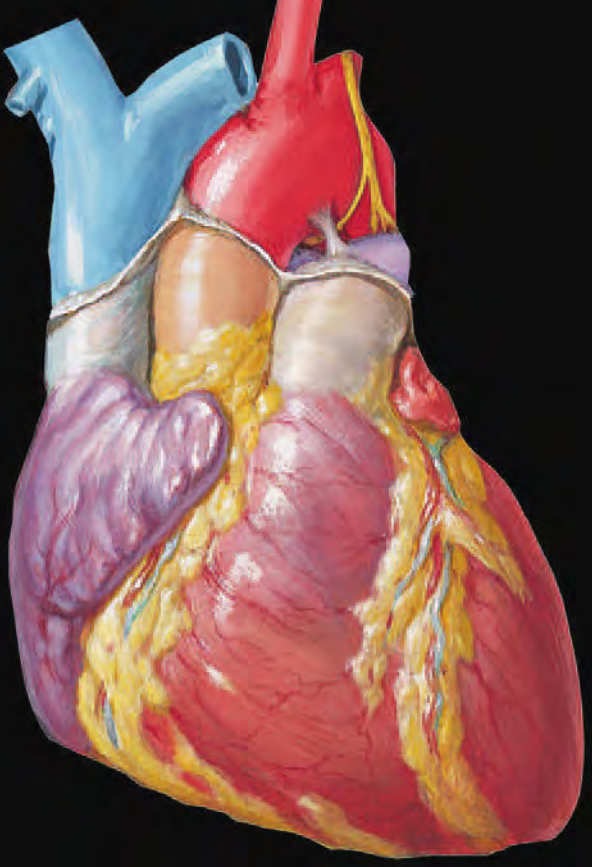
FRANK H. NETTER , MD

阿特拉斯的人的解剖学

奈特



NETTER

7

ELSEVIER

咨询编辑

Carlos AG Machado，MD
主要贡献医学插画家

John T. Hansen，博士
主编
神经科学教授
前神经生物学和解剖学主席
招生副院长
罗彻斯特大学医学中心
罗切斯特，纽约

Brion Benninger，医学博士，理学硕士医学创新，技术和教授
研究; 临床解剖学教授
执行主任，医学解剖中心主席
医学解剖科学系
牙科学院
西部健康科学大学
黎巴嫩俄勒冈
学院，运动医学研究员，骨科和
普通外科住院医师
撒玛利亚健康服务中心，俄勒冈州科瓦利斯;
教师，外科，骨科和康复，口腔
颌面外科
俄勒冈健康与科学大学
俄勒冈州波特兰市

Jennifer Brueckner-Collins博士

教育计划教授和副主席
解剖科学与神经生物学系
路易斯维尔大学医学院
肯塔基路易斯维尔

Todd M. Hoagland，博士
教授
细胞生物学，神经生物学和解剖学系
威斯康星医学院
密尔沃基，威斯康星州

R. Shane Tubbs，MS，PA-C，PhD
首席科学家，副总统
西雅图科学基金会
华盛顿州西雅图;
解剖学教授
解剖科学系
圣乔治大学
西印度群岛格林纳达;
解剖学和人类鉴定中心
邓迪大学
英国

以前版本的编辑

第一版
Sharon Colacino，博士

第二版
Arthur F. Dalley II博士

第三版
John T. Hansen，博士

第四版
John T. Hansen，博士
Jennifer K. Brueckner，博士
Stephen W. Carmichael，博士，DSc
Thomas R. Gest，博士
Noelle A. Granger，博士
Anil H. Waljii，医学博士，博士

第五版
John T. Hansen，博士
Brion Benninger，医学博士，硕士
Jennifer K. Brueckner，博士
Stephen W. Carmichael，博士，DSc
Noelle A. Granger，博士
R. Shane Tubbs，MS，PA-C，PhD

第六版
John T. Hansen，博士
Brion Benninger，医学博士，硕士
Jennifer Brueckner-Collins博士
Todd M. Hoagland，博士
R. Shane Tubbs，MS，PA-C，PhD

国际咨询委员会

Hassan Amiralli，MBBS，MS（Surg）
教授和主席
解剖学系
美国安提瓜大学
医学院
安提瓜，西印度群岛

Virginia T. Lyons，博士
医学副教授
教育
临床前副院长
1年级
盖泽尔医学院

Mark E. Sturgill，DO
小儿和神经放射学家
放射学合作伙伴
肯塔基州霍普金斯维尔

William J. Swartz，博士

NihalApaydın，医学博士，博士
解剖学系教授
医学院
脑研究中心副主任
安卡拉大学
土耳其安卡拉

医学博士Keith E. Baynes
部长，MSK和将军
放射科
放射学副教授
威斯康星医学院
密尔沃基，威斯康星州

Francisco J. Caycedo，MD
足部和踝关节手术专家
运动医学和
肌肉骨骼超声
OrthoSports Associates-St。
文森特的伯明翰
阿拉巴马州伯明翰

William E. Cullinan，博士
系教授
生物医学科学
综合神经科学主任
研究中心
健康科学学院院长
马凯特大学
密尔沃基，威斯康星州

Joe Iwanaga，DDS，博士
助理教授
总和临床分部
解剖学
解剖学系
久留米大学
医学
日本久留米

Christopher R. Kelly，医学博士
临床研究员
心内科
哥伦比亚大学医学中心
纽约，纽约

医学博士Robert Louis
颅底和垂体主任
肿瘤计划
微创脑和脊柱
手术
霍格神经科学研究所

达特茅斯
汉诺威，新罕布什尔州

Thazhumpal Chacko Mathew博士
教授和副院长
研究，培训和
会诊
联合健康科学学院
健康科学中心
科威特大学
科威特科威特市

医学博士Paul E. Neumann
解剖学系教授
和神经生物学
医学院
达尔豪斯大学
哈利法克斯，新斯科舍省，加拿大

Eduardo Cotecchia Ribeiro，博士
描述性副教授
和地形解剖学
形态学系
遗传学
医学院
圣保罗联邦大学
巴西圣保罗

Danielle F. Royer，博士
副教授
细胞与发育生物学
安科施茨科罗拉多大学
医学校园
科罗拉多州奥罗拉

Jonathan Spratt，MB，BChir
放射学临床主任
桑德兰市医院
桑德兰，英国
前审查员在解剖学
皇家放射学家学院
和皇家外科医学院
英国
解剖学客座教授
圣乔治大学
西印度群岛格林纳达

Susan Standring，MBE，博士，DSc
解剖学荣誉退休教授
解剖学系
伦敦国王学院
伦敦，英国

细胞生物学教授
解剖学
路易斯安那州大学
健康科学中心
路易斯安那州新奥尔良市

Kimberly Topp，PT，PhD
教授和主席
物理治疗系
康复科学
解剖学系
加州大学圣路易斯分校
弗朗西斯科
旧金山，加利福尼亚

伊万瓦尔加，博士
解剖学教授，组织学，
和胚胎学
医学院
夸美纽斯大学
斯洛伐克共和国布拉迪斯拉发

Peter J. Ward，博士
解剖学副教授
西弗吉尼亚州骨科学院
医学
西弗吉尼亚州刘易斯堡

Robert J. Ward，医学博士
Musculoskeletal Imaging和
介入
骨密度测定主任
放射科
塔夫茨医疗中心
本科放射学主任
教育
放射学和助理教授
骨科
塔夫茨大学医学院
马萨诸塞州波士顿

Kristy A. Weir，博士
生物医学科学学院
昆士兰大学
圣卢西亚，昆士兰州，澳大利亚

这个版本的新功能

随着您的副本Frank H. Netter，MD，Atlas of Human
解剖学，你拥有一些最好的集合
医学和医学中人体解剖学的已知描述
卫生保健。除了Netter博士的着名作品，
与您的第7版副本一样，您也可以访问
Carlos AG Machado医学博士近100件彩绘作品
今天工作的最重要的医疗插图画家之一。博士
马查多对Atlas 的贡献非常重要
解剖学的观点已经变得更具临床意义
近年来 - 由此产生的解剖学观点
改进的解剖技术和现代成像。

Machado博士的新艺术板块
仅在这个版本中，已有超过25个新插图
由马查多博士绘制。关于新板块的建议
提交了其他解剖学观点和概念
由学生，教师，解剖学家，医生和其他人。
有时在主要解剖学上征求建议
会议上有“卡洛斯下一步应该画什么？”的想法
框。决定新板块的优先顺序
新版本的空间来自讨论
咨询编辑之间。这个版本的新版是
主要是那些描绘具有临床意义的结构的人

此外，您可以仔细访问50多个
选择的放射图像有助于理想化
插图解剖与生活解剖学中查看
诊所。

虽然已经进行了大量的更新
图解的板和表，使它们更容易学习
从这个版本来看，最重要的变化包括：

介绍部分

满足许多学生和粉丝的要求
Netter的Atlas ，我们增加了一个新的开放部分
包含几个概述板。这些板提供
人类地图集中的第一个从头到脚的视图
解剖学！

临床表

在人体解剖图集是唯一的解剖图谱
由医生说明。Netter博士是一名外科医生
马查多博士是一名心脏病专家。解剖学的观点
在这个地图册中总是反映出一个临床观点
略去。符合这一临床重点，并与之保持一致
综合课程在健康和医学，表格
在每个区域部分的末尾突出最多
通常受伤的结构，以及其他结构
具有高临床意义和通常覆盖
在解剖学课程。这些表格为学生提供
快速摘要，由身体系统和笔记组织
哪里可以最好地查看图中所示的这些关键结构
板。

（颈部筋膜柱；腹部深静脉；髋部
Bursae），和前列腺的血管系统）或那些
很难想象（Infratemporal Fossa） - 当然，
为介绍部分创建的新增内容。

术语更新

在人体解剖图册使用公认的术语
（德国哥廷根，2016年9月24日）由
解剖学国际联合国际计划
nology并作为1998 Terminologia的更新发布
Anatomica 。对术语进行了大量更新
因此，在特定情况下，以前的术语一直是
包括在括号内以协助过渡。

新的放射学图像

超过50个放射图像 - 一些全新的视图
和其他人使用更新的成像替换现有的视图
工具 - 包含在此版本中。图像已经存在
根据他们的实用程度选择学习粗略的学生
解剖学。

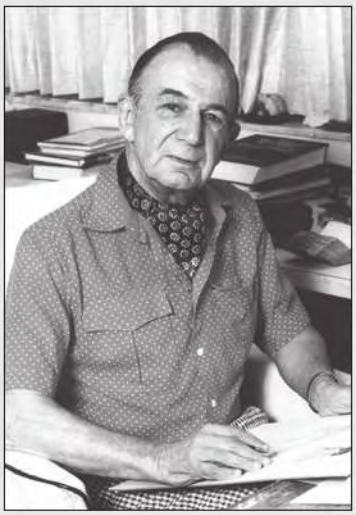
您的人体解剖学地图集内容已更新，
由专门的团队创建和监督
sionate咨询编辑，在一个恒星的帮助下
国际顾问委员会，并在反馈的指导下
许多学生，教育工作者，解剖学家和临床医生
那爱上Netter的地图集。请随时评论
Netter Images Facebook页面或Twitter提要或电子邮件
我们直接提出您的想法，建议或问题
在NetterAppFeedback@Elsevier.com。











对我亲爱的妻子维拉

前言第一版

我经常说我作为医学艺术家的职业生涯
近50年来一直是一种“命令表现”
从某种意义上说它是为了满足欲望而增长的
和医学界的要求。过了这么多
多年来，我制作了大约4,000幅插图
为CIBA（现在的Netter）医学插图集
也适用于临床研讨会。这些照片一直都是
关注医学知识的各种细分
边缘如大体解剖学，组织学，胚胎学，
生理学，病理学，诊断方法，手术和
治疗技术和临床表现
多种疾病。然而，随着岁月的流逝，
来自医生和医生的请求越来越多
学生为我制作纯粹大解剖学的地图集。
因此，这个地图集已经出现，而不是通过任何灵感
就我而言，就像我以前的大多数作品一样
满足医学界的愿望。

修改其中一些以使它们更多
与今天不断扩大的医学和医学范围相关
外科手术。另外，我发现存在差距
在医学知识的描写中，如图所示
我以前做的插图，这是必要的
我制作了许多新的图片
这卷。

在创建像这样的地图集时，重要的是要实现一个
复杂性和简化之间的愉快媒介。如果
图片太复杂了，它们可能很困难而且令人困惑
阅读; 如果过度紧缩，它们可能无法充分定义
或甚至可能误导。因此，我一直在努力
中间的现实主义，没有混乱的混乱
细节。我希望学生和成员
医疗和相关专业将很容易找到插图
可理解的，有益的，有用的。

有一次，出版商和我认为可能是

它涉及回顾我所有的插图
这么多年来，选择那些相关的
大体解剖，对它们进行分类并按其组织
系统和区域，使它们适应页面大小和空间，
并按逻辑顺序排列它们。解剖当然
不会改变，但我们对解剖学和解剖学的理解
它的临床意义确实发生变化，解剖学也是如此
术语和术语。因此需要这样做
许多旧图片甚至更新

很高兴包括一个真正优秀的前言和
着名的解剖学家，但在这一类别中有这么多
我们无法做出选择。我们确实想过男人
像Vesalius，Leonardo da Vinci，William Hunter和Henry
灰色，当然不幸的是，但是我
不知道他们的评论可能是什么
这本地图集。

Frank H. Netter，医学博士
（1906年至1991

FRANK H. NETTER，MD

Frank H. Netter于1906年出生于纽约市
在艺术学生联盟和国家学习艺术
设计学院在进入新医学院之前
约克大学，他在那里获得了医学博士学位
1931年获得学位。在他的学生时代，Netter博士
笔记本草图引起了医学界的关注
教师和其他医生，允许他增加他的
通过说明文章和教科书来获得收入。他继续
在建立外科手术后作为副业说明
在1933年，但他最终选择放弃他的实践
赞成全职艺术承诺。售后服务
第二次世界大战期间，美国陆军博士开始了
他与CIBA制药公司长期合作
公司（现诺华制药）。这45年
伙伴关系导致了非凡的生产
收集医学艺术如此熟悉的医生和其他人
全球医疗专业人士

Icon Learning Systems收购了Netter Collection
2000年7月并继续更新Netter博士的原件
绘画和添加新委托的绘画
受过Netter博士风格培训的艺术家。2005年，Elsevier
公司购买了Netter Collection和所有出版物
来自Icon Learning Systems。现在有50多个
出版物以Netter博士的艺术为特色
爱思唯尔公司

Netter博士的作品是其中的一些例子
在医学概念教学中使用插图。
13本书Netter医学插图集，其中
包括超过20,000幅画作中的大部分
由Netter博士创建，成为并且仍然是其中之一
有史以来最着名的医学着作。内特尔
人体解剖学图谱，首次发表于1989年，提出
来自Netter Collection的解剖学绘画。现在
翻译成16种语言，它是解剖学地图集
选择医学和卫生专业的学生
世界各地。

Netter插图不仅仅是因为他们的赞赏
审美品质，但更重要的是，他们的英特尔
准确的内容。正如Netter博士在1949年写的“clari fi cation”
一个主题是插图的目标和目标。不管
如何精美的绘画，多么精致和微妙的渲染
一个主题可能是，它作为医学插图没什么价值
如果它无法明确某些医学观点。“
Netter博士的计划，构思，观点和观点
方法是他的绘画和什么使得通知
他们非常有智慧。

医学博士，医师兼艺术家Frank H. Netter于1991年去世。

致谢

Carlos AG Machado，MD
加入这个黄金咨询团队时，我很幸运
编辑非常了解clini-的领域
cal解剖学和医学教育。这是一个伟大的
也很荣幸能够与他们一起工作并受他们的指导
在爱丽丝的高度协调下
O'Grady和Marybeth Thiel，Elsevier的执行内容
战略家和高级内容开发专家，
分别。

没有天才，这本独特的书就不会存在
它的创造者弗兰克·内特博士，我欠他特别的
谢谢，也是以几代学生和学生的名义
像我一样的健康专业人士也是如此
很大程度上来自他无法比拟的工作。

我全身心地投入工作并表达最诚挚的谢意
我心爱的父母卡洛斯和内德提供了这些
我有我的教育基础; 对我的病人
妻子阿德里安娜和才华横溢的女儿比阿特丽斯为他们的
爱与支持; 对学生，老师和健康
依靠我的工作学习和教学的专业人士; 至
所有的身体捐献者和活着的朋友分别拥有
一直是我的研究对象和大多数的模型
我为Atlas 创作的插图; 和我的教学 -
EugênioCavalcante，MárioFortes和Paulo Carneiro
我非常关注人体/临床解剖学
进一步。

罗切斯特的同事以及我过去和现在的所有人
提供慷慨和建设性的学生
反馈并丰富了我的生活。最后，我感激不尽
对我的整个家庭的持续支持，特别是
我的妻子保拉。他们的爱和鼓励持续存在
我是我所知道的所有幸福和快乐的源泉。

Brion Benninger，医学博士，理学硕士
每天我都要感谢我的妻子艾莉森和儿子，
杰克，因为我们作为一个家庭的笑声，经常来自我的
愚蠢，这是一种滋补品。我特别感谢Elsevier
Marybeth Thiel，Elyse O'Grady和Madelene Hyde为他们的
专业和指导，使约翰汉森，卡洛斯
马查多和我的同事们一起工作，独一无二
和动态的环境。我感谢那些临床医生
训练我，特别是我的早期外科医生/解剖学家/
老师导师，Drs。Gerald Tressidor和Harold Ellis
CBE（剑桥和盖伊医院）; S. Standring博士，谁
体现专业精神，表现出坚韧; 博士。P.
Crone和J. Heatherington以及大学理事会
他们的出色支持; 我的过去和未来的学生和
耐心; 来自各个角落的临床同事
保持解剖学动态，新鲜和渴望的世界
更多。特别感谢Jim Diegel和Erik Szeto，朋友们，
导师和同样有远见的人也看到了“外面的人”
盒子，“挑战现状。对我迟到的致以衷心的敬意

John T. Hansen，博士
在Elsevier，我要感谢高级的Marybeth Thiel
内容开发专家，Elyse O'Grady，执行官
内容策略师，John Casey，高级项目经理，
Julia出版服务经理Patricia Tannian
Dummitt，设计经理，Karen Giacomucci，插图
买方和出版总监马德琳海德为他们的
持续不断的支持和对细节的一丝不苟
第七版Atlas的发展
人体解剖学。他们以及整个社论，
Elsevier的生产，设计和营销团队
与我一起工作和了解是一种乐趣。我也希望
感谢我的咨询编辑的见解和建设 -
我们努力制作每一个新版本的建议
的的阿特拉斯更好。我也感谢Carlos Machado
因为他在制作和更新作品方面的高超艺术技巧
最新版本中出现的印版数量
地图集。他对人体解剖学的渲染是完美的
补充Netter图像。除了我的同伴
编辑们，我想对我的教师表示感谢
导师，朋友和妹妹，吉姆麦克丹尼尔，比尔布莱恩，和
盖尔亨德里克斯，所有代表什么是教学的好人 -
关心，关怀和康复。他们让这个世界变得微不足道
更好。最后，我感谢母亲对教育的热爱
和平等，我父亲的好奇和创造力
心神。

Jennifer Brueckner-Collins博士
非常感谢Elsevier团队，尤其是Marybeth
Thiel和Elyse O'Grady，他们的指导和专业知识
在我们准备第七版期间。它始终是
很荣幸与Carlos Machado一起工作，他的热情
掌握和掌握临床解剖学和医学的艺术
永远不会让我惊讶。我永远感激Brian
麦克弗森，曾担任过教师，导师，以及
20多年来我的朋友.....你给我看了
成为真正的教育者意味着什么，我一直如此
幸运的是有机会建立起事业
在这些原则上。对库尔特和林肯来说，你是我的灵感 -
.....我的世界.....我的生活和我爱你的雪月亮
然后回来。

Todd M. Hoagland，博士
我很荣幸能够教授临床人体解剖学
永远感谢所有身体捐献者及其家人
使医疗保健专业人员能够在
科室实验室。我很荣幸与杰出人士合作
医学院的医科学生和同事
威斯康星州。我很感谢John Hansen和教授 -
Elsevier团队的成员有机会成为一名球员
无与伦比的Netter's Atlas的管家。玛丽贝丝泰尔
和Elyse O'Grady特别有帮助和乐趣
跟...共事。很荣幸能与他们合作
杰出的卡洛斯马查多和所有的咨询编辑。一世
感谢Bill Swartz和Mark Moss表现出色
导师，我感谢所有的研究生
与之合作，特别是Rebecca Lu fl er。我很深
感谢Stan Hillman和Jack O'Malley鼓舞人心
我有很好的教学和严谨的期望。一世
我非常感谢Gary Kolesari和Richard Hoyt Jr.
帮助我成为一名称职的临床解剖学家，并且
Rob Bouchie的友情。我非常感激
我哥哥比尔，他坚定不移的乐观和合群
性质。我感谢我的母亲利兹，她的奉献和爱
并灌输强烈的职业道德。最后，我很谦卑
由我的两个可怕的孩子，艾拉和迦勒，帮助
我重新获得爱，奇迹和快乐。

R. Shane Tubbs，MS，PA-C，PhD
Elsevier和Netter团队再次感到高兴
跟...共事。我感谢Elyse O'Grady，Marybeth Thiel和
约翰凯西在这个版本上的巨大工作。在
此外，Carlos Machado再次增加了他的专业知识
将他的解剖图像变为现实。一如既往，我的
工作的灵感来自我美丽的妻子苏珊和儿子，
以赛亚书。最后，我感谢我的父母理查德和
Karon Tubbs，在我的职业生涯中为我提供了更好的支持
了解人体。

内容

第1节简介• 板1-7

简介• 板1-7

1 身体平面和关系条款
2 表面解剖：区域（女性的前视图）
3 表面解剖：区域（男性后部视图）
4 主要动脉和脉搏点
五 心血管系统的主要系统静脉
6 神经系统的总体组织
7 淋巴系统概述

电子加盟板• 板材BP1-BP16

BP 1 皮肤的横截面
BP 2 Pilosebaceous单位
BP 3 主要体腔
BP 4 骨骼系统：轴向和阑尾骨骼
BP 5 滑膜关节的类型
BP 6 关节：结缔组织和关节软骨
BP 7 骨骼的建筑
BP 8 肌肉系统
BP 9 胃肠系统概述
BP 10 内分泌系统概述
BP 11 神经元和突触
BP 12 典型周围神经的特征
BP 13 内脏参与疼痛的部位
BP 14 心血管系统的总体组织
BP 15 心血管系统：血液的组成
BP 16 动脉壁

第2节头部和颈部• 板8-160

表面解剖• 板8

8头颈部：表面解剖

超级官方头部和颈部• 板9-10

9头颈部皮肤神经
10个面部和头皮的超级动脉和静脉

骨骼和韧带• 板块11-30

11颅骨：前视图
12头骨：射线照相
13头骨：侧视图
14颅骨：侧位X线片
15骷髅：Midsagittal部分
16 Calvaria
17颅底：下视图
18颅底：高级视角
19 Foramina和Cranial Base的运河：劣质观点
20 Foramina和Cranial Base运河：高级视角
21新生儿的头骨
22骨头和骨骼的骨骼框架
23 Pterygoid Fossae
24下颚
25颞下颌关节
26颈椎：Atlas和Axis
27颈椎（续）
28颈椎：Uncovertebral关节
29外颅颈韧带
30个内部颅颈韧带

颈部• 板31-41

31面部表情肌肉：侧面观
32颈部肌肉：前视图
33个颈部筋膜层
34宫颈筋膜
35例舌下肌和上皮下肌
36颈部肌肉：侧面观
37颈前和外侧颈部肌肉
38超级肉体静脉和颈部皮肤神经
39颈神经和血管
40个神经和颈部血管（续）
41颈动脉

鼻区• 板块42-64

42　　鼻子

43 鼻腔侧壁
44 鼻腔侧壁（续）
45 鼻腔内侧壁（鼻中隔）
46 鼻腔神经
47 鼻腔动脉：骨性鼻中隔开始出现
48 鼻腔神经：骨性鼻中隔开始
49 鼻和上颌窦：横切面
50 鼻旁窦：冠状和横突
51 副鼻窦：Parasagittal观点
52 鼻窦：随年龄变化

53唾液腺
54面神经分支和腮腺
55个肌肉参与咀嚼
参与咀嚼的56个肌肉（续）
57上颌动脉
58近端上颌和超级颞动脉
59下颌神经（CN V_3）
60颞下窝的优越视角
61眼科（CN V_1）和上颌（CN V_2）神经
62鼻腔自主神经支配
63深部神经和动脉
64颅底神经和血管的方向

口腔区域• 板块65-74

65 检查口腔
66 口腔和舌头的传入神经支配
67 口腔屋顶
68 舌和唾液腺：切片
69 口腔地板
70 舌
71 舌头（续）
72 喉头
73 牙
74 牙齿（续）

咽部• 板75-86

75 咽部肌肉：部分打开的后视图
76 咽后部视图：神经和血管
77 咽：内侧视图
78 咽喉肌肉：内侧视图
79 咽：开放后视图
80 咽食管连接处
81 咽喉肌肉：侧视图
82 口腔，头部和颈部区域的神经
83 口腔和咽部动脉
84 面部和颈部区域的静脉
85 淋巴管和头颈部节
86 淋巴管和咽部和舌头的节点

甲状腺和Larynx • 板87-93

87甲状腺：前视图

88甲状腺和咽：后视图
89甲状旁腺
90个Larynx软骨
91 Larynx的内在肌肉
92 Larynx的神经和冠状切面
93喉的内在肌肉的作用

轨道和内容• 板块94-104

94眼睑
95 Lacrimal装置
96外在眼肌
97轨道神经
98轨道的上部和前部视图
99眼眶和眼睑的动脉和静脉
100眼球：横断面
101眼球前房和后房
102镜头和支撑结构
103内在动脉和眼静脉
104眼血管供应

耳朵• 板105-110

105 耳蜗中的耳朵和声音过程
106 外耳和鼓室
107 鼓室腔
108 Bony和Membranous Labyrinths
109 Bony和Membranous Labyrinths（续）
110 颅骨迷宫的定位

脑膜和脑• 板块111-126

111脑膜和外脉
112脑膜动脉
113脑膜和超级脑静脉
114硬脑膜静脉窦：矢状切面
115 Dural Venous Sinuses（续）
116脑：侧面观点
117脑：内侧观点
118脑：下视图
119脑室
120脑脊液循环
121 Basal Nuclei（Ganglia）
122丘脑和相关结构
123海马和福尔尼克斯
124脑干
125心室和小脑
126小脑

颅神经和颈神经• 板127-146

脑干中的127个颅神经核：模式
脑干中的128个颅神经核：模式（续）
129颅神经（运动和感觉分布）：架构
130 Olfactory Nerve（CN I）：架构

131视神经（CN II）（视觉通路）：模式

132动眼神经（CN III），Trochlear（CN IV）和Abducens（CN VI）神经：架构
133 Trigeminal Nerve（CN V）：架构
134面神经（CN VII）：架构
135 Vestibulocochlear Nerve（CN VIII）：架构
136舌咽神经（CN IX）：模式
137 Vagus Nerve（CN X）：架构
138附件神经（CN XI）：架构
139舌下神经（CN XII）：模式
140颈丛：图式
141颈部自主神经
142头自主神经
143睫状神经节：图式
144翼腭和下颌下神经节：模式
145 Otic Ganglion：Schema
146 Taste Pathways：Schema

脑血管系统• 板147-158

147动脉脑和脑膜
148颞骨的部分颈内动脉
149动脉脑：图式
150条脑动脉：下方观点
151脑动脉圈（Willis）
152脑动脉：正面视图和部分
153脑动脉：侧面和内侧视图
154个后颅窝动脉
155颅后窝的静脉
156脑深静脉
157脑室管膜静脉
158下丘脑和垂体

区域成像• 板块159-160

159颅脑成像（MRA和MRV）
160颅脑成像（MRI）

具有高临床意义的结构• 表2.1-2.3

肌肉表• 表2.4-2.9

电子加盟板• 板材BP17-BP32

BP17　3D头骨重建CT
BP18　颈椎退行性变的研究
BP19　Atlantooccipital Junction
BP20　面部表情的肌肉：前视图
BP21　面部肌肉
BP22　鼻旁窦

BP23 锁骨下动脉
BP24 开放下颚骨
BP25 口腔和咽部的传入神经支配
BP26 眼眶和眼球的筋膜
BP27 鼓室腔
BP28 小儿耳朵的解剖学
BP29 听觉管（咽鼓管）
BP30 下丘脑和垂体的动脉和静脉
BP31 颅脑成像（MRV和MRA）
BP32 脑的轴向和冠状核磁共振成像

第3节背部和脊髓• 板161-186

表面解剖• 板161

161背面：表面解剖

骨骼和韧带• 板162-168

162脊柱
163胸椎
164腰椎
165椎骨：X光片和MRI
166 Sacrum和Coccyx
167椎体韧带：腰骶部
168椎体韧带：腰椎区

脊髓• 板169-179

169 脊髓和前拉米
170 脊神经根与椎体的关系
171 皮节
172 交感神经系统：架构
173 副交感神经系统：模式
174 脊髓脑膜和神经根
175 脊髓神经起源：横断面
176 脊髓动脉：图式
177 脊髓动脉：内在分布
178 脊髓和脊柱静脉
179 脊柱静脉：椎静脉

肌肉和神经• 板180-184

180背部肌肉：超级官方层
181背部肌肉：中间层
182背部肌肉：深层
183背部神经
184枕下三角

横断面解剖• 板185-186

185背部腰部：横断面
186典型的胸椎神经：横断面

具有高临床意义的结构• 表3.1

肌肉表• 表3.2-3.3

电子加盟板• 板材BP33-BP43

BP33 椎体韧带
BP34 颈椎：射线照片
BP35 颈椎：MRI和X光片
BP36 胸腰椎：侧位X线片
BP37 腰椎：射线照相
BP38 腰椎：MRI
BP39 交感神经系统：一般地形
BP40 副交感神经系统：一般地形
BP41 胆碱能和肾上腺素能突触：模式
BP42 椎骨静脉：显示静脉通信的细节
BP43 脊髓横断面：纤维束

第4节THORAX • 板187-248

表面解剖• 板187

187 Thorax：表面解剖学

乳腺• 板188-191

188乳腺
189乳腺动脉
190淋巴管和乳腺腺结
191乳房淋巴引流

体壁• 板192-201

192 胸部骨骼框架
193 肋骨和相关关节
194 前胸壁
195 前胸壁（续）
196 前胸壁：内视图
197 肋间神经和动脉
198 内胸壁静脉
199 Phrenic Nerve
200 呼吸隔膜：胸面
201 呼吸膜片：腹部表面

肺• 板202-214

202 肺部地形：前视图
203 肺部地形：后视图
204 原位肺：前视图
205 肺：内侧观点

206 支气管肺段
207 支气管肺段（续）
208 气管和主要支气管
209 支气管和肺内气道
210 伟大的纵隔大血管
211 支气管动脉和静脉
212 淋巴管和肺部结节
213 胸腔自主神经
214 气管支气管树的神经支配：图式

心脏• 板215-233

215 心脏原位
216 心脏：前路暴露
217 心脏：X光片和CT血管造影; 心脏听诊
218 心脏：基部和膈肌表面
219 心包囊
220 纵隔：横断面
221 胸部：心脏和升主动脉的冠状切面
222 冠状动脉和心脏静脉
223 冠状动脉：成像
224 右心房和心室
225 左心房和心室
226 阀门和心脏的纤维骨架
227 阀门和心脏的纤维骨架（续）
228 心房，心室和室间隔
229 执行心脏系统
230 胸部神经
231 心灵的神经支配：图式
232 血管的神经支配：图式
233 产前和产后循环

纵隔• 板234-243

234纵隔：右侧视图
235纵隔：左侧视图
236原位食管
237食管的地形和收缩
238食道肌肉组织
239食管胃交界处
食道240条动脉
241食道静脉
242淋巴管和食道节
243食道神经

区域扫描• 板块244

244胸部扫描：轴向CT图像

横断面解剖• 板245-248

245 T3级胸部横断面
246 T3-4圆盘水平的胸部横截面
247 T4-5椎间盘水平的胸部横截面
248 T7级胸部横断面

具有高临床意义的结构• 表4.1-4.2

肌肉表• 表4.3

电子加盟板• 板材BP44-BP57

BP44 呼吸系统
BP45 颈椎及相关异常
BP46 肋骨的肌肉附件
BP47 呼吸肌肉
BP48 肺内气道：模式
BP49 肺内血液循环：模式
BP50 气体交换
BP51 心脏前方
BP52 冠状动脉：右前斜视图
动脉造影
BP53 冠状动脉和心脏静脉：变异
BP54 食管神经的内在神经和变异
BP55 食道动脉：变异
BP56 胸部：冠状切面（腋下线，气管分叉，左心房）
BP57 胸部：冠状CT

第5节腹部• 板249-332

表面解剖• 板249

249腹部：表面解剖学

体壁• 板250-269

250 腹部骨骼框架
251 腹部地区和平面
252 前腹壁：超级解剖
253 前腹壁：中间解剖
254 前腹壁：深部解剖
255 直肠鞘：横断面
256 前腹壁：内视图

257后外侧腹壁
258例前腹壁动脉
259个前腹壁静脉
260个前腹壁神经
261胸腹神经
262腹股沟地区：解剖
263腹股沟管和精索
264股骨鞘和腹股沟管
265后腹壁：内部视图
266后腹壁动脉
267个后腹壁静脉
268个淋巴管和后腹壁结节
269后腹壁神经

腹膜腔• 板270-275

270大网膜和腹部内脏
271肠系膜间关系
272肠系膜间关系（续）
273 Omental Bursa：胃反射
274 Omental Bursa：横截面
腹膜后腹膜275

内脏（肠）• 板276-283

276胃原位
277胃的粘膜
278十二指肠原位
279粘膜和小肠肌肉组织
280回盲区
281回肠区域（续）
282（Vermiform）附录
283大肠粘膜和肌肉组织

Viscera（辅助器官）• 板284-289

284肝脏表面和床
285原位肝脏：血管和导管系统
286肝脏结构：模式
287胆囊，肝外胆管和胰管
288胰腺原位
289脾脏

内脏脉管系统• 板290-299

胃，肝和脾的290条动脉
291肝脏，胰腺，十二指肠和脾脏的动脉
292腹腔动脉造影和CT血管造影
293十二指肠动脉和胰头
294小肠动脉
295大肠动脉

296个胃，十二指肠，胰腺和脾脏静脉
297小肠静脉
298大肠静脉
299肝门静脉支流：Portacaval Anastomoses

神经支配• 板300-310

300 自主神经和神经节
301 胃和十二指肠的自主神经支配
302 胃和十二指肠的自主神经支配（继续）
303 食管，胃，胃的自主神经支配
十二指肠：架构
304 小肠的自主神经支配
305 大肠自主神经支配
306 肠道自主神经支配：模式
307 Autonomic Re fl ex Pathways：Schema
308 肠道肠神经丛

309 肝脏的自主神经支配：模式
310 胰腺的自主神经支配：模式

肾脏和肾上腺• 板311-324

311原位肾脏：前视图
原位肾脏312例：后视图
313肾动脉和静脉原位
314肾脏结构
肾内动脉和肾段315
316腹部和骨盆输尿管
317输尿管和膀胱动脉
318 Renal Fasciae
319淋巴管和肾脏和膀胱结节
肾脏，输尿管和膀胱的320个自主神经
321肾脏和上尿道的自主神经支配：
架构
322肾上腺的自主神经：解剖和
架构
323原位肾上腺动脉和静脉
324腹壁和内脏：Paramedian（Parasagittal）
部分

Lymphatics • 板325

325 腹部和盆腔淋巴管：图式

区域扫描• 板块326-327

326腹部扫描：轴向CT图像
327腹部扫描：轴向CT图像（续）

横断面解剖• 板328-332

328 T10，食管胃交界处的横断面
在T12的329横截面，低于剑突
330椎间盘T12-L1横断面
331椎间盘L1-2的横断面
332 L3截面332

具有高临床意义的结构• 表5.1-5.2

肌肉表• 表5.3

电子加盟板• 板材BP58-BP87

BP58 腹股沟和股骨区
BP59 间接腹股沟疝
BP60 胃的位置和轮廓的变化与
身体习惯
BP61 十二指肠墙的层数
BP62 CT和MRCP显示附录，胆囊和导管;
神经分支的肝动脉

BP63 肝脏拋形
BP64 肝脏形态的变化
BP65 Sigmoid Colon：位置的变化
BP66 盲肠和后牙动脉供血的变化
盲肠的腹膜附着
BP67 胰腺导管的变化
BP68 囊性，肝脏和胰腺导管的变化
BP69 囊性动脉的变化
BP70 肝动脉的变化
BP71 肝门静脉的变异和异常
BP72 腹腔干的变化
BP73 绞痛动脉的变化
BP74 绞痛动脉的变化（续）
BP75 肾动脉和静脉的变化
BP76 肾小体的组织学
BP77 Nephron和Collecting Tubule：Schema
BP78 肾实质血管：图式
BP79 淋巴管和胃的节点
BP80 淋巴管和胰腺结节
BP81 淋巴管和小肠节点
BP82 淋巴管和大肠节点
BP83 淋巴管和肝脏节点
BP84 T12中部腹部示意剖面图
BP85 腹部横断面：L5水平，近
Transtubercular Plane
BP86 腹部横切面：S1，前部水平
高级髂骨脊柱
BP87 上腹部轴位CT图像

第6节PELVIS和perineum • 板333-401

表面解剖• 板333

333骨盆和会阴：表面解剖学

骨骼和韧带• 板块334-338

334骨盆骨骼框架
335男性和女性骨盆：射线照片
336骨盆的性别差异：测量
骨盆的337骨骼和韧带
骨盆的338骨骼和韧带（续）

骨盆底和内容• 板339-349

339骨盆隔膜：女性
340骨盆隔膜：女性（续）
341骨盆隔膜：女性（续）
342骨盆隔膜：男性
343骨盆隔膜：男性（续）
344骨盆内容：女性
345骨盆内脏和会阴：女性
346骨盆内脏：女性
347 Endopelvic筋膜和潜在的空间
348骨盆内容：男性

349骨盆内脏和会阴：男性

膀胱• 板350-352

350膀胱：定位和支持
351名女性括约肌
352膀胱：女性和男性

子宫，阴道和支撑结构• 板353-357

353子宫，阴道和支撑结构
354子宫：筋膜韧带
355 Uterus和Adnexa
356女性骨盆关系
357骨盆韧带

会阴和外生殖器：女性• 板块358-361

358女会阴和外生殖器（外阴或外阴）
359女性会阴（Superfial cial Dissection）
360女性会阴和深会阴
361女性会阴空间

会阴和外生殖器：男性• 板362-369

362男性会阴和外生殖器（超级解剖）
363会阴和外生殖器（深部解剖）
364阴茎
365个男性会阴空间
366前列腺和精囊
367 Urethra
368睾丸下降
369阴囊和内容

生殖器的同系物• 板370-371

370外生殖器的同系物
371内生殖器的同系物

睾丸，附睾和Ductus Deferens • 板372

372睾丸，附睾和输精管

直肠• 板373-378

373 原位直肠：女性和男性
374 Ischioanal Fossae
375 直肠和肛管
376 肛门直肠肌肉组织
377 外肛门括约肌：会阴视野
378 实际和潜在的Perineopelvic空间

区域扫描• 板块379

379 骨盆扫描：矢状T2加权核磁共振成像

脉管系统• 板380-390

380 直肠和肛管动脉：男性后视图
381 直肠和肛管的静脉：女性前视图
382 盆腔器官的动脉和静脉：女性前视图
383 睾丸的动脉和静脉：前视图
384 骨盆动脉：女性
385 骨盆的动脉和静脉：男性
386 会阴和子宫的动脉和静脉
387 会阴动脉和静脉：男性
388 骨盆和生殖器的淋巴管和节点：女性
389 会阴淋巴管和节点：女性
390 骨盆和生殖器的淋巴管和节点：男性

神经支配• 板块391-399

391 外生殖器神经：男性
392 骨盆内脏神经：男性
393 会阴神经：男性

394骨盆内脏神经：女性
395会阴神经和外生殖器：女性
396分娩神经病变
397女性生殖器官的神经支配：图式
398男性生殖器官的神经支配：图式
399膀胱和下输尿管的神经支配：模式

横断面解剖• 板400-401

400男性骨盆：膀胱 - 前列腺的横截面
连接点
401女性骨盆：阴道和尿道的横截面

具有高临床意义的结构• 表6.1-6.2

肌肉表• 表6.3-6.4

电子加盟板• 板材BP88-BP98

BP88 男性和女性骨盆和会阴的筋膜
BP89 男性和女性Cystourethrograms
BP90 女性尿道
BP91 繁殖的遗传学
BP92 月经周期
BP93 睾丸
BP94 子宫发育
BP95 卵巢，卵子和卵泡
BP96 处女膜的变化
BP97 穿过前列腺的横断面
BP98 骨盆的动脉和静脉：男性

第7节上肢• 板402-470

表面解剖• 板402

402上肢：表面解剖

皮肤解剖• 板403-407

403上肢皮肤和节段神经功能
404上肢皮肤神经支配
405皮肤神经和近端上部的超级静脉
肢
406皮肤神经和前臂和手的超级静脉
407上肢淋巴管和节点

肩部和腋下• 板408-420

408锁骨和胸锁关节
409 Humerus和Scapula：前视图
410肱骨和肩胛骨：后视图
411肩：前后射线照相
412肩膀与Glenohumeral关节的细节
413肩部肌肉
414腋下：后壁
415个旋转肌肉（压缩机）袖口
416胸鳍，髋关节和腋窝筋膜
417肩胛骨和肩部解剖
418腋动脉和吻合在肩胛骨周围
419 Axilla：前视图
420 Brachial Plexus：Schema

手臂•板421-425

421 手臂肌肉：前视图
422 手臂肌肉：后视图
423 原位肱动脉
424 手臂和近端前臂的动脉
425 手臂：连续横截面

肘部和前臂• 板426-441

426肘骨
427肘：射线照相
428韧带肘部
429前臂的骨头
430个前臂的个体肌肉：半径的旋转器
431前臂的个人肌肉：手腕和数字伸展器
432前臂的个人肌肉：手腕的屈肌
433个前臂的个体肌肉：数字的屈肌
434前臂肌肉（超级官方层）：后视图
435前臂肌肉（更深层）：后视图
436前臂肌肉（超级官方层）：前视图
437前臂肌肉（中间层）：前视图

438前臂肌肉（深层）：前视图
439前臂肌肉附件：前视图
440前臂肌肉附件：后视图
441前臂：连续横断面，前视图

手腕和手• 板442-461

442腕骨
443手腕动作
444手腕韧带
445韧带手腕（续）
446手腕和手骨

447手腕和手：射线照相
448 Metacarplalaalal和指间韧带
449手腕和手：超级官方手掌解剖
450手腕和手：更深的手掌解剖
451 Lumbrical Muscles and Bursae，Spaces and Sheaths：架构
腕部有452屈肌腱，动脉和神经
453 Bursae，Spaces和Tendon Sheaths of Hand
手指中的454屈肌和伸肌腱
455手的内在肌肉
456手的动脉和神经：帕尔玛观点
457手腕和手：超级官方解剖
458手腕和手：超级官方背部解剖
459背手和手腕的神经和动脉
手腕上有460个伸肌腱
461手指

神经血管系统• 板462-469

462手腕和手的皮肤神经支配
463上肢动脉和神经：前视图
464上肢神经
465 Musculocutaneous神经：前视图
466 Median Nerve
467 Ulnar Nerve
468肩胛臂和背部神经的径向神经：后视图
469前臂和手部的径向神经

区域成像• 板块470

470肩部MRI和CT扫描

具有高临床意义的结构• 表7.1-7.2

肌肉表• 表7.3-7.6

电子加盟板• 板BP99-BP106

BP99　上肢静脉
BP100　手臂和近端前臂的动脉
BP101　前臂和手的动脉

BP102 手腕韧带
BP103 手的屈肌和伸展区域
BP104 剖面通过掌骨和远端腕骨
BP105 手的横截面：轴向视图
BP106 手的横截面：轴向视图（续）

第8节下肢• 板471-535

表面解剖• 板471

471下肢：表面解剖

皮肤解剖• 板472-475

472下肢皮肤和节段神经功能
473超级神经和下肢静脉：前视图
474超级神经和下肢静脉：后视图
475淋巴管和下肢节点

臀部和大腿• 板476-496

476 Coxal Bone
477髋关节
478髋关节：前后位X线片
479股骨
480臀部和大腿肌肉的骨性附件：前部视图
481臀部和大腿肌肉的骨性附件：后部视图
482大腿肌肉：前视图
483大腿肌肉：前视图（续）
484髋关节和大腿肌肉：侧视图
485髋关节和大腿肌肉：后视图
486 Psoas和Iliacus肌肉
487腰骶和尾椎神经丛
488腰椎丛
489骶骨和尾椎神经丛
490动脉和大腿神经：前视图
491动脉和大腿神经：前视图（续）
492动脉和大腿神经：后视图
493髋关节和臀部的神经
494 Hip Bursae：后侧和前外侧视图
495股股骨头颈部动脉
496大腿：连续截面

膝盖• 板497-503

497 膝盖：内侧和侧面视图
498 膝盖：前视图
499 膝盖：内景
500 膝关节：十字韧带和侧支韧带
501 膝关节：前后射线照片和后视图

502 膝关节：后部和矢状面
503 下肢动脉：图式

腿• 板504-514

504 胫骨和腓骨
505 胫骨和腓骨（续）
506 腿部肌肉的附件
507 腿部肌肉（超级官方解剖）：后视图
508 腿部肌肉（中间部分解剖）：后视图
509 腿部肌肉（深部解剖）：后视图
510 腿部肌肉：侧视图
511 腿部肌肉（超级官方解剖）：前视图
512 腿部肌肉（深部解剖）：前视图
513 腿部静脉引流
514 腿：横断面和筋膜间

脚踝和脚• 板515-528

515脚骨
516脚骨（续）
517跟骨
518韧带和脚踝肌腱
519韧带和足腱：足底视图
520踝关节肌腱
521足背肌肉：超级解剖
522足背：深部解剖
523足底足部：超级解剖
524足底足部肌肉：第一层
525足底足部肌肉：第二层
526足底足部肌肉：第三层
527骨间肌和足深动脉
528骨间肌肉

神经血管系统• 板529-533

529股神经和股外侧皮神经
530闭孔神经
531坐骨神经和股后侧皮神经
532胫骨神经
533常见的腓骨神经

区域成像• 板534-535

534髋关节MRI和3D CT
535脚踝：射线照相

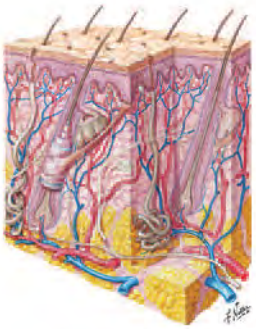
具有高临床意义的结构• 表8.1-8.2

肌肉表• 表8.3-8.6

BP107 下肢静脉
BP108 大腿和膝关节动脉
BP109 髋关节横断面解剖：轴向视图
BP110 膝盖和足部动脉
BP111 腿：连续横截面
BP112 膝关节骨科
BP113 膝关节放射照片：侧视图
BP114 足部解剖：神经和动脉
BP115 踝足的横断面解剖
BP116 踝足的横断面解剖（续）
BP117 趾甲解剖

