缀→共同喝啤酒→结合, 结合
- foramen** [fə'reimen] *n.* 孔; 〔例, perforate 穿孔〕
- furrow** ['fʌrəu] *n.* 犁沟, 皱纹; fur 皮革 + row 列
- unite** [ju(:)'nait] *v.* 联合, 团结; uni 单一〔例, union 联合〕+ te 后缀→成为一体→联合
- occasionally** [ə'keizənəli] *adv.* 偶尔地; oc→ob 加强前缀 + cas→case 情况 + ionally 地→有情况的时候→偶尔地
- shape** [ʃeip] *n.* 形状, 形成; 〈记〉form 形成, 形式
- reddish** ['redɪʃ] *adj.* 微红的, 略带红色的; red 红的 + (d)ish 后缀
- color** ['kʌlə] *n.* 颜色; 〈注〉hue 色彩; colorful 五颜六色的
- proportion** [prə'pɔ:ʃən] *n.* 均衡, 面积, 部分; 同义词: part
- bifid** ['baɪfɪd] *adj.* 两半的, 两裂的; bi 双, 二〔例, bilateral 双边的〕+ fid-food→分食物→两半的
- medially** *adv.* 中间地, 平均地; medi 中间〔例, mediate 中介, 调解〕+ al 的 + ly 副词后缀
- usually** ['ju:ʒuəli] *adv.* 通常; 同义词: often, frequently; 反义词: rare, seldom
- immediately** [i'mi:djətli] *adv.* 当即地; im→in 内 + mediate 调解 + ly 副词后缀→内部调节→比外部调节要在前→当即地
- outside** ['əʊt'saɪd] *n.* 外边的; out 外 + side 边→外边; 反义词: inside 里边的
- perforate** ['pə:fəreit] *v.* 穿孔, 穿破; per 完全〔例, perfect 完美的〕+ forate 孔→全是孔→穿孔
- mater** ['meɪtə] *n.* 脑膜; 〈注〉matter 物质
- respectively** [ri'spektɪvli] *adv.* 各自地; re 回〔例, remind 提醒〕+ spect 看〔例, retrospect 回顾〕→一个一个地向回看→各自地; respect 尊重(re 再 + spect 看→再看→尊重); respectable 可尊重的; respective 各自的
- inside** ['ɪn'saɪd] *n.* 里面, 内部, 内脏, 内情; in 内〔例, inhale 吸入〕+ side 面(outside 外部, 外面)
- sheath** [ʃi:θ] *n.* 鞘; 〈记〉sheaf 捆, 束
- consist** [kən'sɪst] *vi.* 组成, 一致; con 共同 + sist 坐〔例, persist 坚持(per 完全)〕→坐在一块→构成
- chiefly** ['tʃi:flɪ] *adv.* 主要地; chief 领袖, 头子 + ly 副词后缀→主要地
- single** ['sɪŋɡl] *adj.* 单一的; bi 两〔例, bipolar 双极的〕; tri 三〔例, triple 三倍的〕; multi 多个的〔例, multiply 繁殖, 乘〕
- process** [prə'ses] *n.* 过程; pro 前 + ces→ced 走→向前走→过程, 行进
- course** [kɔ:s] *n.* 过程, 经过, 进程, 方针, 路线, 跑道, 课程, 一道菜; 〈注〉recourse 求助

into a central fiber which enters the medulla spinalis and a peripheral fiber which runs into the spinal nerve. Two other forms of cells are, however, present, viz. ① the cells of Dogiel, whose axons ramify close to the cell (type II, of golgi), and are distributed entirely within the ganglion; and ② multipolar cells similar to those found in the sympathetic ganglia.

The ganglia of the first cervical nerve may be absent, while small aberrant ganglia consisting of groups of nerve cells are sometimes found on the posterior roots between the spinal ganglia and the medulla spinalis.

Each nerve root receives a covering from the pia mater, and is loosely invested by the arachnoid, the latter being prolonged as far as the points where the roots pierce the dura mater. The two roots pierce the dura mater separately, each receiving a sheath from this membrane; where the roots join to form the spinal nerve, this sheath is continuous with the epineurium of the nerve.

Size and direction—the roots of the upper four cervical nerves are small, those of the lower four are large. The posterior roots of the cervical nerves bear a proportion to the anterior of three to one, which is greater than in the other regions; their individual filaments are also larger than those of the anterior roots. The posterior root of the first cervical is an exception to this rule, being smaller than the anterior root; in eight per cent. of cases it is wanting. The roots of the first and second cervical nerves are short, and run nearly horizontally to their points of exit from the vertebral canal. From the second to the eighth cervical they are directed obliquely downward, the obliquity and length of the roots successively increasing; the distance, however, between the level of attachment of any of these roots to the medulla spinalis and the points of exit of the corresponding nerves never exceeds the depth of one vertebra.

The roots of the thoracic nerves, with the exception of the first, are of small size, and the posterior only slightly exceed the anterior in thickness. They increase successively in length, from above downward, and in the lower part of the thoracic region descend in contact with the medulla spinalis for a distance equal to the height of at least two vertebrae before they emerge from the vertebral canal.

Vocabulary

fiber ['faɪbə] *n.* 纤维; [例, fiberize 使纤维化(构词法:ize 使……化)]

present [pri'zent] *n.* ①现在, ②出席, ③礼物; pre 前 + sent 送 → 前边送来 → 现在或出席

multipolar [ˌmʌlti'pəʊlə] *adj.* 多极的; multi 多的 [例, multiply 乘以]; polar 极的 [例, unipolar 单极的]

similar ['sɪmɪlə] *adj.* 相似的; 同义词: same, resemble (类似)

absent ['æbsənt] *adj.* 缺席的; ab 否定前缀 [例, absurd 荒诞的] + sent 出现 [例, present 出席]