1 引言

电子奖励板块





BP 1 皮肤BP 2 皮脂腺单位BP 3 主要体腔的横截面







BP 4 骨骼系统：
轴向和附肢
骷髅

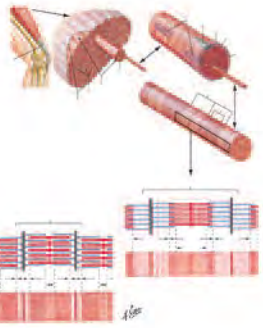


BP 5 类型
滑膜关节



BP 6 关节：连接
组织和关节
软骨





BP 8 肌肉系统的体系结构
BP 7 骨骼

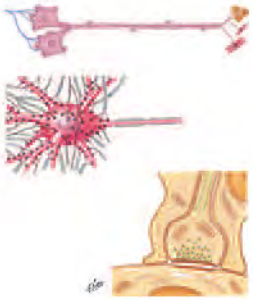
电子奖励板 - 续



BP 9 概述
胃肠系统



BP 10 概述
内分泌系统



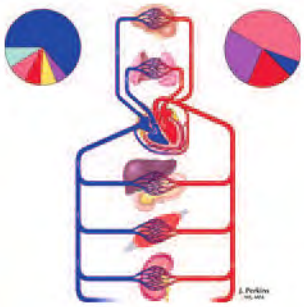
BP 11 神经元和
突触



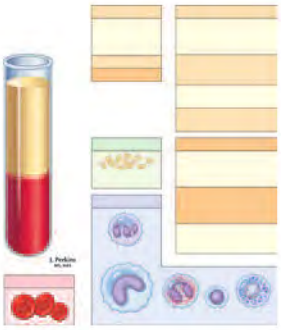
BP 12的特点
典型的周围神经



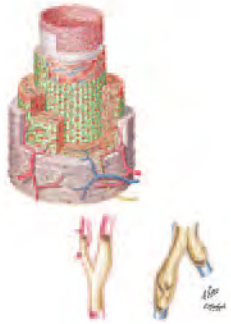
BP 13 内脏网站
引起的痛苦



BP 14 总则
组织
心血管系统



BP 15 心血管
系统：组成
血液

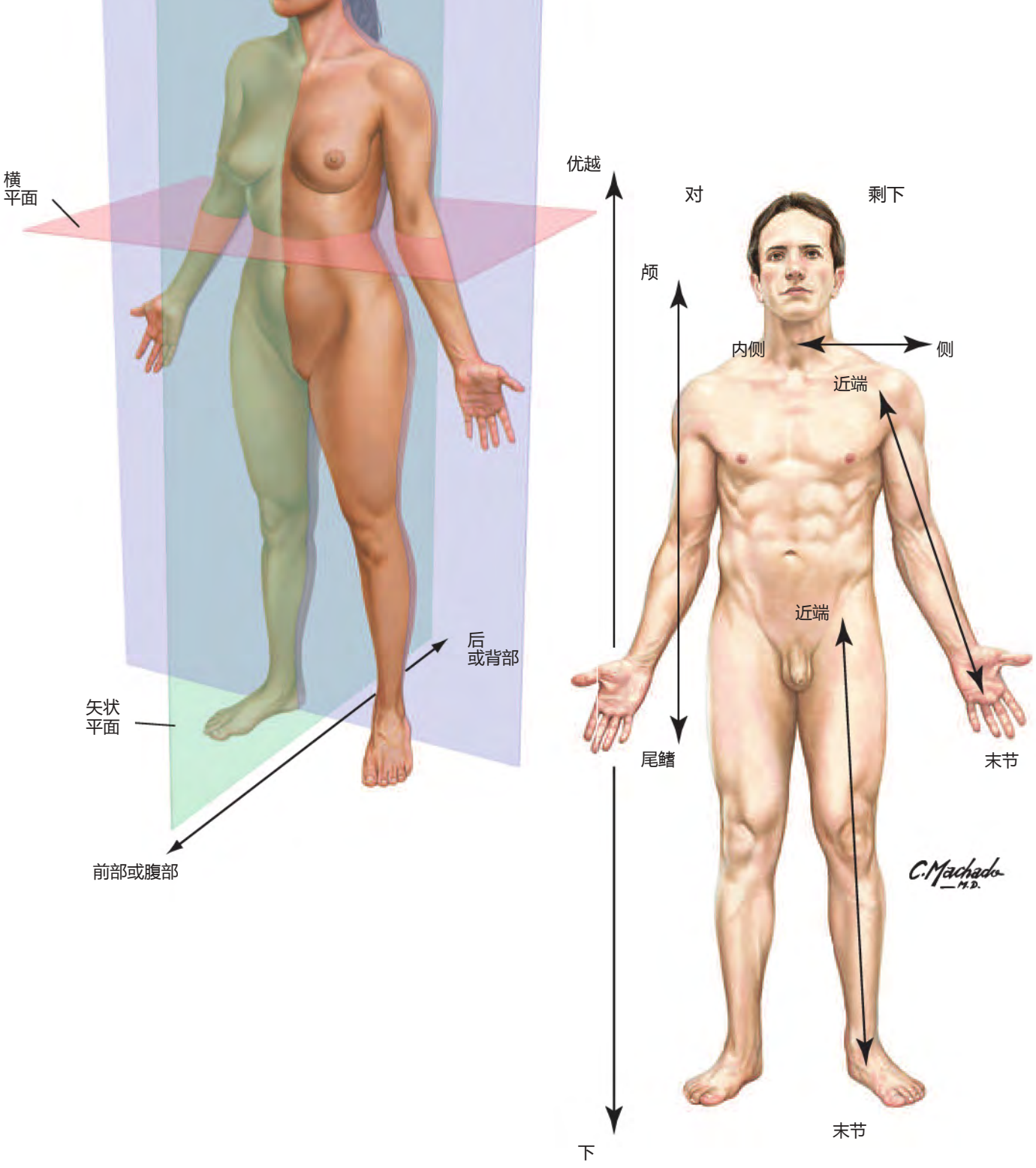


BP 16 动脉壁

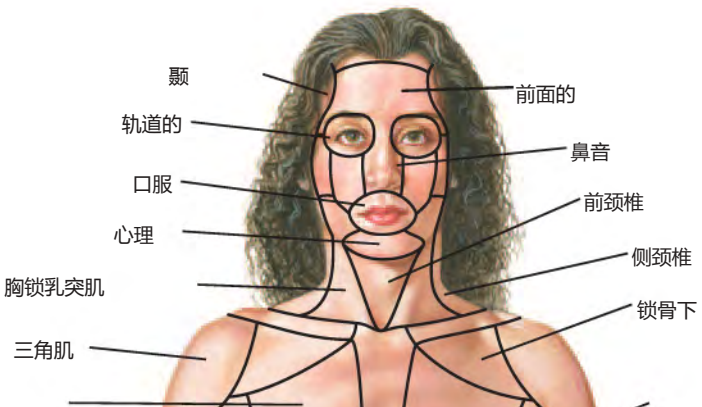
1 身体平面和关系条款

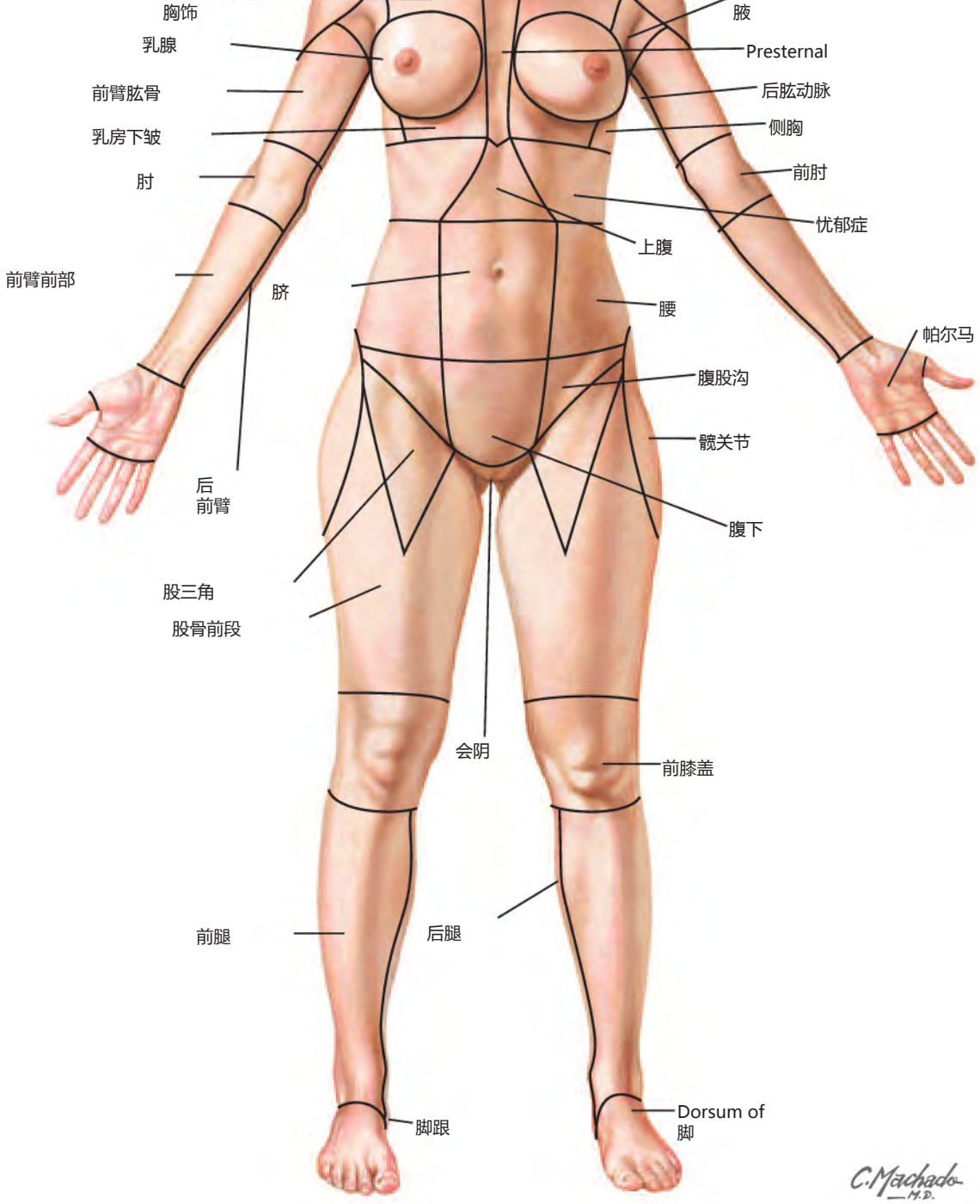
冠状面





表面解剖：区域（女性的前视图）

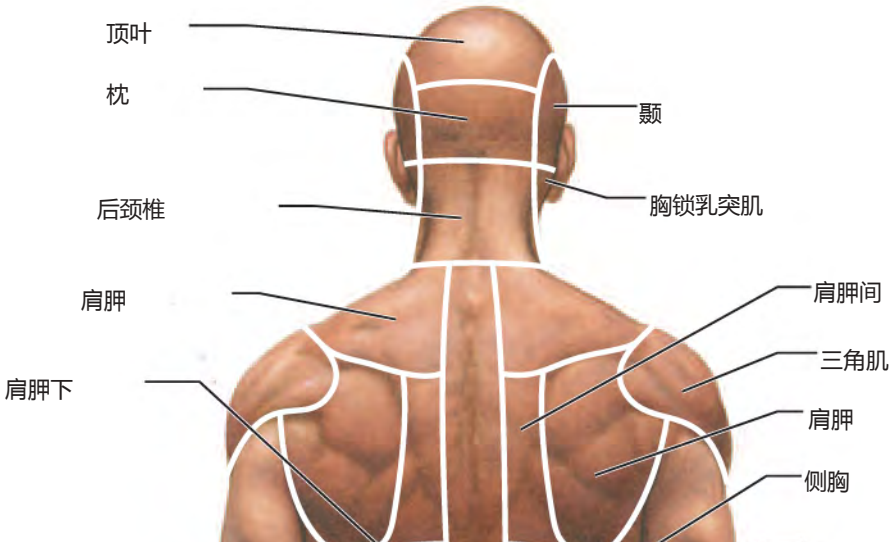


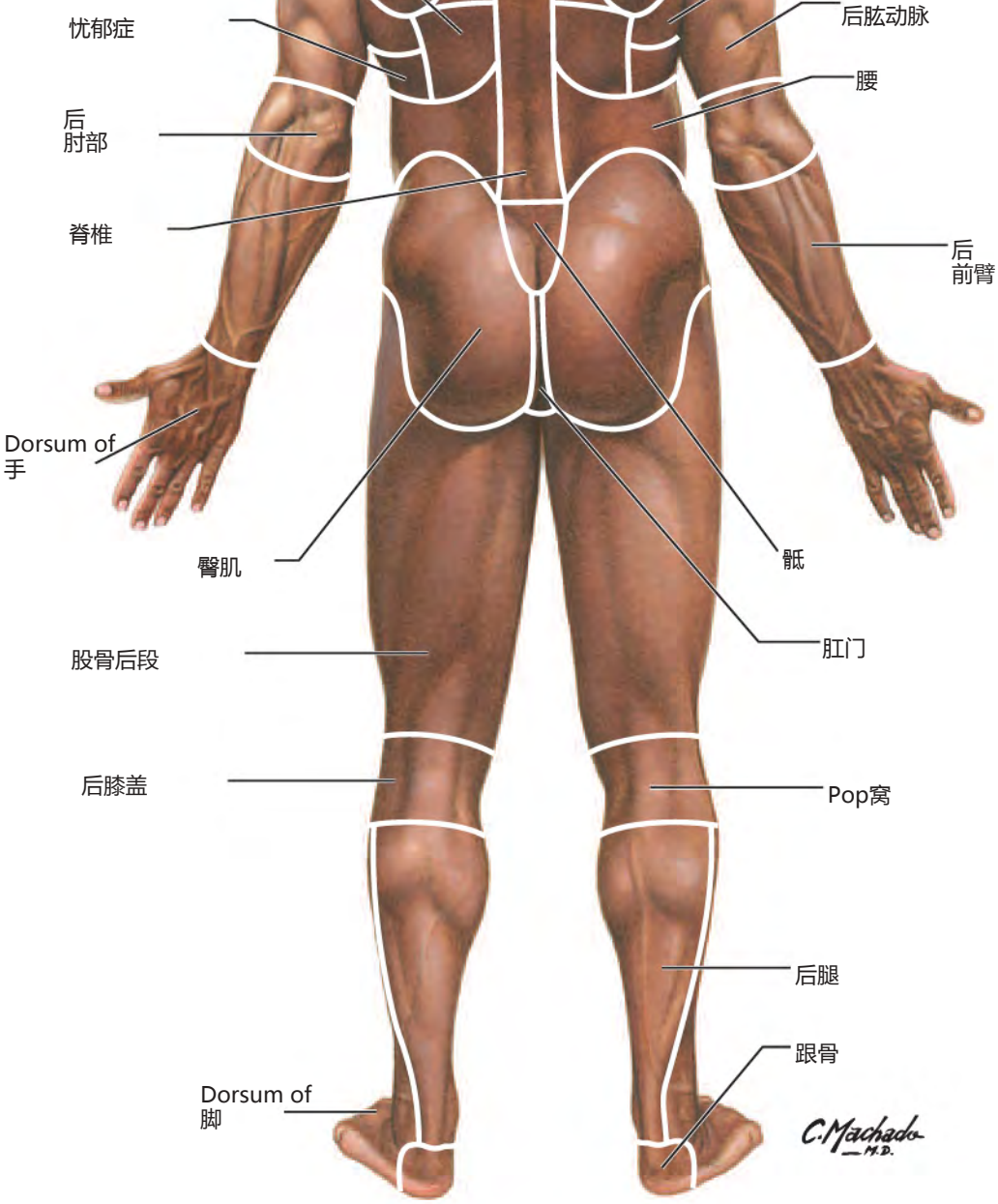


板2

介绍

表面解剖：区域（男性后部视图）

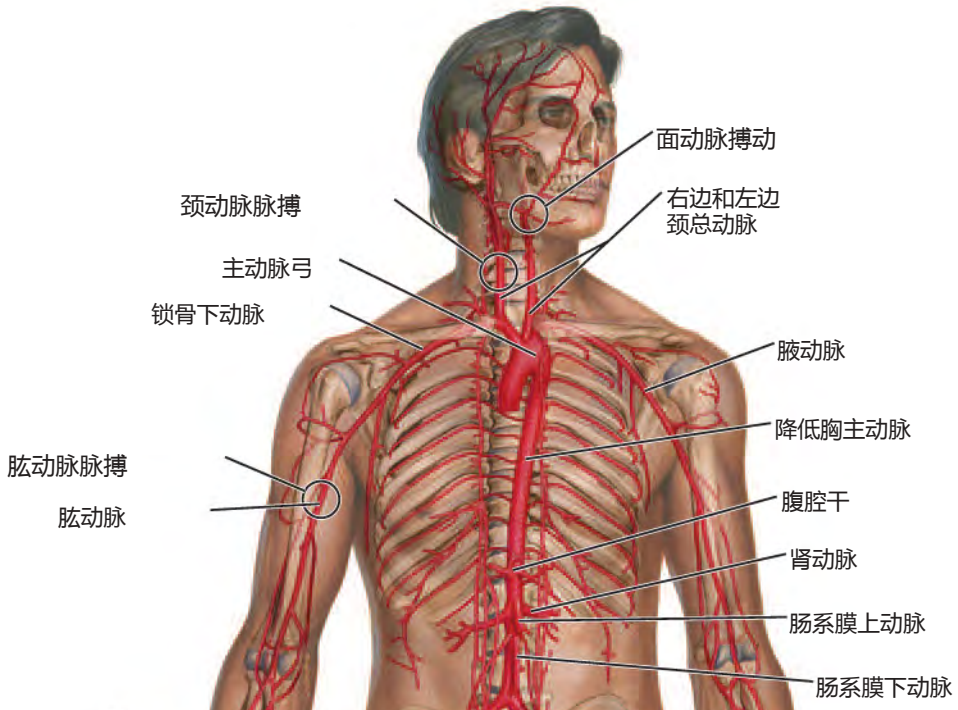


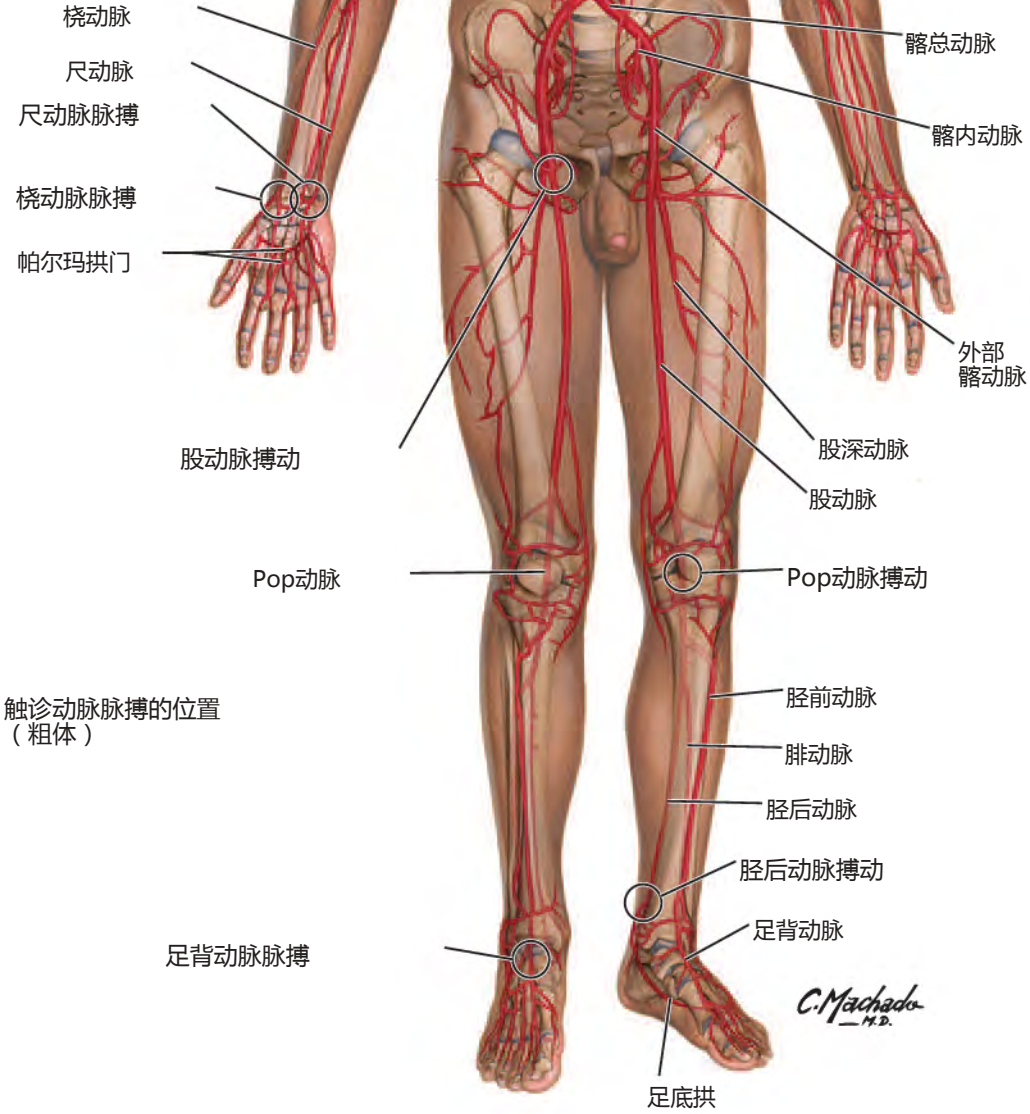


介绍

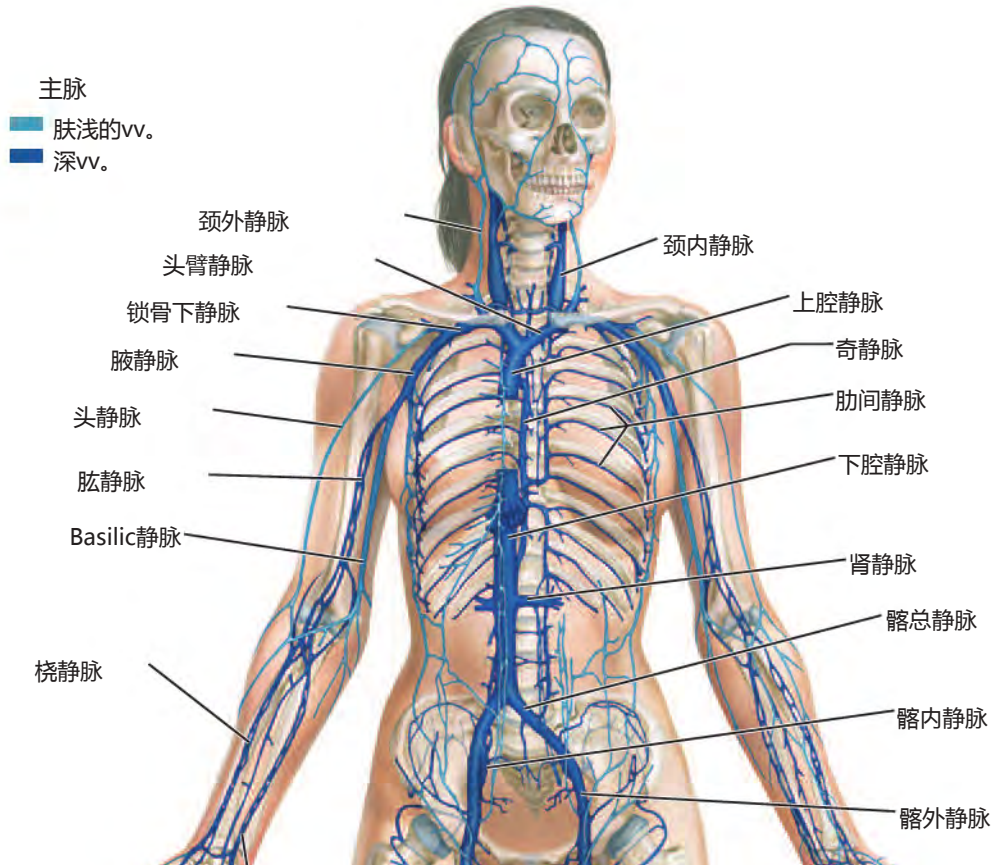
板3

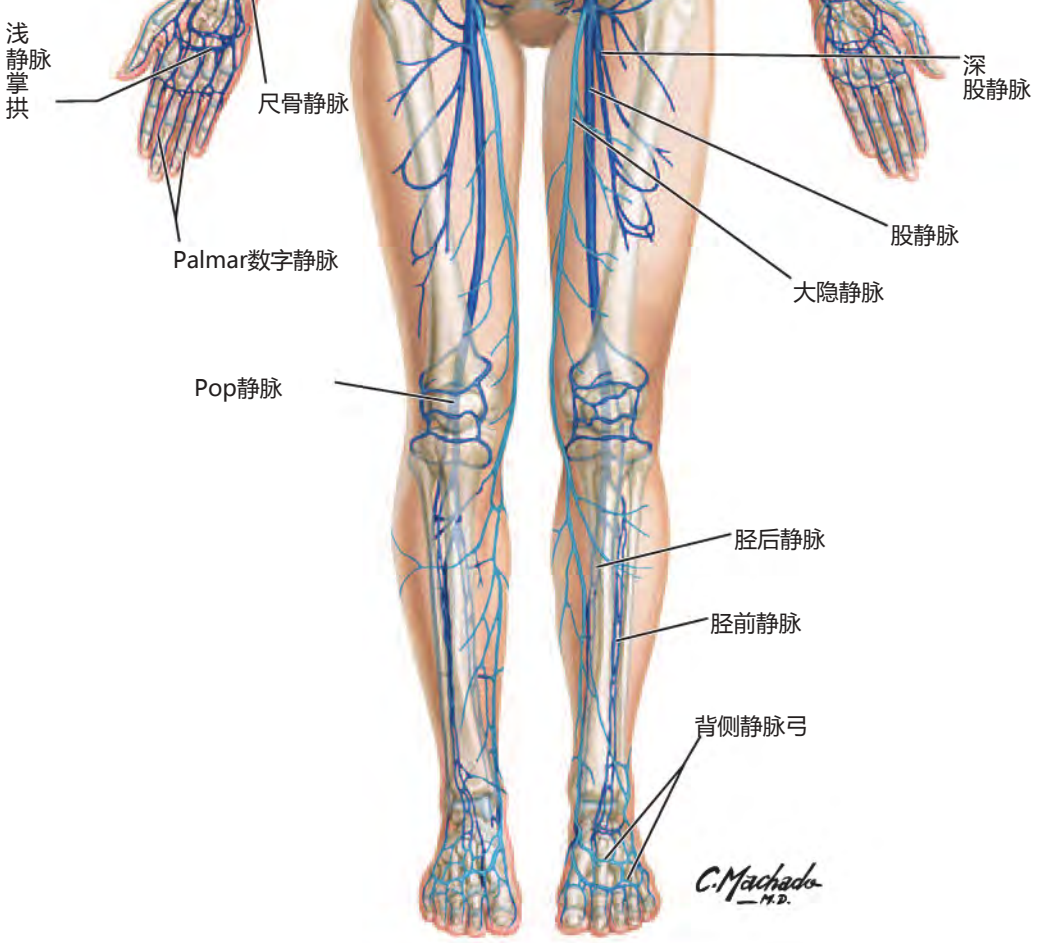
主要动脉和脉搏点



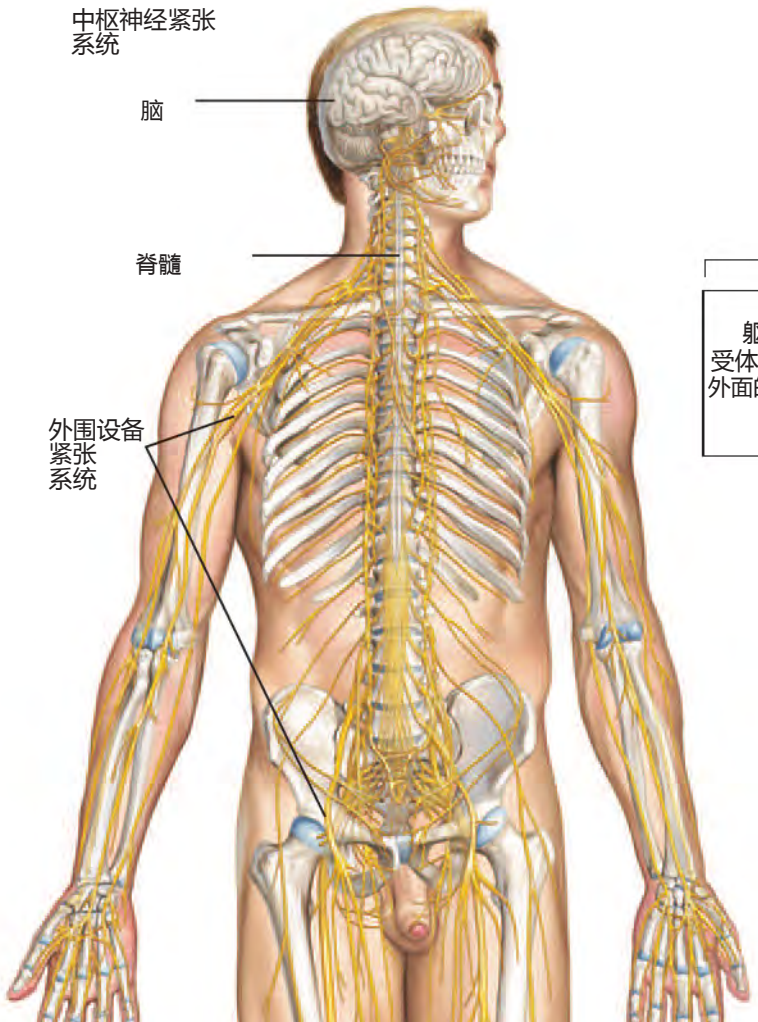


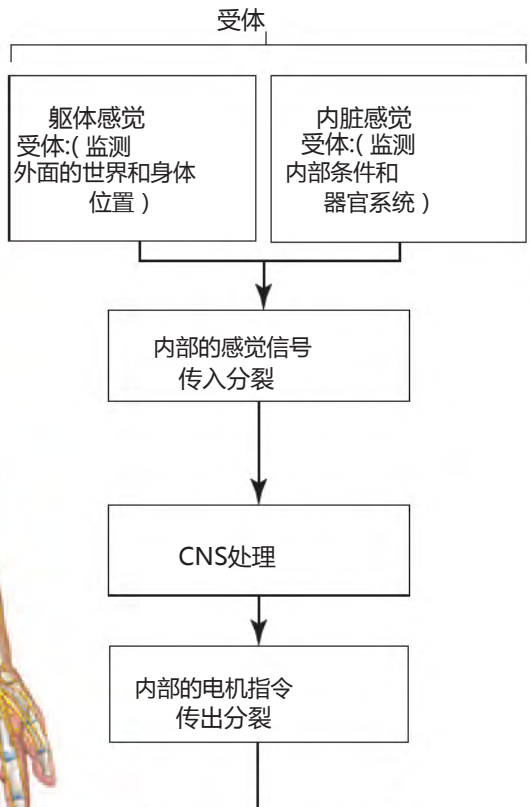
1 心血管系统的主要系统静脉

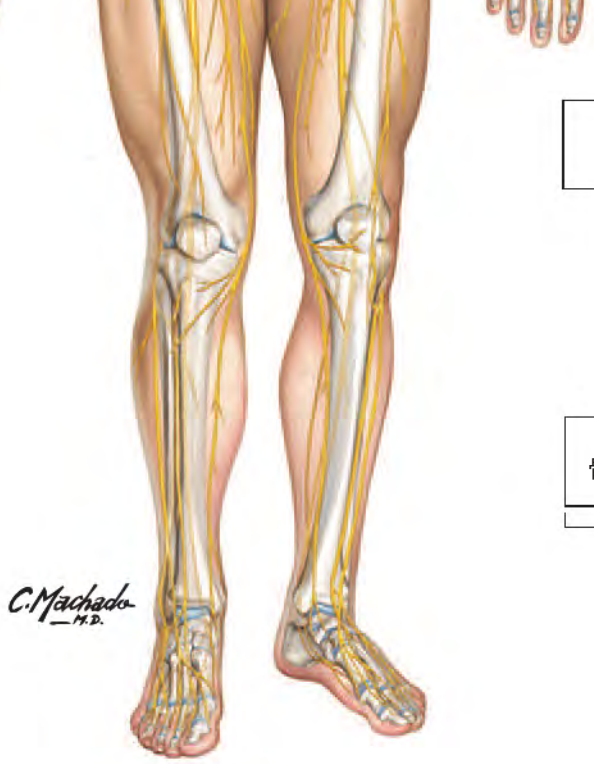


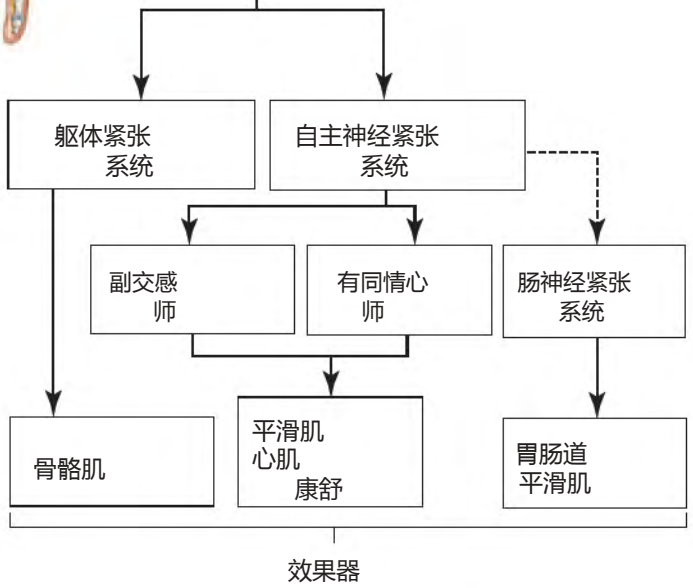

浅
静脉
掌
拱
尺骨静脉
深
股静脉
Palmar数字静脉
股静脉
大隐静脉
Pop静脉
胫后静脉
胫前静脉
背侧静脉弓
C.Machado M.D.

神经系统的总体组织

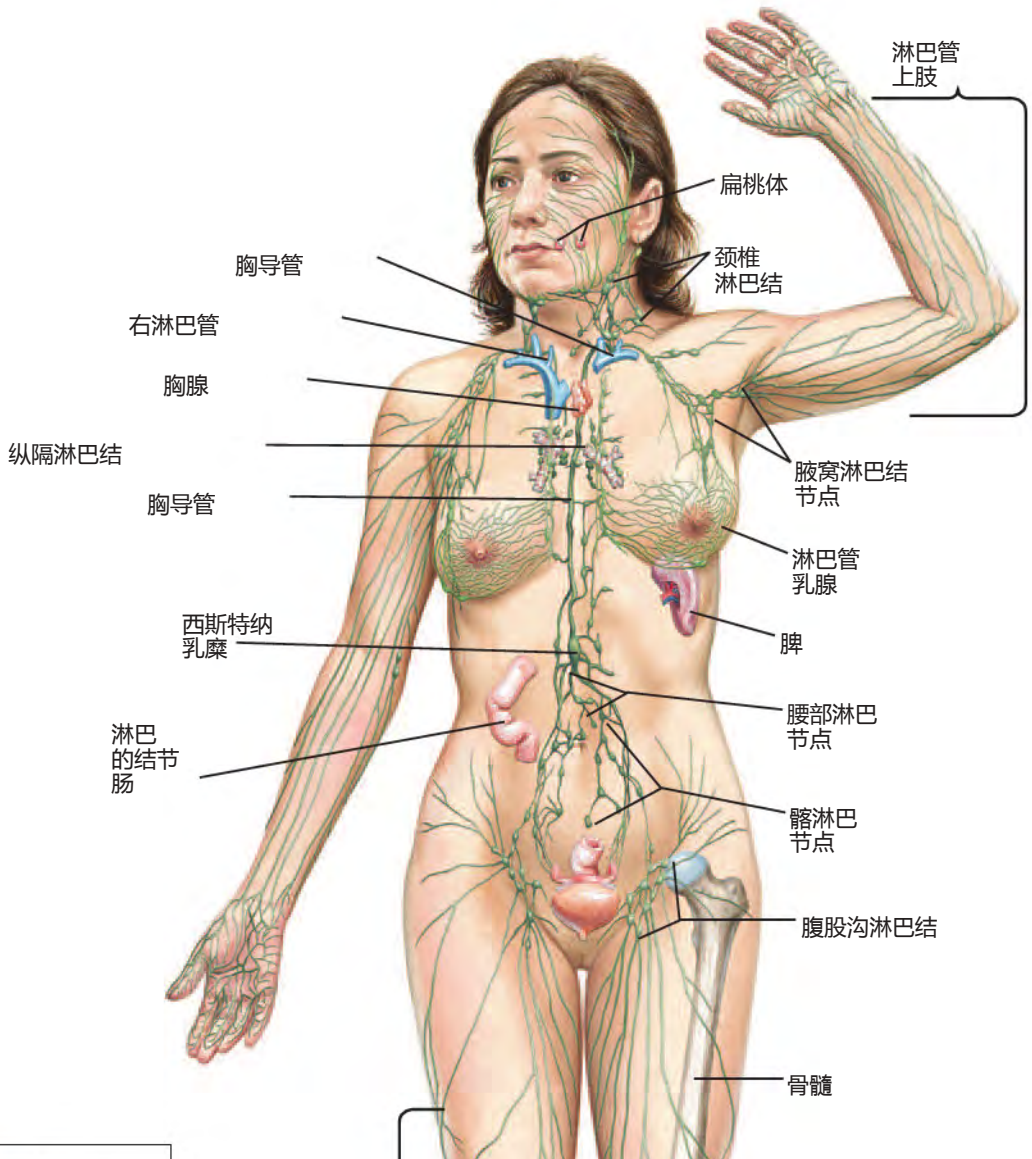

中枢神经紧张
系统
脑
脊髓
外围设备
紧张
系统

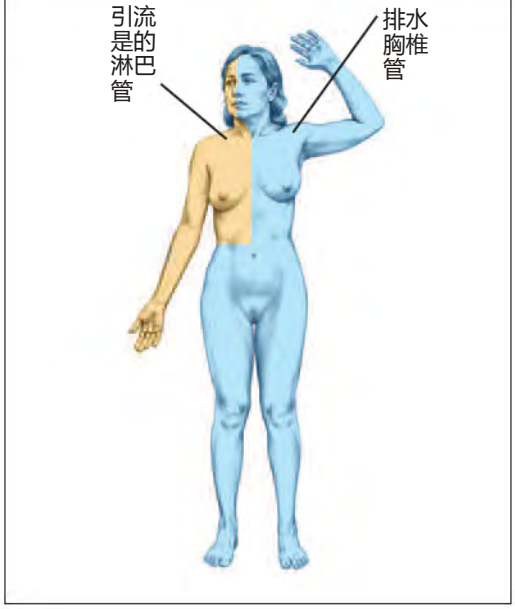

受体
躯体感觉
受体:(监测
外面的世界和身体
位置)
内脏感觉
受体:(监测
内部条件和
器官系统)
内部的感觉信号
传入分裂
CNS处理
内部的电机指令
传出分裂

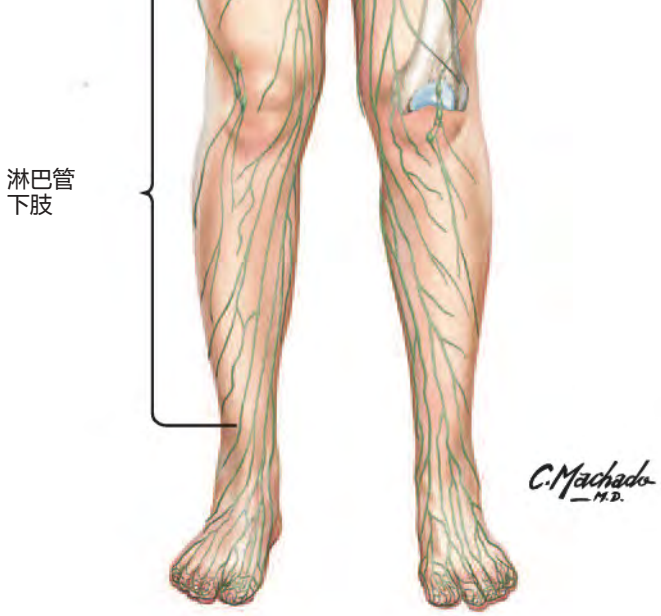

C.Machado
M.D.


躯体紧张
系统
自主神经紧张
系统
副交感
师
有同情心
师
肠神经紧张
系统
骨骼肌
平滑肌
心肌
康舒
胃肠道
平滑肌
效果器

淋巴系统概述

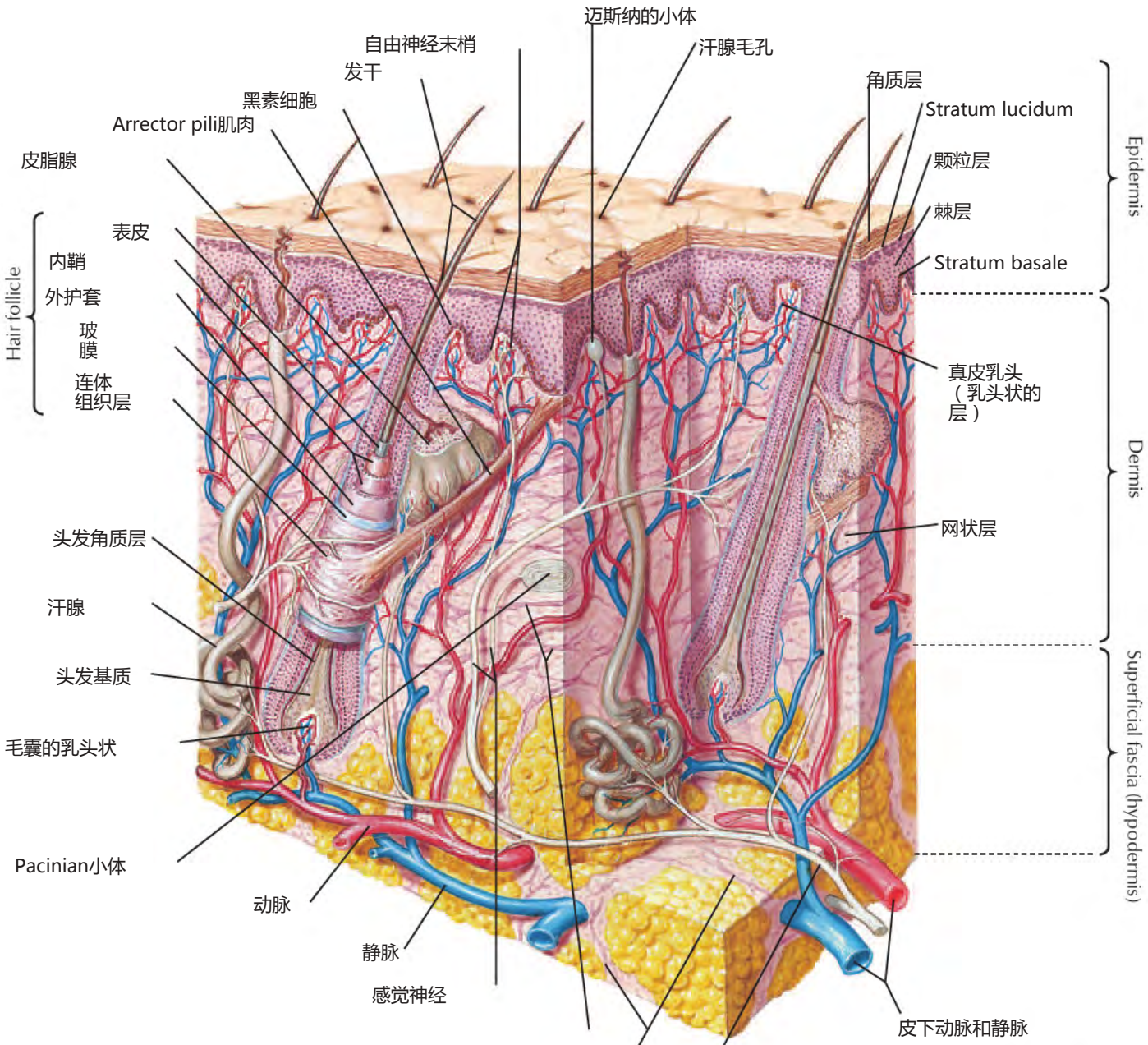

淋巴管
上肢
扁桃体
颈椎
淋巴结
胸导管
右淋巴管
胸腺
纵隔淋巴结
胸导管
腋窝淋巴结
节点
淋巴管
乳腺
西斯特纳
乳糜
脾
腰部淋巴
节点
淋巴
的结节
肠
髂淋巴
节点
腹股沟淋巴结
骨髓


引流是的淋巴管
排水胸椎管

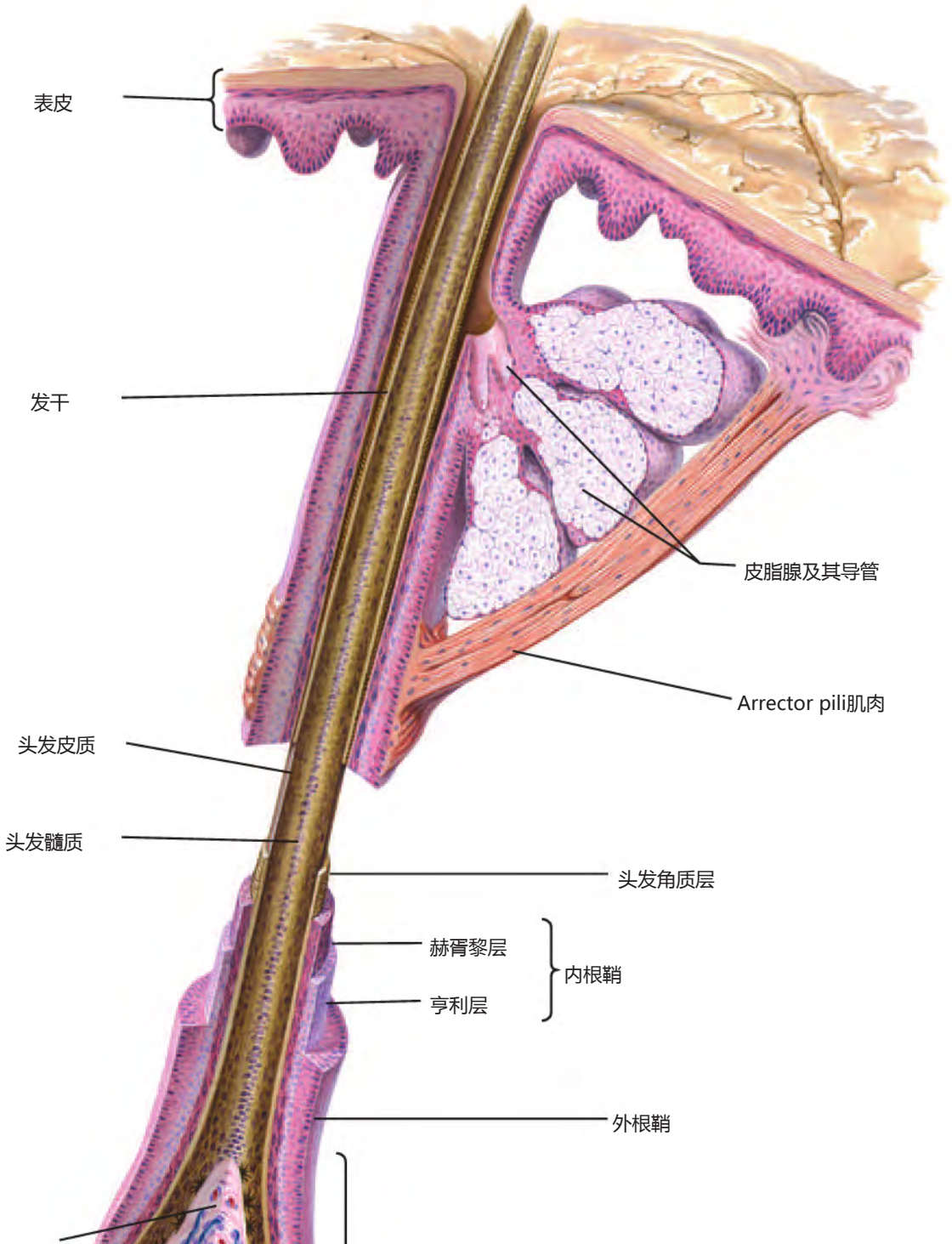

淋巴管
下肢
C.Machado M.D.

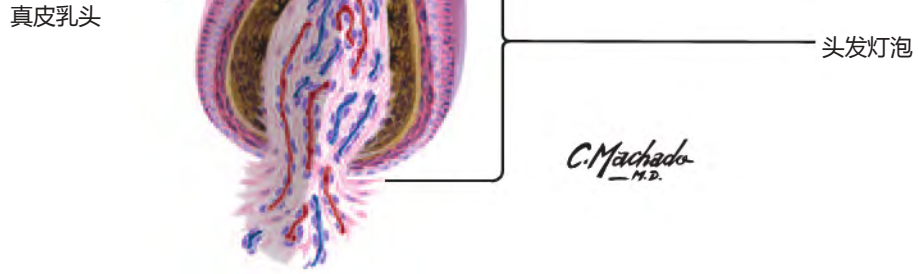
板7

皮肤的横截面

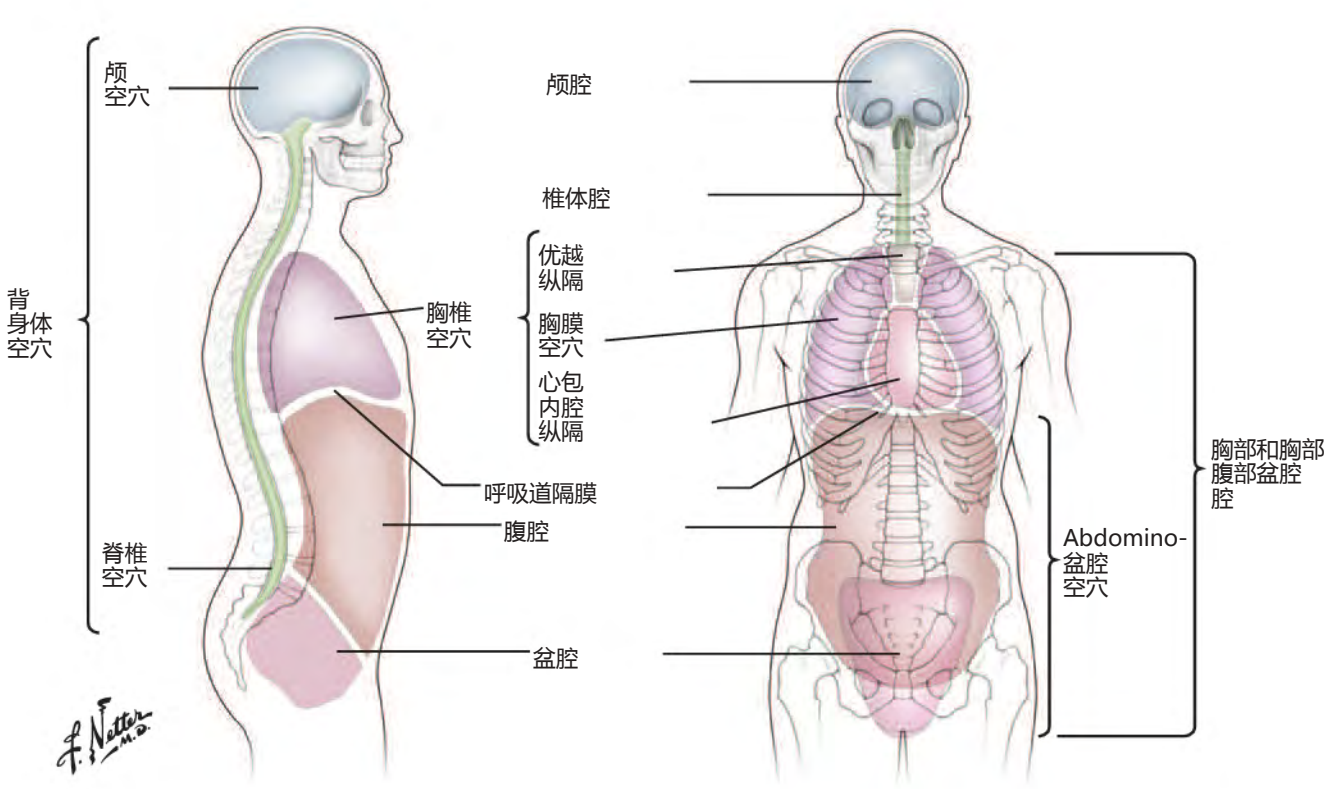

迈斯纳的小体
自由神经末梢
汗腺毛孔
发干
角质层
黑素细胞
Stratum lucidum
Arrector pili肌肉
皮脂腺
颗粒层
棘层
表皮
Stratum basale
Hair follicle
内鞘
外护套
玻膜
连体组织层
真皮乳头（乳头状的层）
网状层
头发角质层
汗腺
头发基质
毛囊的乳头状
Pacinian小体
动脉
静脉
感觉神经
皮下动脉和静脉
Epidermis
Dermis
Superficial fascia (hypodermis)

Pilosebaceous单位

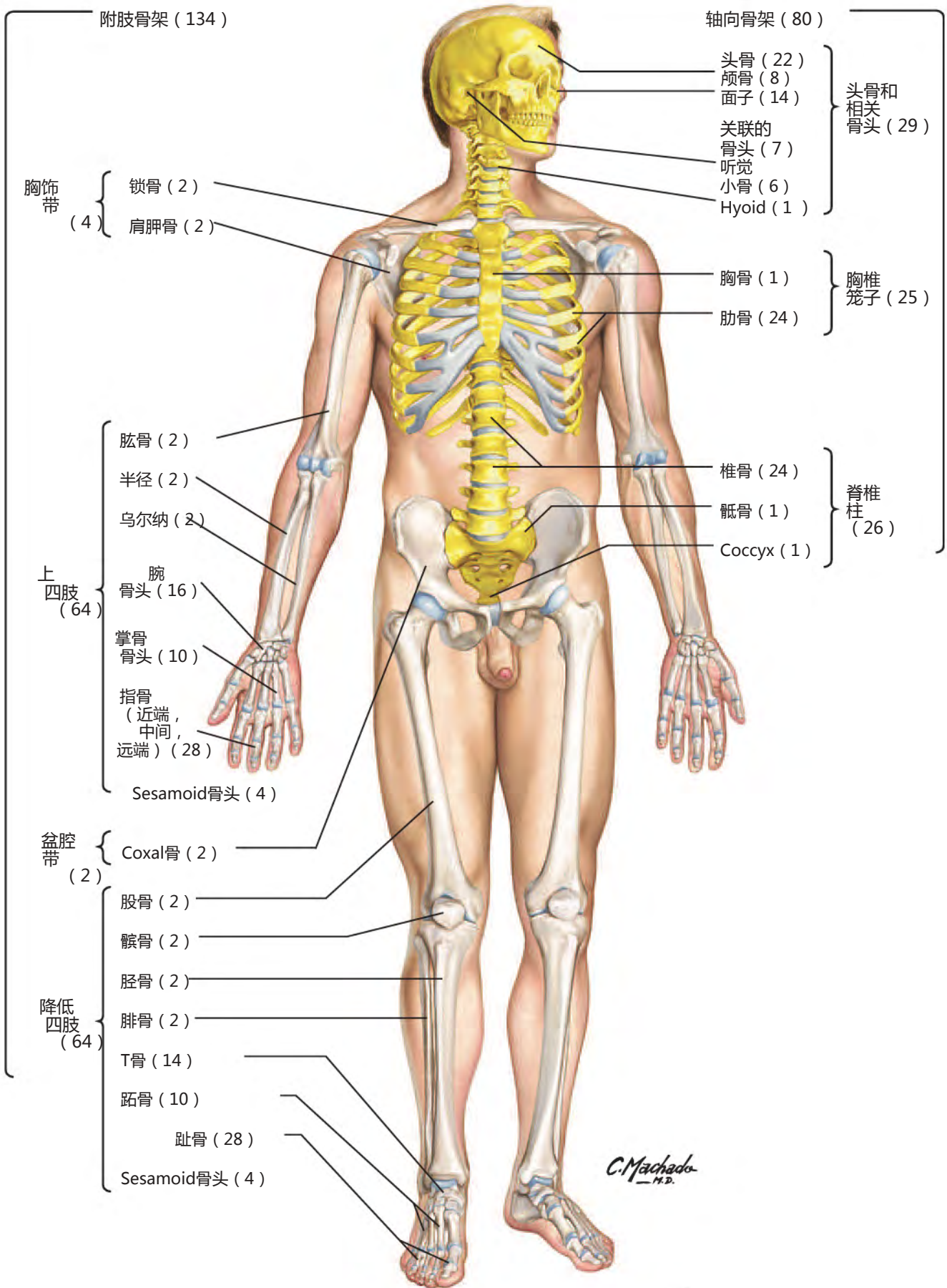



真皮乳头
头发灯泡
C.Machado M.D.

主要体腔

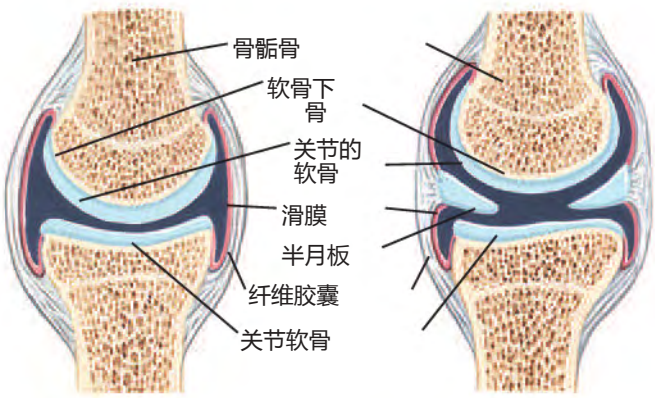

颅空穴
背身体空穴
胸椎空穴
脊椎空穴
呼吸道隔膜
腹腔
盆腔
F. Netter M.D.
颅腔
椎体腔
优越纵隔
胸膜空穴
心包内腔纵隔
Abdomino-盆腔空穴
胸部和胸部腹部盆腔腔

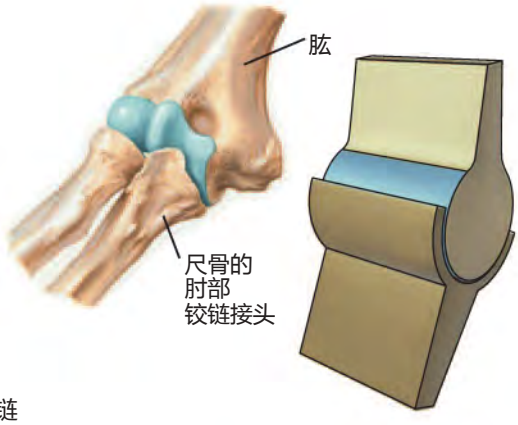
骨骼系统：轴向和阑尾骨骼



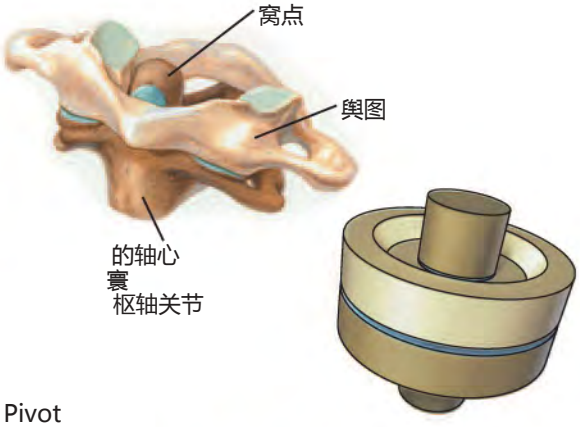
滑膜关节的类型

滑膜关节的结构

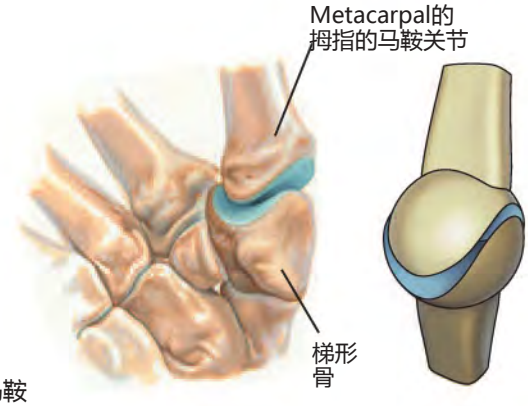




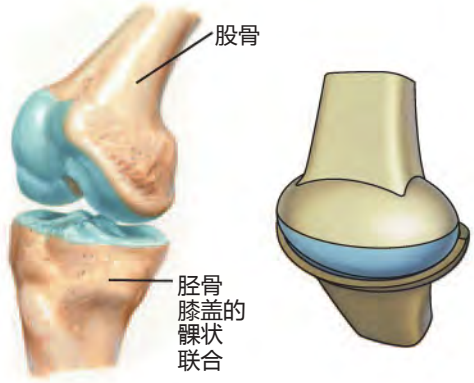
A.铰链



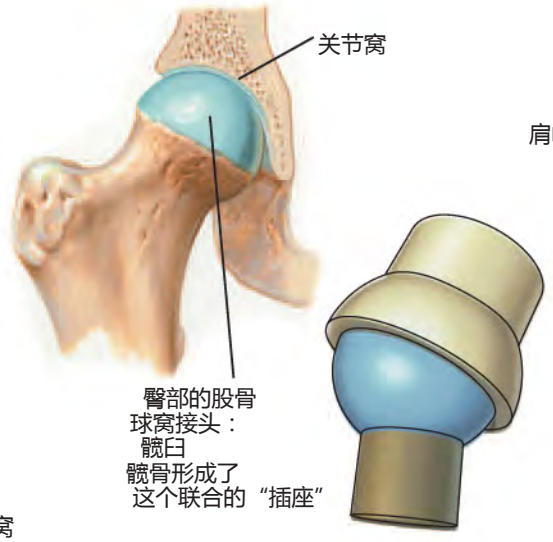
B. Pivot



C.马鞍

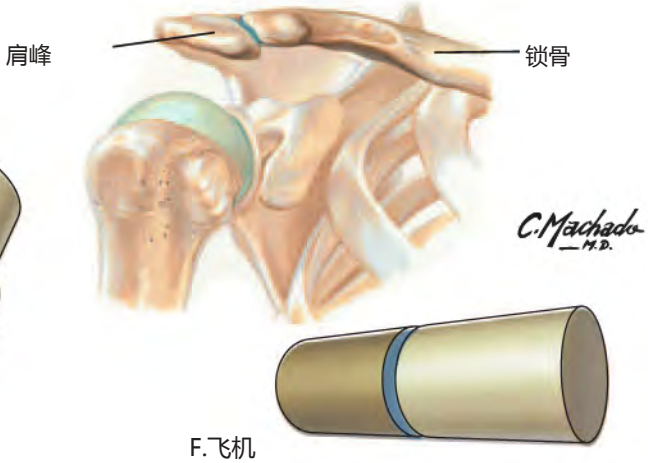


D.髁突

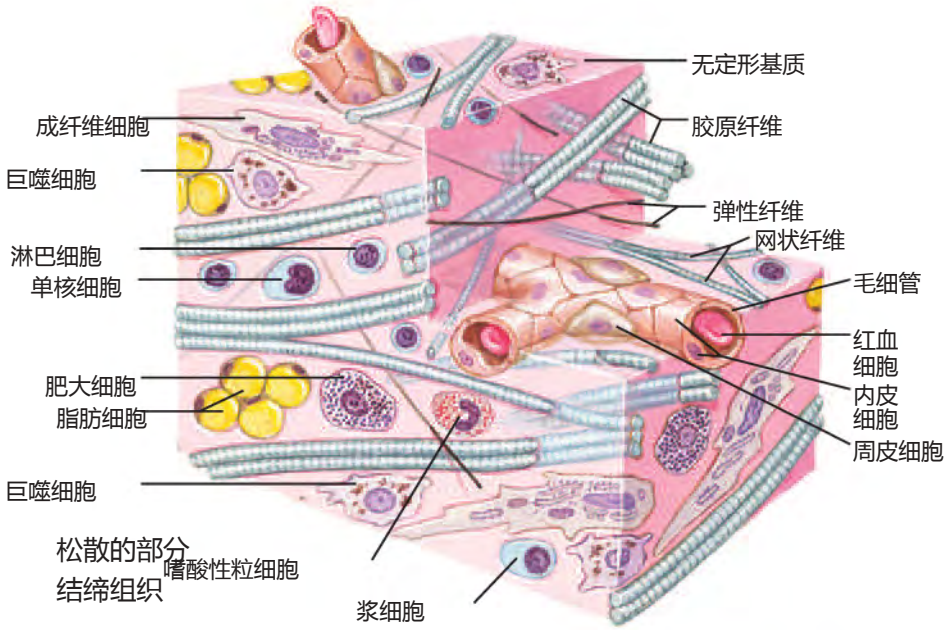


E.球窝

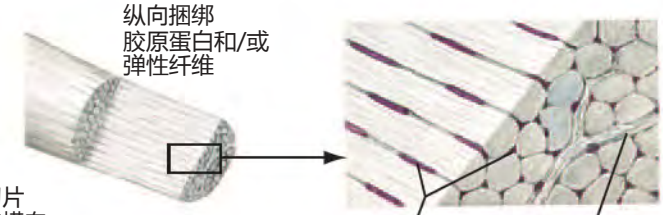
肩锁关节平面关节
肩膀：平面之间的关节
肩胛骨和锁骨的肩峰



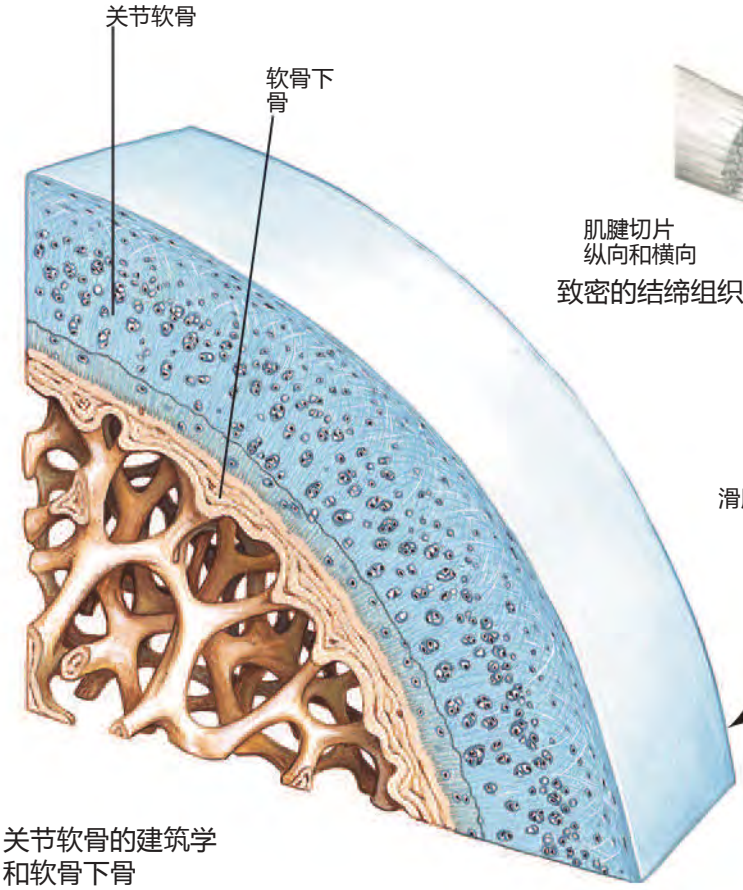
F.飞机



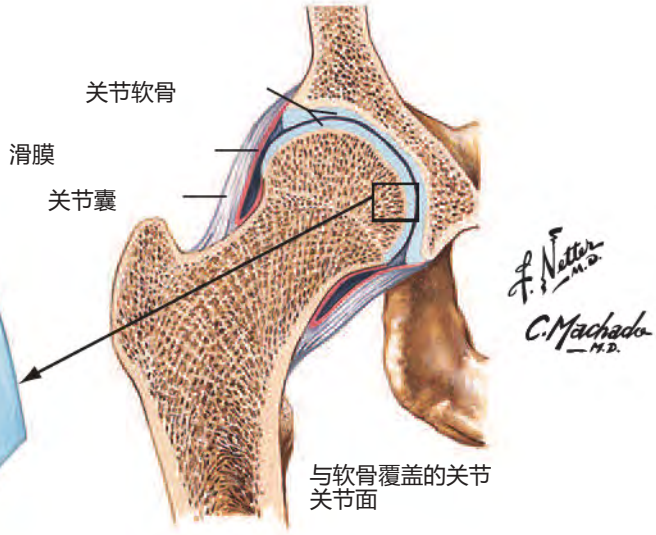
松散的部分结缔组织



致密的结缔组织

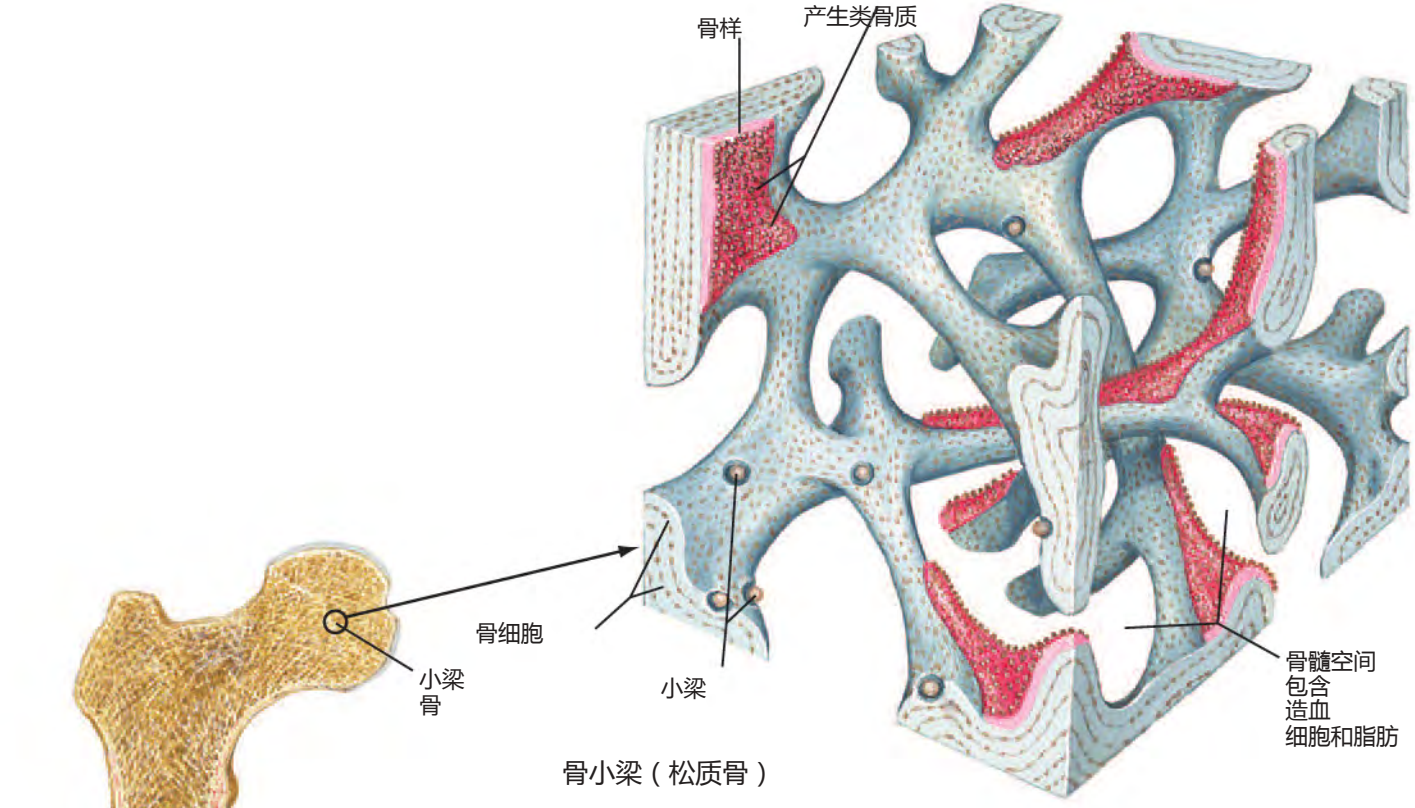


关节软骨的建筑学和软骨下骨

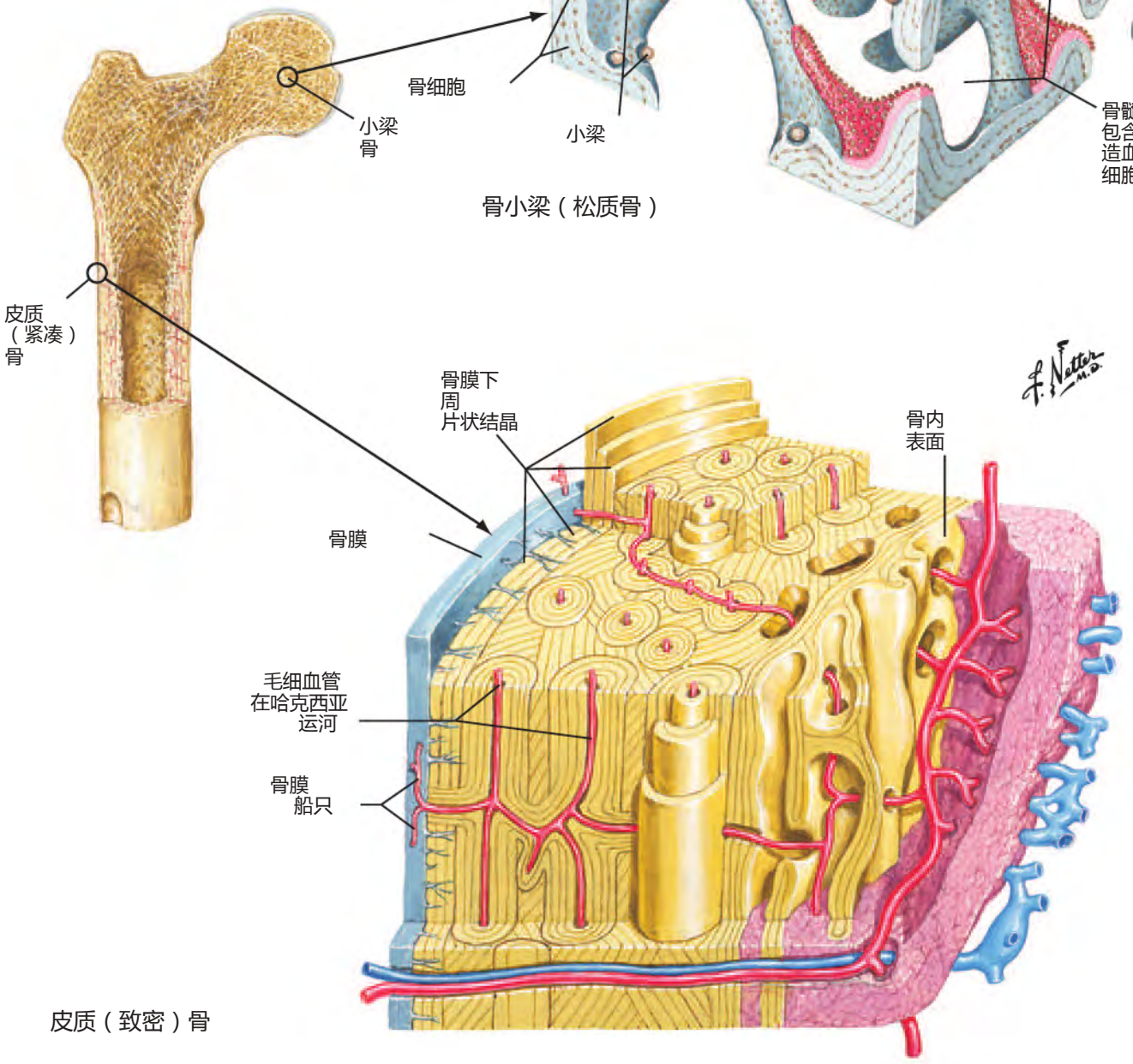


髋关节和关节面

活跃的成骨细胞

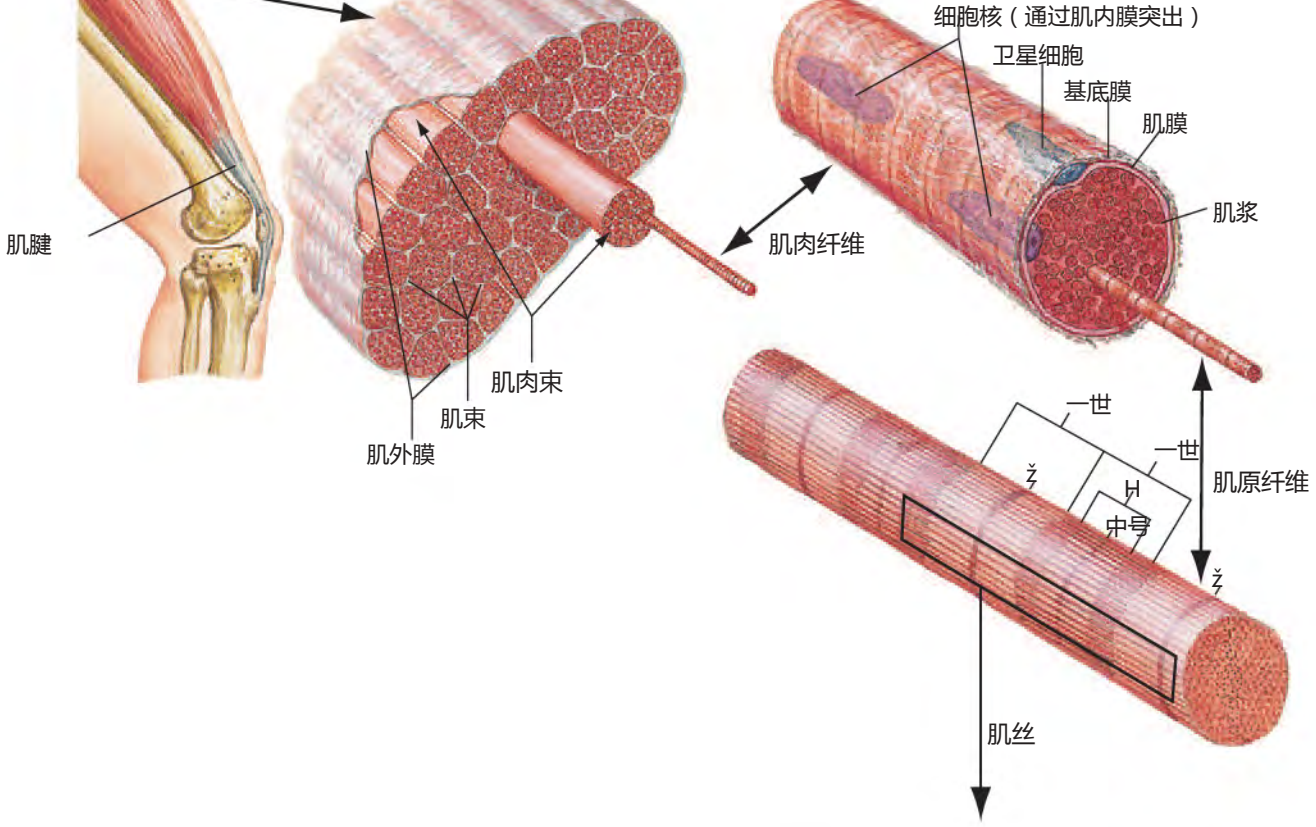


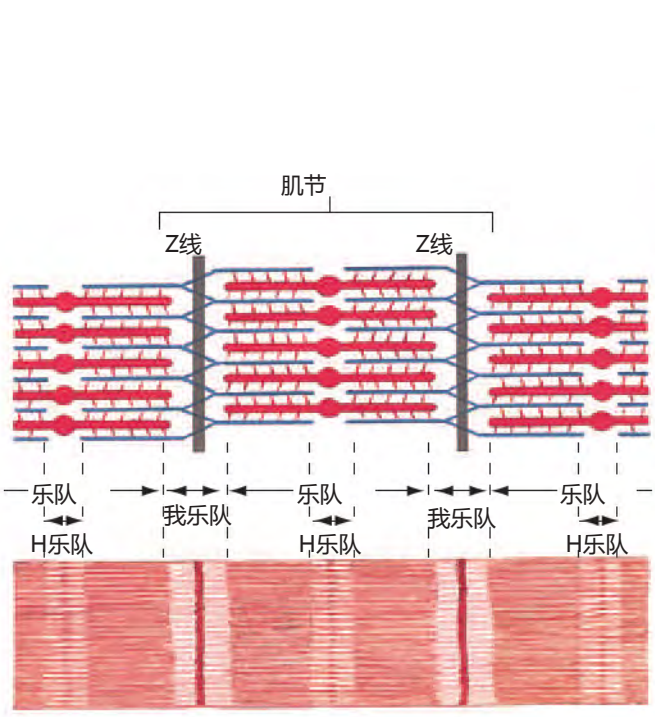
骨小梁（松质骨）



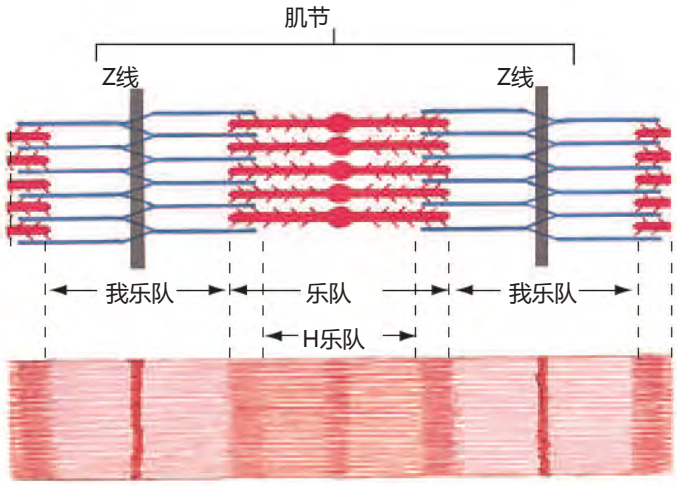
皮质（致密）骨







肌肉收缩了

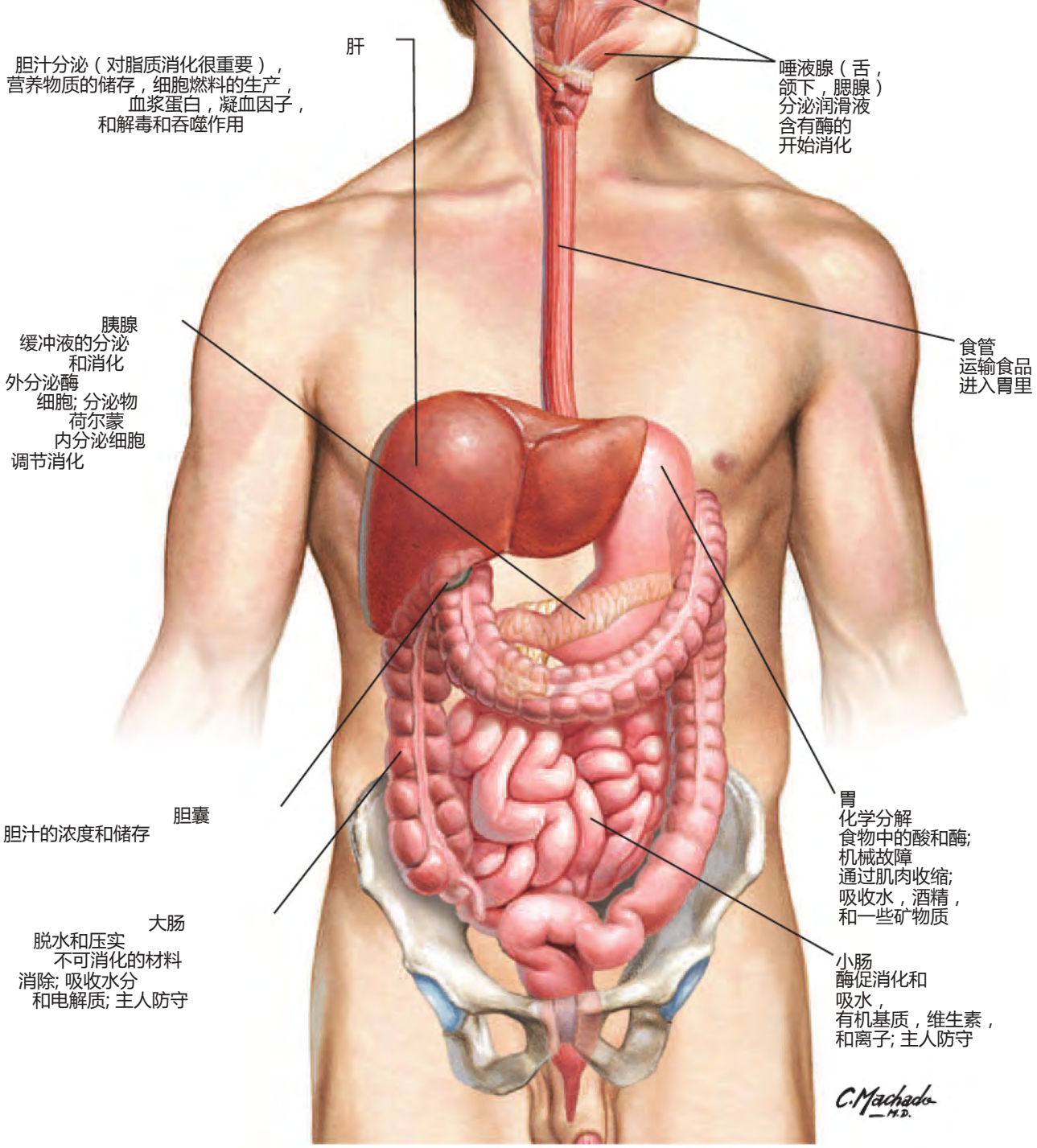


肌肉放松

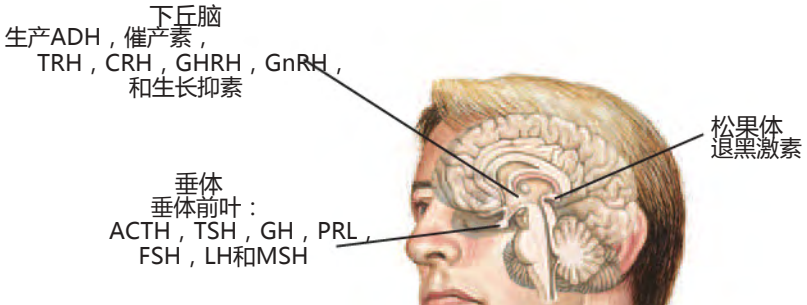
胃肠系统概述

咽部肌肉将食物推入食道




肝
胆汁分泌（对脂质消化很重要），
营养物质的储存，细胞燃料的生产，
血浆蛋白，凝血因子，
和解毒和吞噬作用
唾液腺（舌，
颌下，腮腺）
分泌润滑液
含有酶的
开始消化
胰腺
缓冲液的分泌
和消化
外分泌酶
细胞; 分泌物
荷尔蒙
内分泌细胞
调节消化
食管
运输食品
进入胃里
胆囊
胆汁的浓度和储存
大肠
脱水和压实
不可消化的材料
消除; 吸收水分
和电解质; 主人防守
胃
化学分解
食物中的酸和酶;
机械故障
通过肌肉收缩;
吸收水，酒精，
和一些矿物质
小肠
酶促消化和
吸水，
有机基质，维生素，
和离子; 主人防守
C.Machado M.D.

内分泌系统概述


下丘脑
生产ADH，催产素，
TRH，CRH，GHRH，GnRH，
和生长抑素
松果体
退黑激素
垂体
垂体前叶：
ACTH，TSH，GH，PRL，
FSH，LH和MSH

垂体后叶：
释放催产素和ADH

甲状腺
甲状腺素（T4），
三碘甲状腺原氨酸（T3），
降钙素

甲状旁腺
（在后表面上
甲状腺）
甲状旁腺激素（PTH）

胸腺
（经历萎缩
成年期间）
胸腺

心
心房利钠
肽（ANP）

消化道
许多荷尔蒙：
胃泌素，促胰液素，CCK，
GIP，胃动素

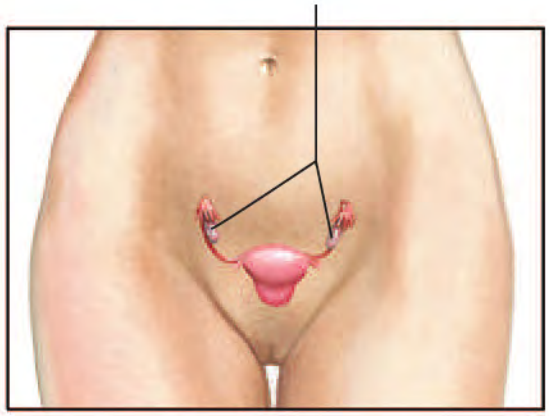
肾上腺
（肾上腺）腺体
每个肾上腺
分为：

肾上腺髓质：
肾上腺素，
去甲肾上腺素
（肾上腺素，
去甲肾上腺素）

胰岛
胰岛素，胰高血糖素，
生长抑素

肾上腺皮质：
醛固酮，
皮质醇，
雄激素

卵巢
雌激素，孕激素，抑制素，
松弛素



肾
促红细胞生成素
（EPO），骨化三醇，
肾素

脂肪
瘦素

睾丸
雄激素（特别是
睾酮），抑制素

C.Machado M.D.

神经元和突触

节前自主神经末梢
神经元突触到细胞体上
神经节后神经元

卫星细胞

轴突以腺体或腺体结束
平滑（不自主）肌肉
或心肌细胞

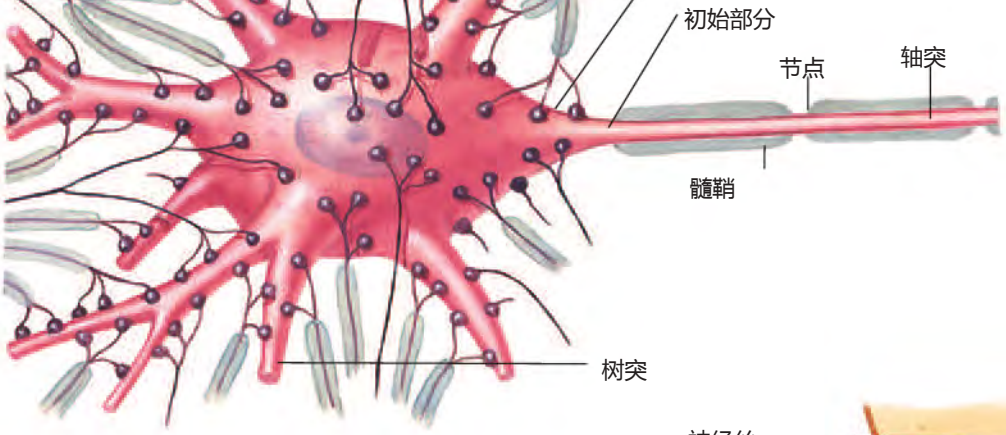
周围神经衰弱
两个神经元的无髓鞘轴突

两个节后自主神经元
交感神经或副交感神经节

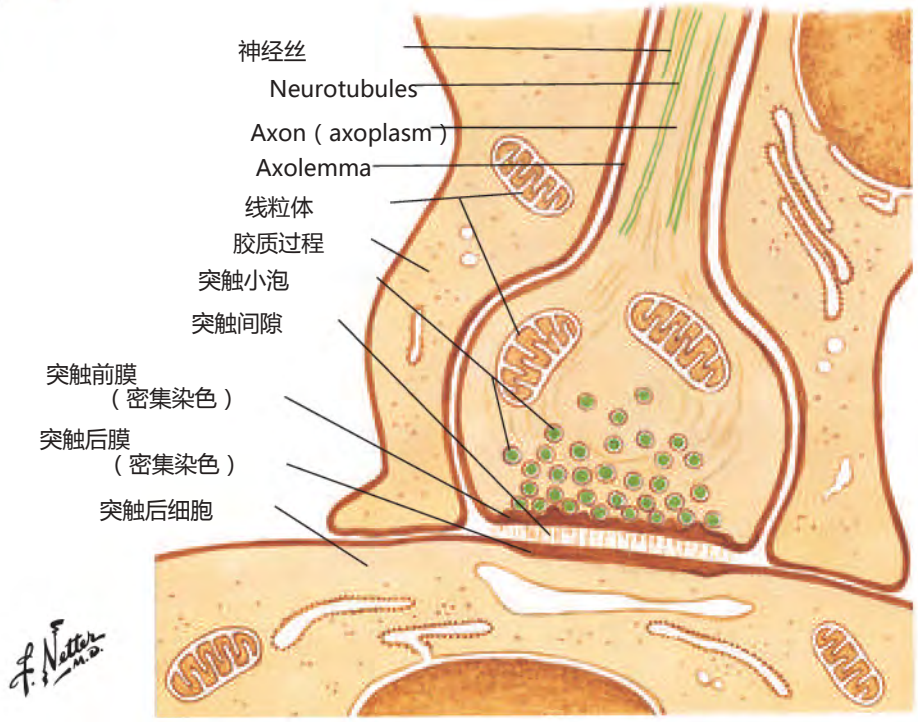


树突

Axon岗

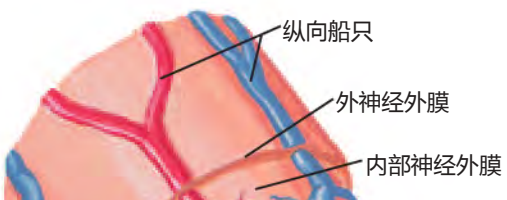


突触结束的示意图
众多的boutons（突触旋钮）
突触前神经元终止于
运动神经元及其树突



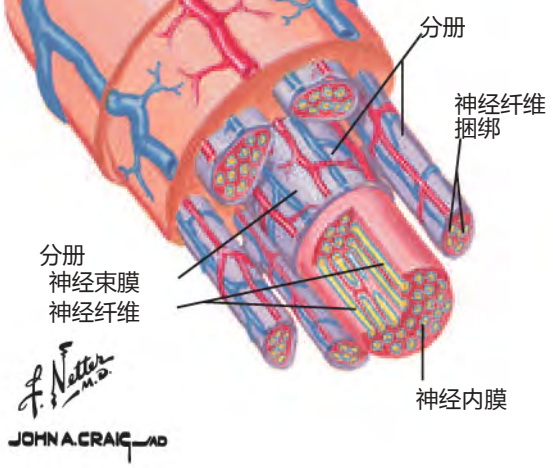
Bouton的扩大部分

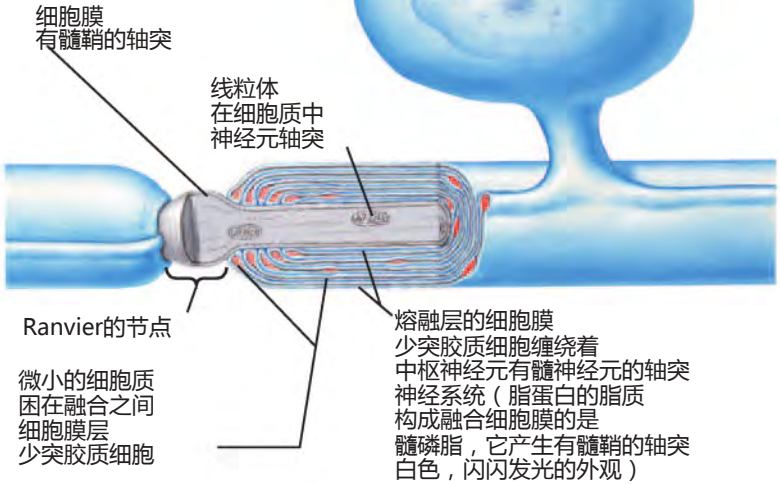
典型周围神经的特征



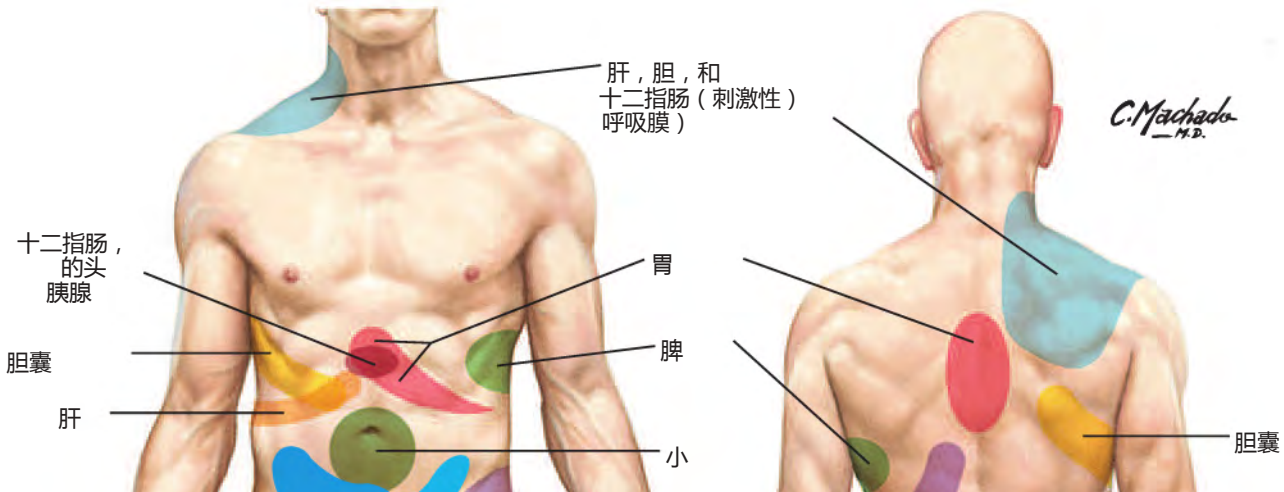
少突胶质细胞的细胞体
（神经细胞发挥相似作用
在周围神经系统中的作用）

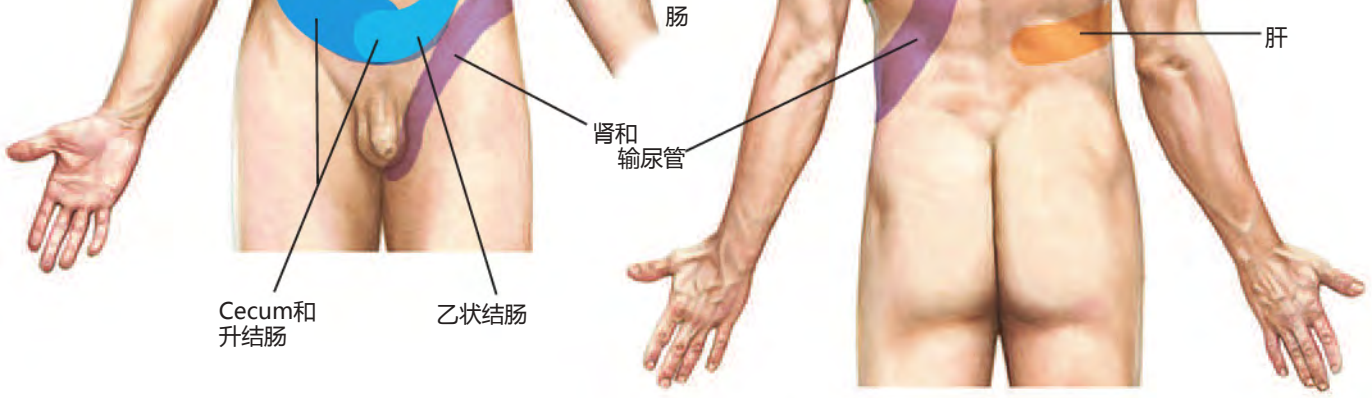



分册
神经纤维
捆绑
分册
神经束膜
神经纤维
神经内膜
F. Netter M.D.
JOHN A. CRAIG M.D.

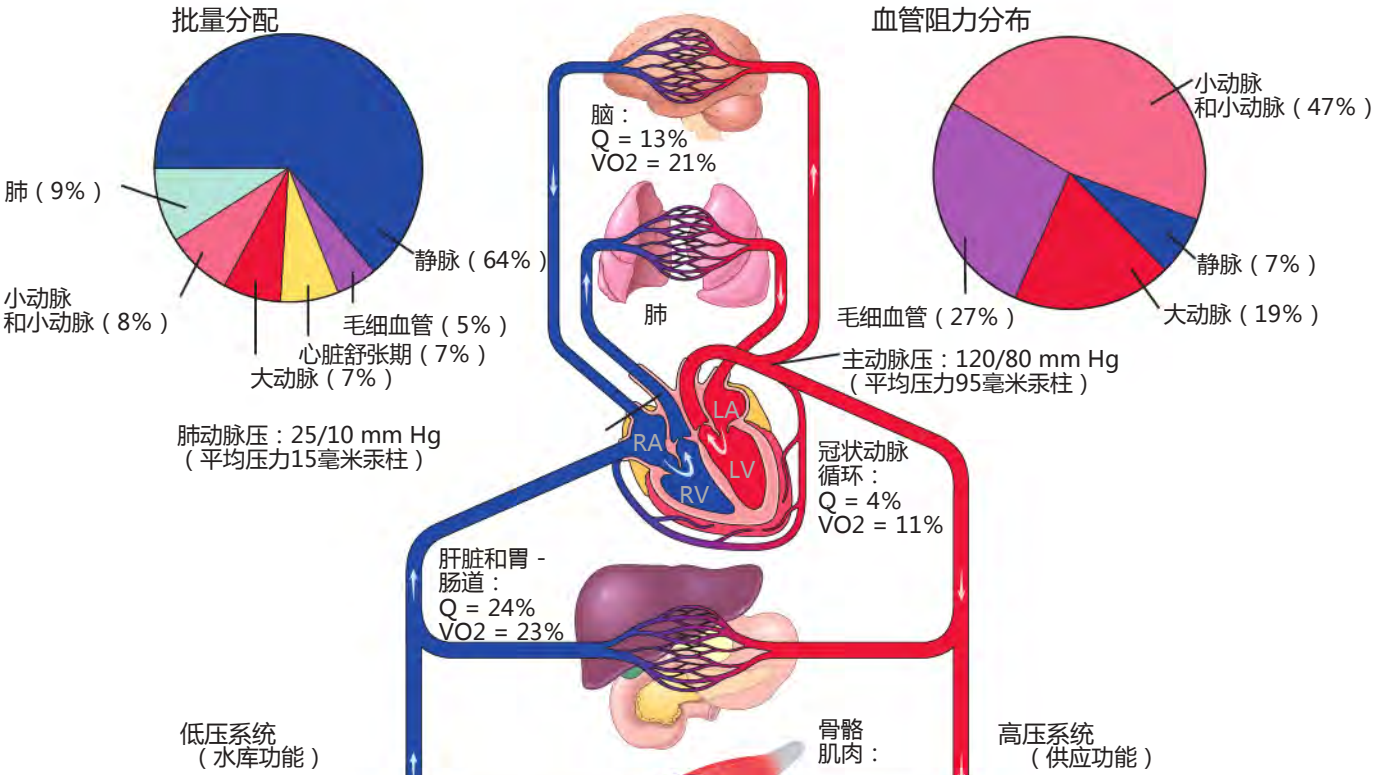

细胞膜
有髓鞘的轴突
线粒体
在细胞质中
神经元轴突
Ranvier的节点
微小的细胞质
困在融合之间
细胞膜层
少突胶质细胞
熔融层的细胞膜
少突胶质细胞缠绕着
中枢神经元有髓神经元的轴突
神经系统（脂蛋白的脂质
构成融合细胞膜的是
髓磷脂，它产生有髓鞘的轴突
白色，闪闪发光的外观）

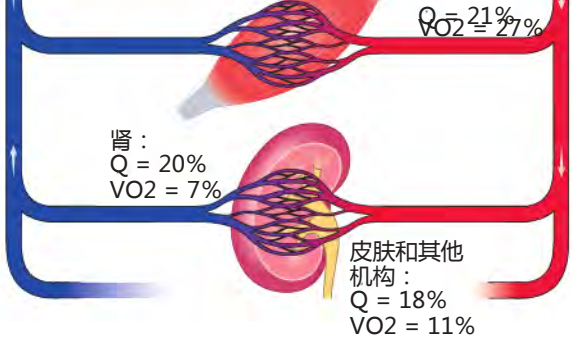
内脏参与疼痛的部位


肝，胆，和
十二指肠（刺激性）
呼吸膜）
十二指肠，
的头
胰腺
胆囊
肝
胃
脾
小
C. Machado M.D.
胆囊


肠
肝
肾和
输尿管
Cecum和
升结肠
乙状结肠

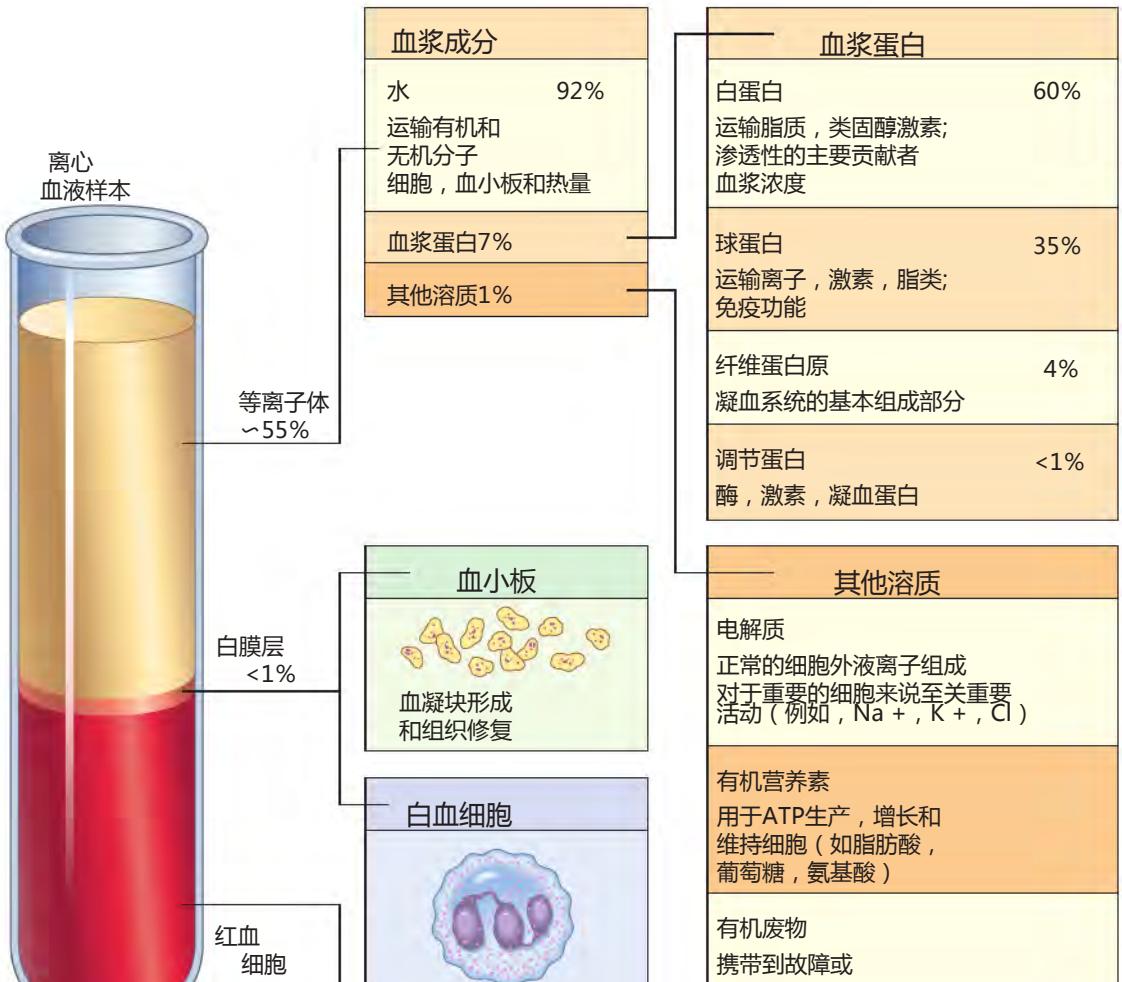
心血管系统的总体组织

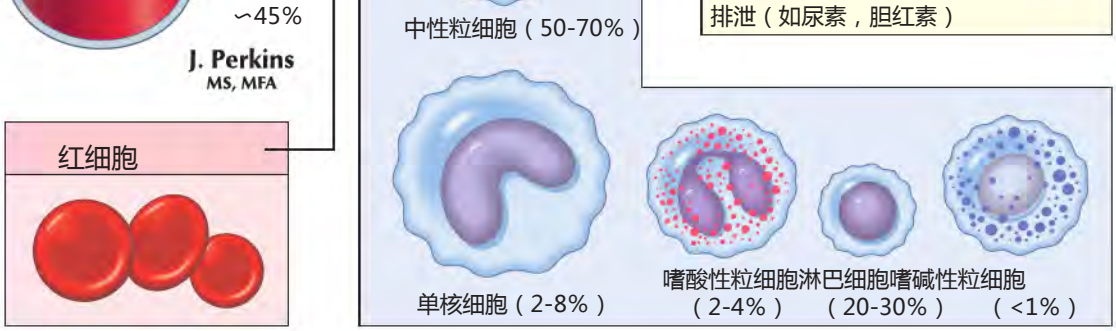

批量分配
肺（9%）
静脉（64%）
小动脉
和小动脉（8%）
毛细血管（5%）
心脏舒张期（7%）
大动脉（7%）
脑：
Q = 13%
VO2 = 21%
肺
肺动脉压：25/10 mm Hg
（平均压力15毫米汞柱）
RA
LA
LV
RV
主动脉压：120/80 mm Hg
（平均压力95毫米汞柱）
冠状动脉
循环：
Q = 4%
VO2 = 11%
肝脏和胃 -
肠道：
Q = 24%
VO2 = 23%
骨骼
肌肉：
低压系统
（水库功能）
高压系统
（供应功能）
血管阻力分布
小动脉
和小动脉（47%）
静脉（7%）
毛细血管（27%）
大动脉（19%）



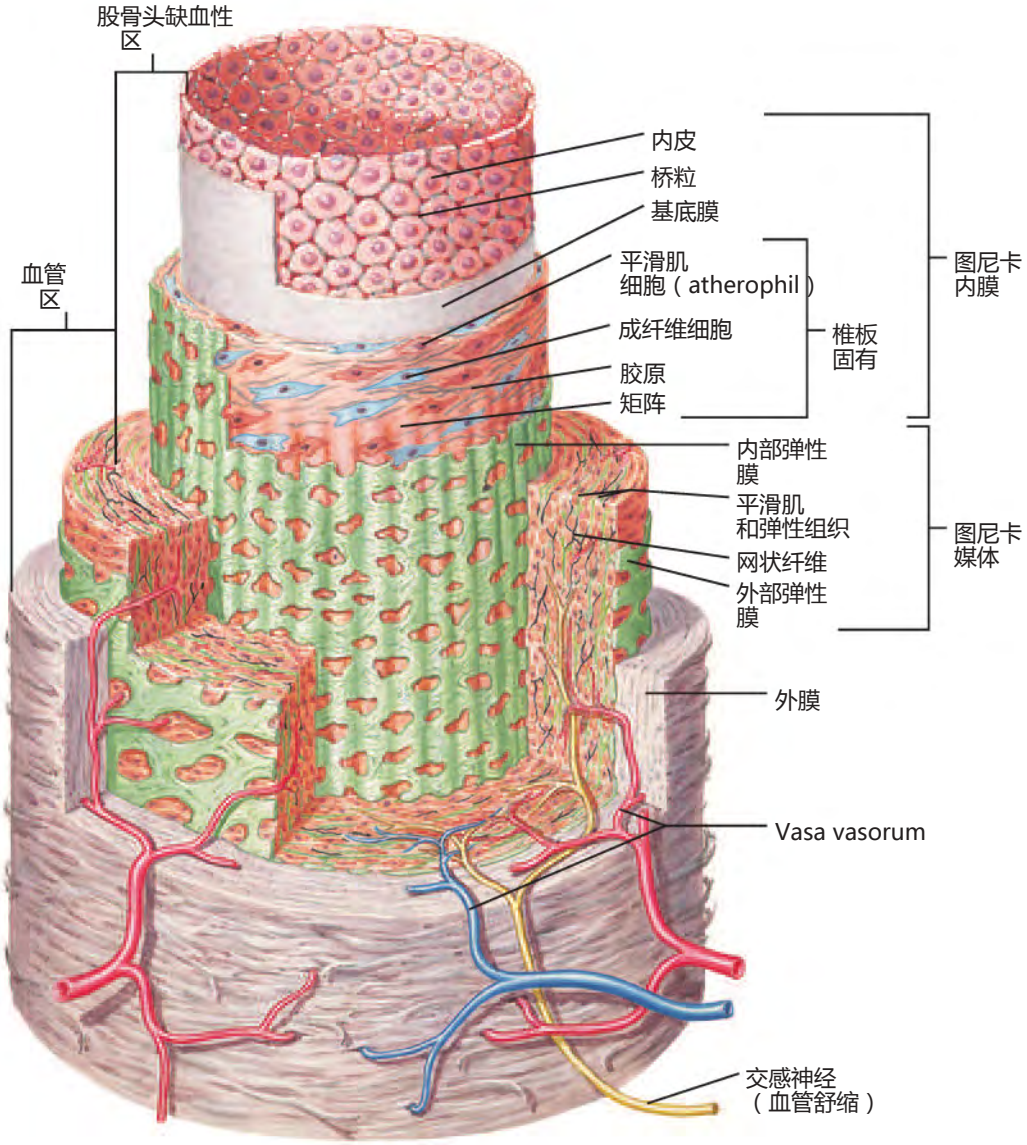
Q =每分钟血流量
VO2 =每分钟使用的氧气

心血管系统：血液的组成



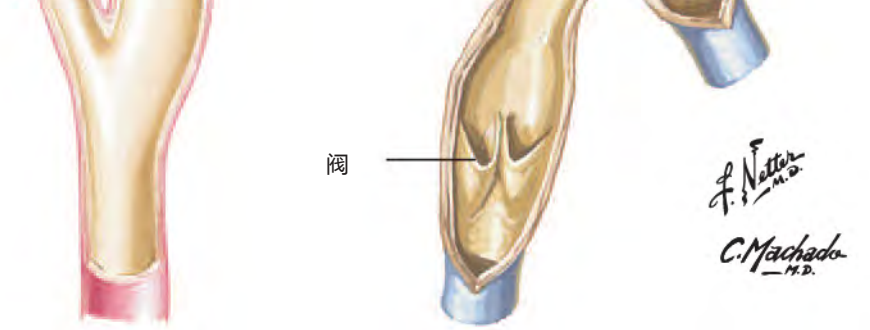

~45%
J. Perkins
MS, MFA
红细胞
中性粒细胞（50-70%）
排泄（如尿素，胆红素）
单核细胞（2-8%）
嗜酸性粒细胞（2-4%）
淋巴细胞（20-30%）
嗜碱性粒细胞（<1%）

动脉壁


股骨头缺血性区
血管区
内皮
桥粒
基底膜
平滑肌细胞（atherophil）
成纤维细胞
胶原
矩阵
椎板固有
图尼卡内膜
内部弹性膜
平滑肌和弹性组织
网状纤维
外部弹性膜
图尼卡媒体
外膜
Vasa vasorum
交感神经（血管舒缩）

动脉壁：剖视图





健康的动脉　　健康的静脉

2 头和颈部

教派1

表面解剖学	8	耳	105-110
超级官方头部和颈部	9-10	脑膜和脑	111-126
骨骼和韧带	11-30	颅神经和颈神经	127-146
颈部	31-41	脑血管系统	147-158
鼻区	42-64	区域成像	159-160
口腔区	65-74	高临床结构	
咽	75-86	显着性	表2.1-2.3
甲状腺和喉	87-93	肌肉表	表2.4-2.9
轨道和内容	94-104	电子奖金板	BP17-BP32

电子奖励板块



BP17 3D头骨重建CT



BP18 退行性宫颈癌的变化椎体



BP19 Atlantooccipital连接点



BP20 面部肌肉表达：前视图











BP21 面部肌肉组织



BP22 鼻窦



BP23 Subclavian Artery



BP24 开幕
下颚

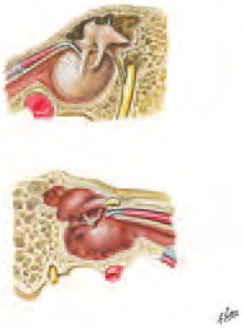
电子奖励板 - 续



BP25 传入神经支配
口腔和咽部



BP26 轨道和轨道的筋膜
眼球



BP27 鼓室腔



BP28 解剖学
小儿耳朵



BP29 听觉管
（咽鼓管）



BP30的动脉和静脉
下丘脑和
垂体

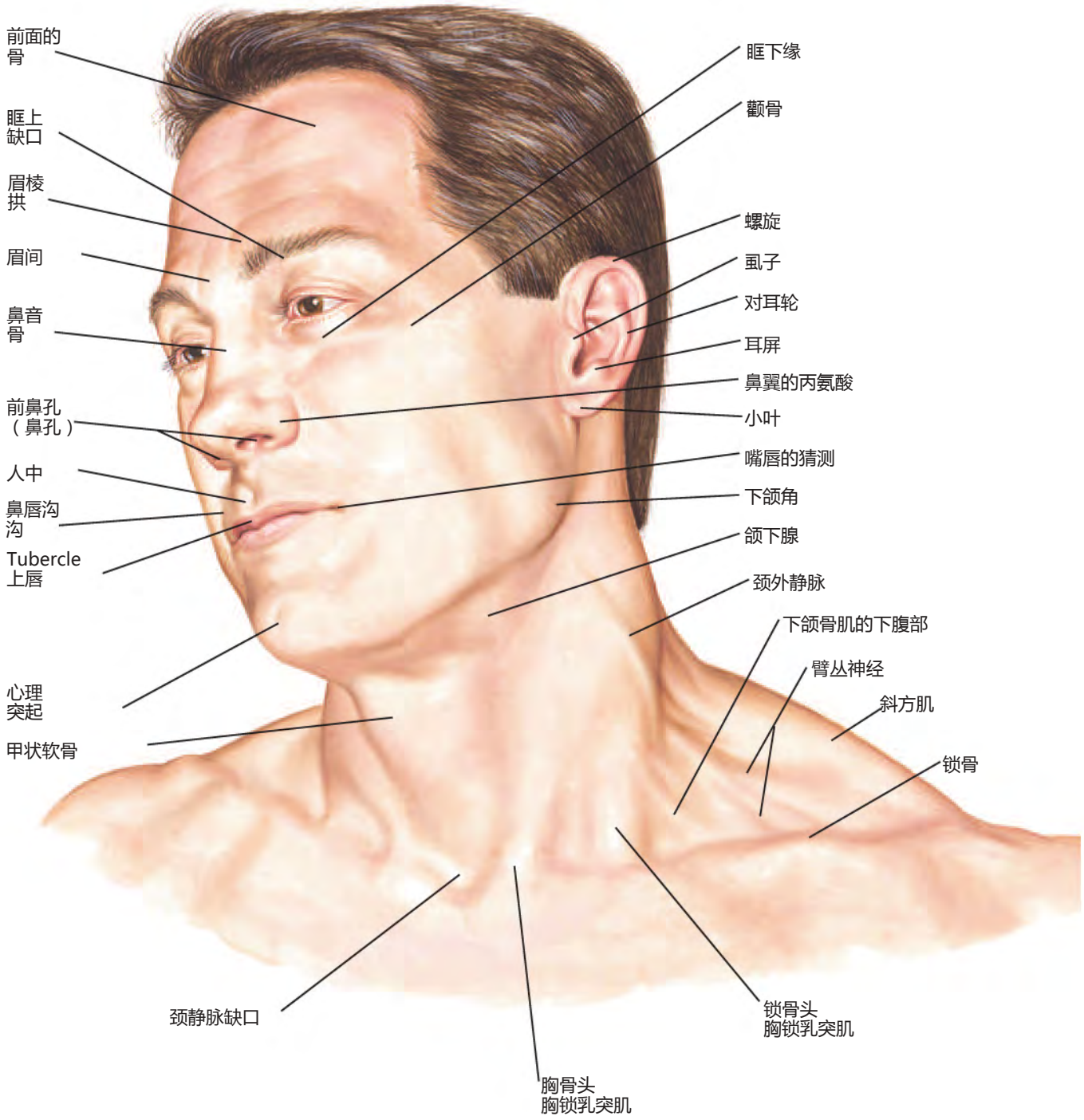


BP31 颅脑成像（MRV
和MRA）



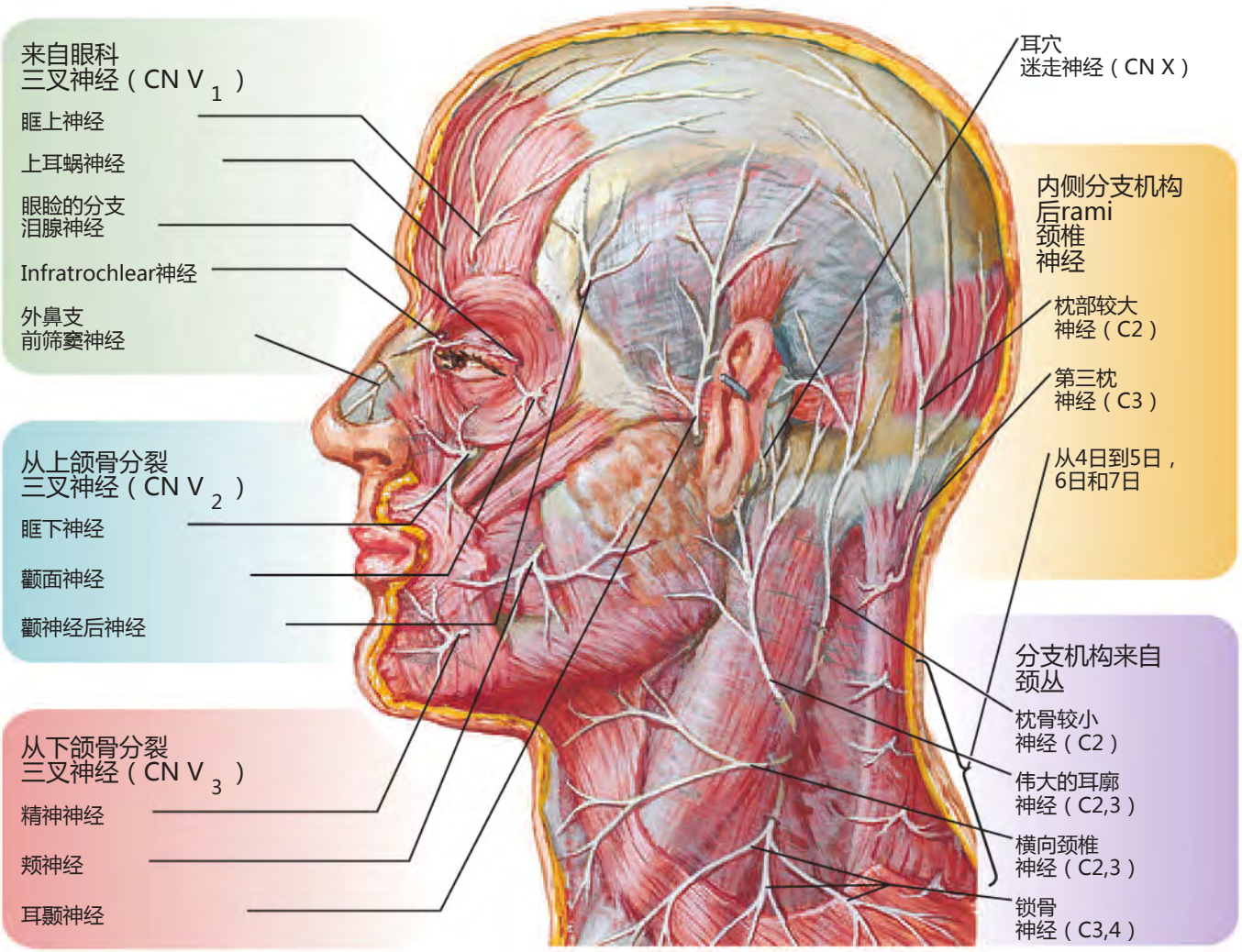
BP32 Axial和
冠状核磁共振成像
大脑

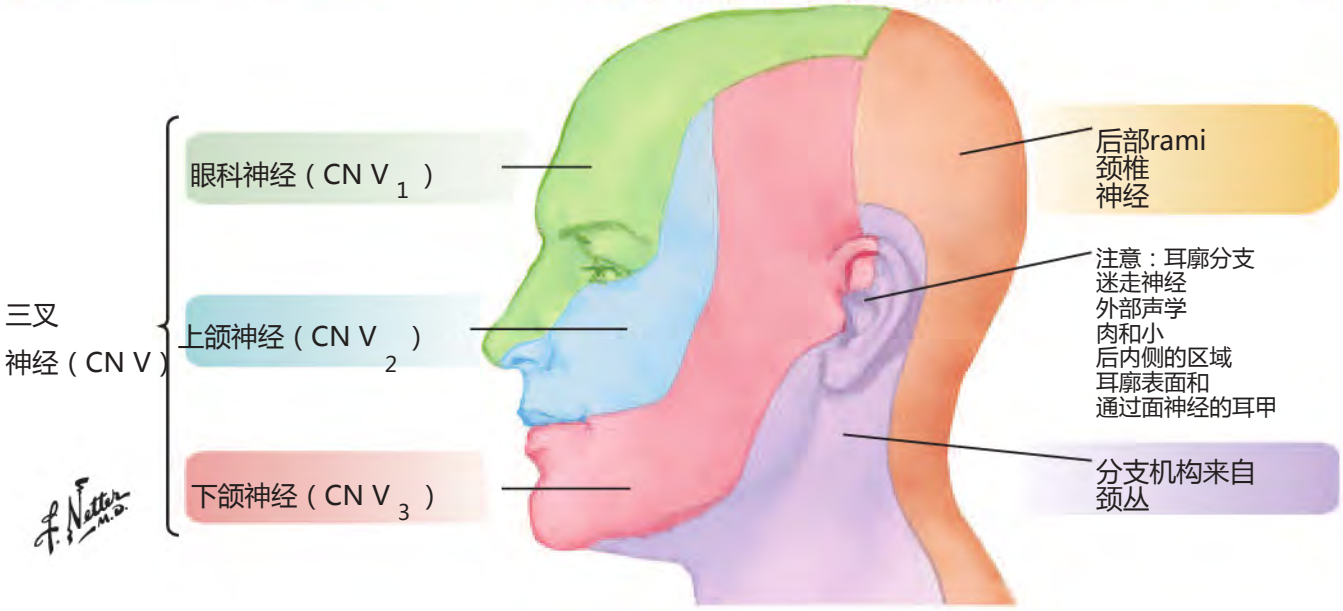
另见板171



C.Machado M.D.

另见板39,42,61

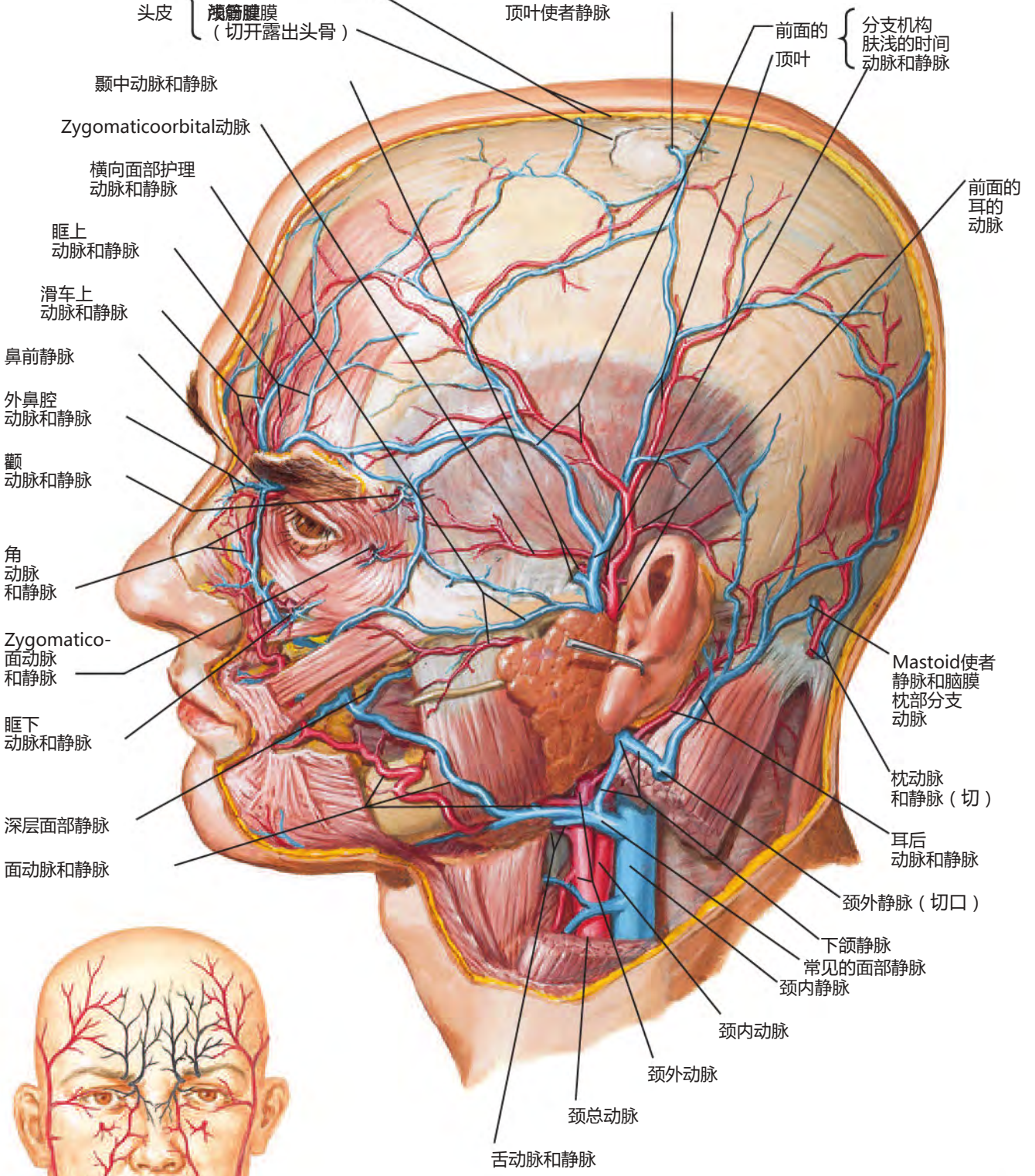




2个面部和头皮的超级动脉和静脉

另见板57,53,84

皮肤和

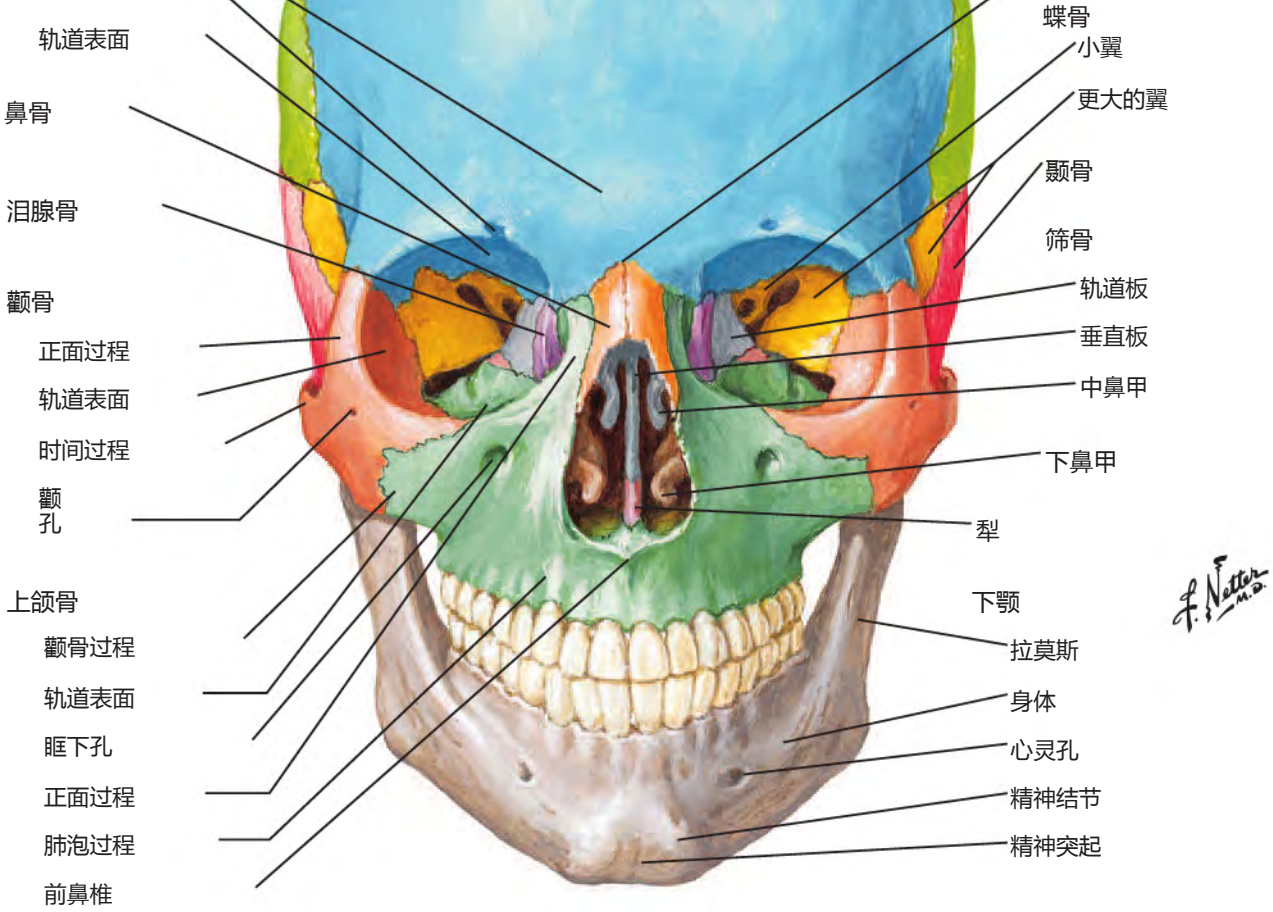


面部动脉供应的来源
黑色：来自颈内动脉（通过眼动脉）
红色：来自颈外动脉

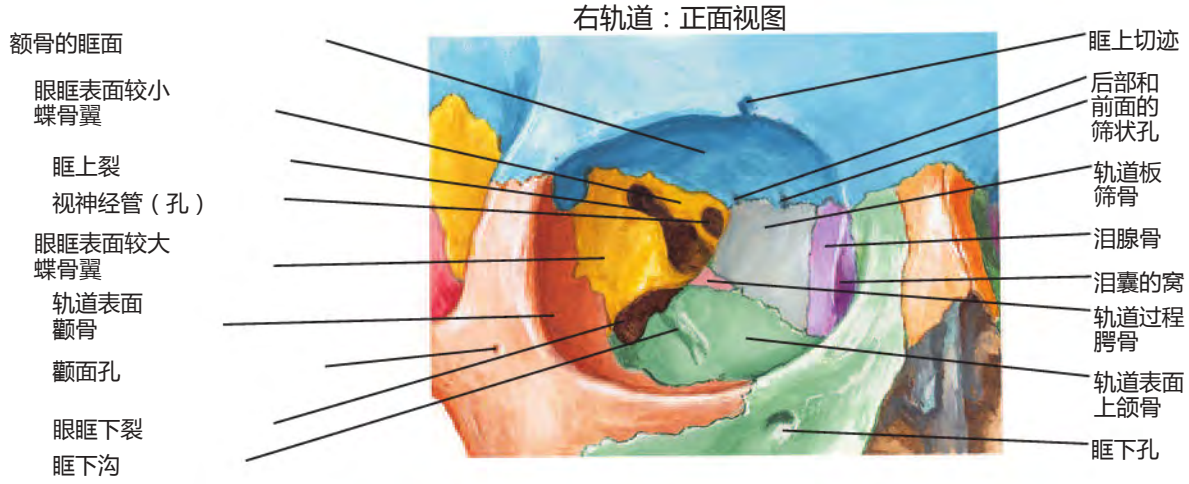
头骨：前视图

另见板13





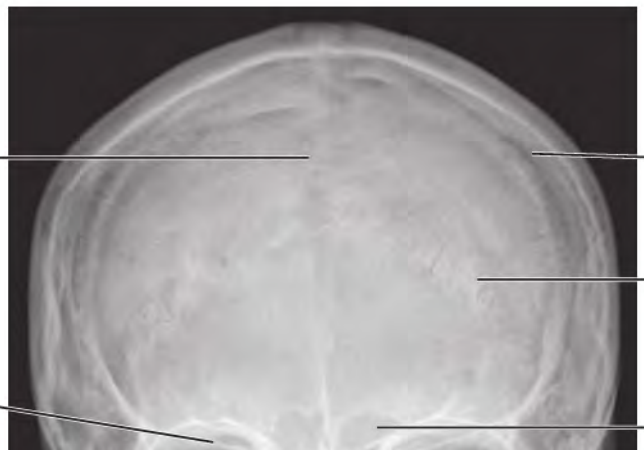
右轨道：正面视图

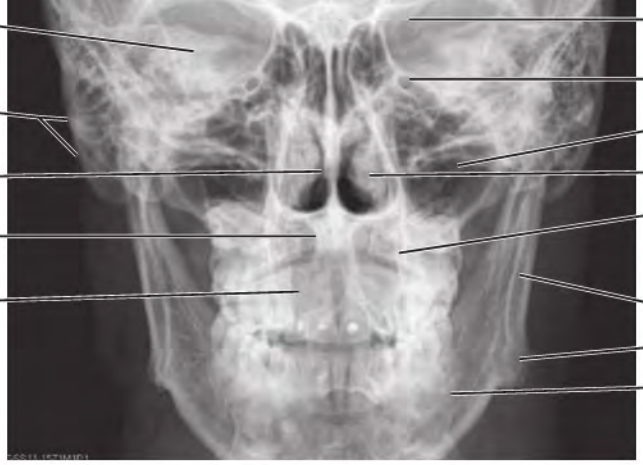


2 头骨：射线照相

另见板11

后部前视图



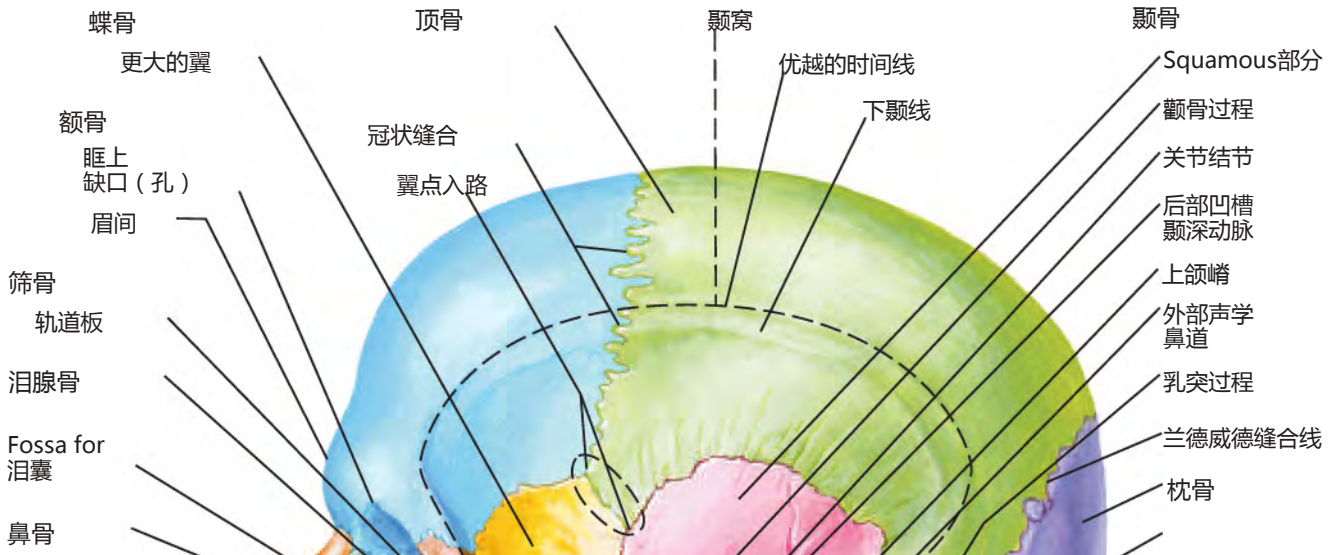


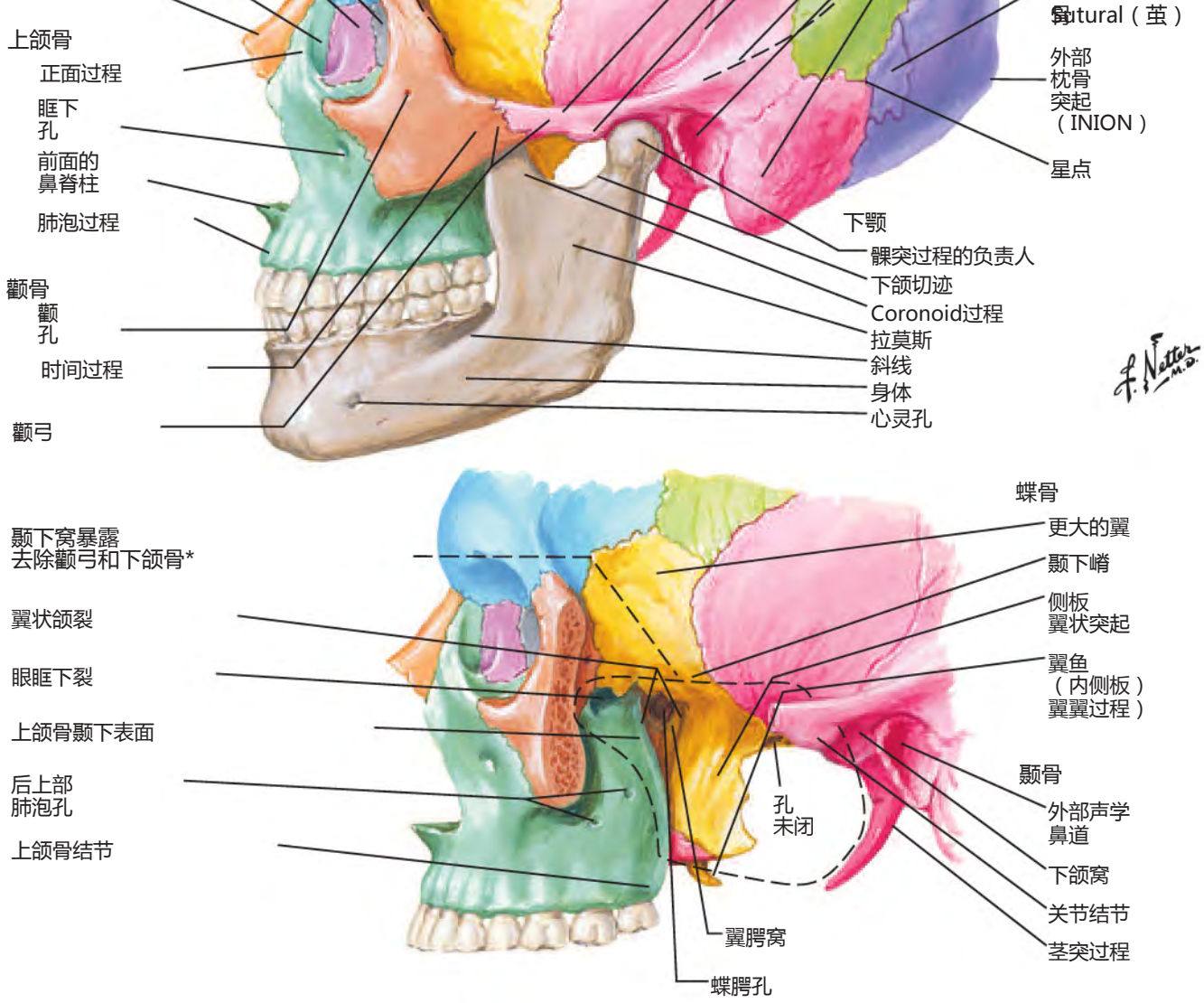
沃特斯的观点



头骨：侧视图

另见板14,15,22

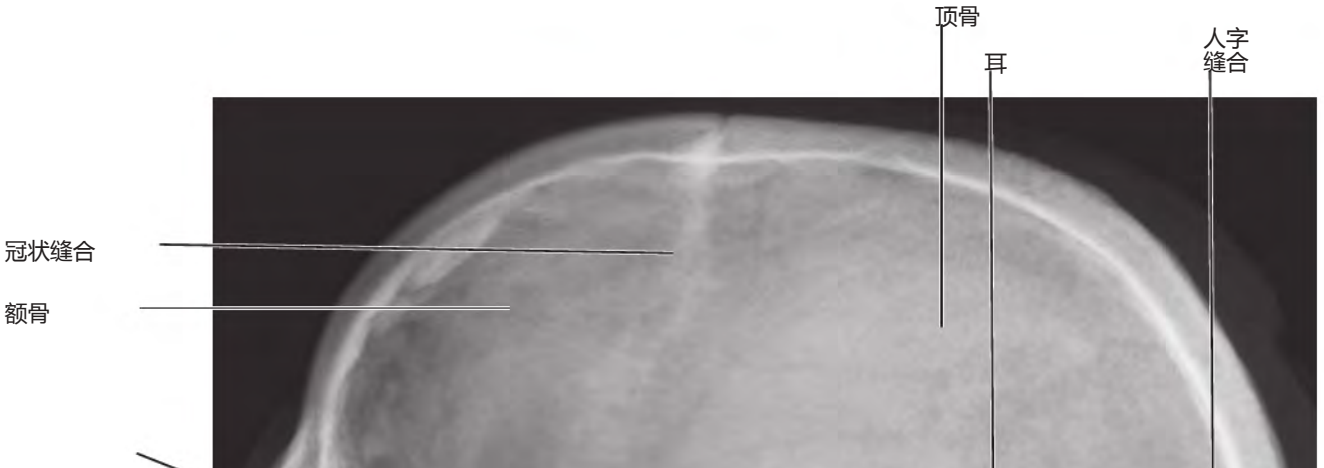




*表面上，乳突形成后边界。

2 头骨：侧位射线照相

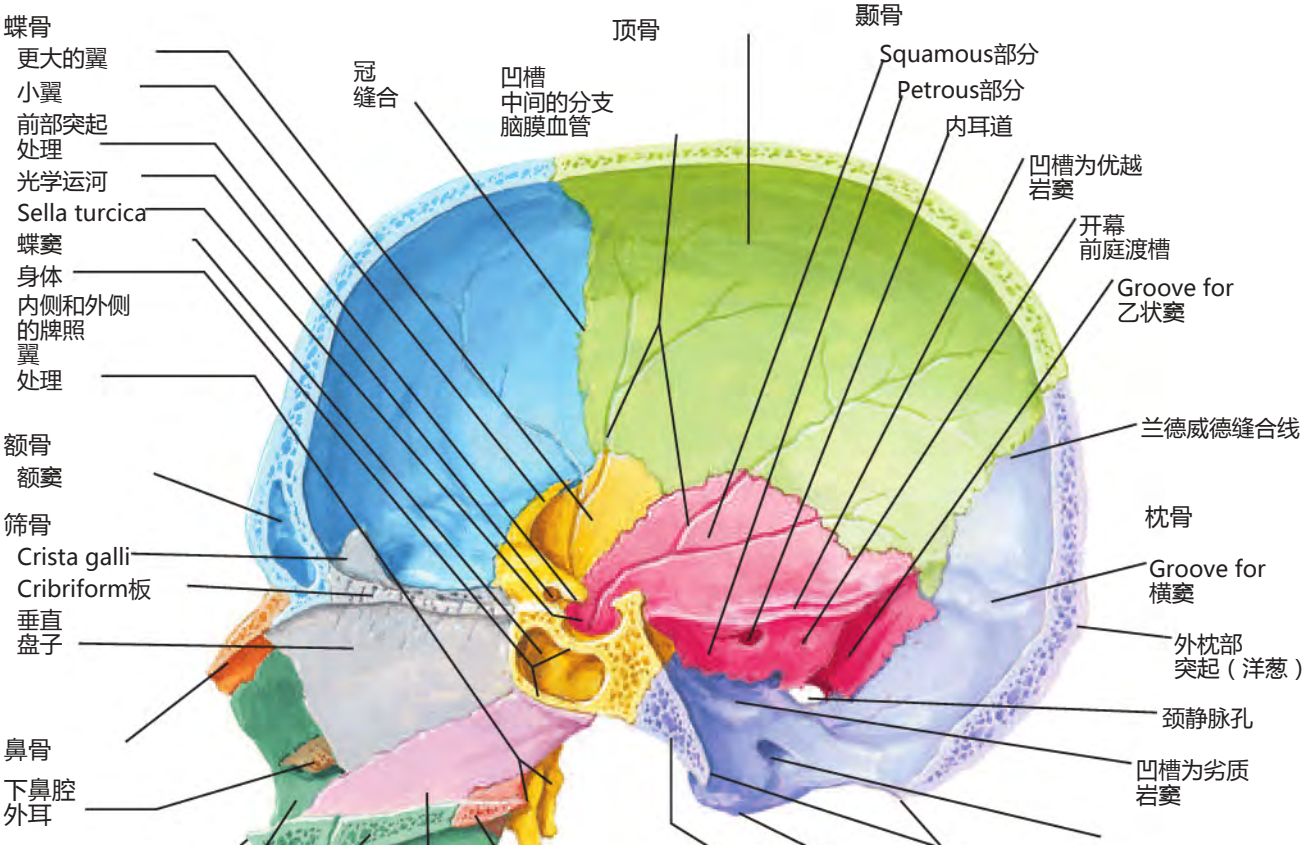
另见板15

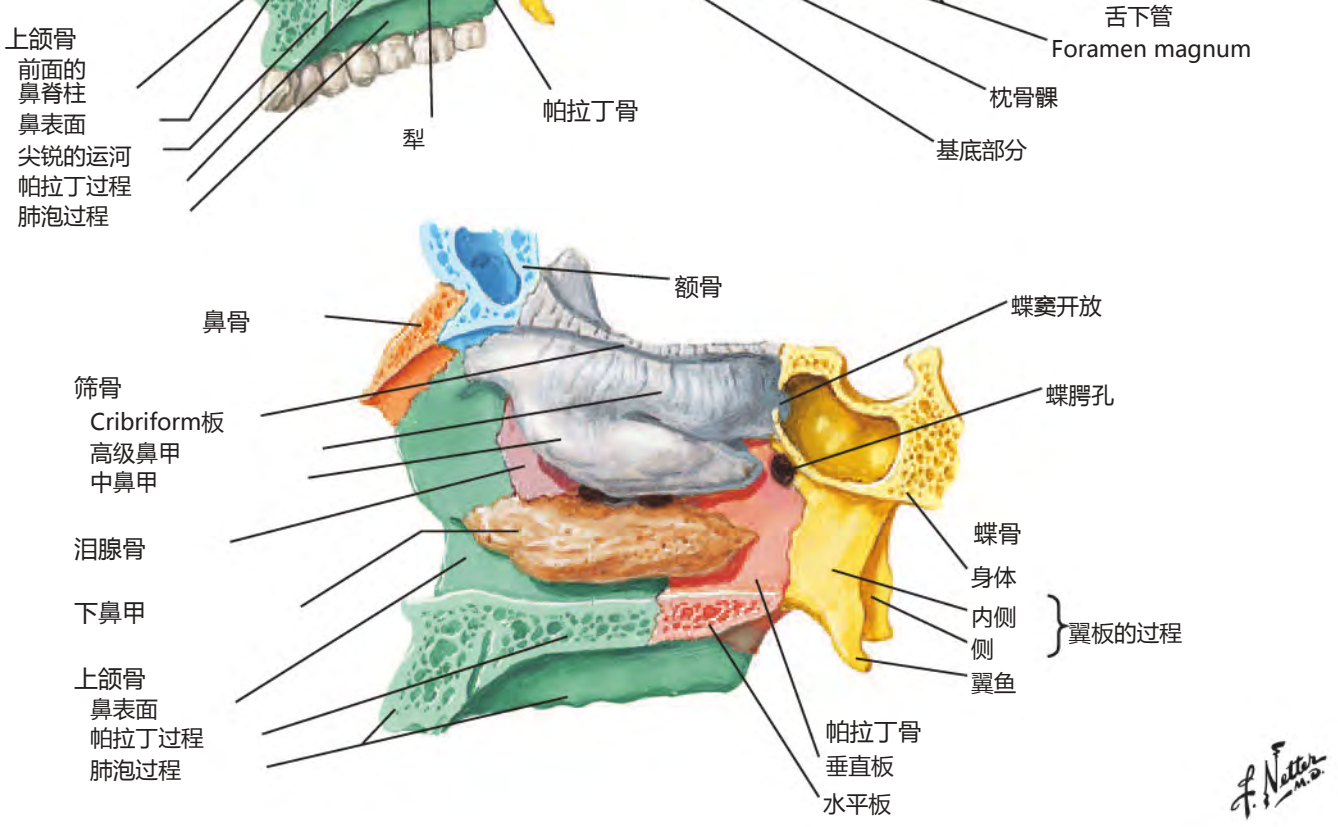




头骨：Midsagittal部分

另见板44,46

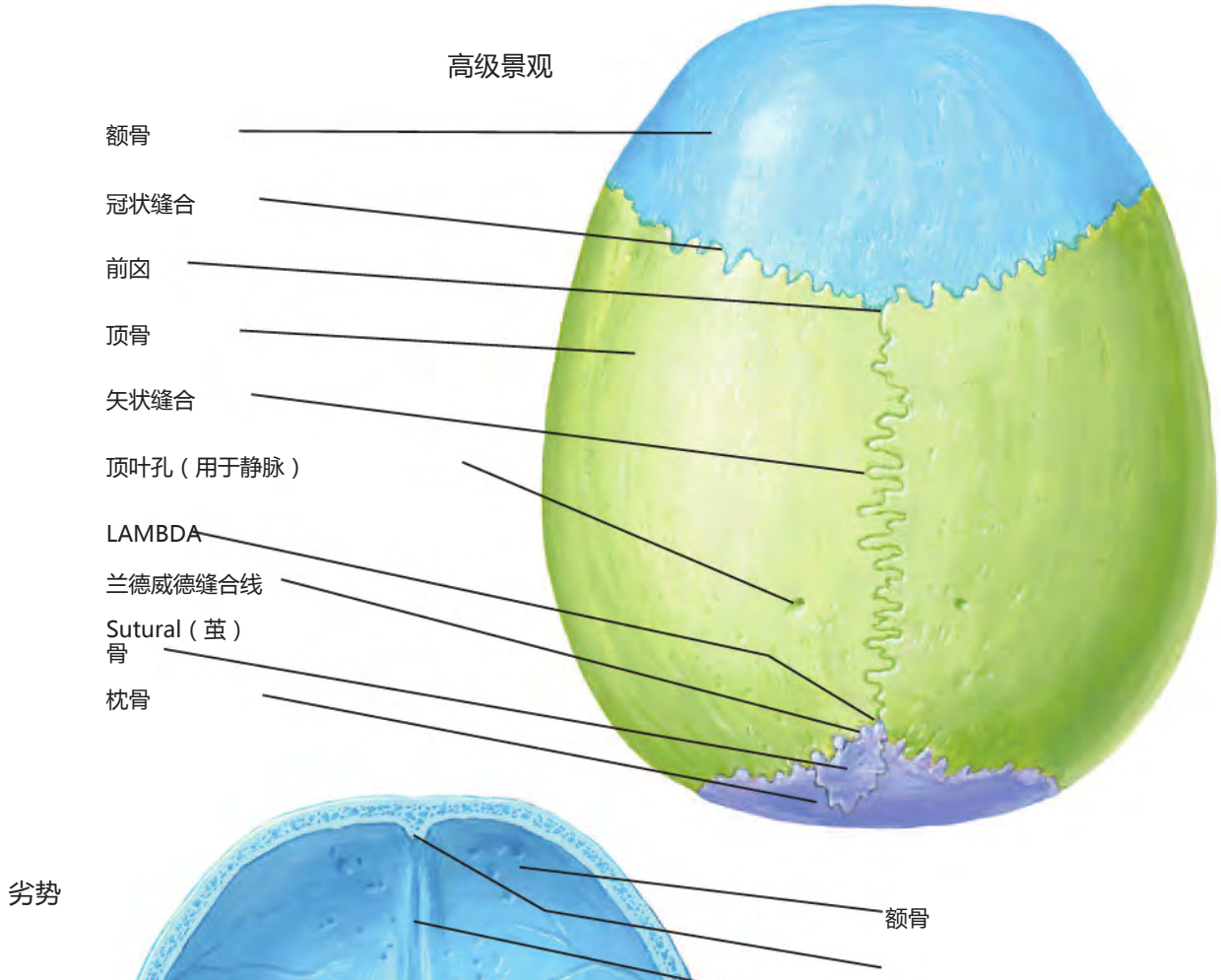


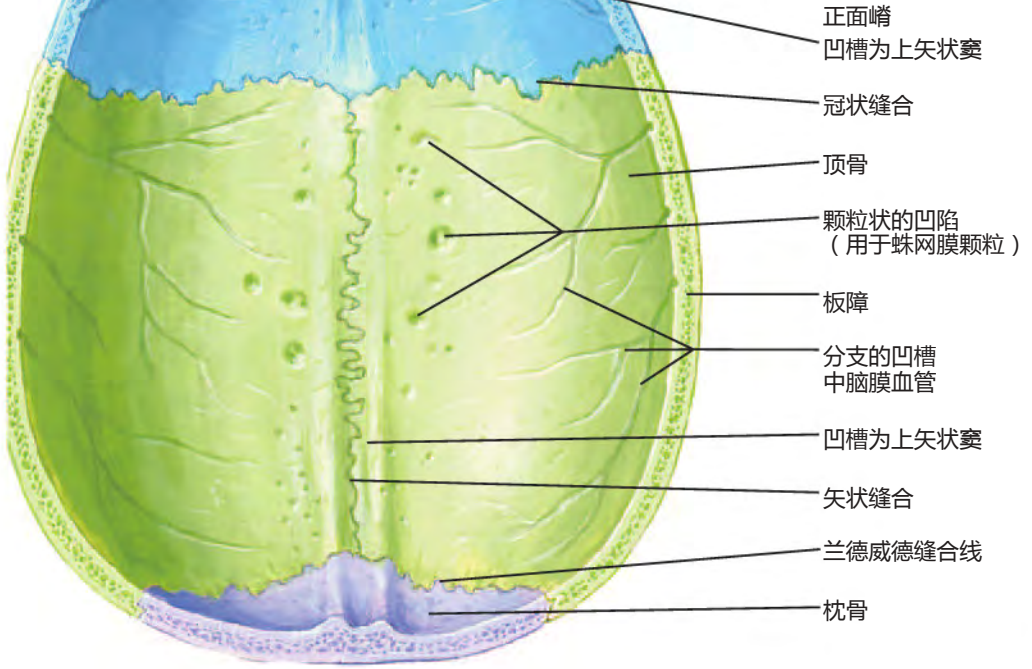


去除鼻中隔侧壁的侧视图

2 Calvaria

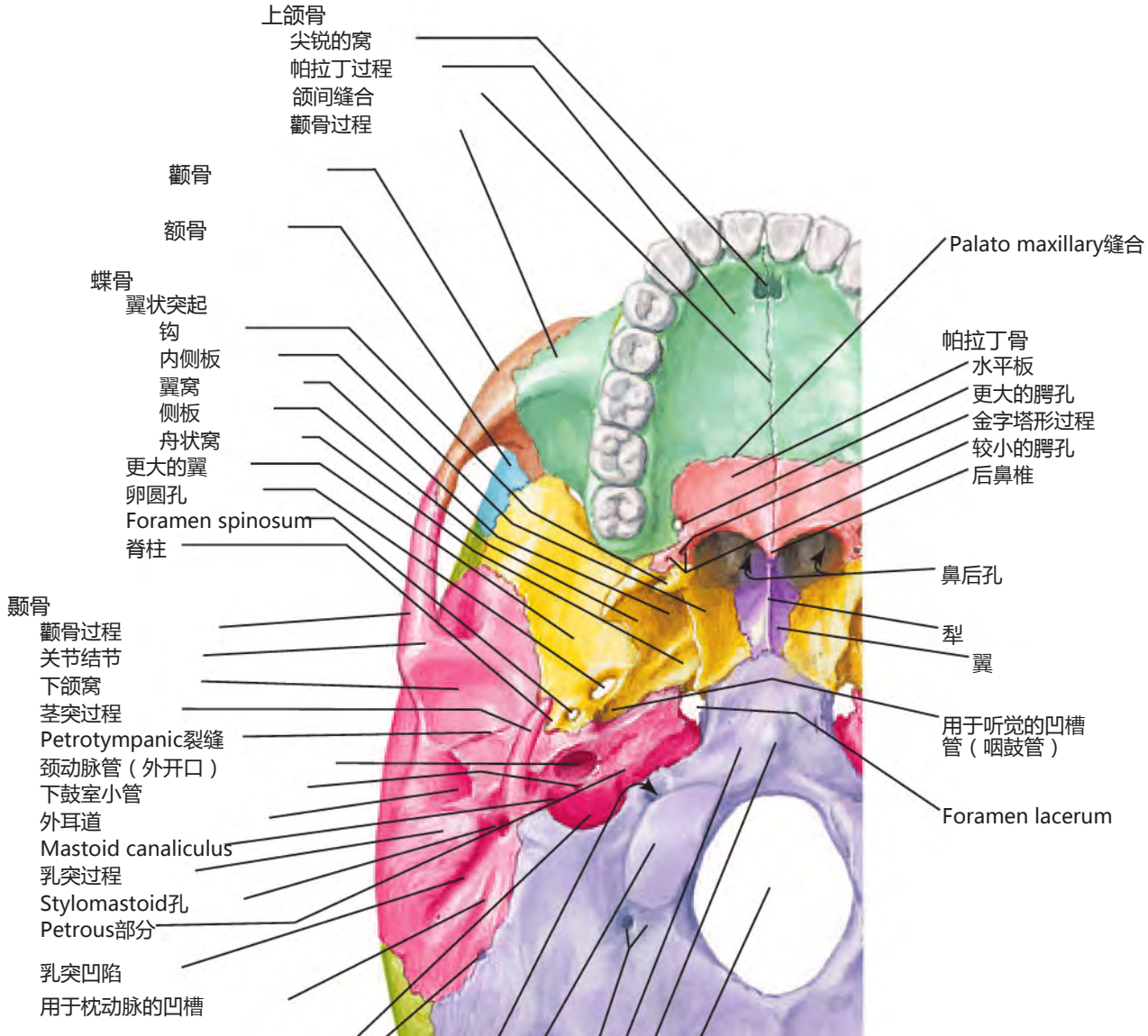
另见板111,112

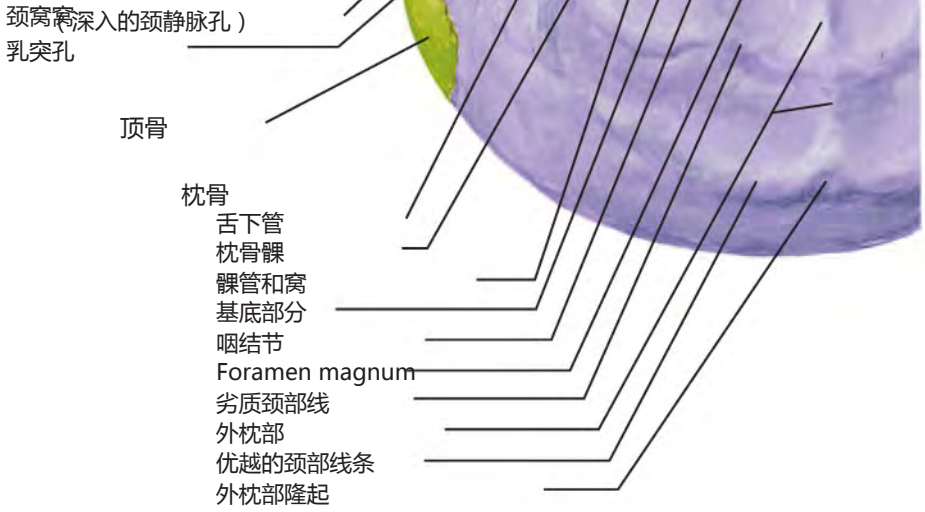



正面嵴
凹槽为上矢状窦
冠状缝合
顶骨
颗粒状的凹陷
（用于蛛网膜颗粒）
板障
分支的凹槽
中脑膜血管
凹槽为上矢状窦
矢状缝合
兰德威德缝合线
枕骨

颅底：下视图

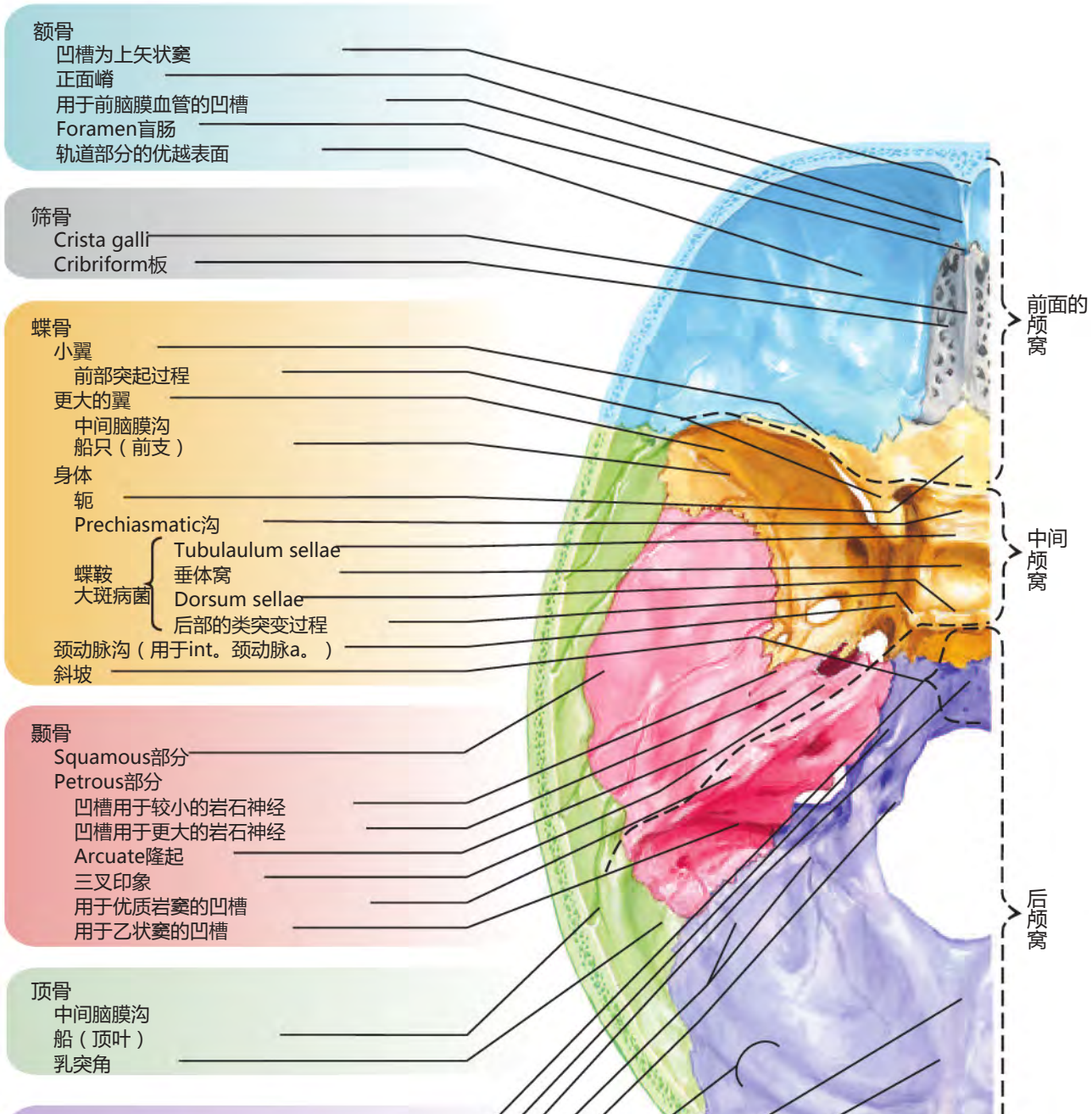
另见板19

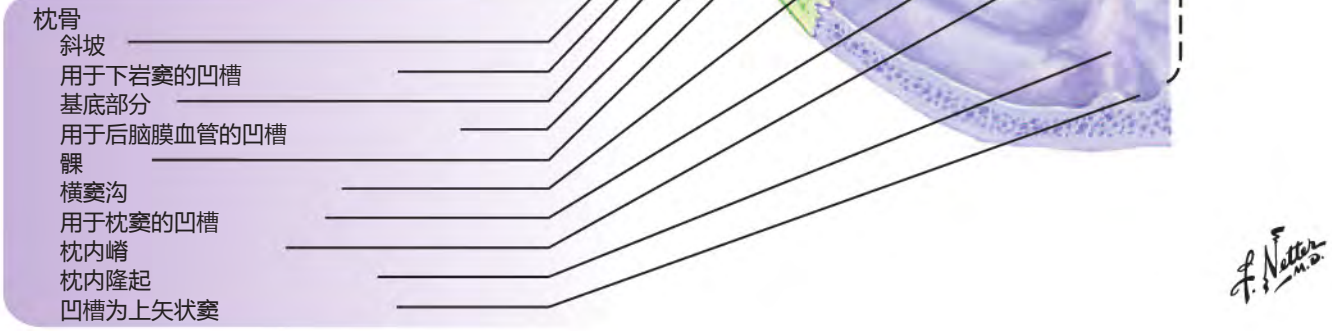

上颌骨
尖锐的窝
帕拉丁过程
颌间缝合
颧骨过程
颧骨
额骨
蝶骨
翼状突起
钩
内侧板
翼窝
侧板
舟状窝
更大的翼
卵圆孔
Foramen spinosum
脊柱
颞骨
颧骨过程
关节结节
下颌窝
茎突过程
Petrotympanic裂缝
颈动脉管（外开口）
下鼓室小管
外耳道
Mastoid canaliculus
乳突过程
Stylomastoid孔
Petrous部分
乳突凹陷
用于枕动脉的凹槽
Palato maxillary缝合
帕拉丁骨
水平板
更大的腭孔
金字塔形过程
较小的腭孔
后鼻椎
鼻后孔
犁
翼
用于听觉的凹槽
管（咽鼓管）
Foramen lacerum



2 颅底：高级视角

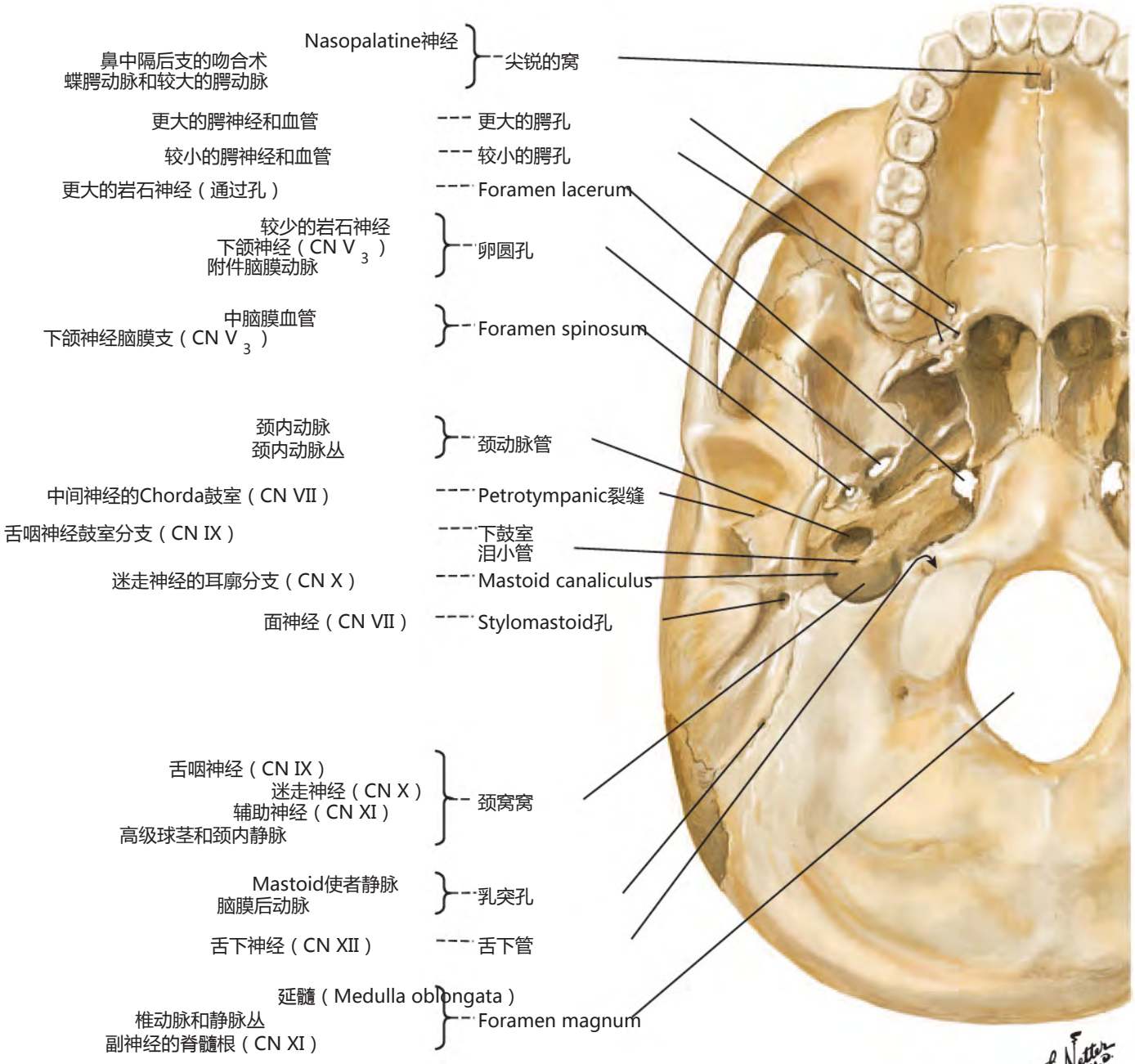
另见板20,115





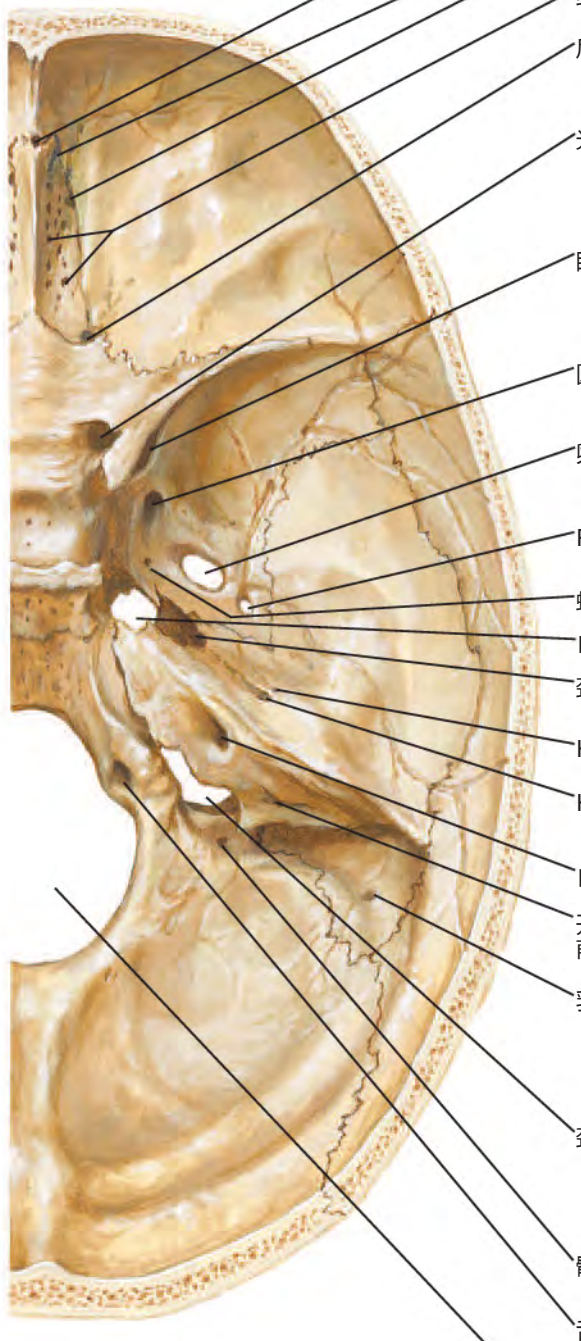
Foramina和Cranial Base的运河：劣质观点

另见板17



2 Foramina和Cranial Base运河：高级景观

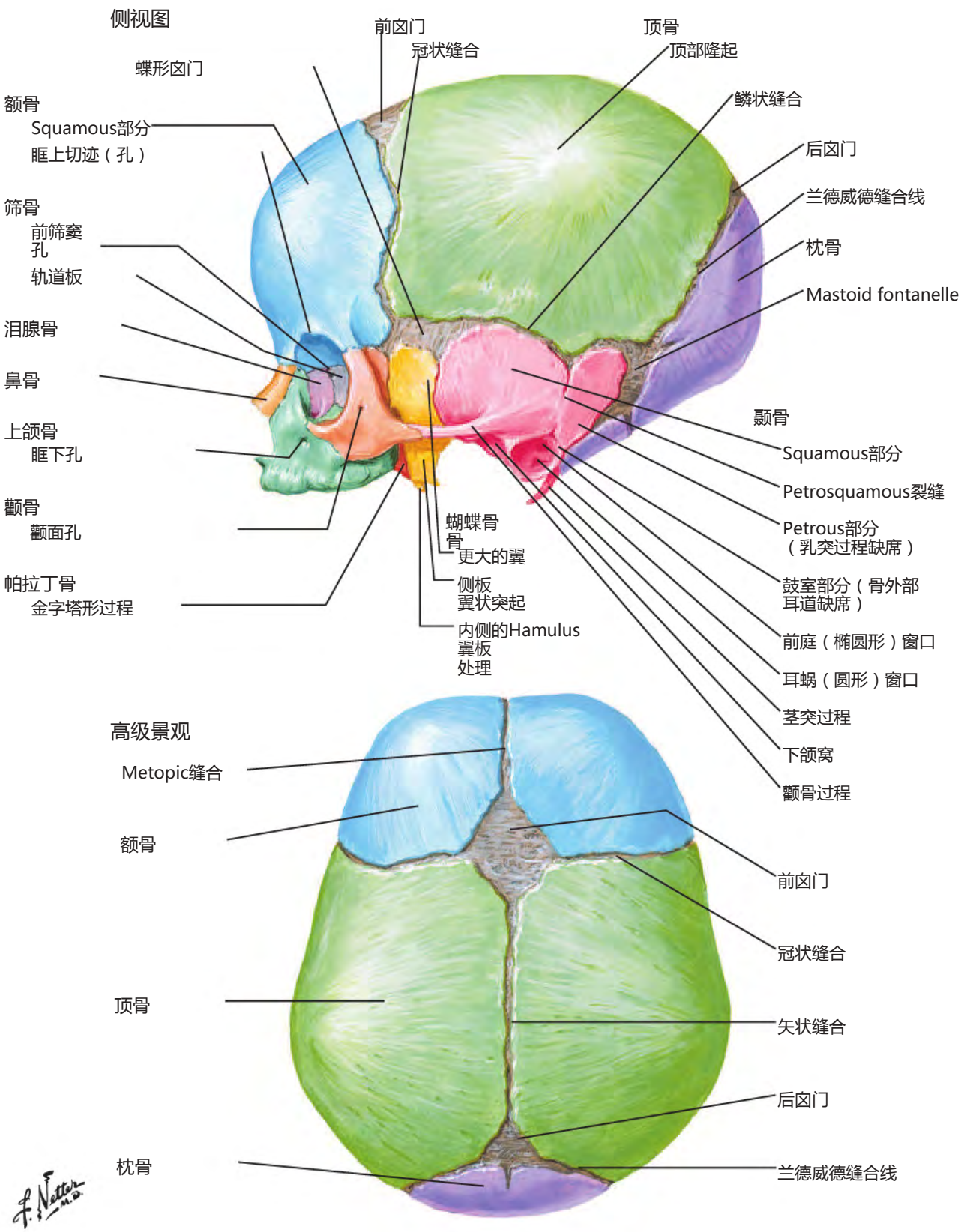
还参见板18，115



- Foramen盲肠 — 使者静脉至上矢状窦
- 鼻缝 / 前筛窦孔 — 前筛窦动脉，静脉，和神经
- 纤维板的有孔板 — 嗅神经（CN I）
- 后筛窦孔 — 后筛窦动脉，静脉，和神经
- 光学运河 — 视神经（CN II）；眼科动脉
- 眶上裂 — 动眼神经（CN III）；Trochlear神经（CN IV）；泪腺，额叶和鼻睫毛眼神经分支（CN V1）；外展神经（CN VI）；优越的眼科静脉
- 圆孔 — 上颌神经（CN V2）
- 卵圆孔 — 下颌神经（CN V3）；附件脑膜动脉；较少的岩石神经
- Foramen spinosum — 中脑膜动脉和静脉；下颌神经的脑膜分支
- 蝶形使者孔（Vesalius）（不定）
- Foramen lacerum — 更大的岩石神经（通过孔）
- 颈动脉管 — 颈内动脉；颈内动脉神经丛
- Hiatus for — 较少的岩石神经
- Hiatus for — 更大的岩石神经
- 内耳道 — 面神经（CN VII）；前庭神经（CN VIII）；迷路动脉
- 开幕 / 前庭渡槽 — 内淋巴管
- 乳突孔（不稳定） — 使者静脉（偶尔枕动脉分支）
- 颈静脉孔 — 下岩窦；舌咽神经（CN IX）；迷走神经（CN X）；辅助神经（CN XI）；乙状窦；脑膜后动脉
- 髁管（不稳定） — 使者静脉和脑膜分支上行咽动脉
- 舌下管 — 舌下神经（CN XII）
- Foramen magnum — 延髓（Medulla oblongata）；脑膜；椎动脉和静脉丛；椎体的脑膜分支

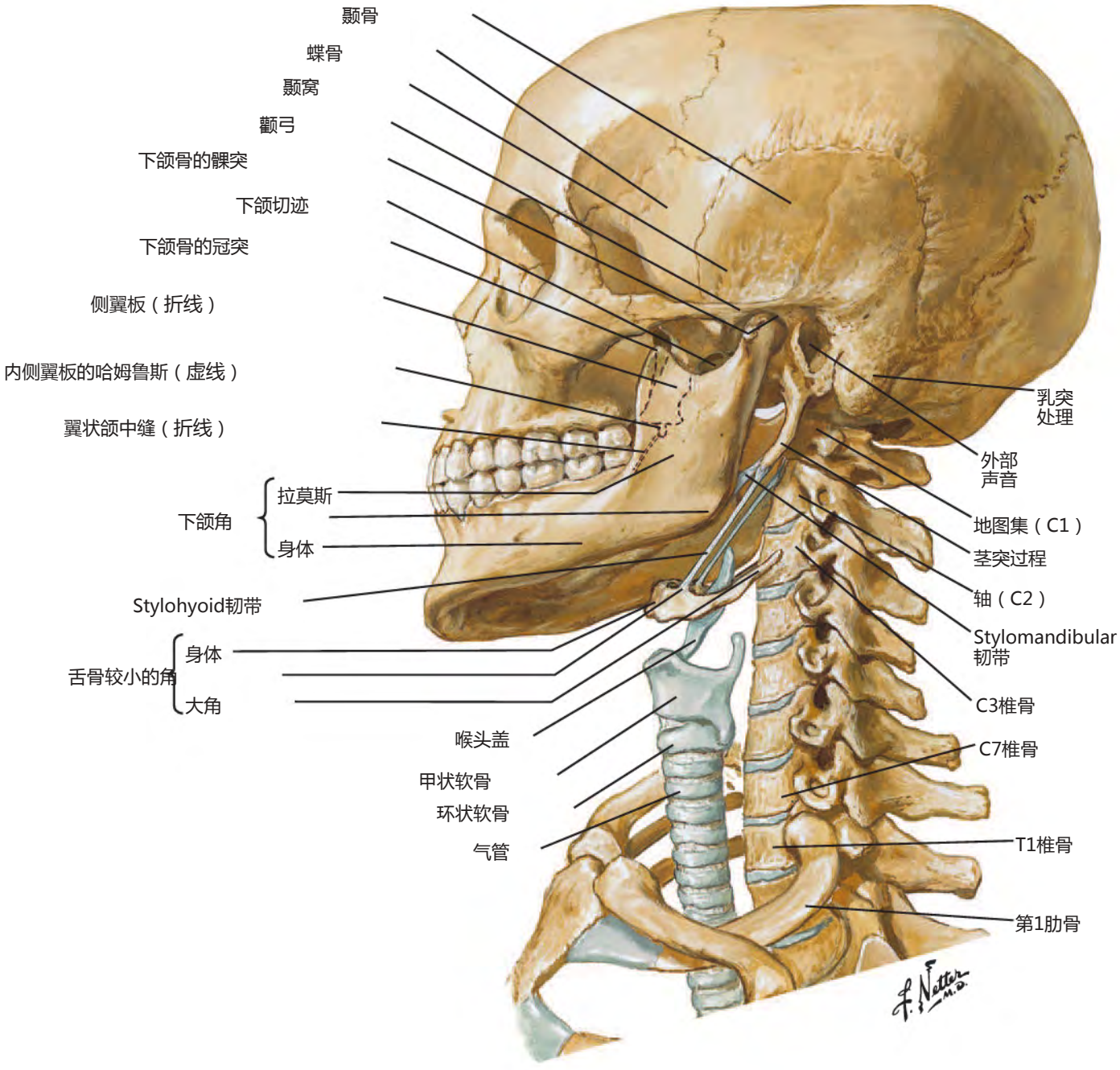
新生儿的头骨

又见板13，16



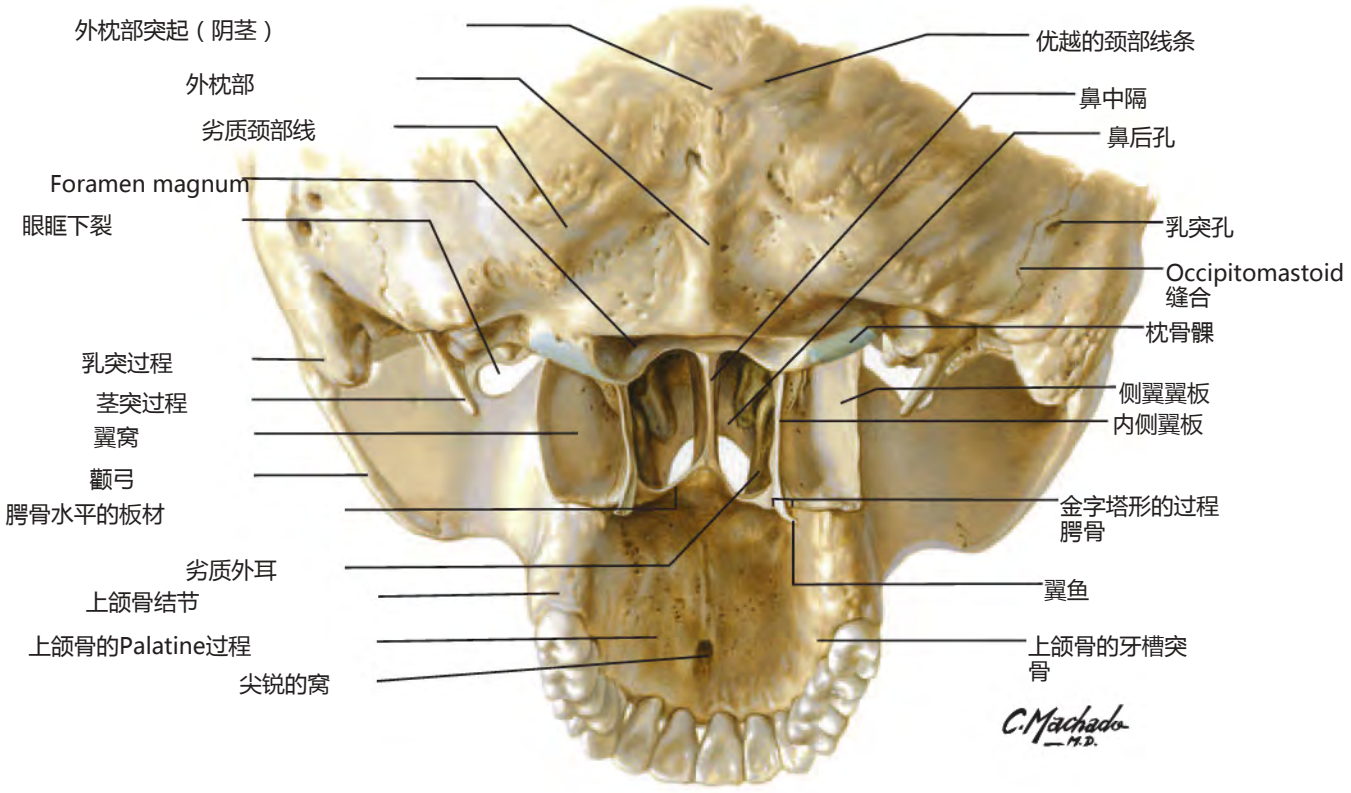
2 头颈部骨骼框架

另见板13,26

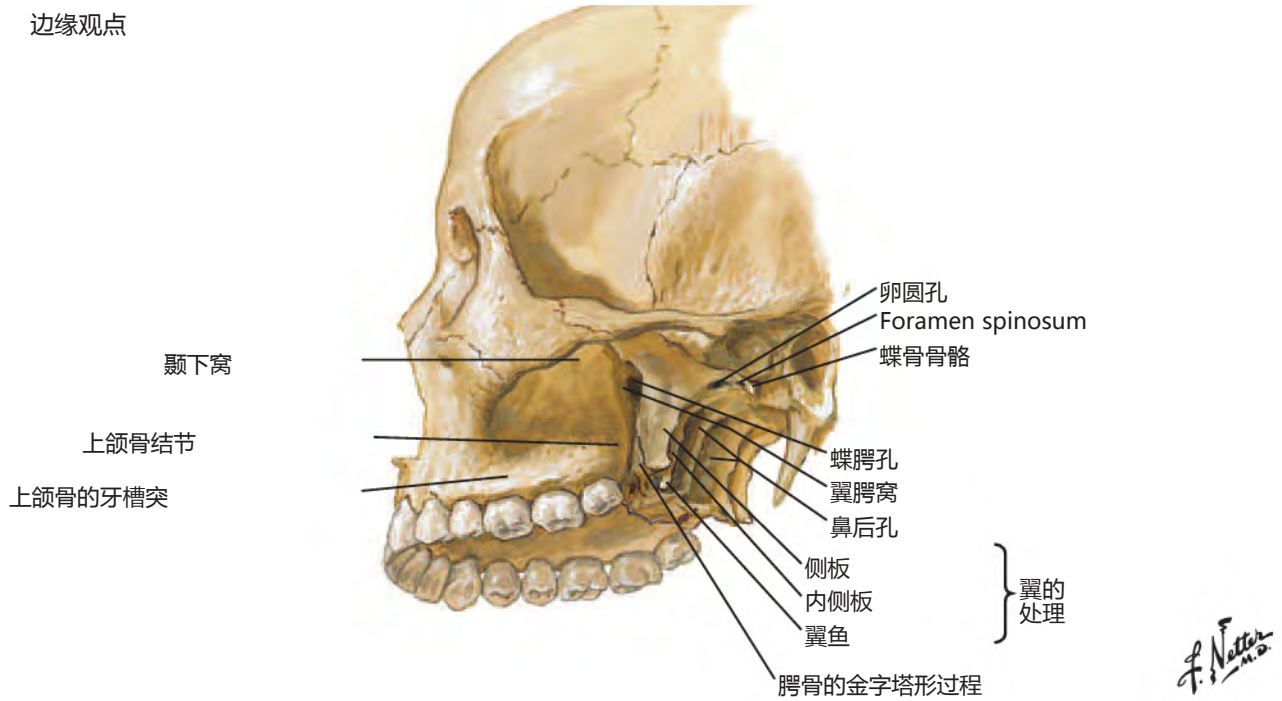


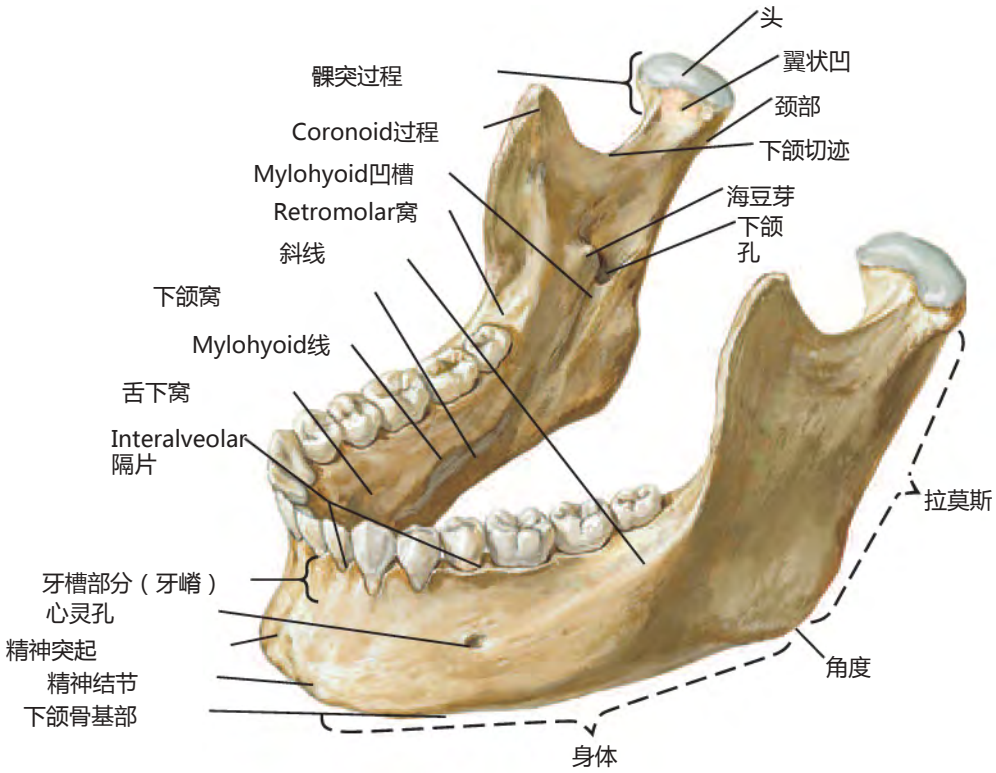
另见板46,47,48

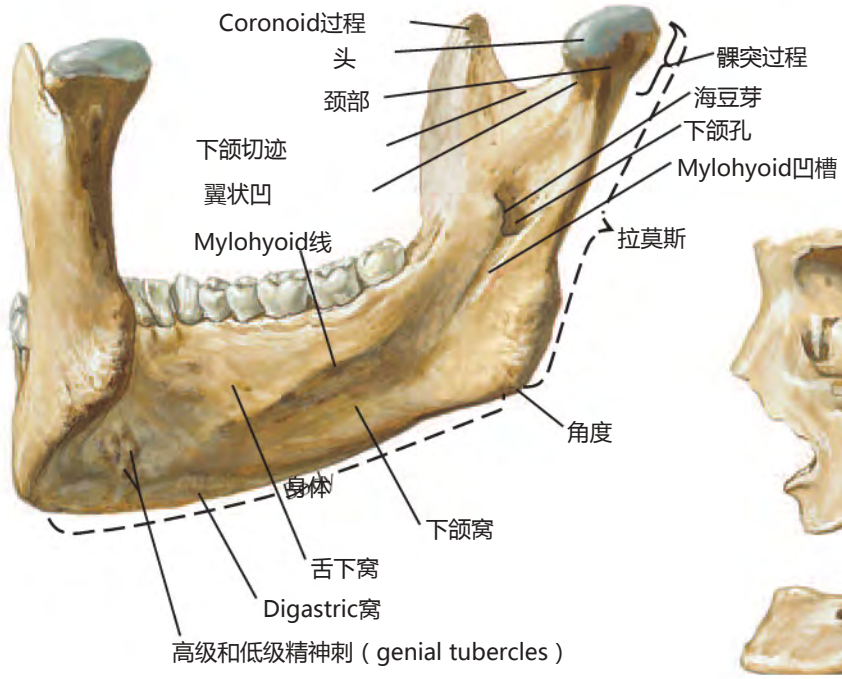
后视图



边缘观点







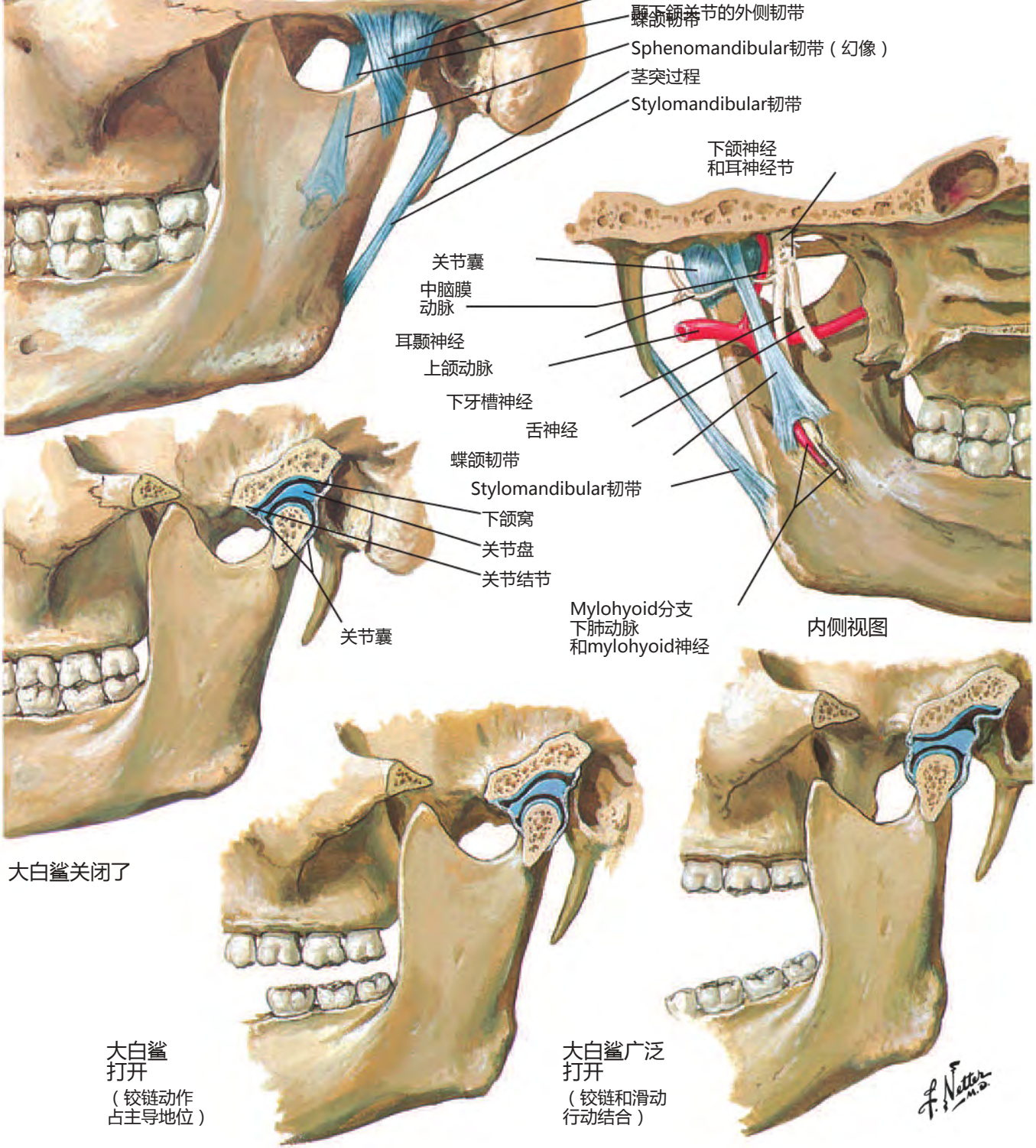


老年人的下颚骨人（无牙）

颞下颌关节

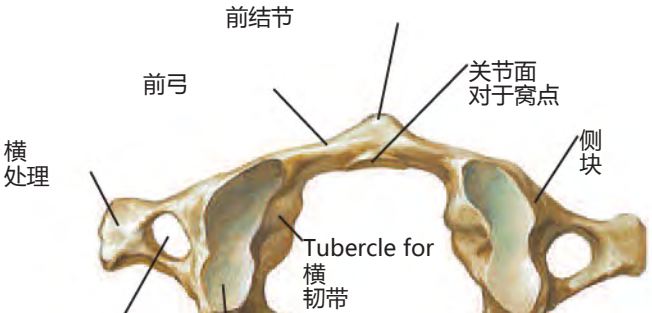
另见板56

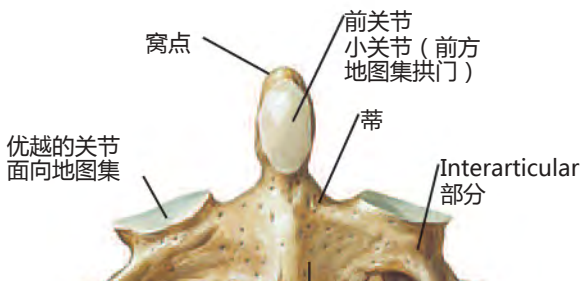


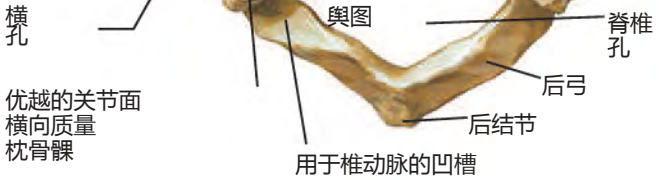


2 颈椎：Atlas和Axis

另见板28,30



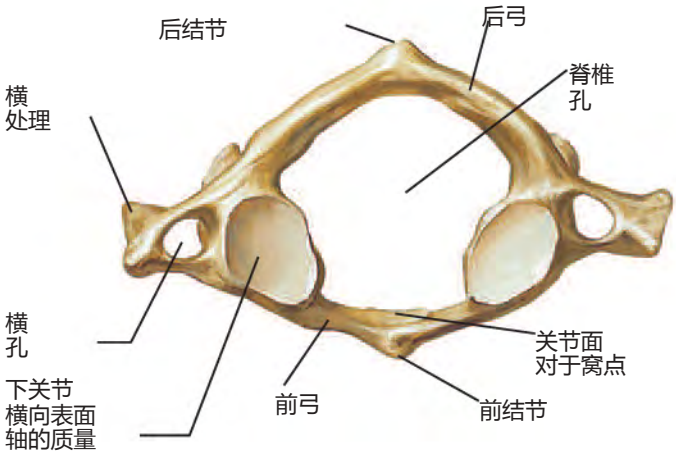




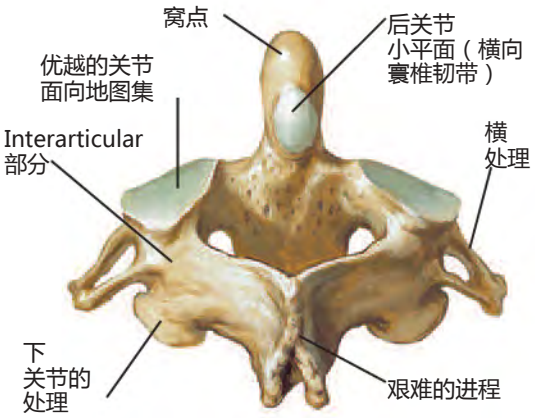
地图集（C1）：优越的观点



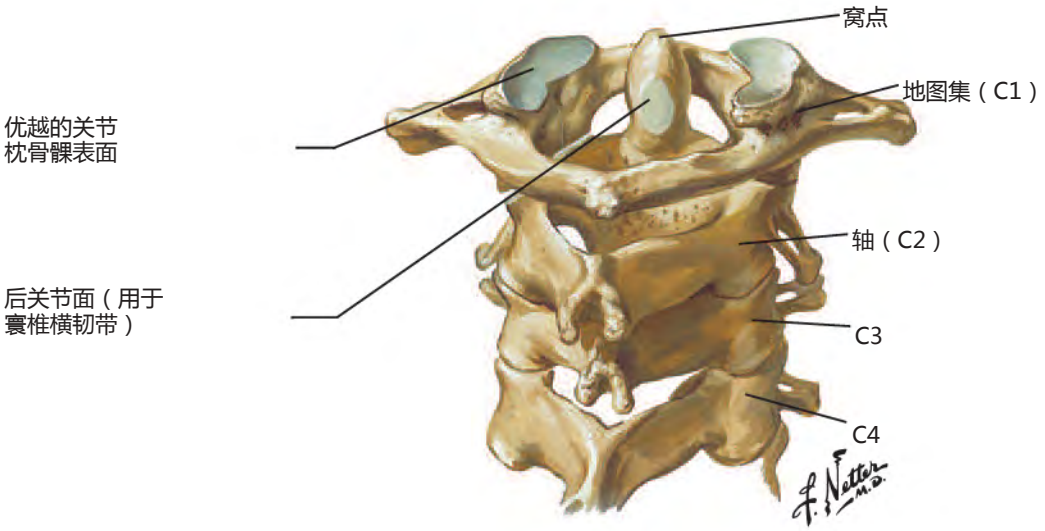
轴（C2）：前视图



地图集（C1）：劣势



轴（C2）：后视图

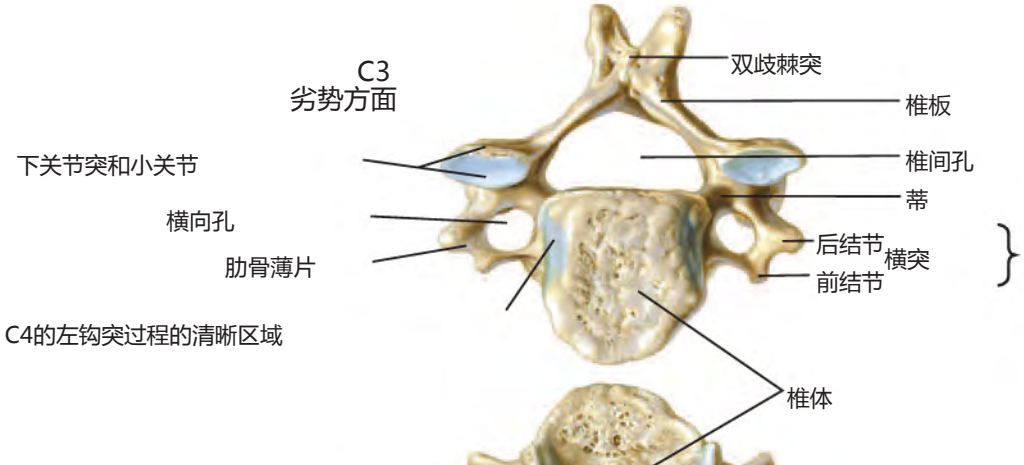


上颈椎，组装：后视图

颈椎（续）

另见板28,29

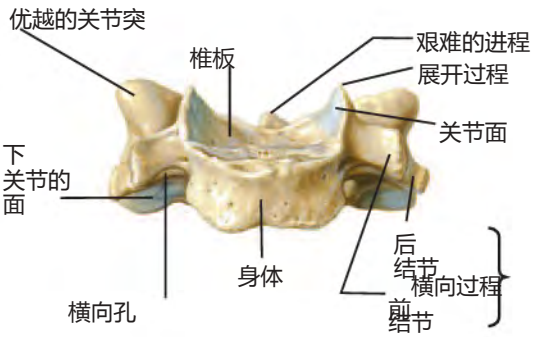
C3的较差方面和C4的优越方面显示小关节和钩椎关节的位置



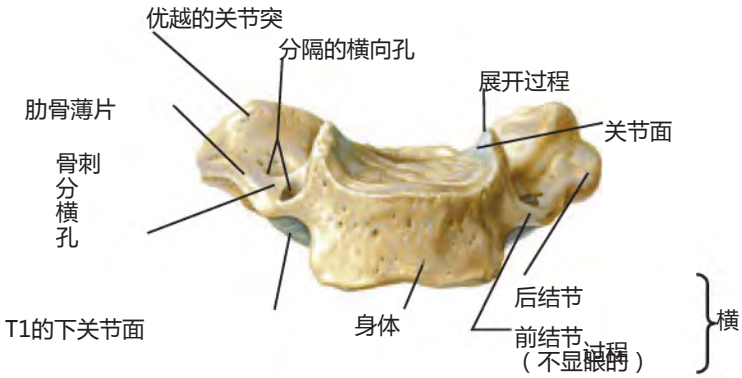


C4
优越的方面

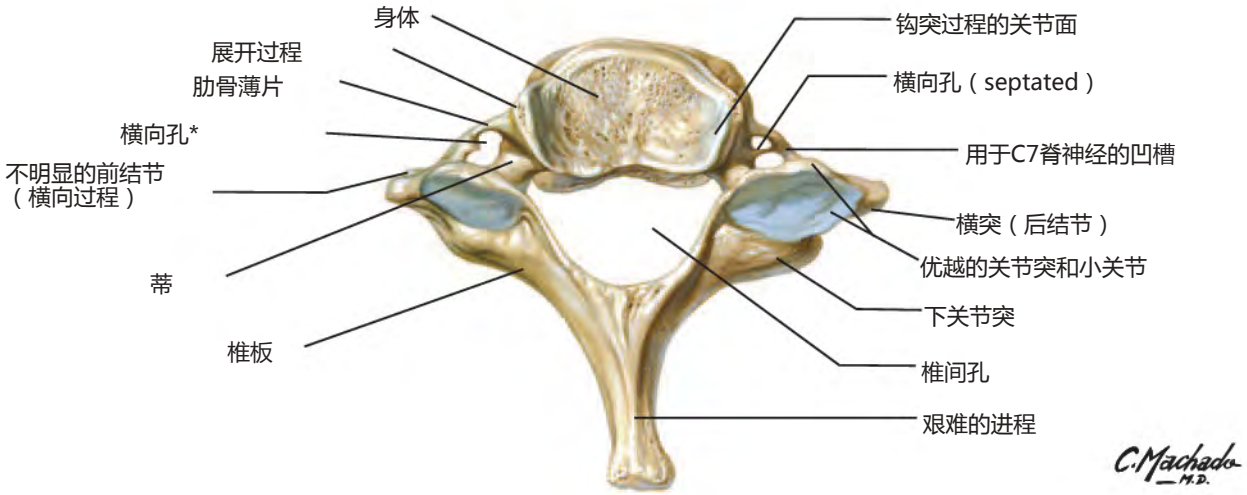
第4颈椎：前视图



第7颈椎：前视图



第7颈椎（椎骨突出）：俯视图

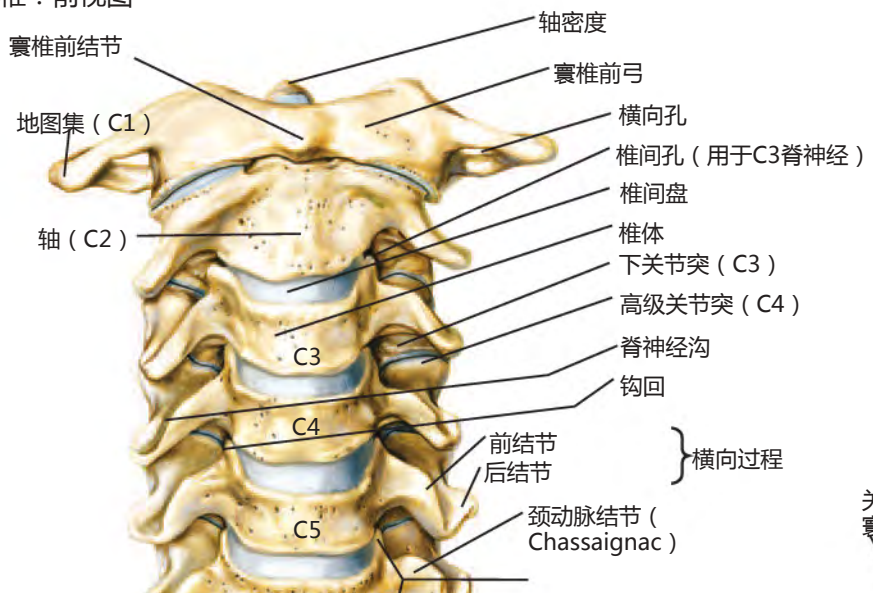


* C7椎间孔穿过椎静脉，但通常不是椎动脉，并且在该标本中是不对称的。

2 颈椎：Uncovertebral关节

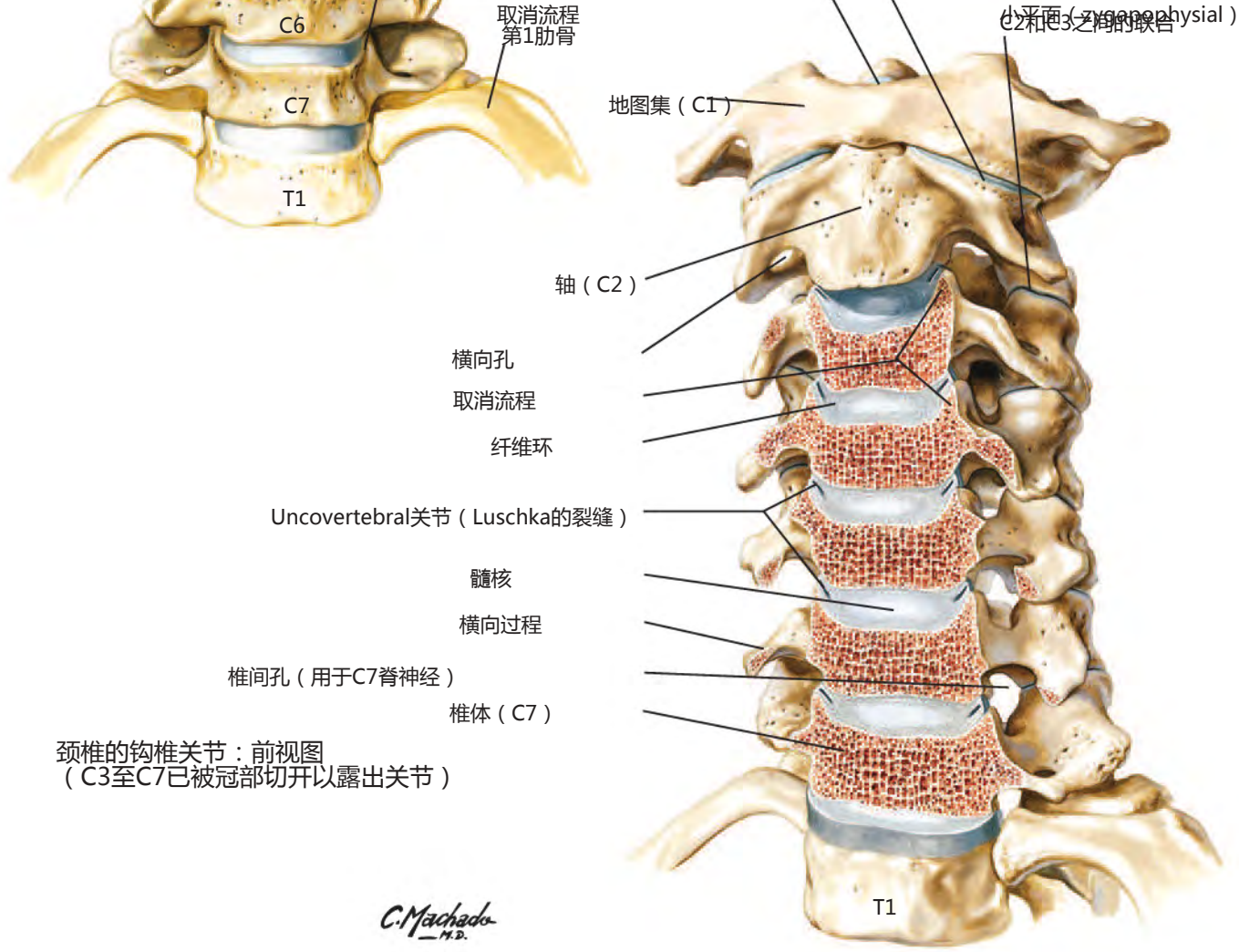
另见板29

颈椎：前视图



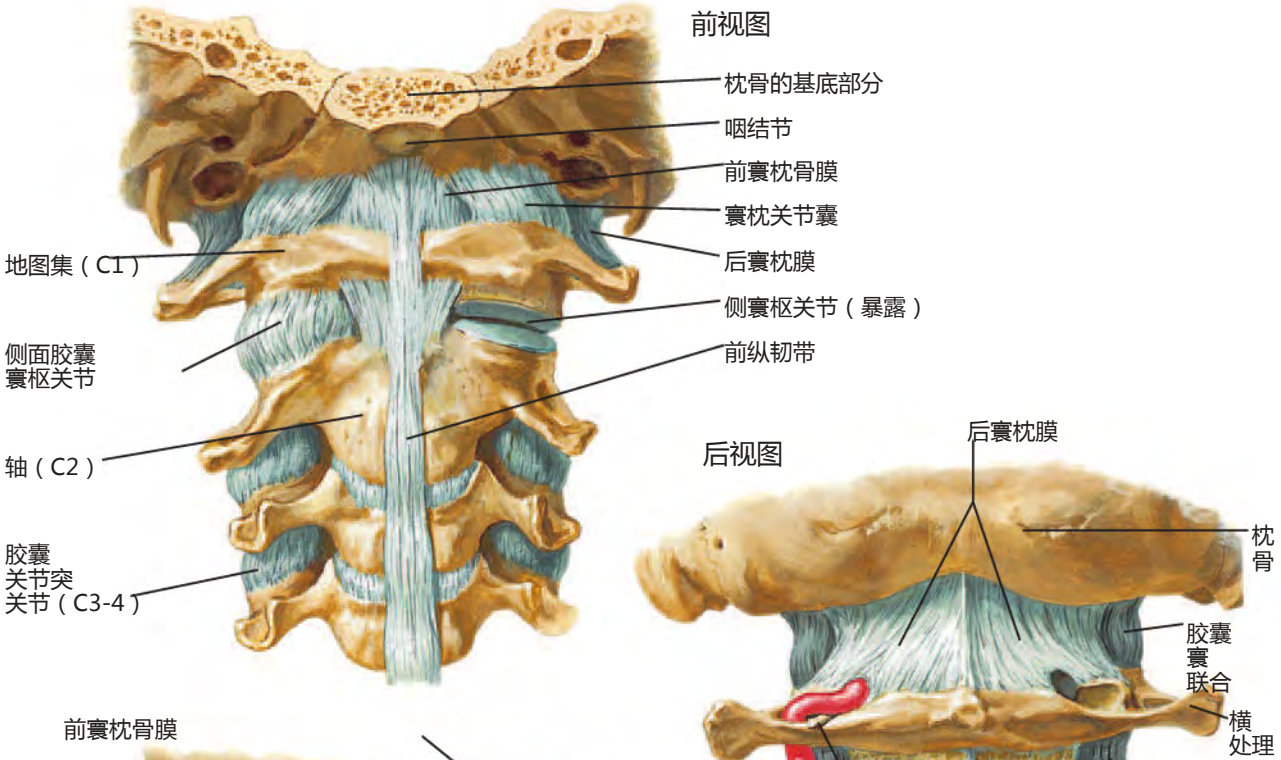
关于中位数的窝点的关节软骨
寰枢关节

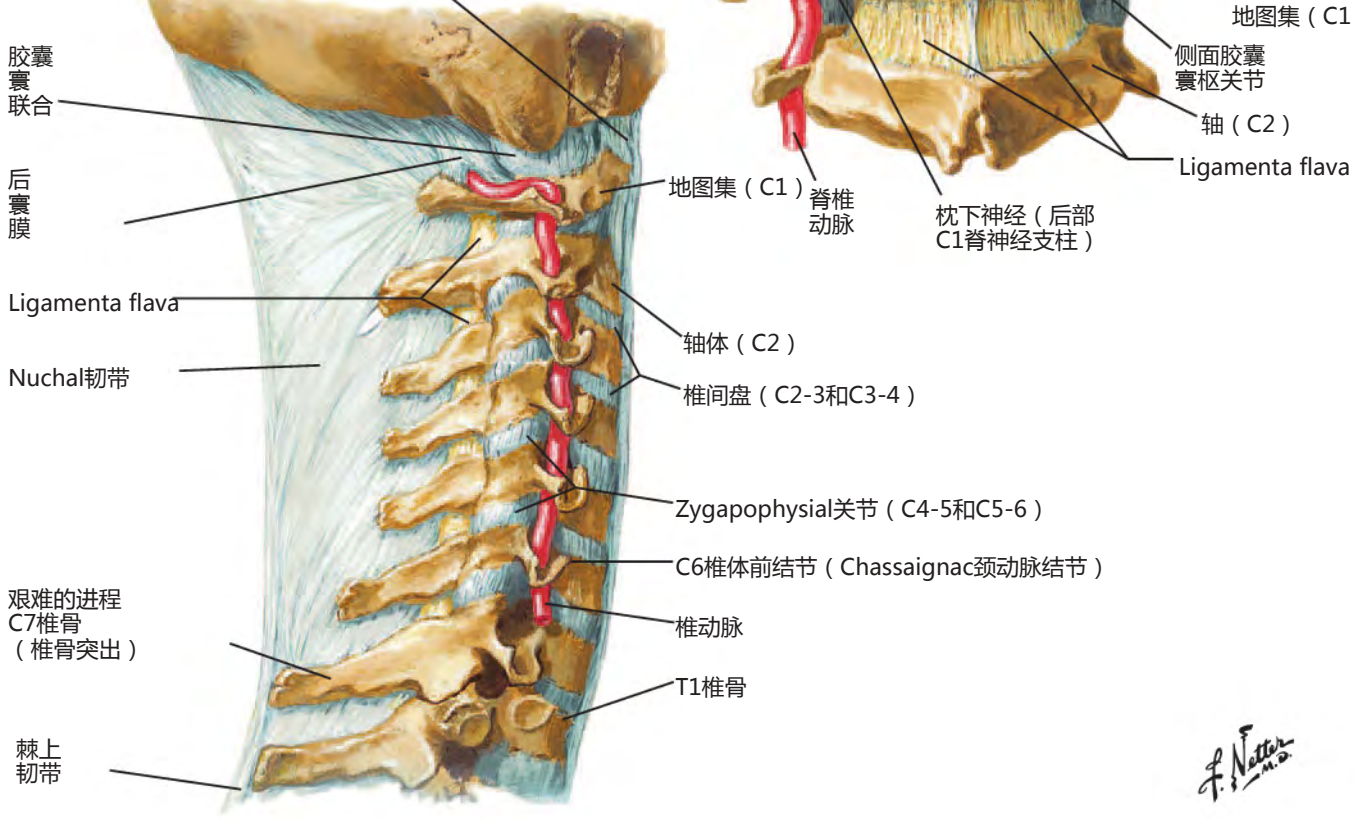




颈椎的钩椎关节：前视图
（C3至C7已被冠部切开以露出关节）

外颅颈韧带

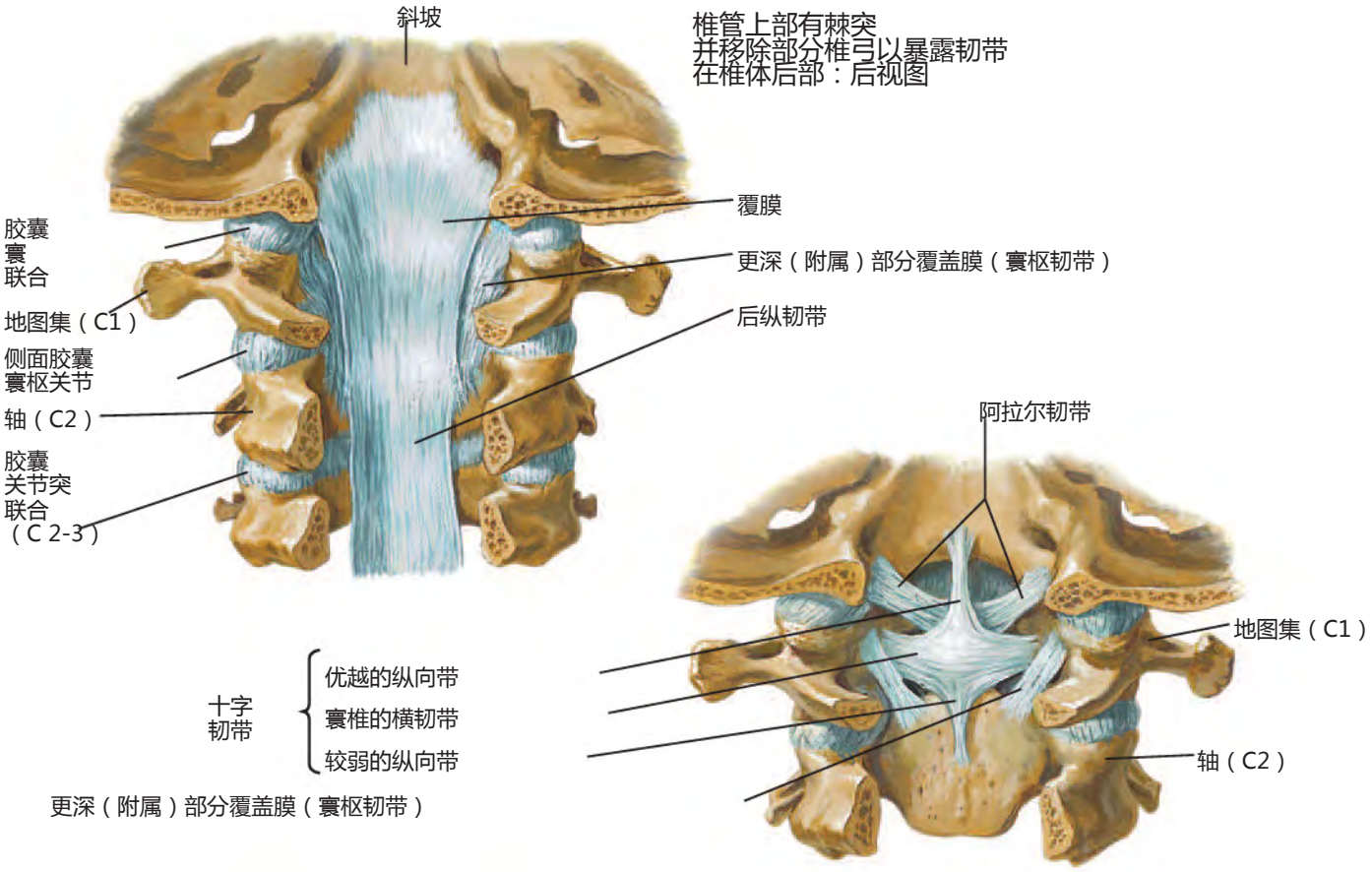




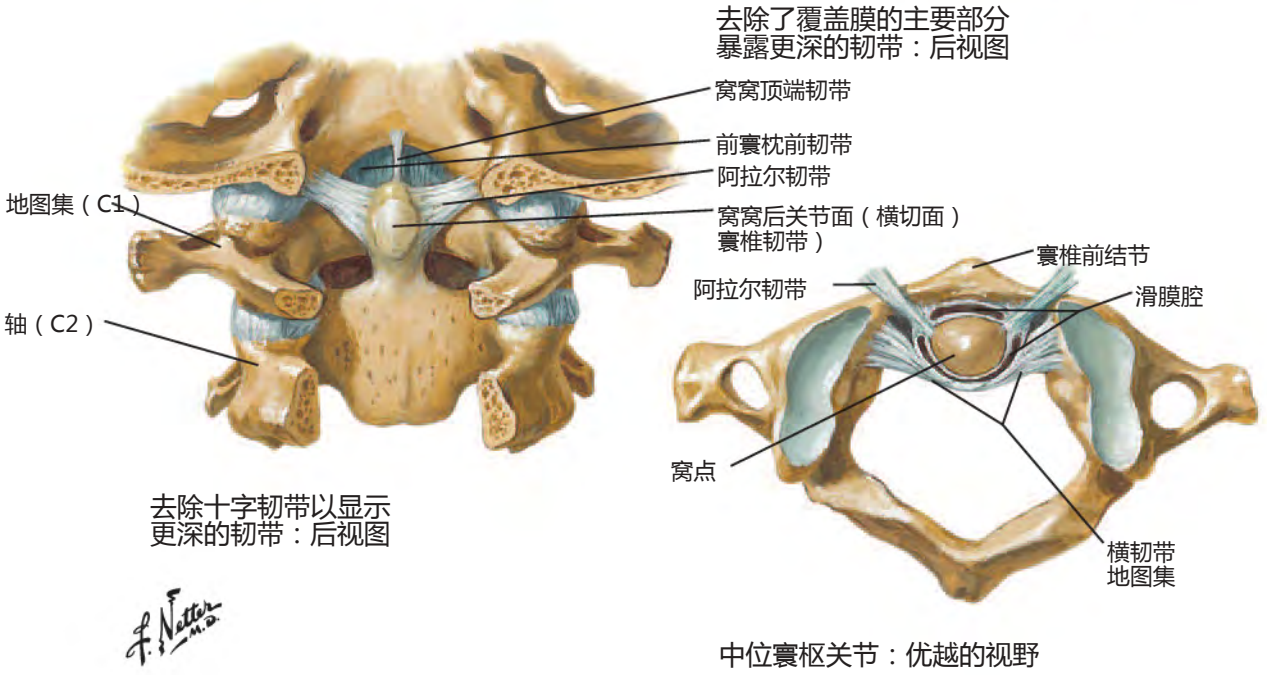
右侧视图

2个 内部颅颈韧带

另见板26

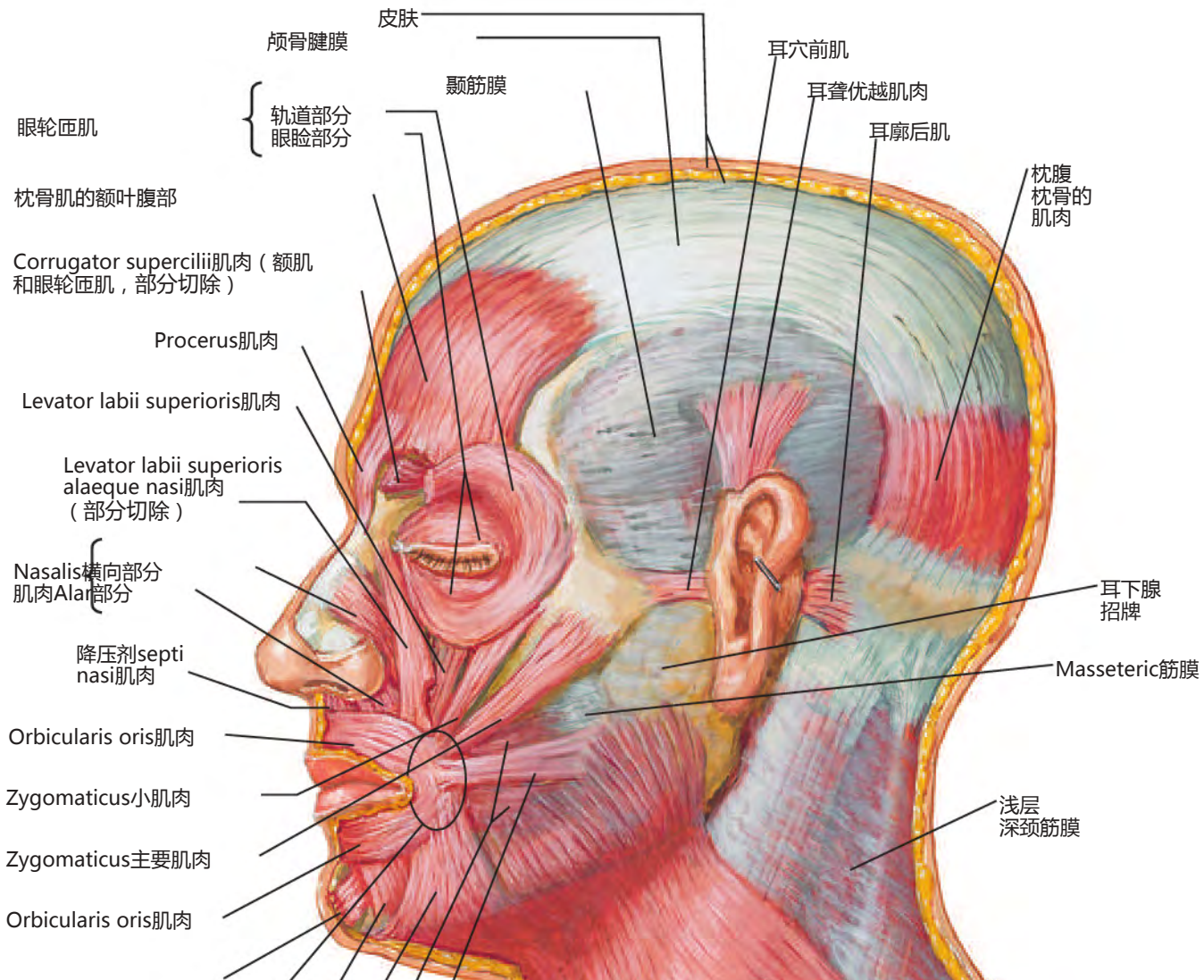


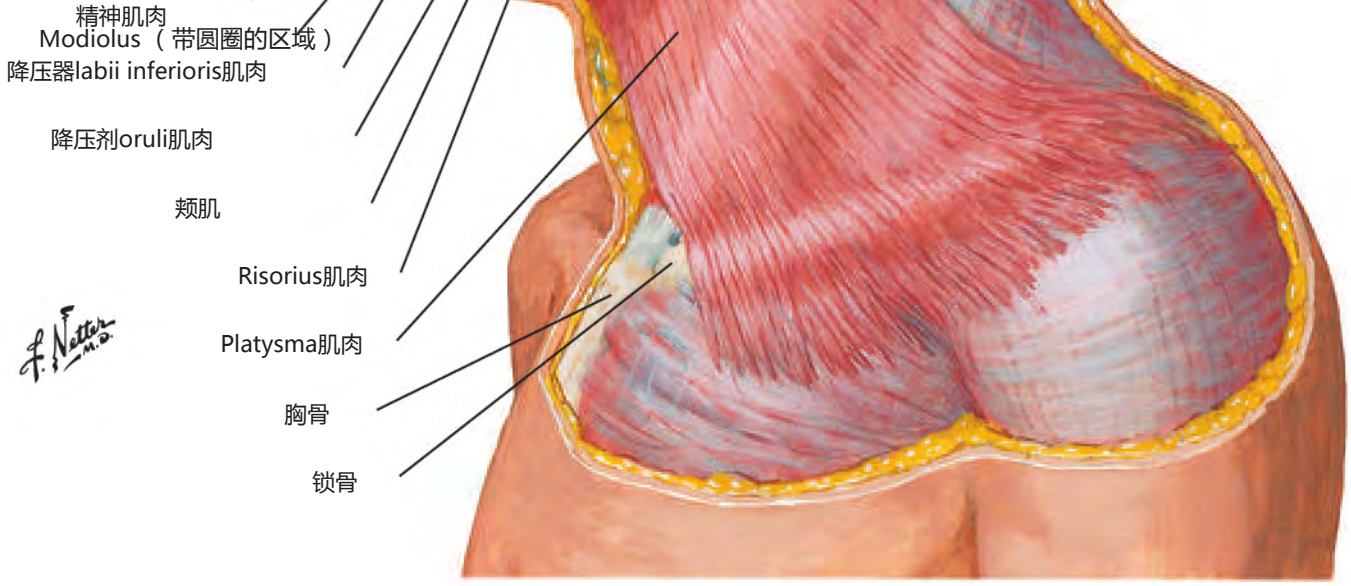
更深（附属）部分覆盖膜（寰枢韧带）



面部表情的肌肉：侧面观

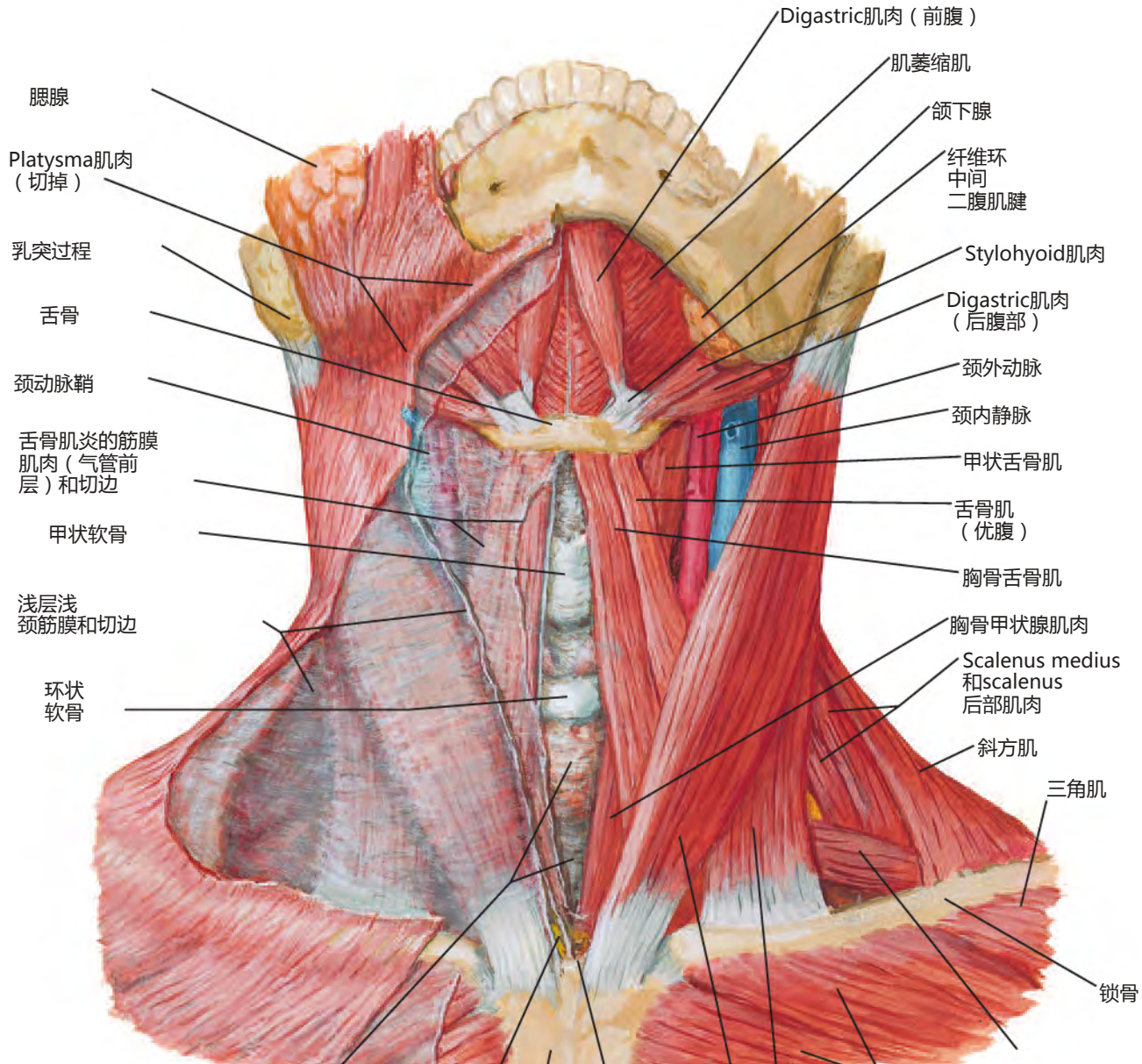
另见板34,55,56

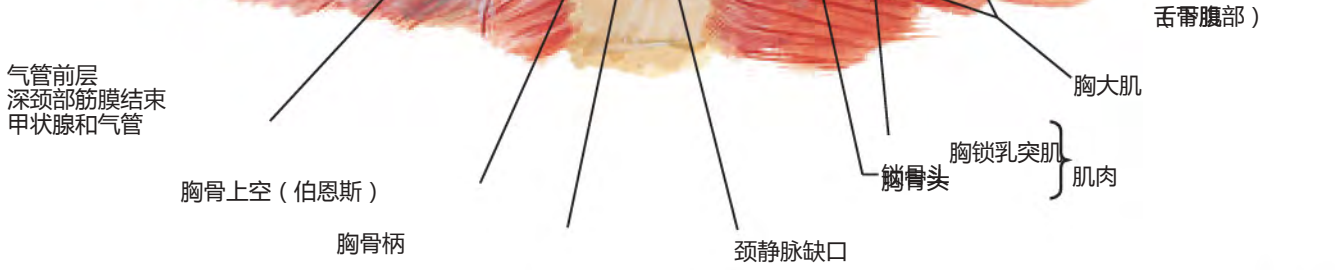




2 颈部肌肉：前视图

另见板33,35,38

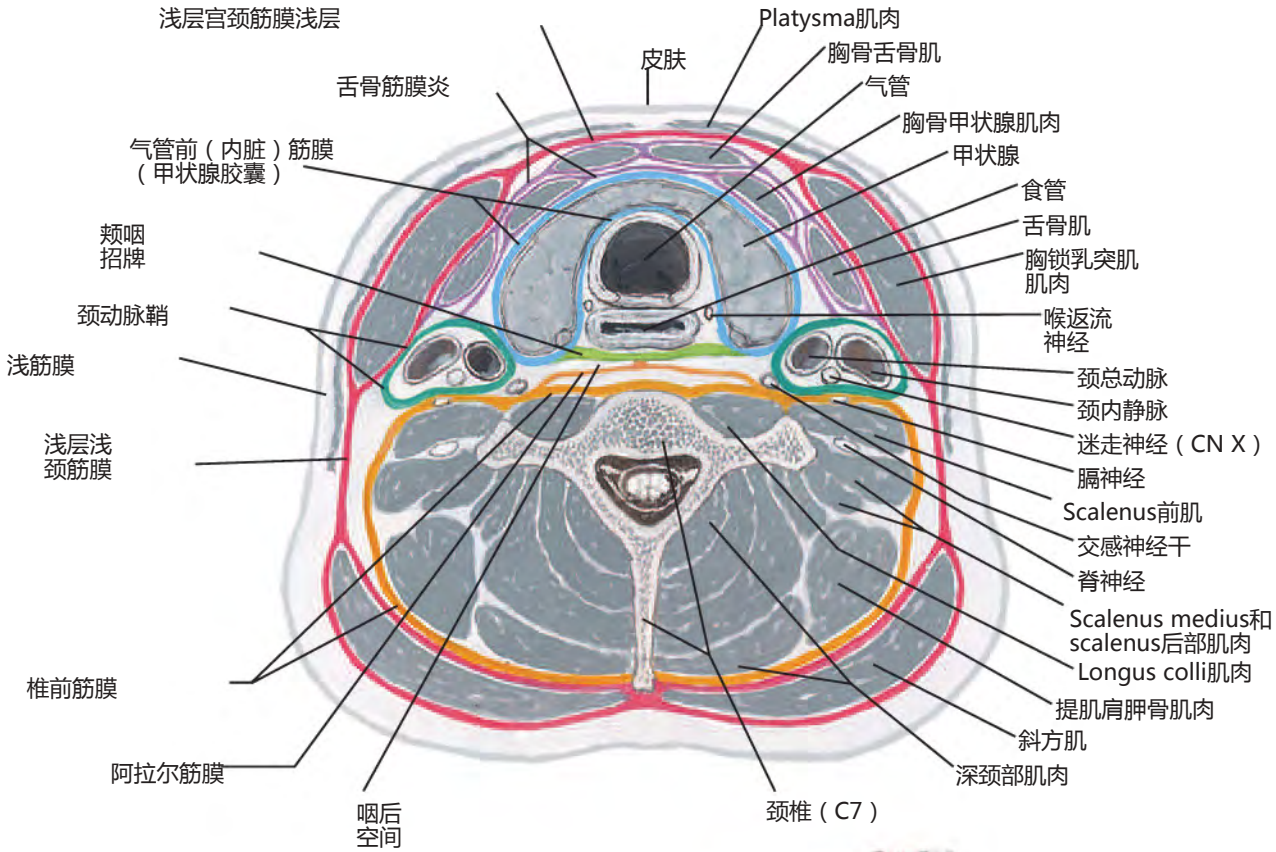




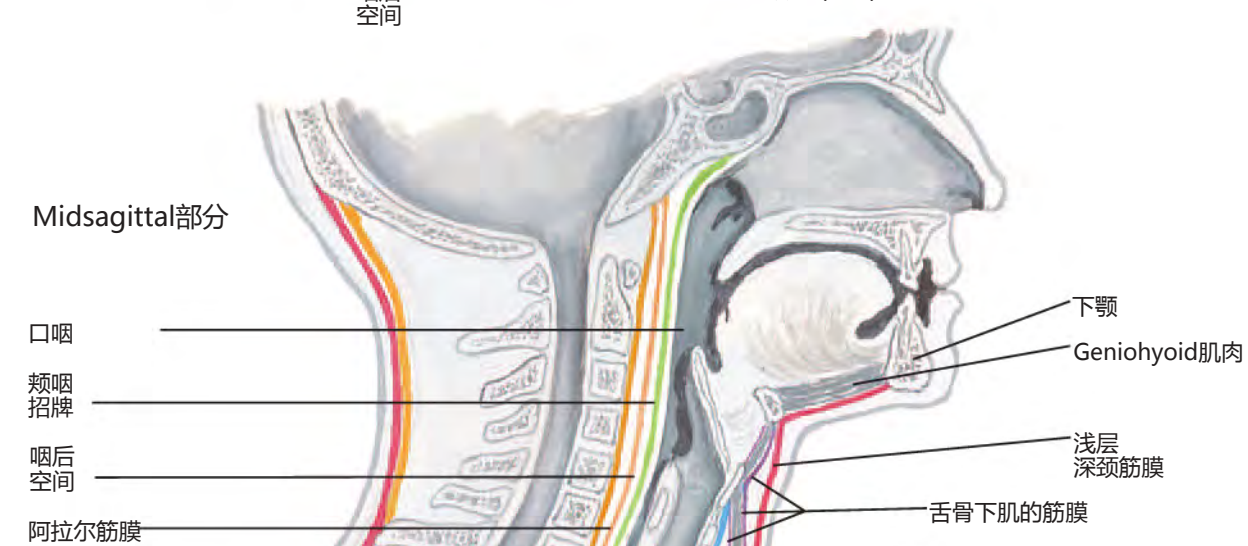
颈部筋膜层

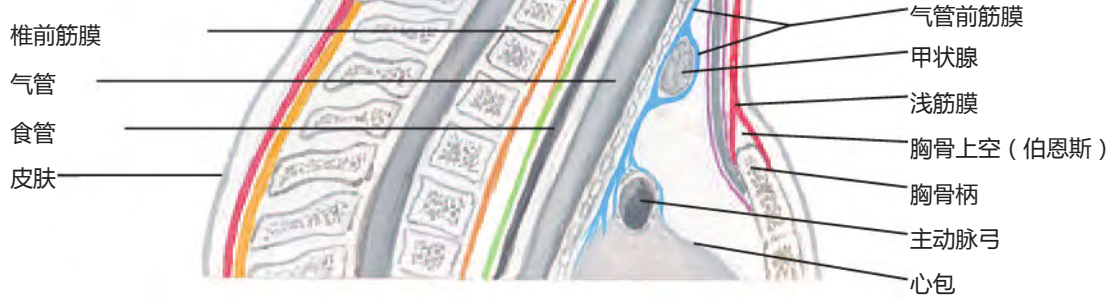
另见板32

横截面



Midsagittal部分





2 宫颈筋膜

参见板32,33,38

深颈筋膜浅层（SLDCF）
在气管内肌肉上的气管前筋膜
气管前筋膜
口咽筋膜
颈动脉鞘
椎前筋膜

颞肌筋膜和肌腱
颞
侧面的上部和下部头部
翼状肌（切开显示
颊咽筋膜）
口咽筋膜
在咽上部
缩窄肌肉
腮腺和支架
下颌骨（均切开显示
颊咽筋膜）
胸锁乳突肌
肌肉（切）和
SLDCF
斜方肌
Hyoglossus肌肉
阿拉尔筋膜
咽后间隙
右后侧和右侧
环杓肌
环咽
部分下咽
缩窄肌肉
直和
斜的部分
右环境 -
穿着肌肉
食管
和气管
正确的经常性
喉神经
颈动脉鞘
包围内部
颈静脉，常见
颈动脉，和
迷走神经
柄
第二肋骨

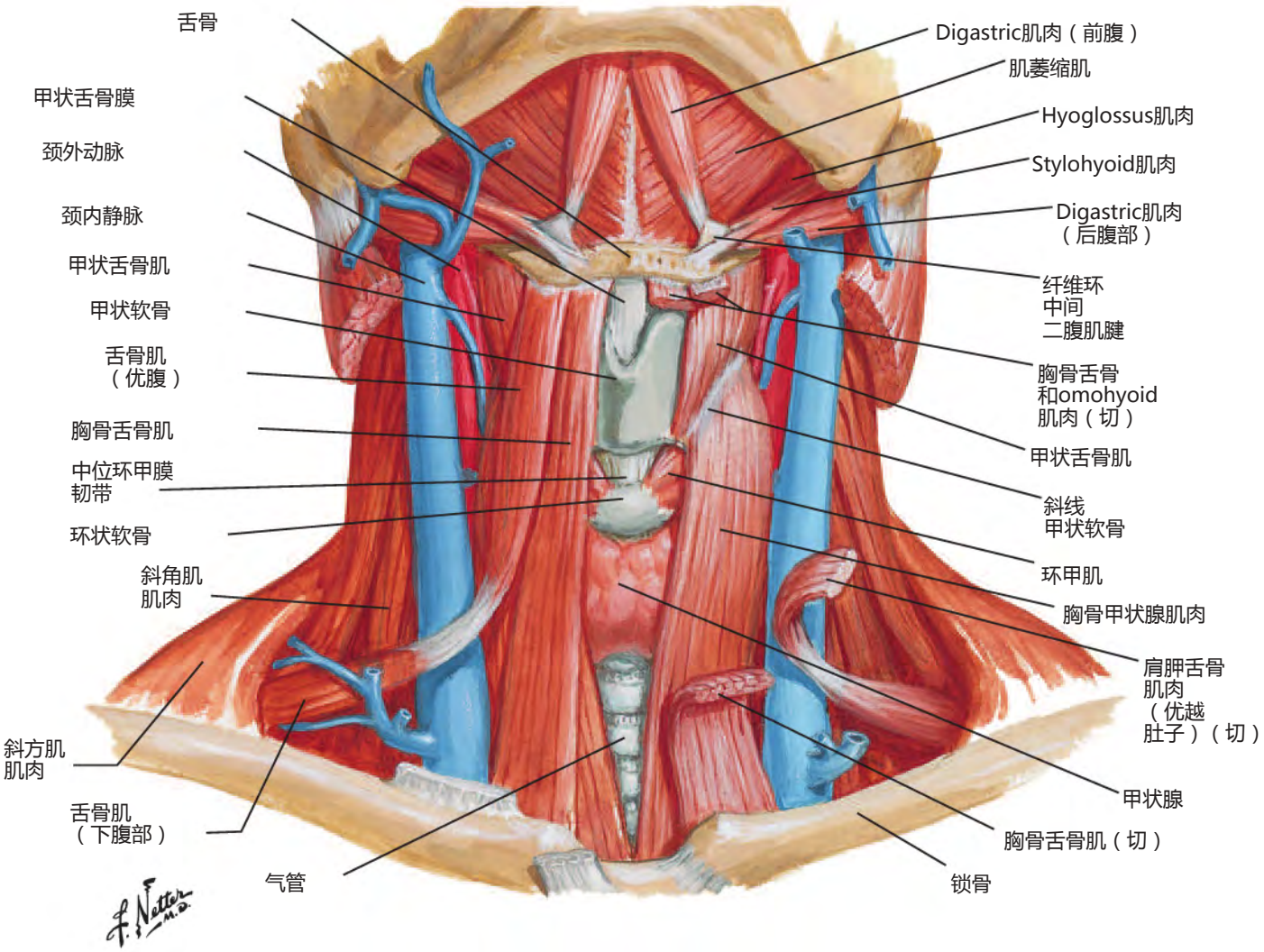
下颌骨冠状突，
咬肌和颞肌
（全部剪切以显示SLDCF的分裂）
劣质的头脑
侧翼
肌肉
内侧翼
肌肉和SLDCF
颊肌
（深入到bucco-
咽筋膜）
颌下腺
腺体（切）
前腹部
二腹肌
肌萎缩肌
SLDCF（剪切和
反映）
右胸骨舌骨肌，舌骨软骨瘤和
甲状舌骨肌（切开暴露
气管前筋膜）
左侧甲状舌骨肌，舌骨型
胸骨舌骨肌，和
胸锁乳突肌
（两者之间的气管前筋膜
肌肉和观察者）
SLDCF（剪切和
反映）
甲状腺和
气管前筋膜
（均削减）
甲状腺功能亢进和胸骨舌骨肌
肌肉（切）和气管前
招牌
SLDCF（切）
胸骨上



SLDCF：浅层宫颈筋膜浅层

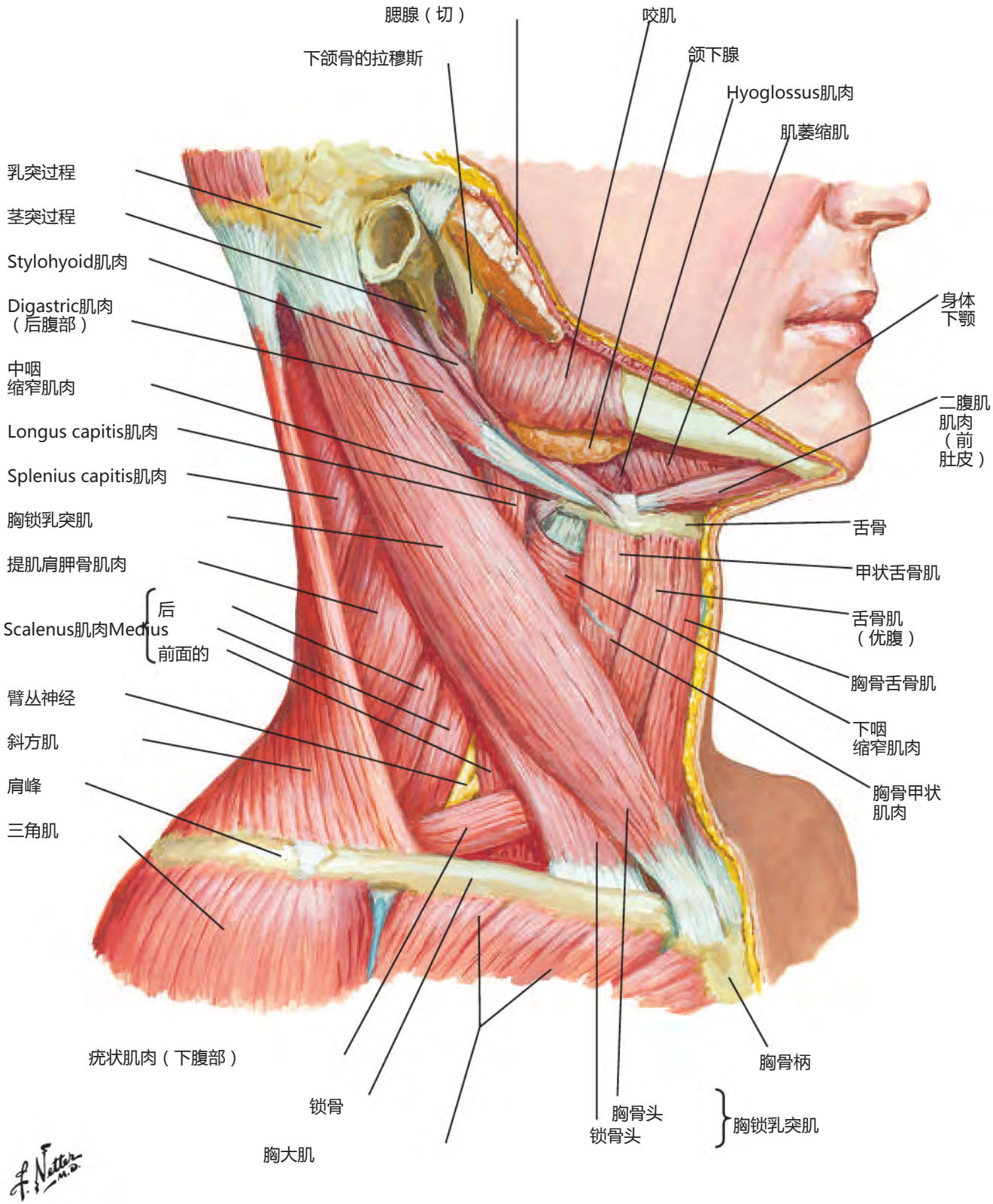
舌骨和舌骨肌

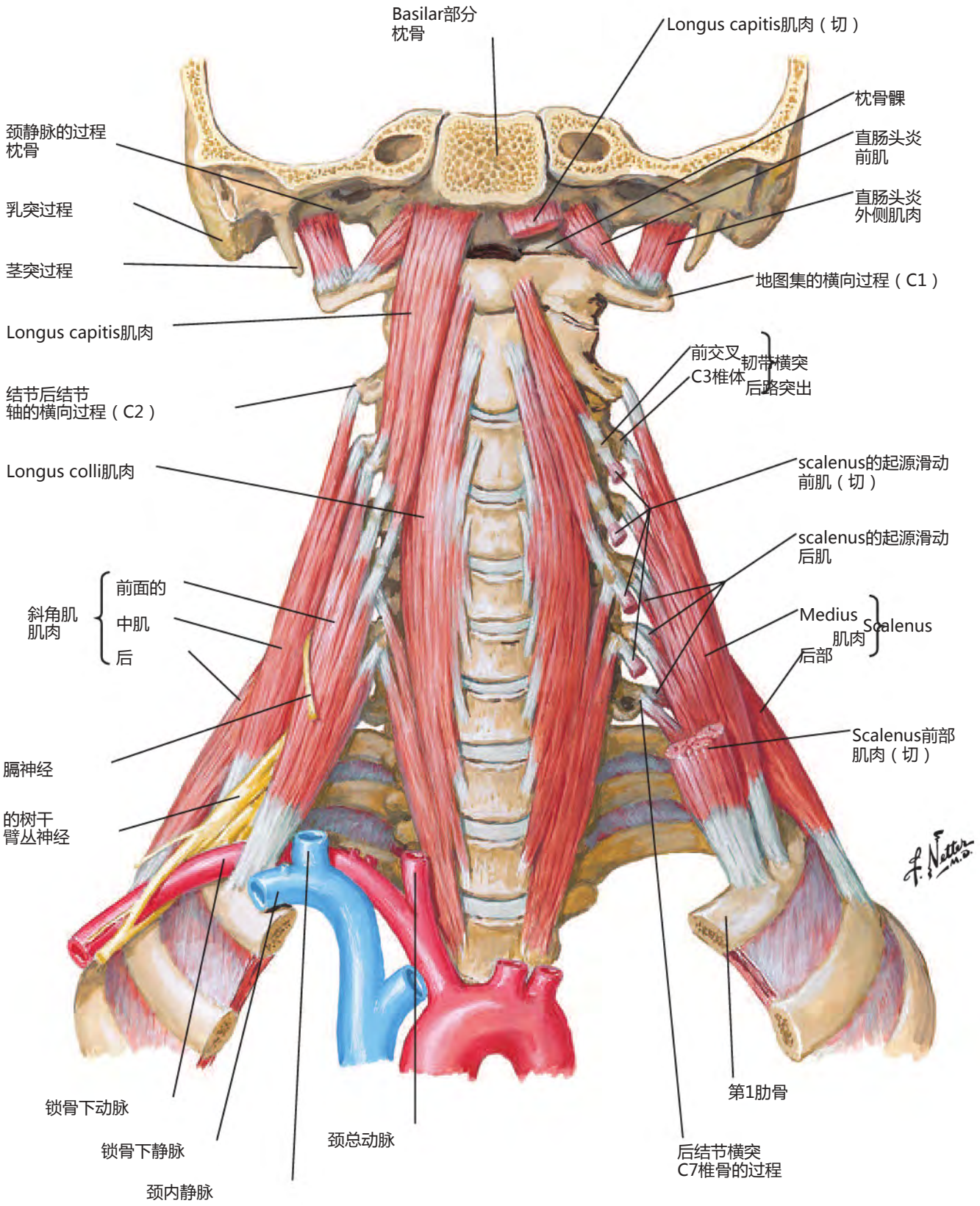
另见板32,36,69



2 颈部肌肉：侧视图

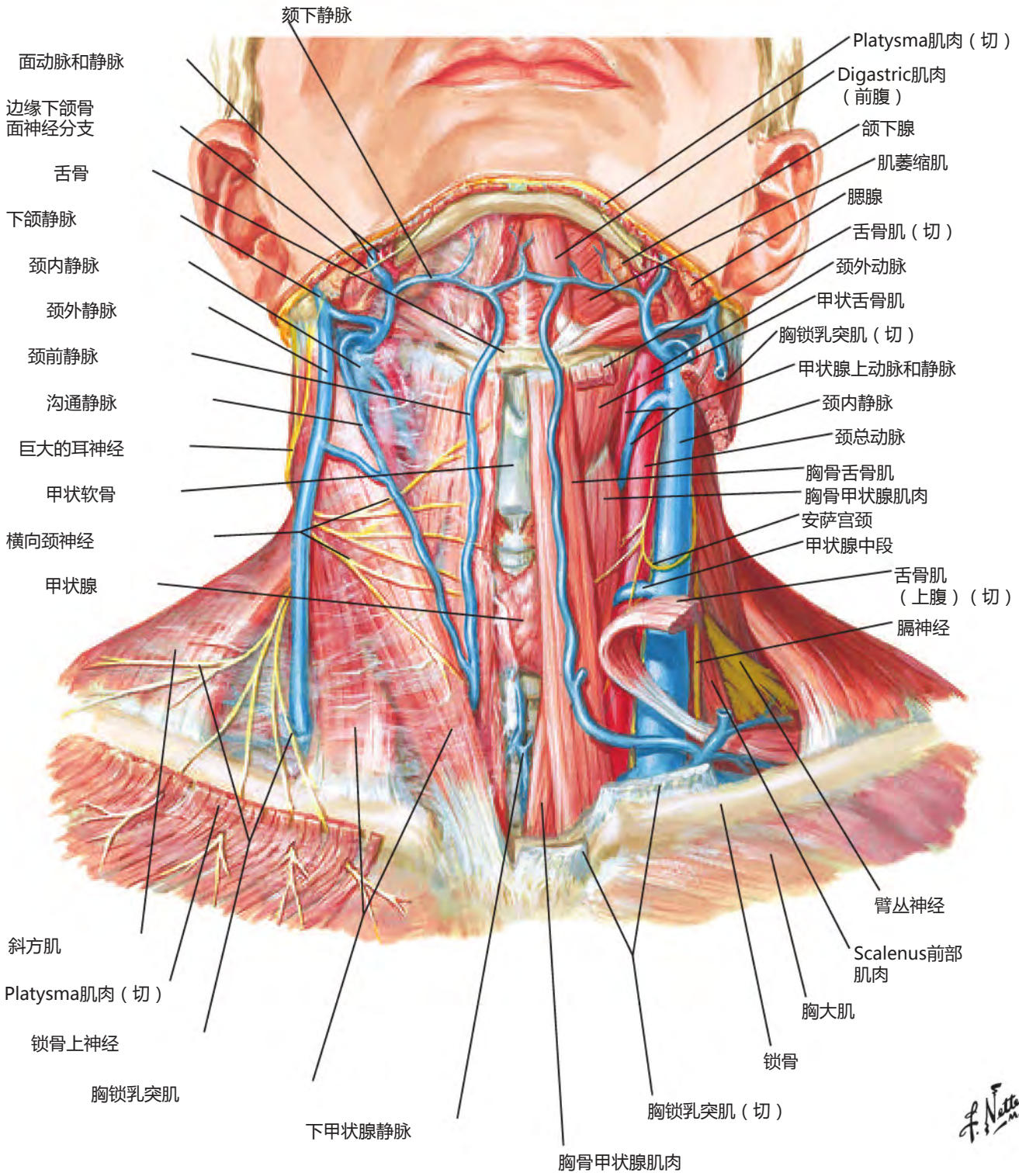
另见板32,35,38





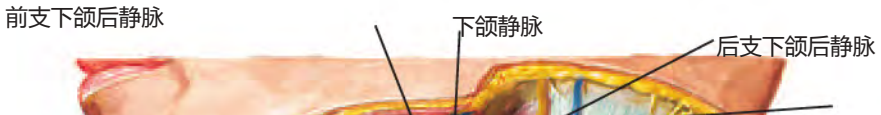
2个超级肤色静脉和颈部皮肤神经

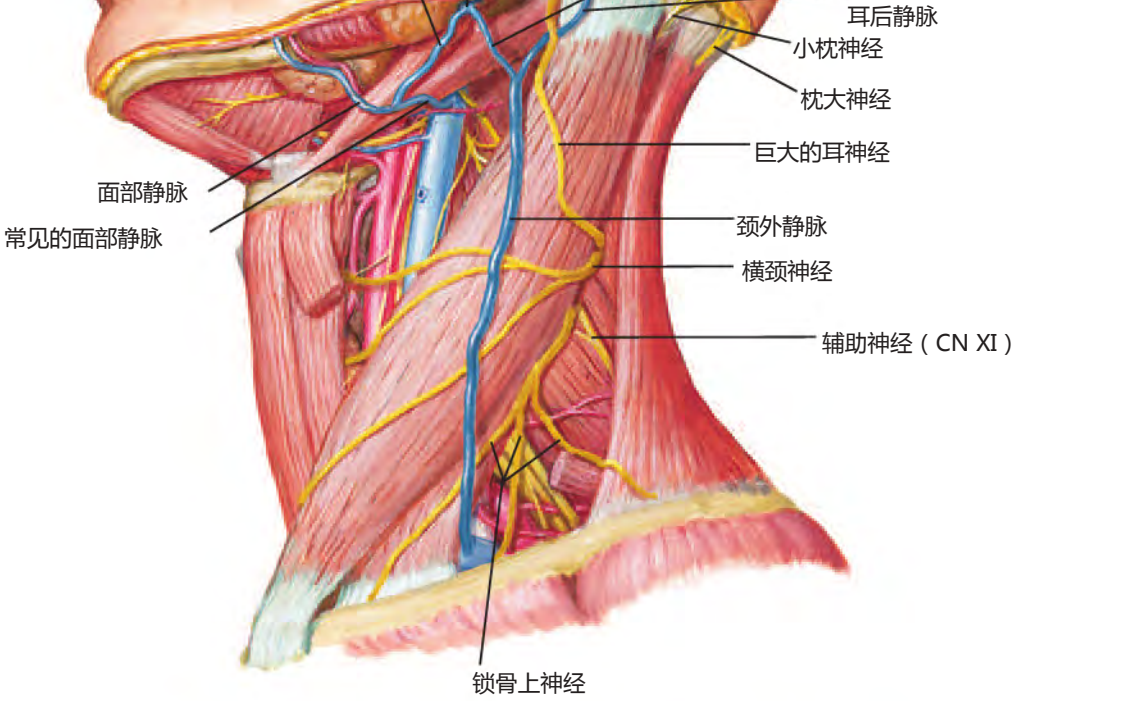
对于颈部深静脉，请参见板84

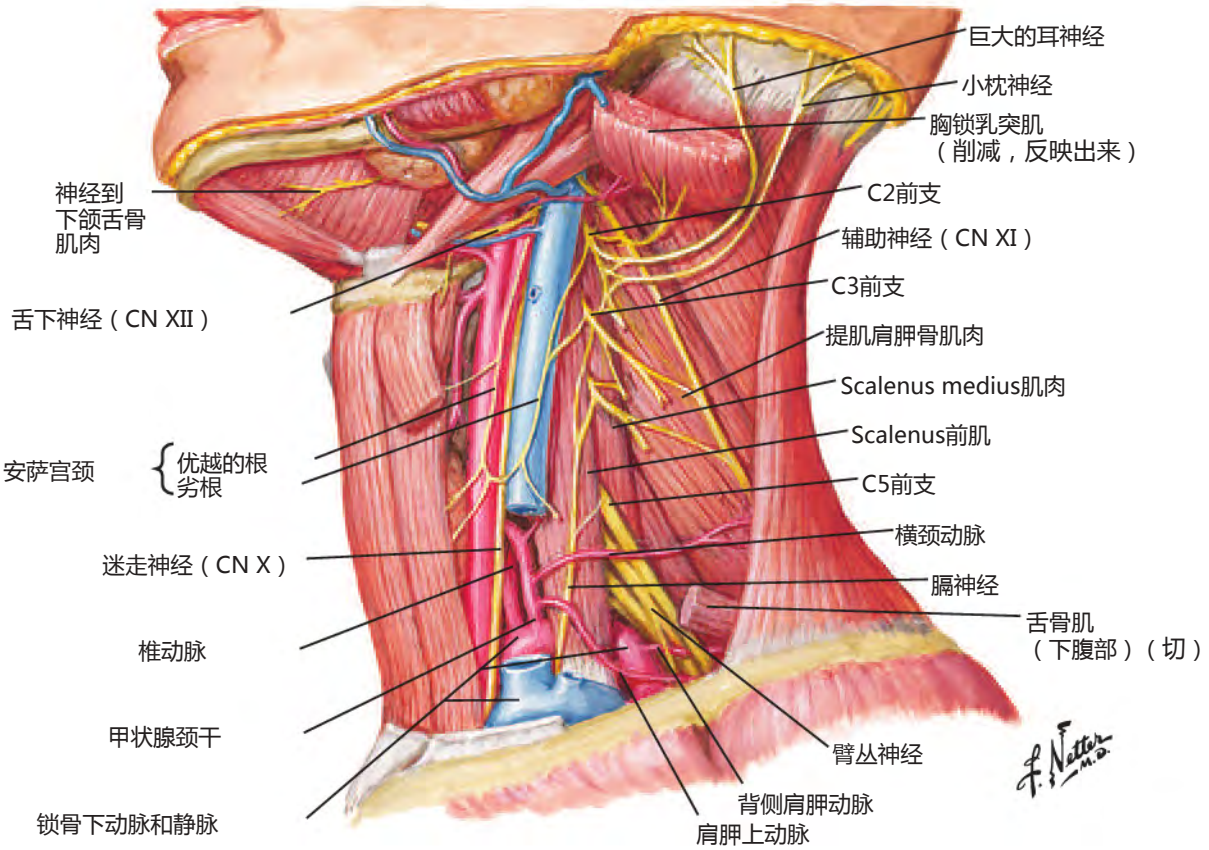


神经和颈部血管

另见板138,139,140



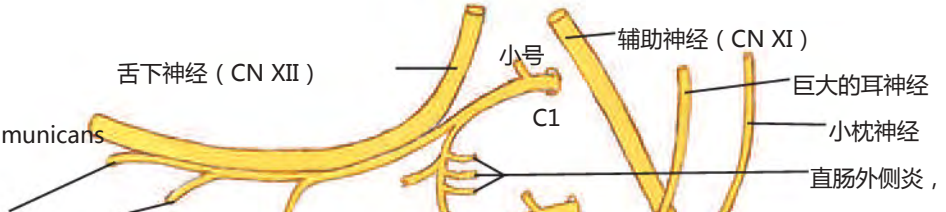


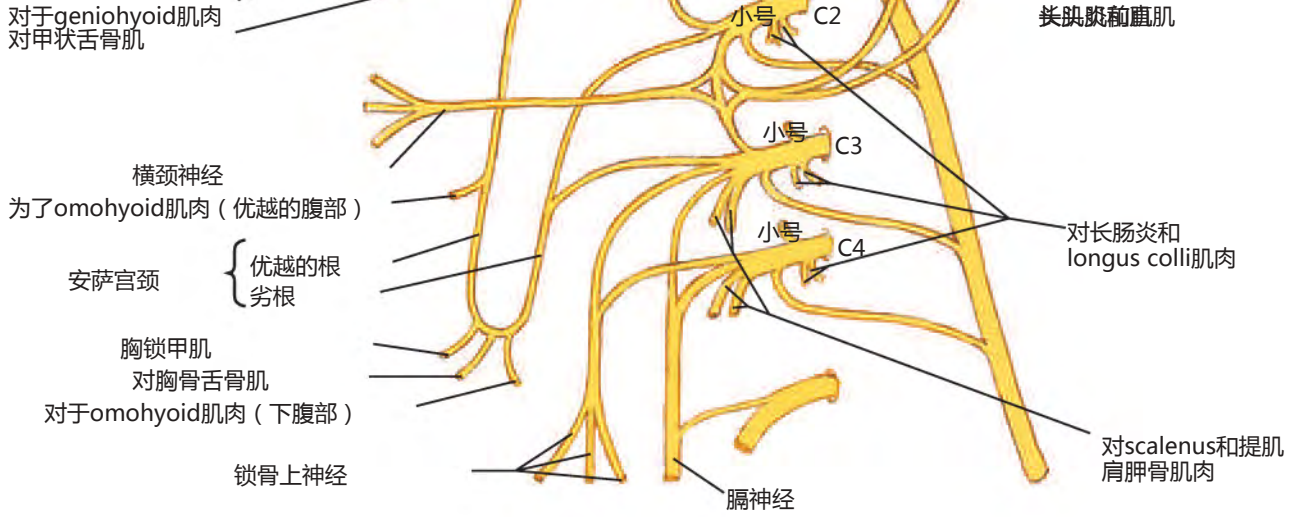


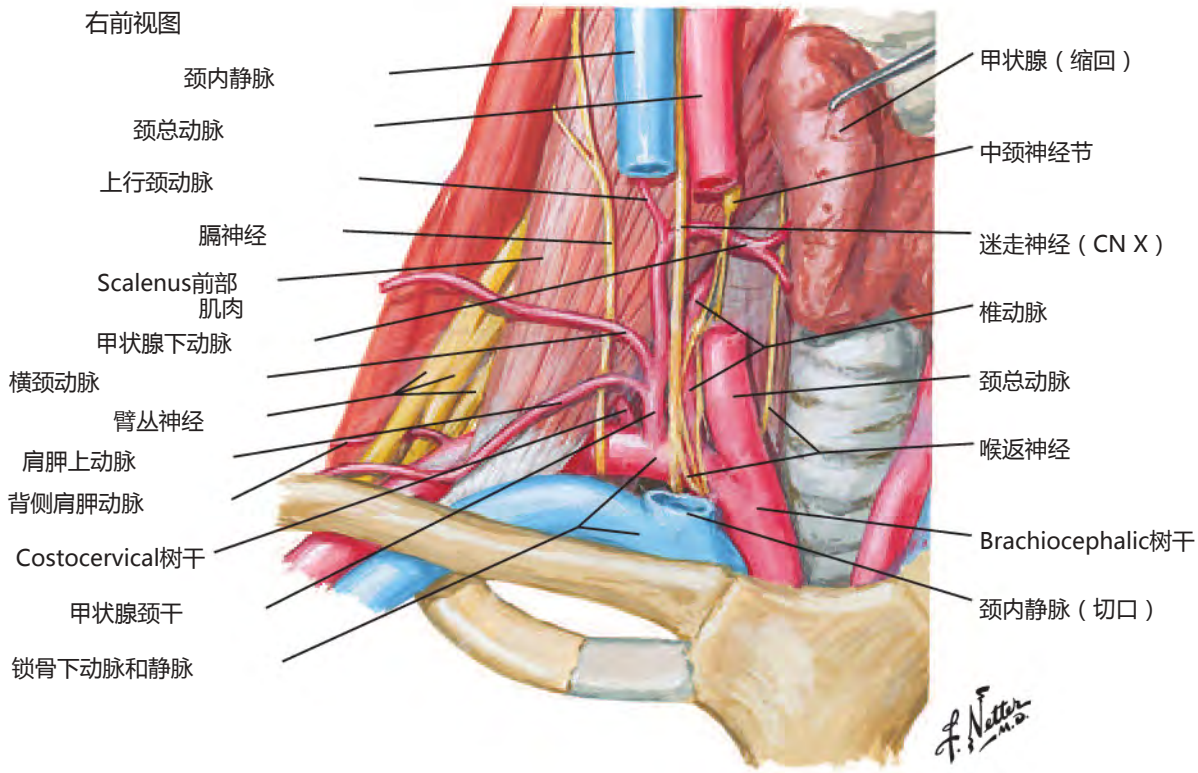
2 颈神经和血管（续）

另见板140

颈丛：模式
（S =灰色ramus communicans
来自上颈椎神经节）

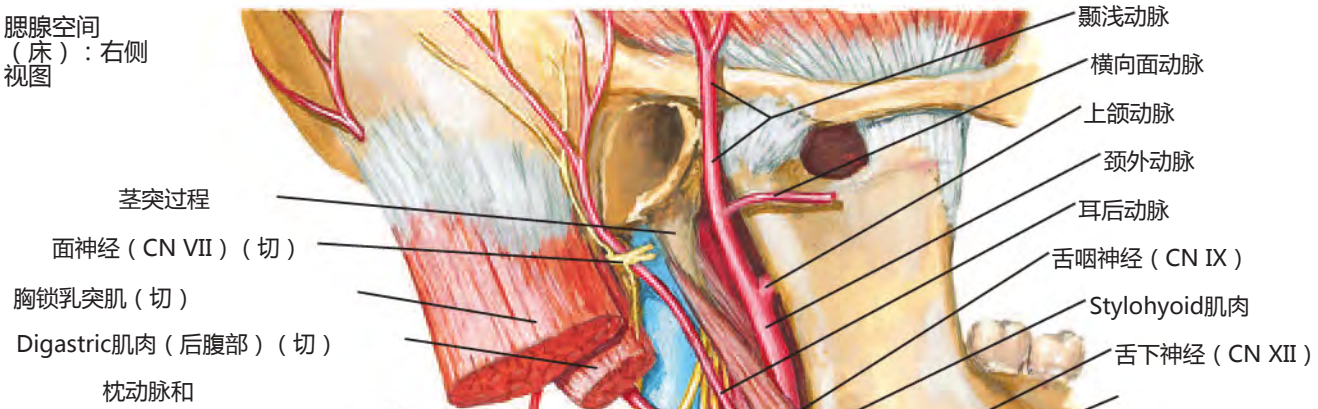


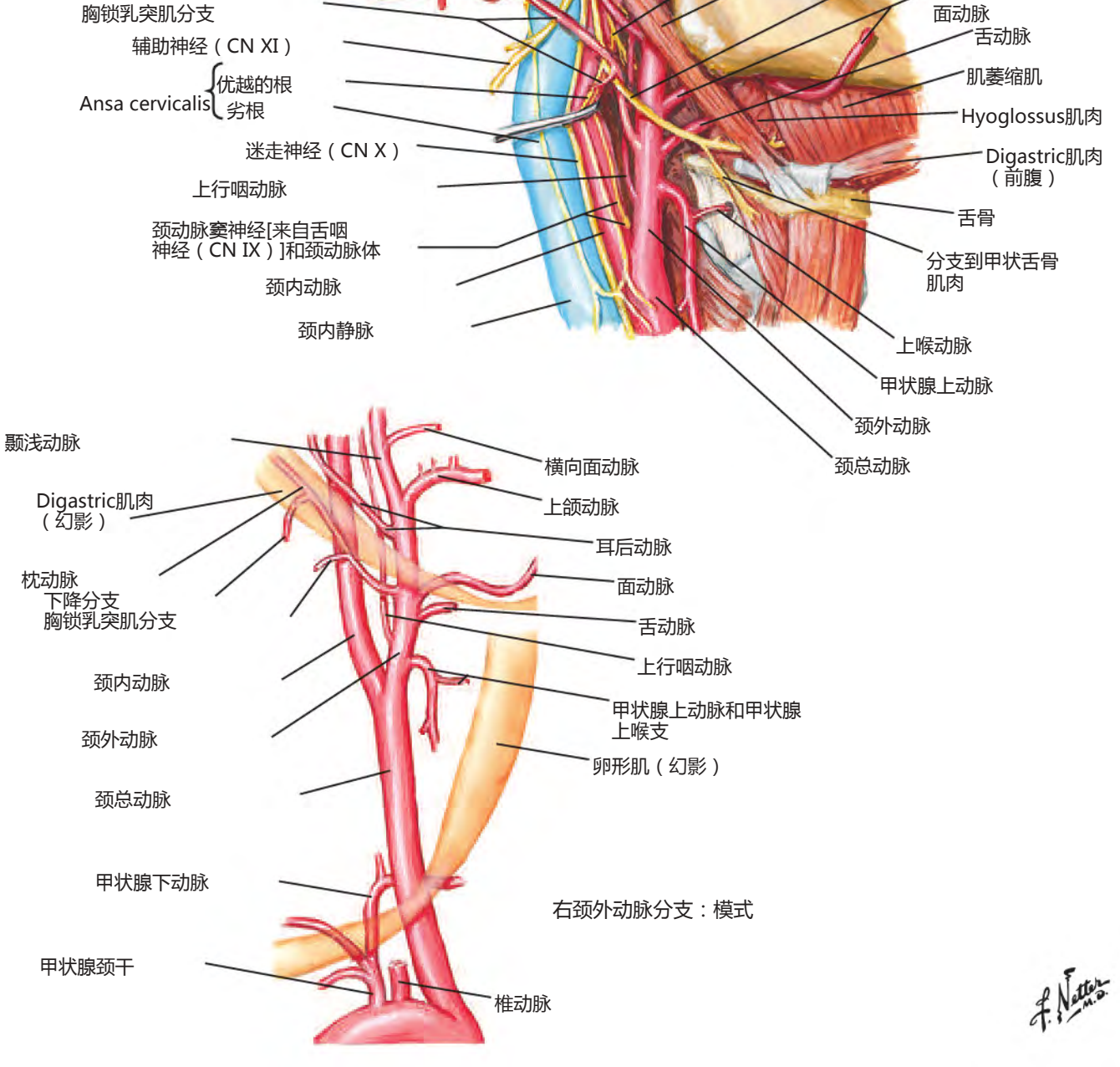




颈动脉

另见板147,149



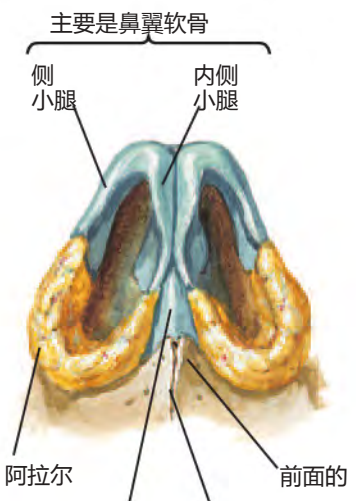


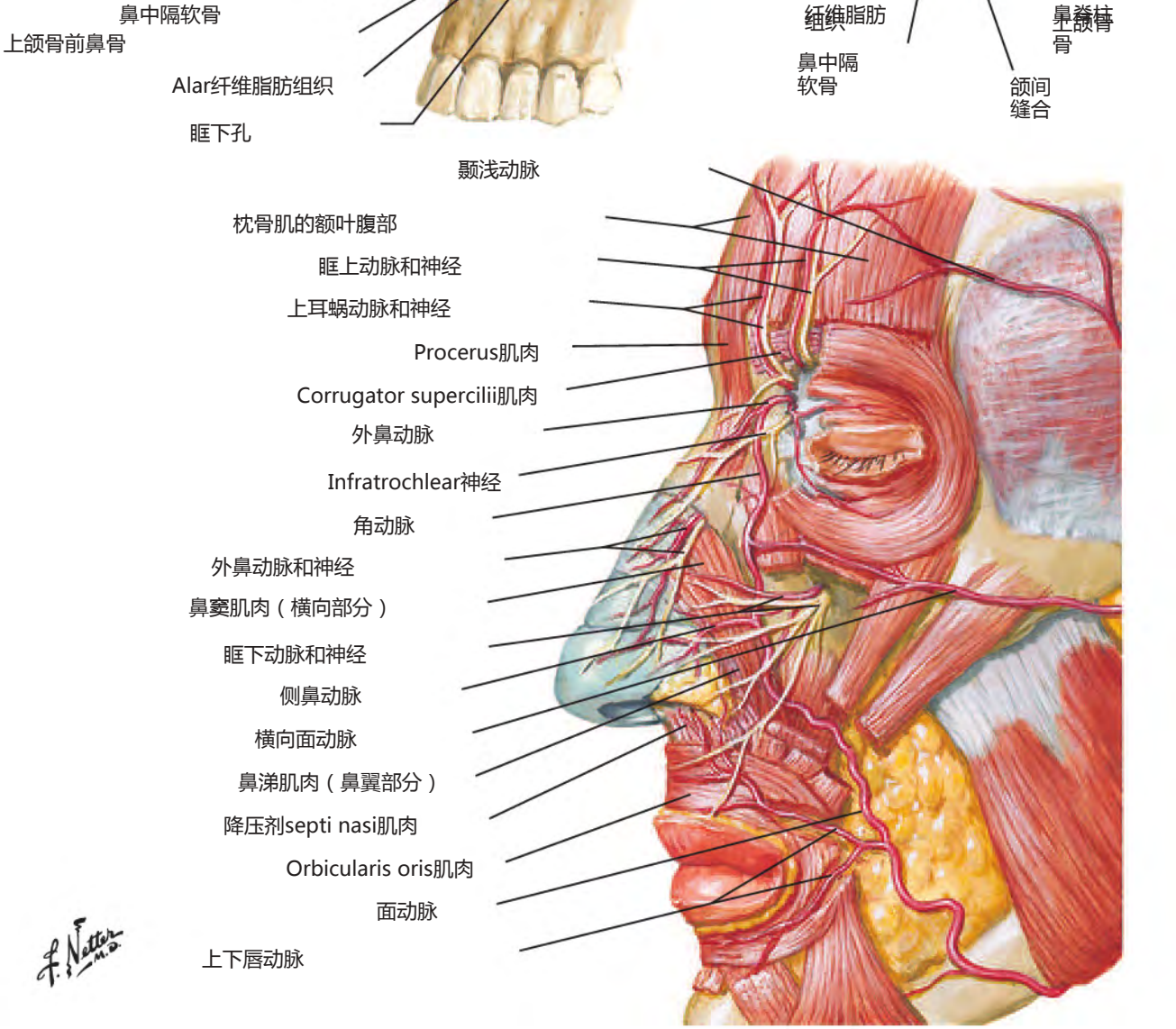
另见板45

前外侧视图

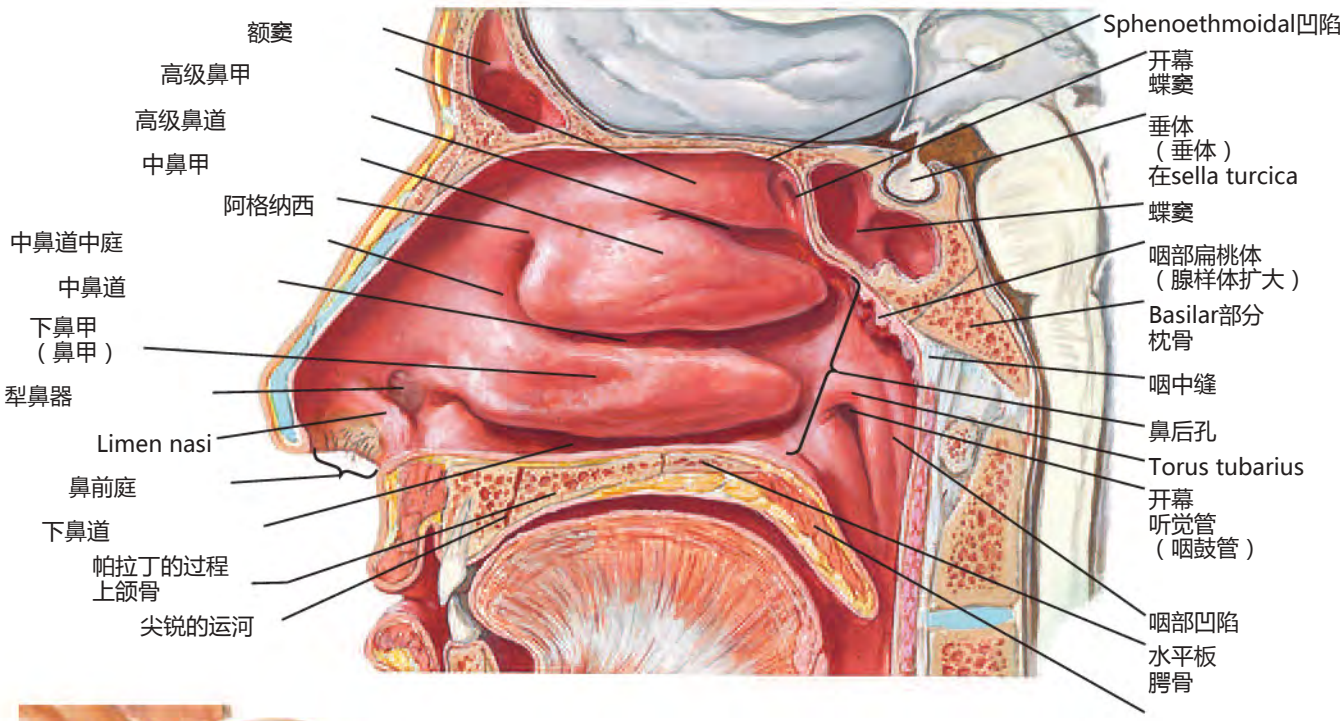


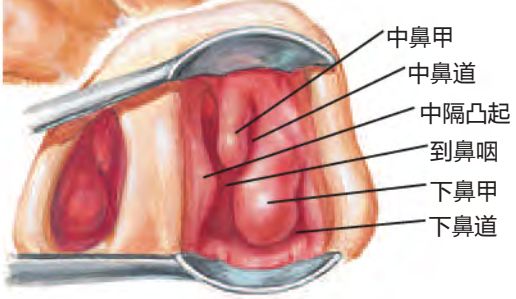
劣势




鼻中隔软骨
上颌骨前鼻骨
Alar纤维脂肪组织
眶下孔
纤维脂肪组织
鼻中隔软骨
鼻翼软骨
上颌骨
颌间缝合
颞浅动脉
枕骨肌的额叶腹部
眶上动脉和神经
上耳蜗动脉和神经
Procerus肌肉
Corrugator supercilii肌肉
外鼻动脉
Infratrochlear神经
角动脉
外鼻动脉和神经
鼻窦肌肉（横向部分）
眶下动脉和神经
侧鼻动脉
横向面动脉
鼻涕肌肉（鼻翼部分）
降压剂septi nasi肌肉
Orbicularis oris肌肉
面动脉
上下唇动脉

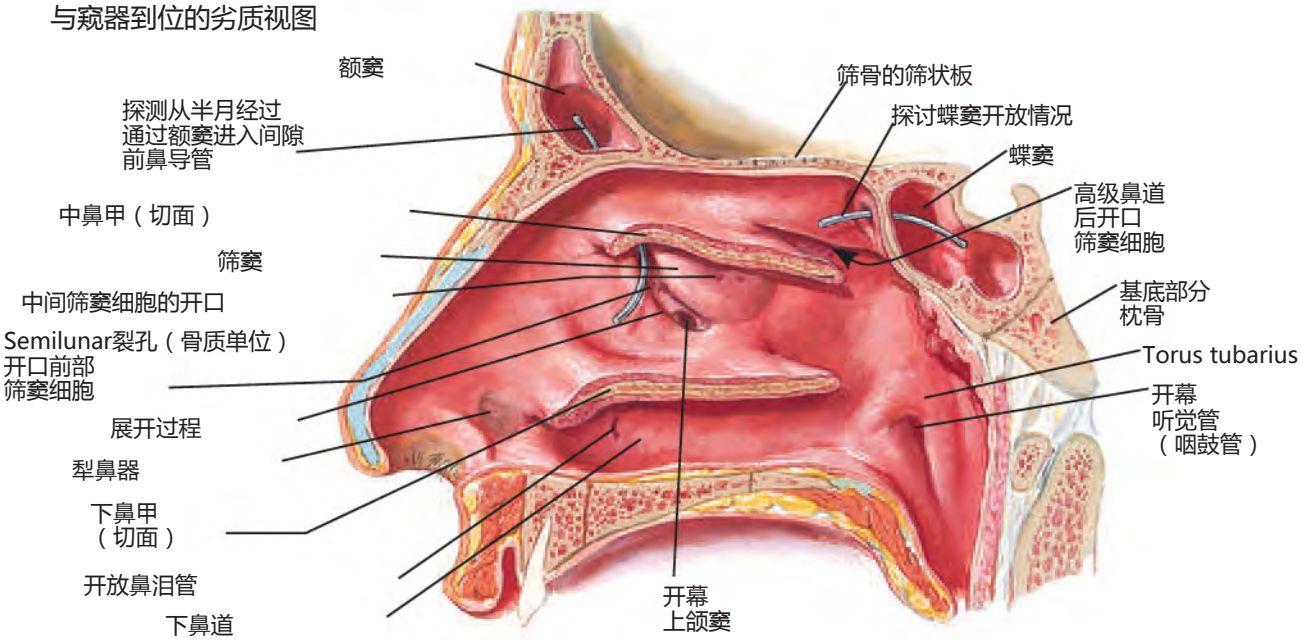
鼻腔侧壁


额窦
高级鼻甲
高级鼻道
中鼻甲
阿格纳西
中鼻道中庭
中鼻道
下鼻甲
（鼻甲）
犁鼻器
Limen nasi
鼻前庭
下鼻道
帕拉丁的过程
上颌骨
尖锐的运河
Sphenoethmoidal凹陷
开幕
蝶窦
垂体
（垂体）
在sella turcica
蝶窦
咽部扁桃体
（腺样体扩大）
Basilar部分
枕骨
咽中缝
鼻后孔
Torus tubarius
开幕
听觉管
（咽鼓管）
咽部凹陷
水平板
腭骨



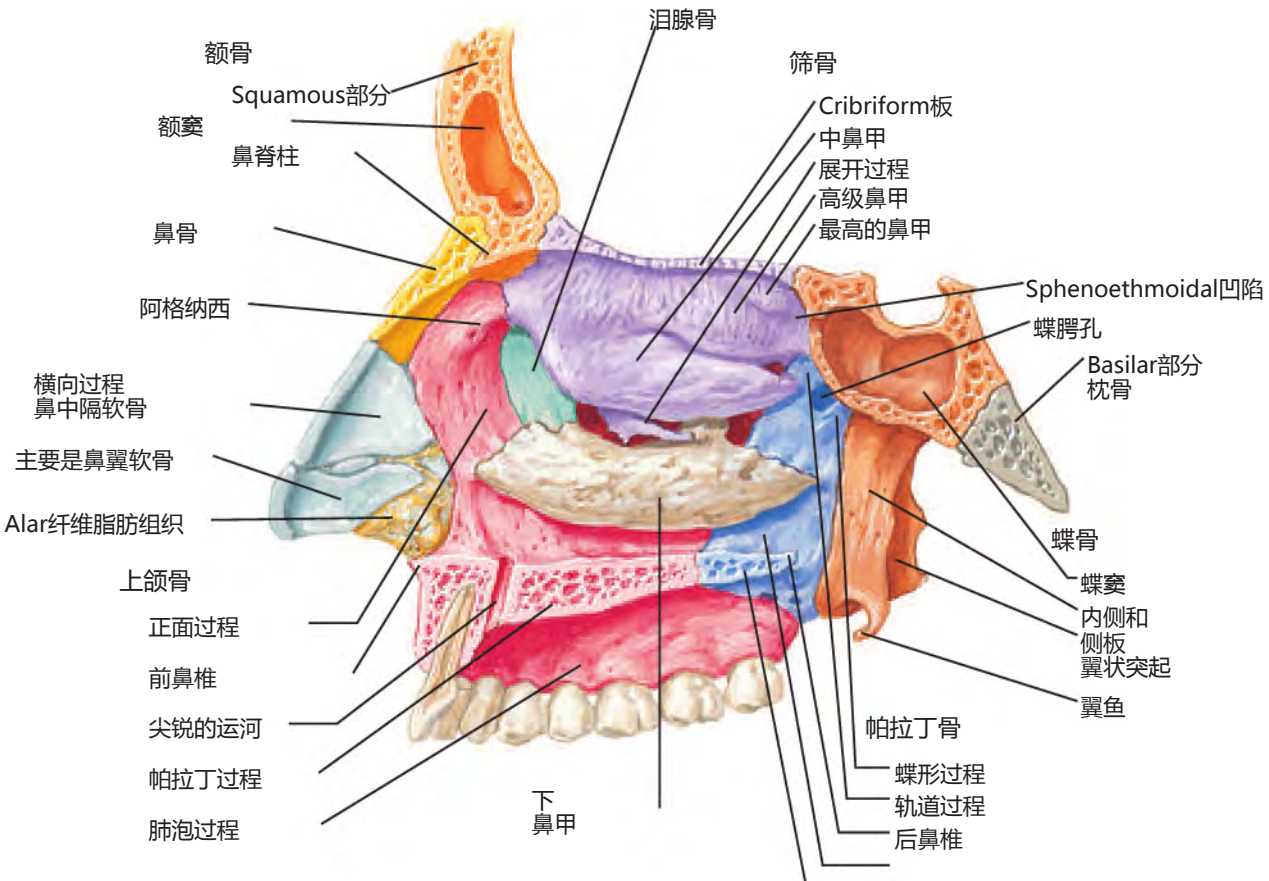
软腭

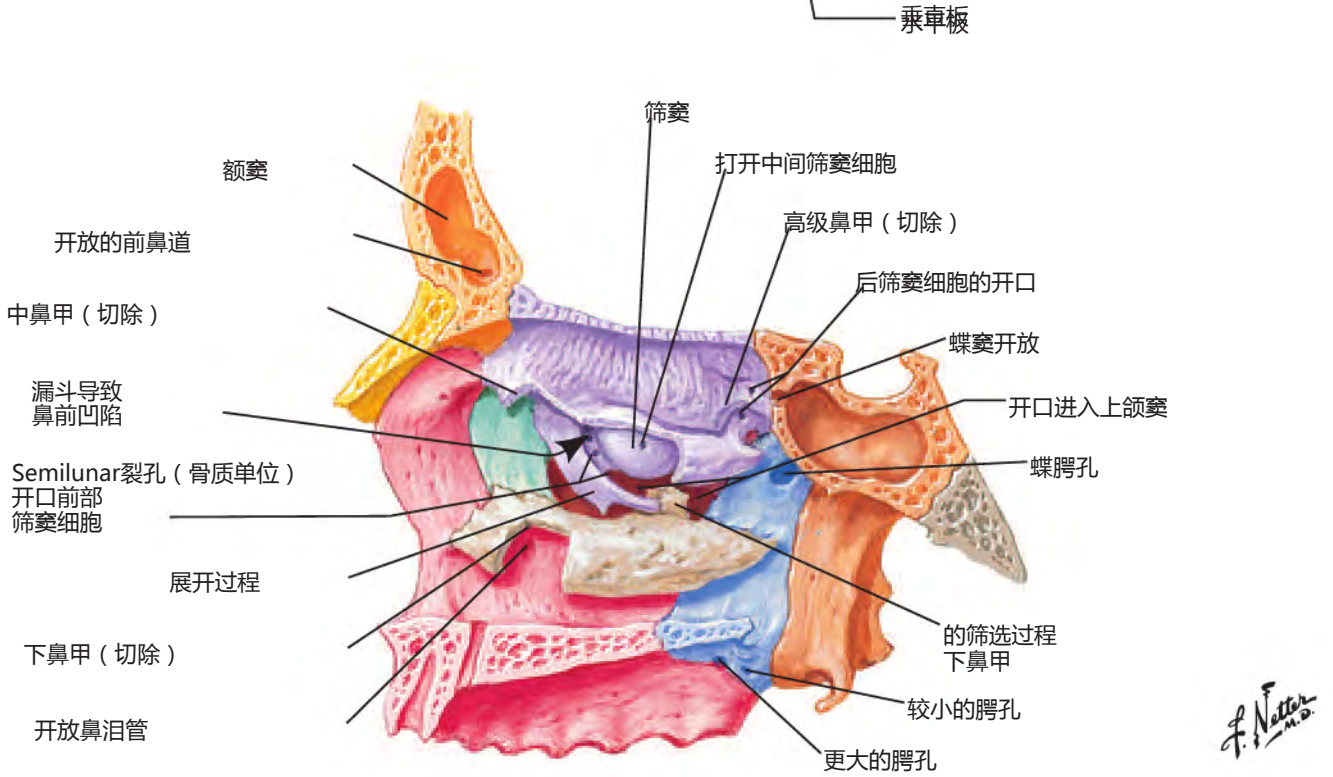
与窥器到位的劣质视图



2 鼻腔侧壁（续）

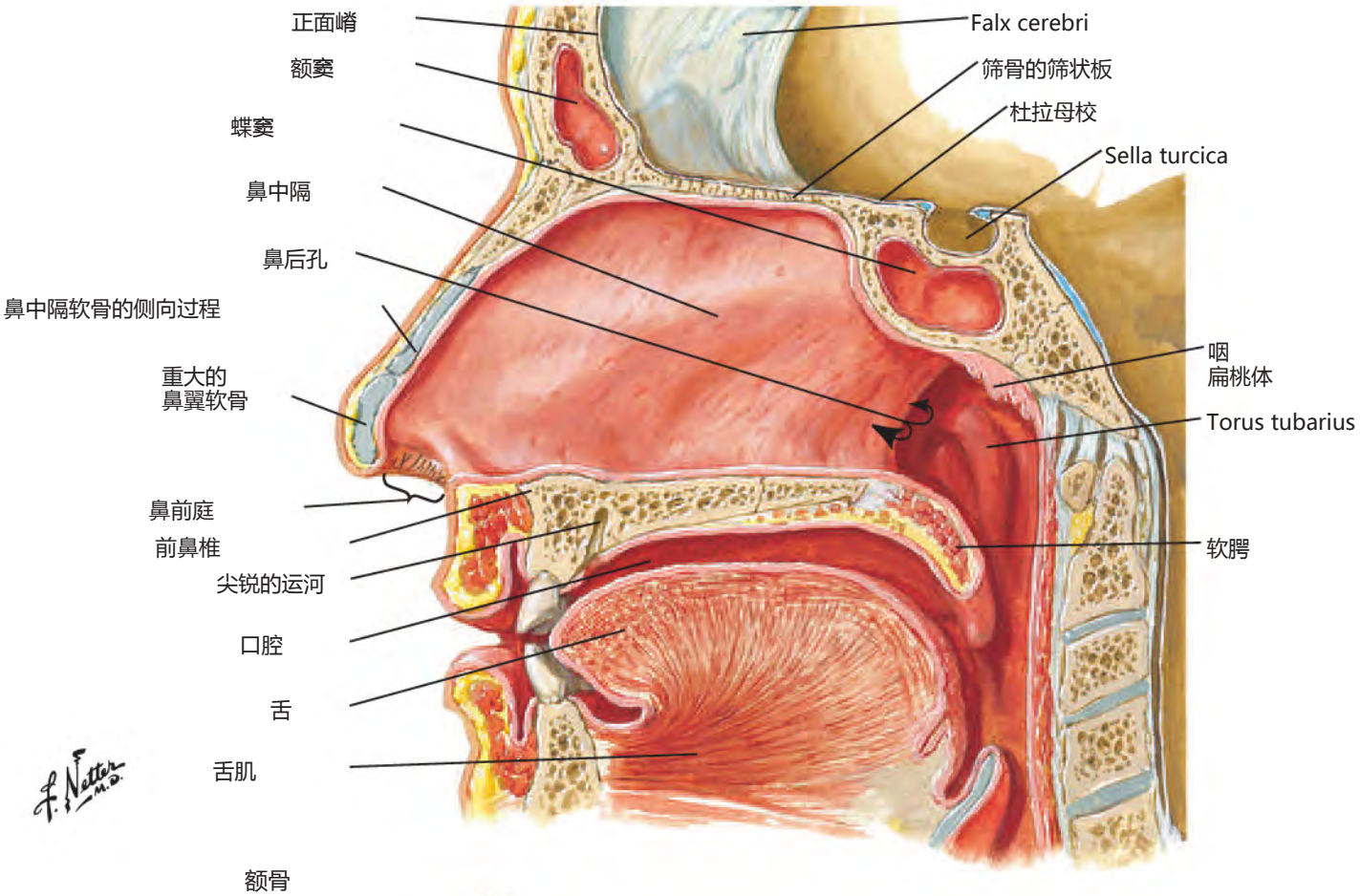
另见板43,45

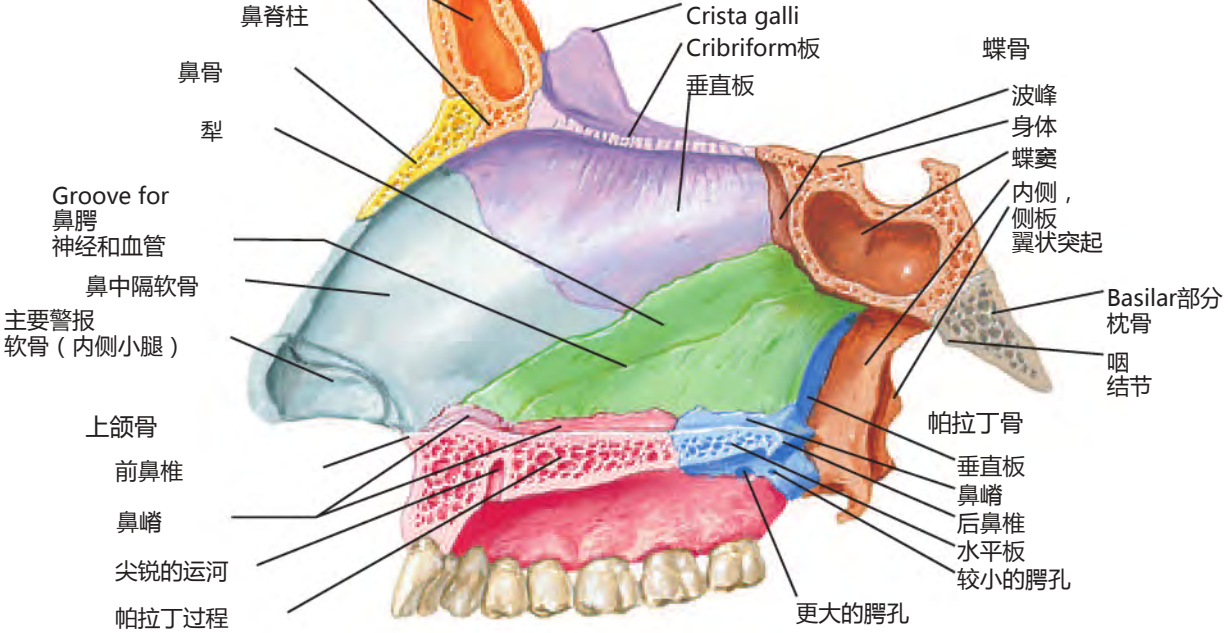




鼻腔内侧壁（鼻中隔）

另见板15



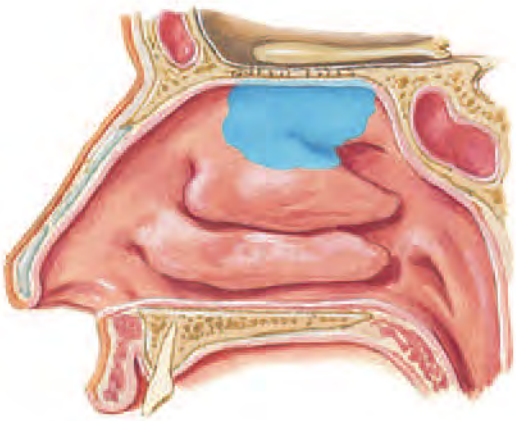


2 鼻腔神经

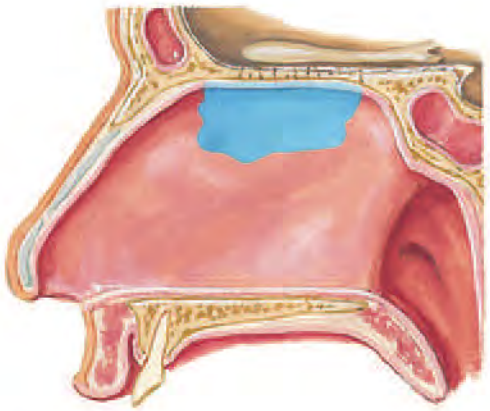
另见板63,73,130

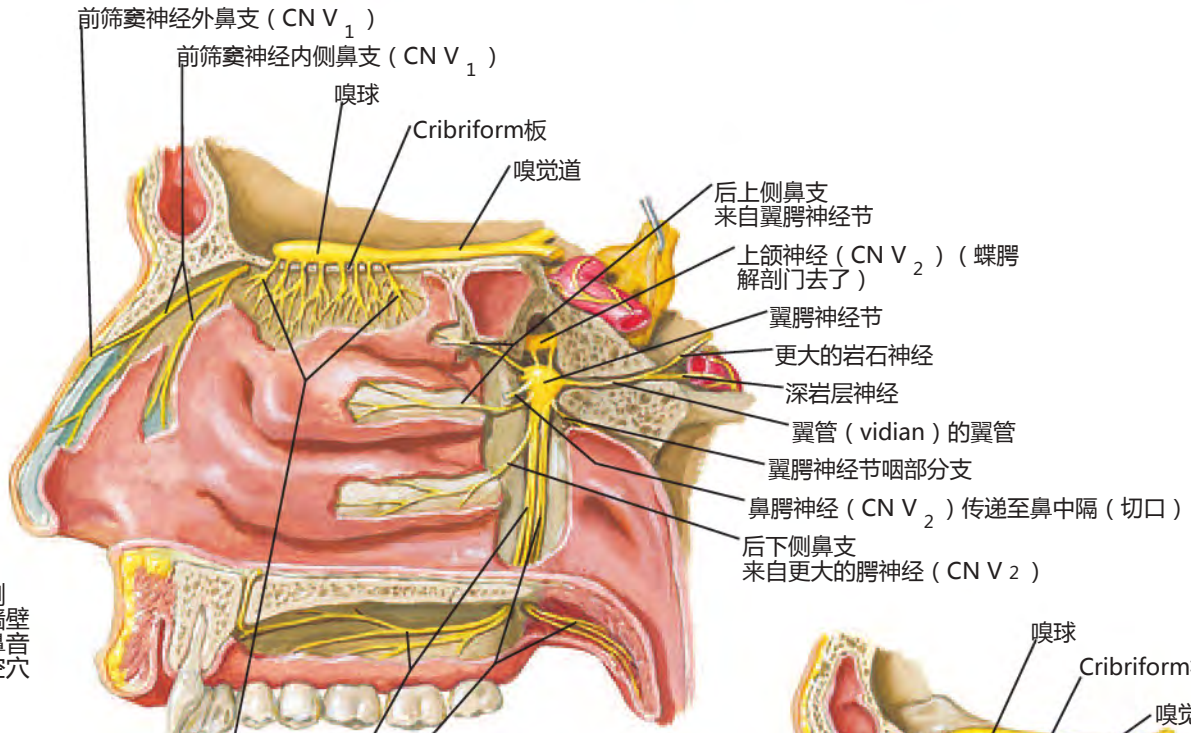
嗅觉分布
粘膜（蓝色阴影）

侧壁
鼻腔



鼻音
隔膜





侧
墙壁
鼻音
空穴

嗅神经（CN Ⅰ）

帕拉丁神经（CN V_2）{大 较小

内侧鼻内侧分支
前筛窦神经（CN V_1）

嗅神经（CN Ⅰ）

Nasopalatine神经（CN V_2）

尖锐的运河

鼻中隔

鼻腔动脉：骨性鼻中隔开始出现

另见板57,63

上唇分支鼻中隔分支
（来自面部动脉）

鼻中隔（翻身）

后路吻合术
蝶腭隔支
动脉和更大的腭动脉
在尖锐的运河

原理图铰链

鼻中隔和鼻腔
后方的分支
筛窦动脉

前间隔分支，
前外侧鼻支，
外鼻支
前部
筛
动脉

后间隔
分支机构
蝶腭
动脉

蝶
动脉

蝶
孔

阿拉尔的分支
侧鼻
科
（面动脉）

后
侧鼻
分支机构
蝶腭
动脉

上颌
动脉

下
肺泡动脉

外颈动脉
动脉

吻合之间
后鼻中隔分支
蝶腭动脉
和更大的腭
在尖锐的运河中的动脉

较小的腭孔和动脉

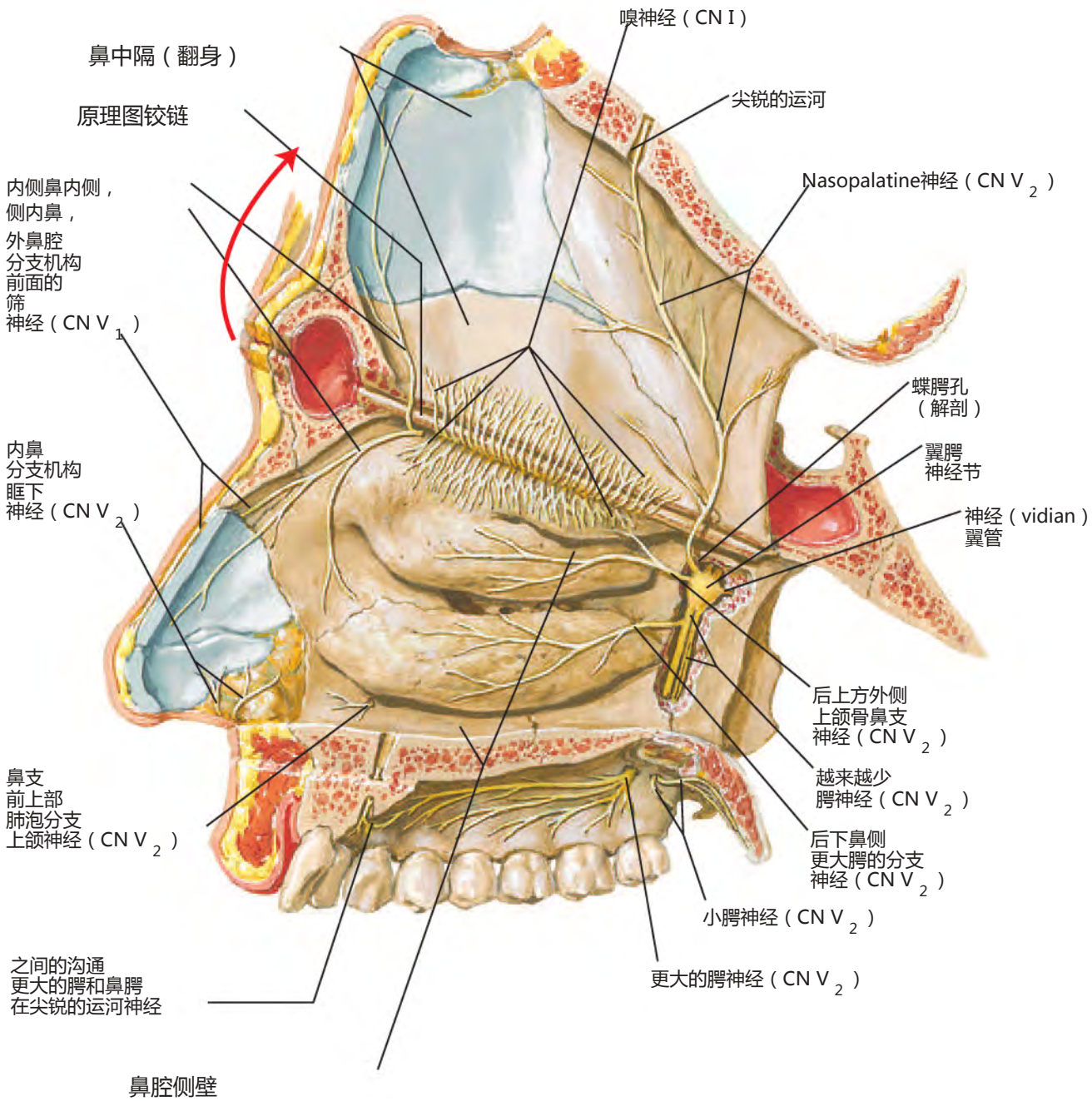
更大的腭动脉

鼻腔侧壁

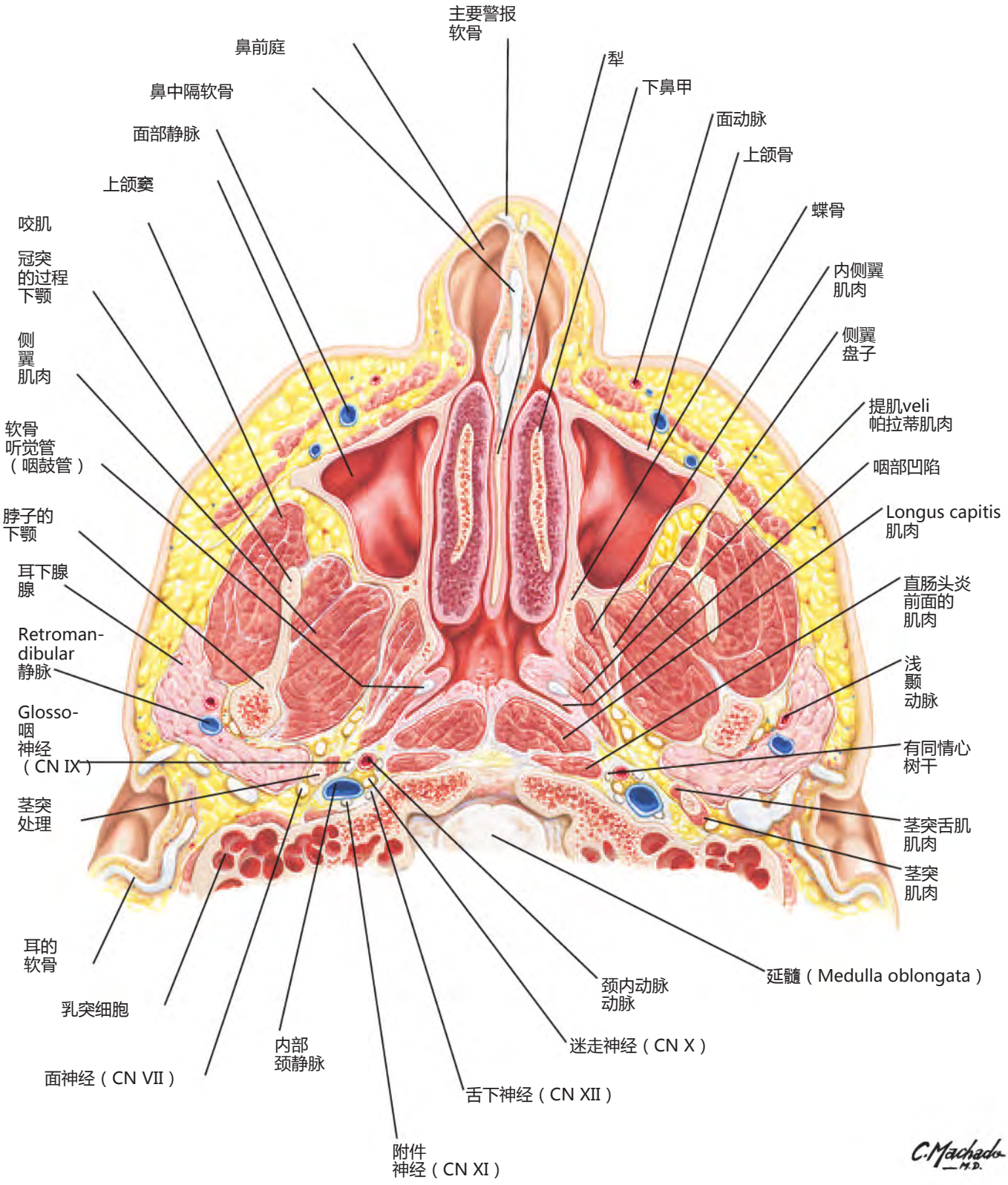
更大的腭孔和动脉

2 鼻腔神经：骨性鼻中隔开始

另见板62

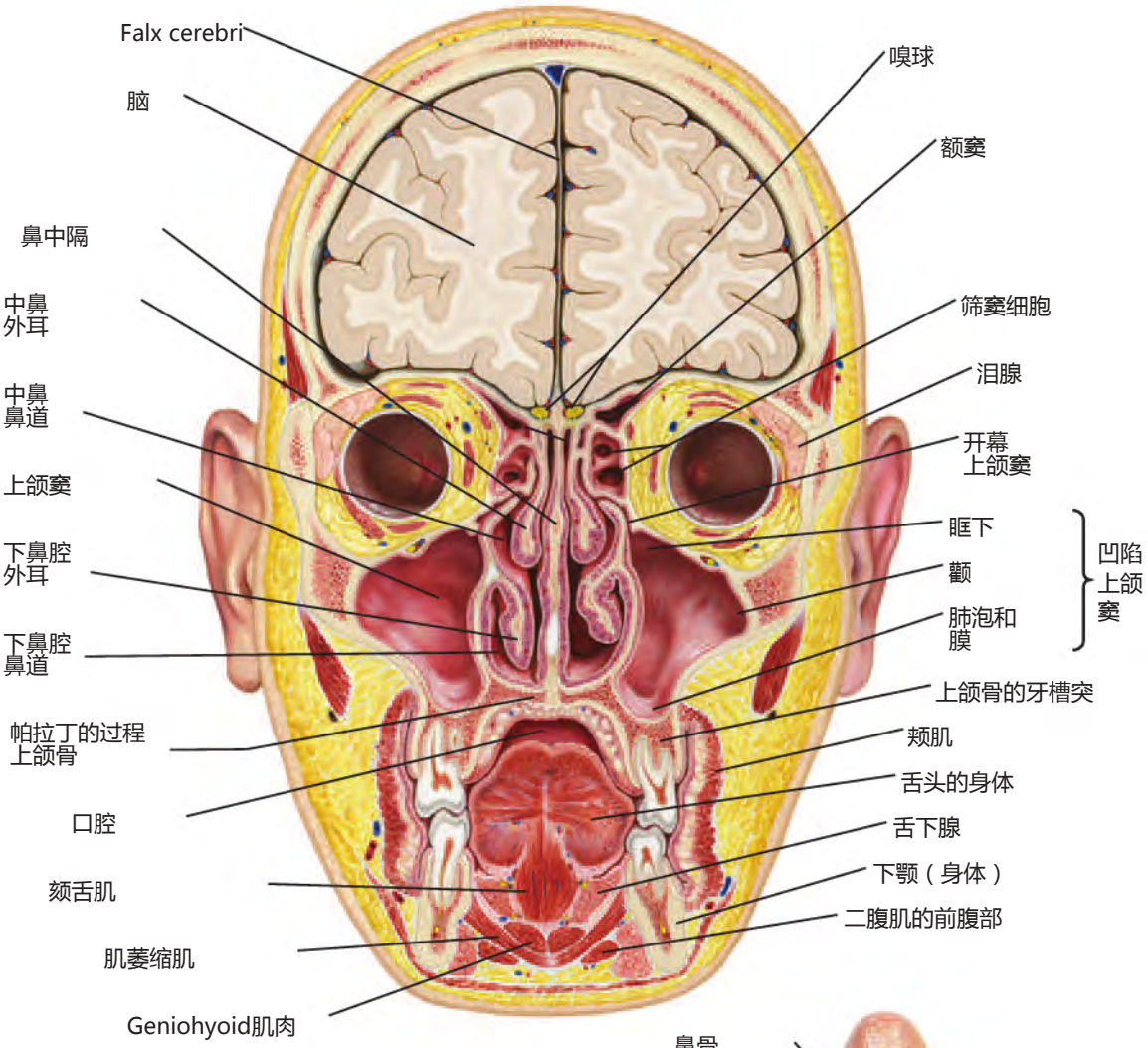


鼻和上颌窦：横切面

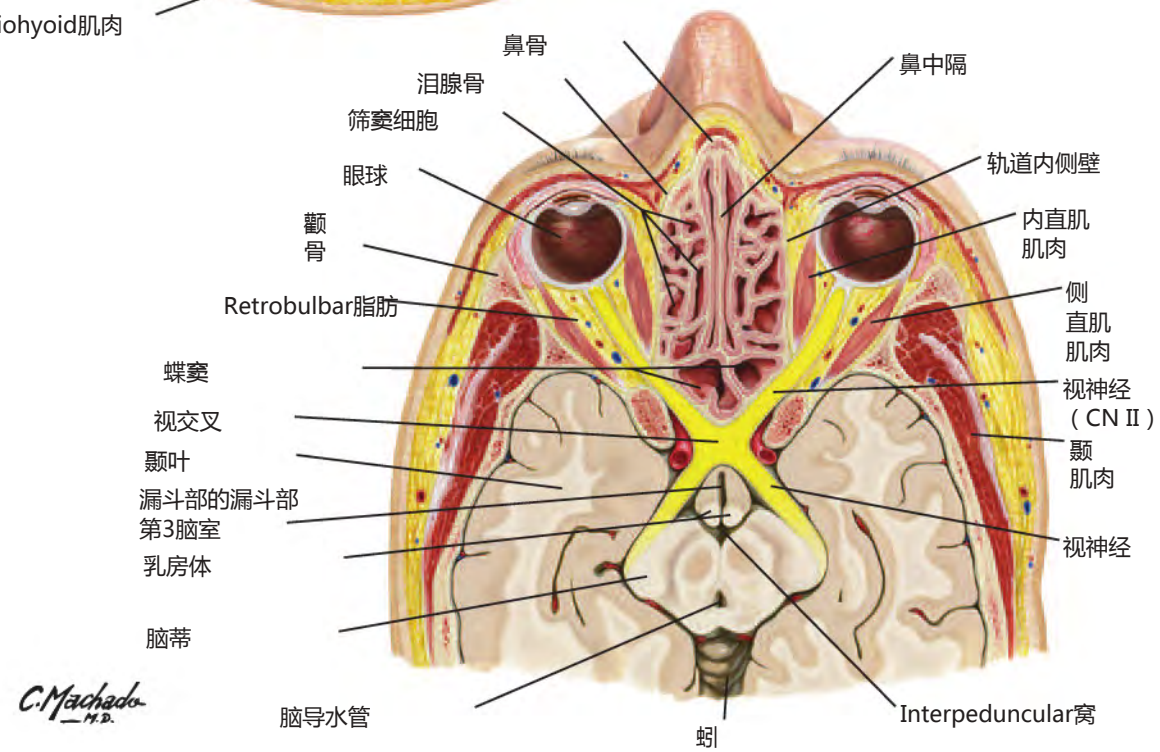

主要警报软骨
鼻前庭
鼻中隔软骨
面部静脉
上颌窦
咬肌
冠突的过程下颚
侧翼肌肉
软骨听觉管（咽鼓管）
脖子的下颚
耳下腺腺
Retroman-dibular静脉
Glosso-咽神经（CN IX）
茎突处理
耳的软骨
乳突细胞
面神经（CN VII）
内部颈静脉
附件神经（CN XI）
舌下神经（CN XII）
迷走神经（CN X）
颈内动脉动脉
延髓（Medulla oblongata）
茎突肌肉
茎突舌肌肌肉
有同情心树干
浅颞动脉
直肠头炎前面的肌肉
Longus capitis肌肉
咽部凹陷
提肌veli帕拉蒂肌肉
侧翼盘子
内侧翼肌肉
蝶骨
上颌骨
面动脉
下鼻甲
犁

2 鼻旁窦：冠状和横突

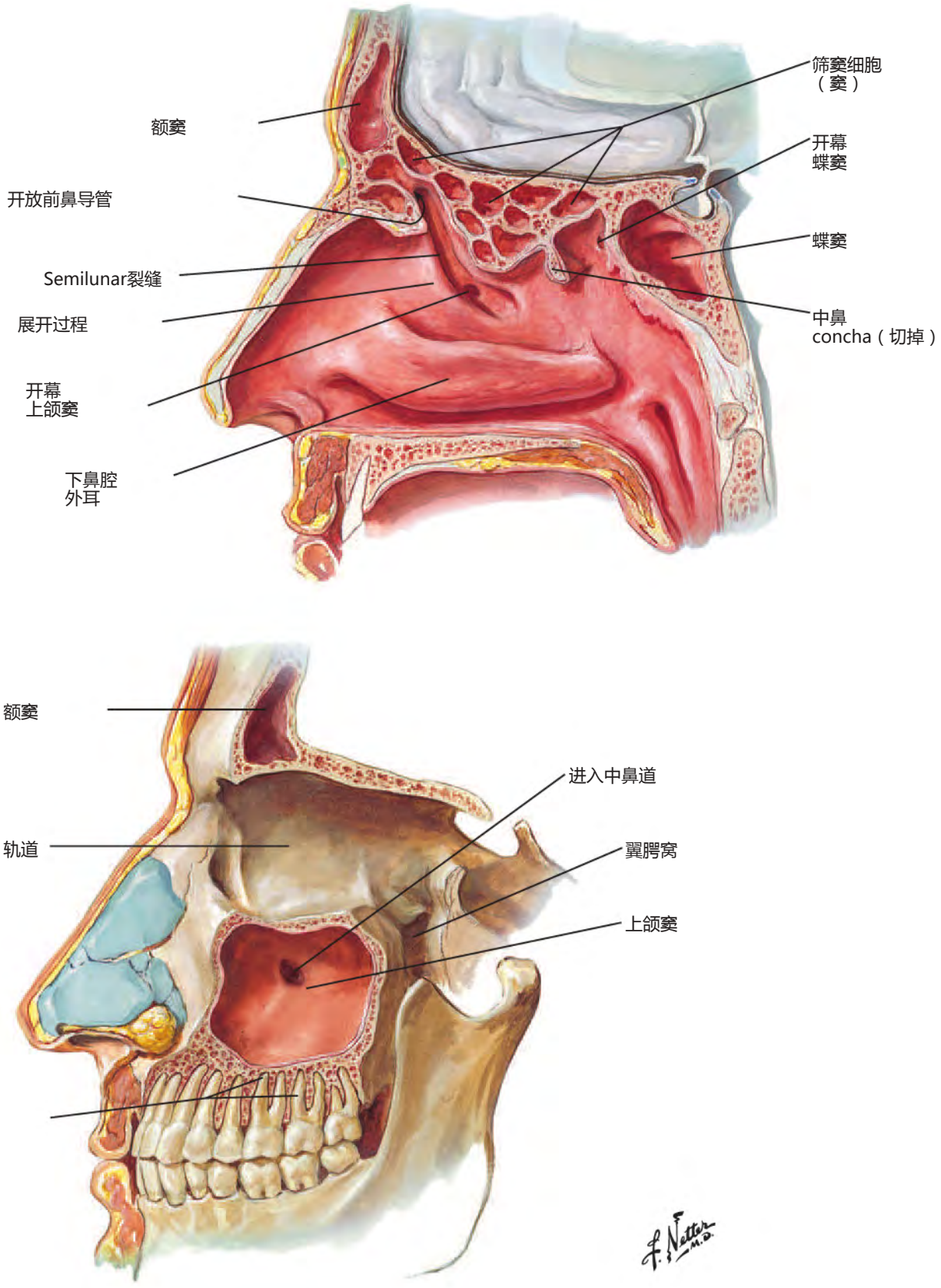
冠状切面



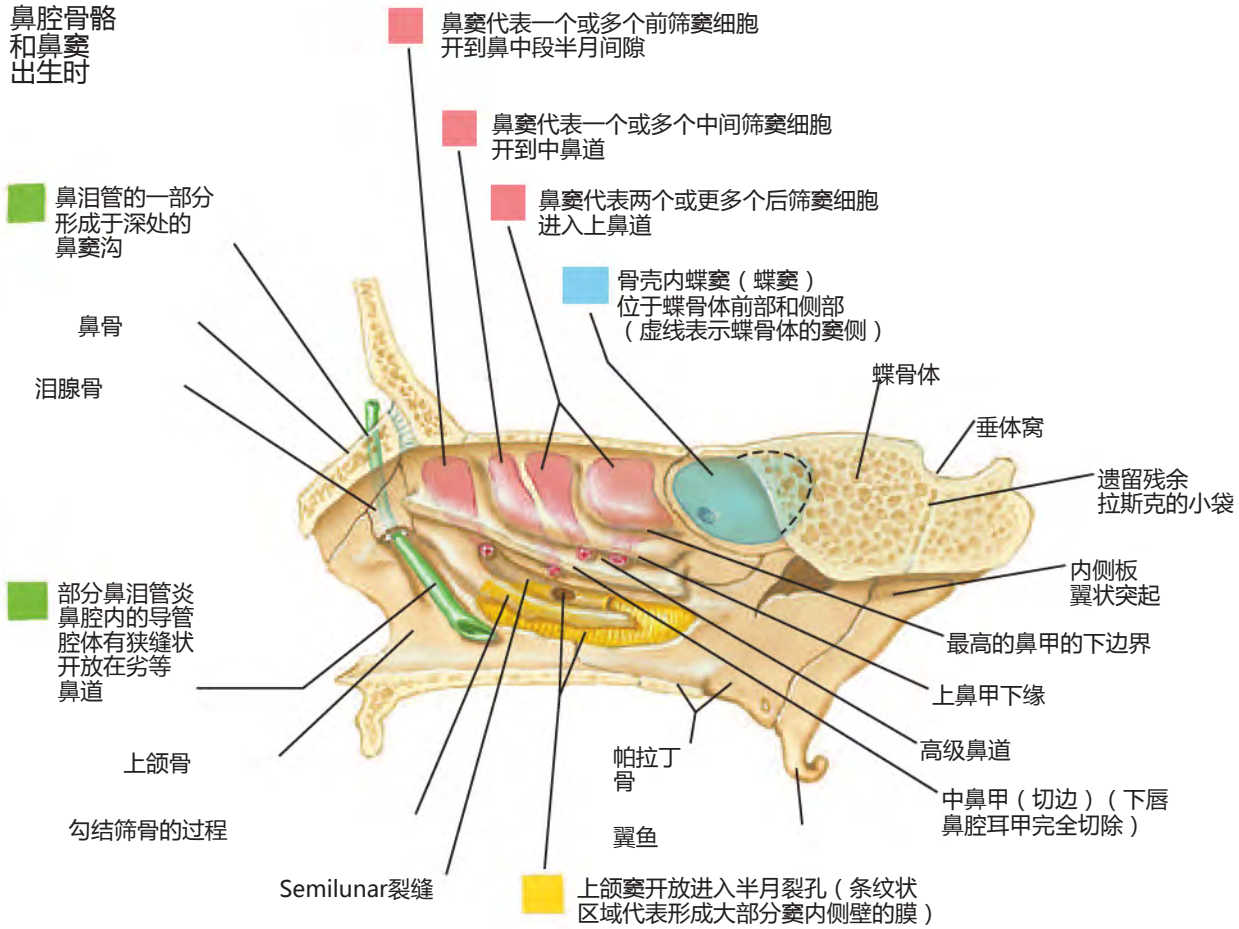
横截面



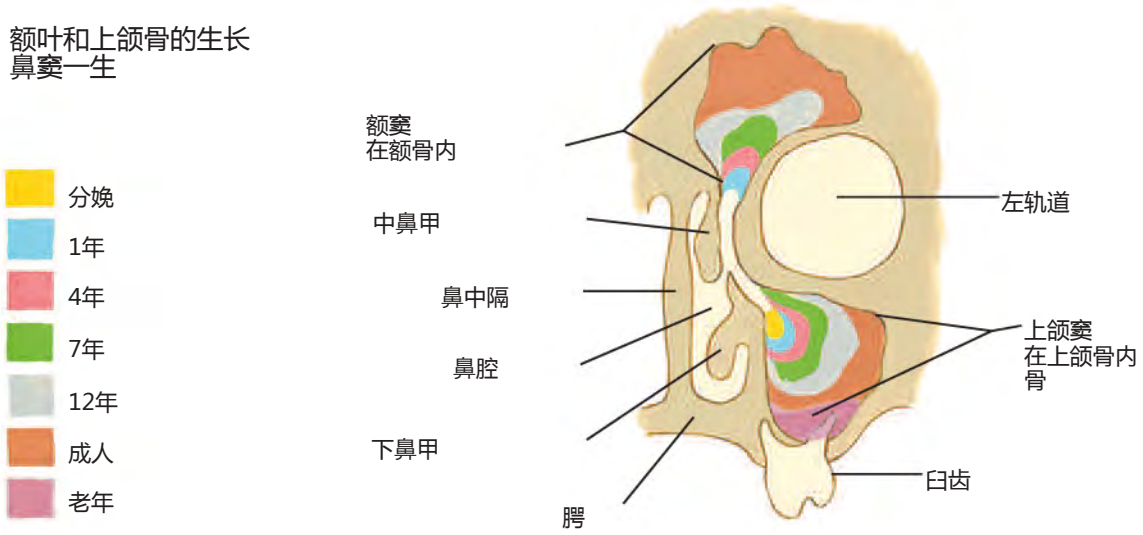
另见板43


筛窦细胞
（窦）
额窦
开幕
蝶窦
开放前鼻导管
蝶窦
Semilunar裂缝
中鼻
concha（切掉）
展开过程
开幕
上颌窦
下鼻腔
外耳
额窦
进入中鼻道
轨道
翼腭窝
上颌窦
牙根

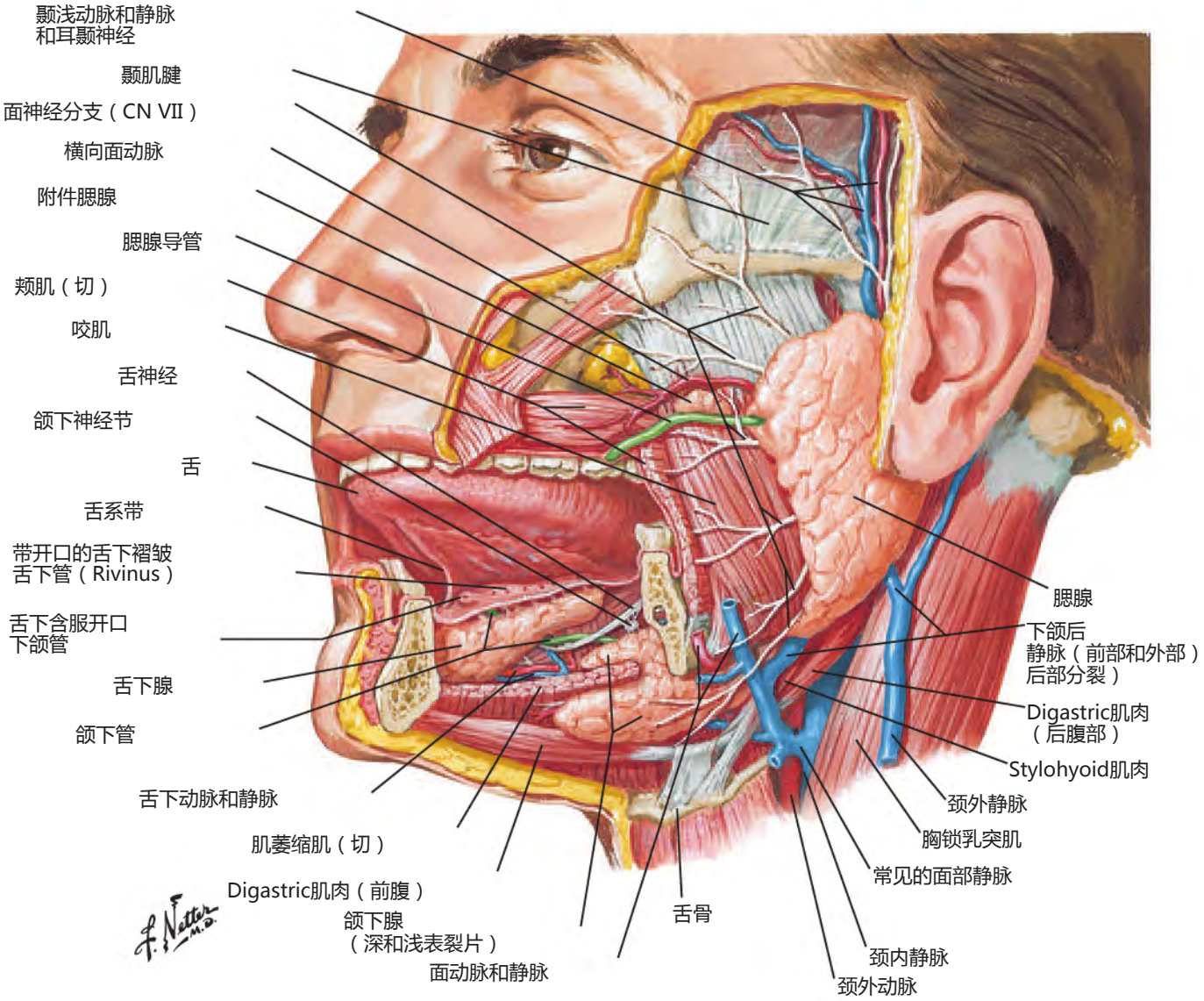
鼻腔骨骼和鼻窦出生时



额叶和上颌骨的生长
鼻窦一生



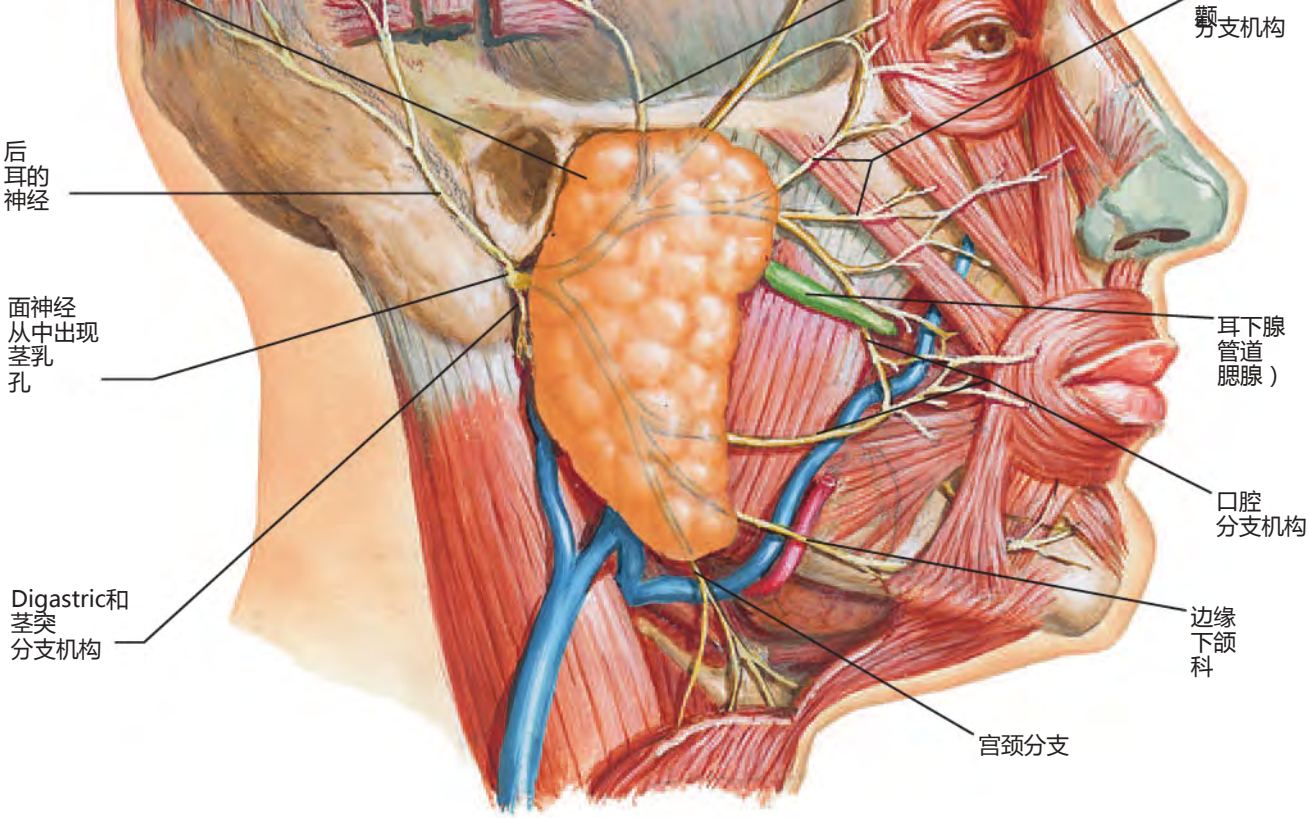
唾液腺
另见板54,144,145

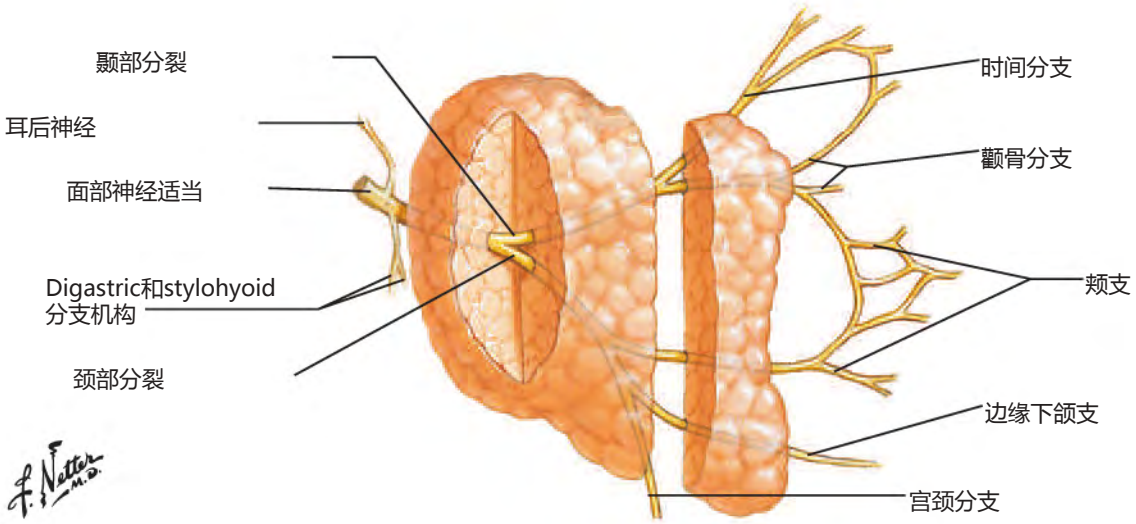


2 面神经分支和腮腺

另见板53,134

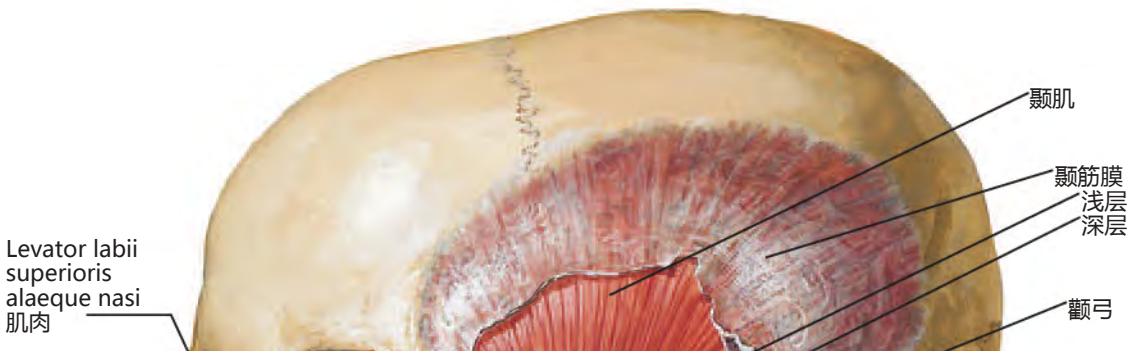


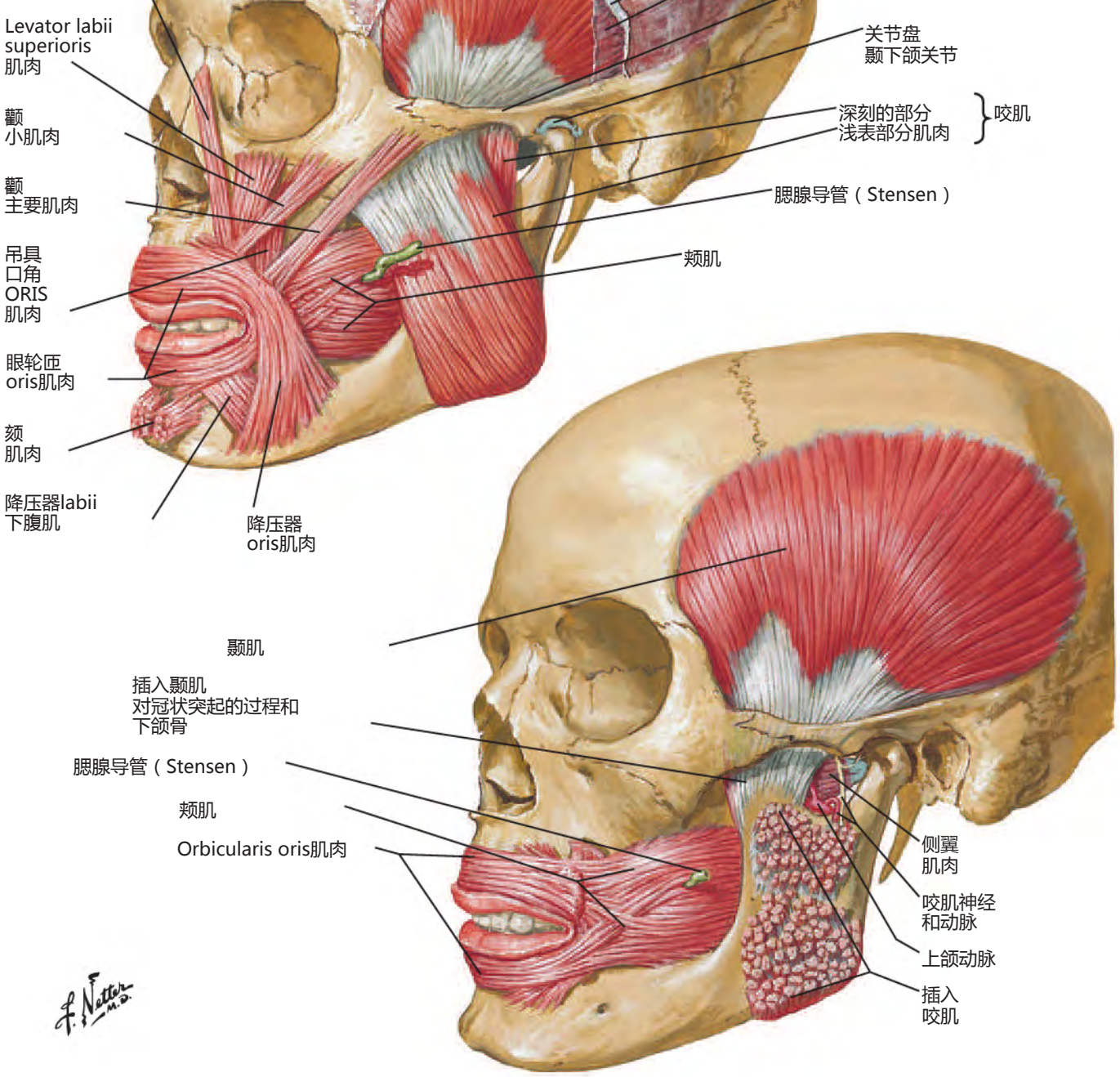




涉及咀嚼的肌肉

对于面部肌肉，请参见板31

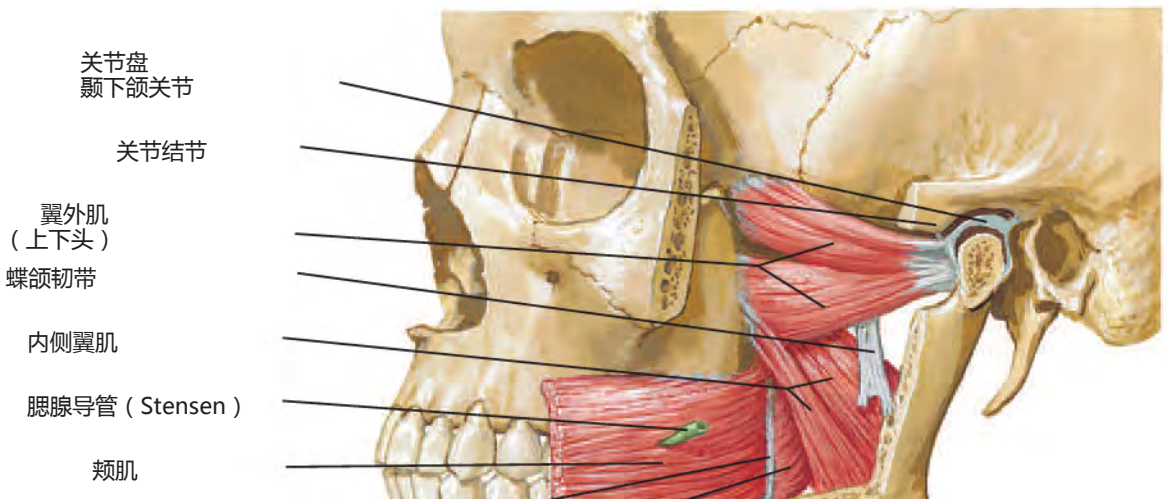




2个 涉及咀嚼的肌肉（续）

另见板55,59

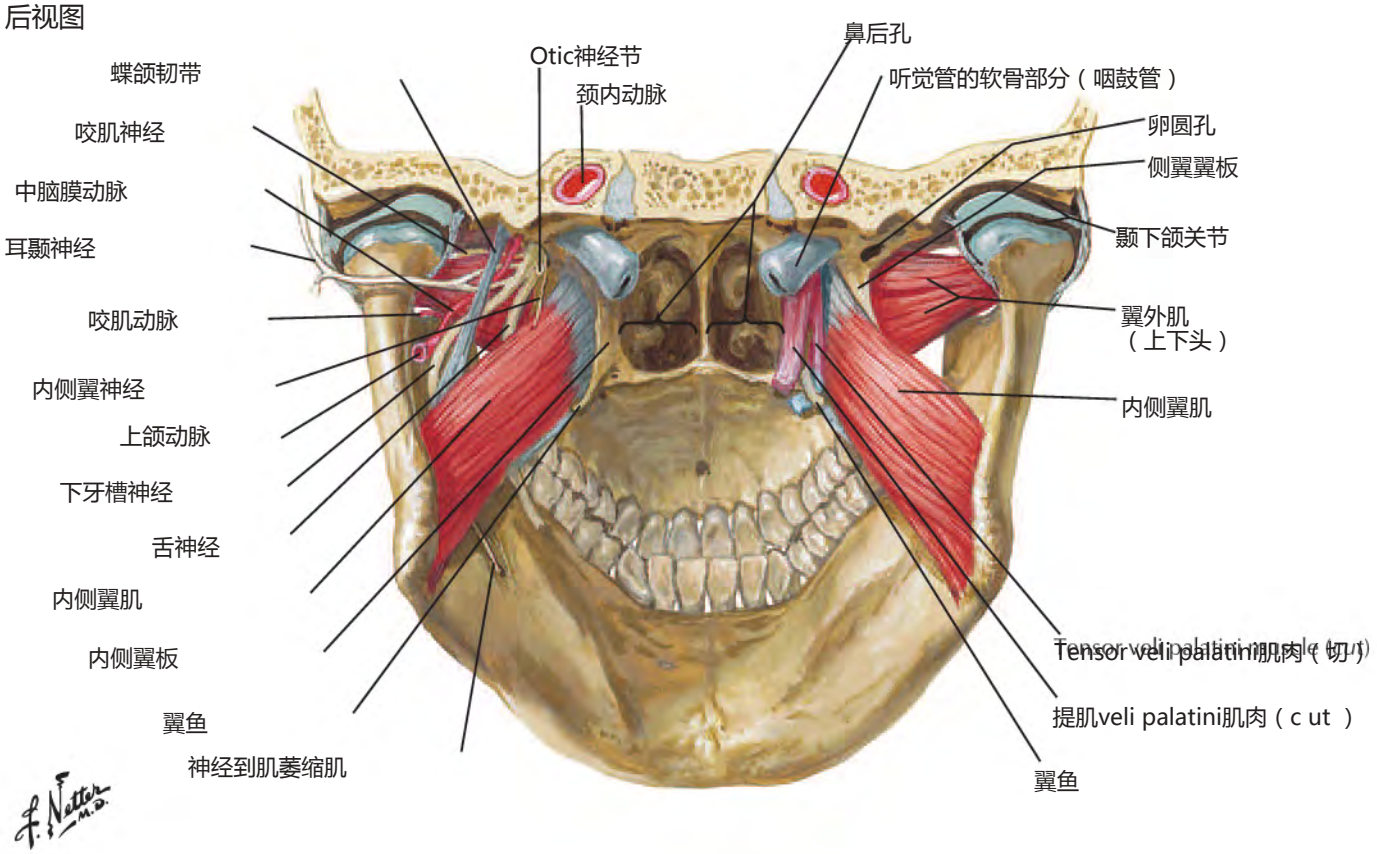
侧视图



翼状颌中缝

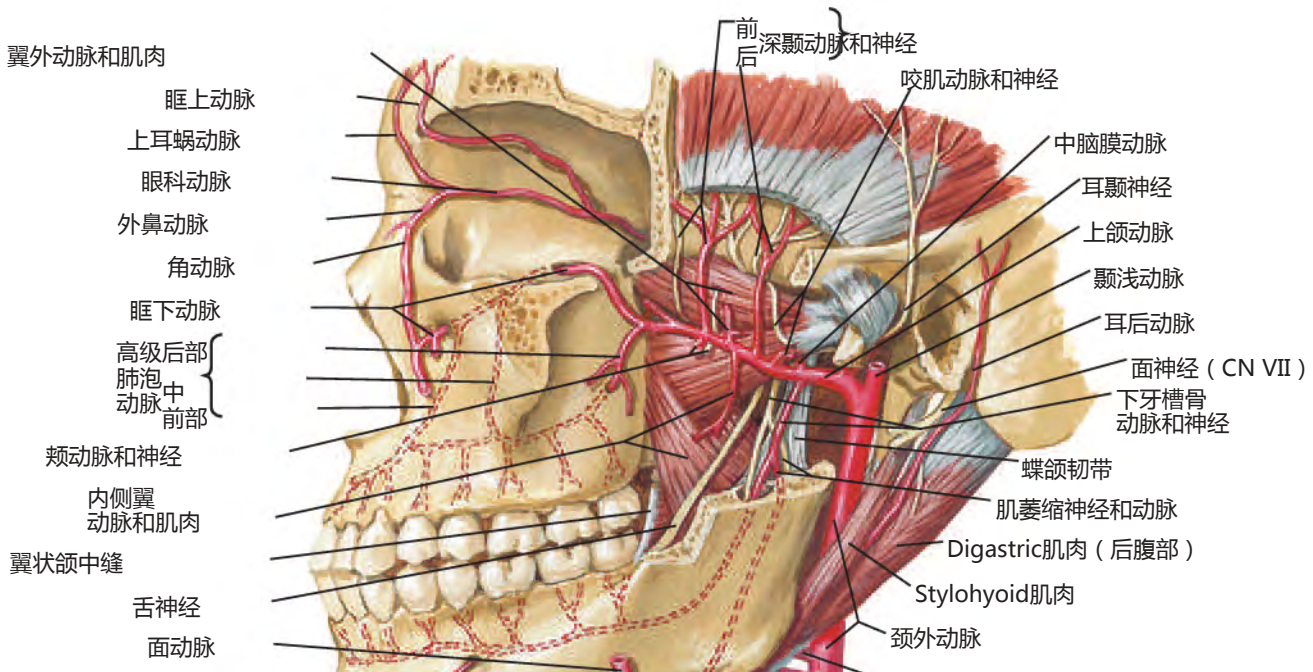
高级咽缩肌

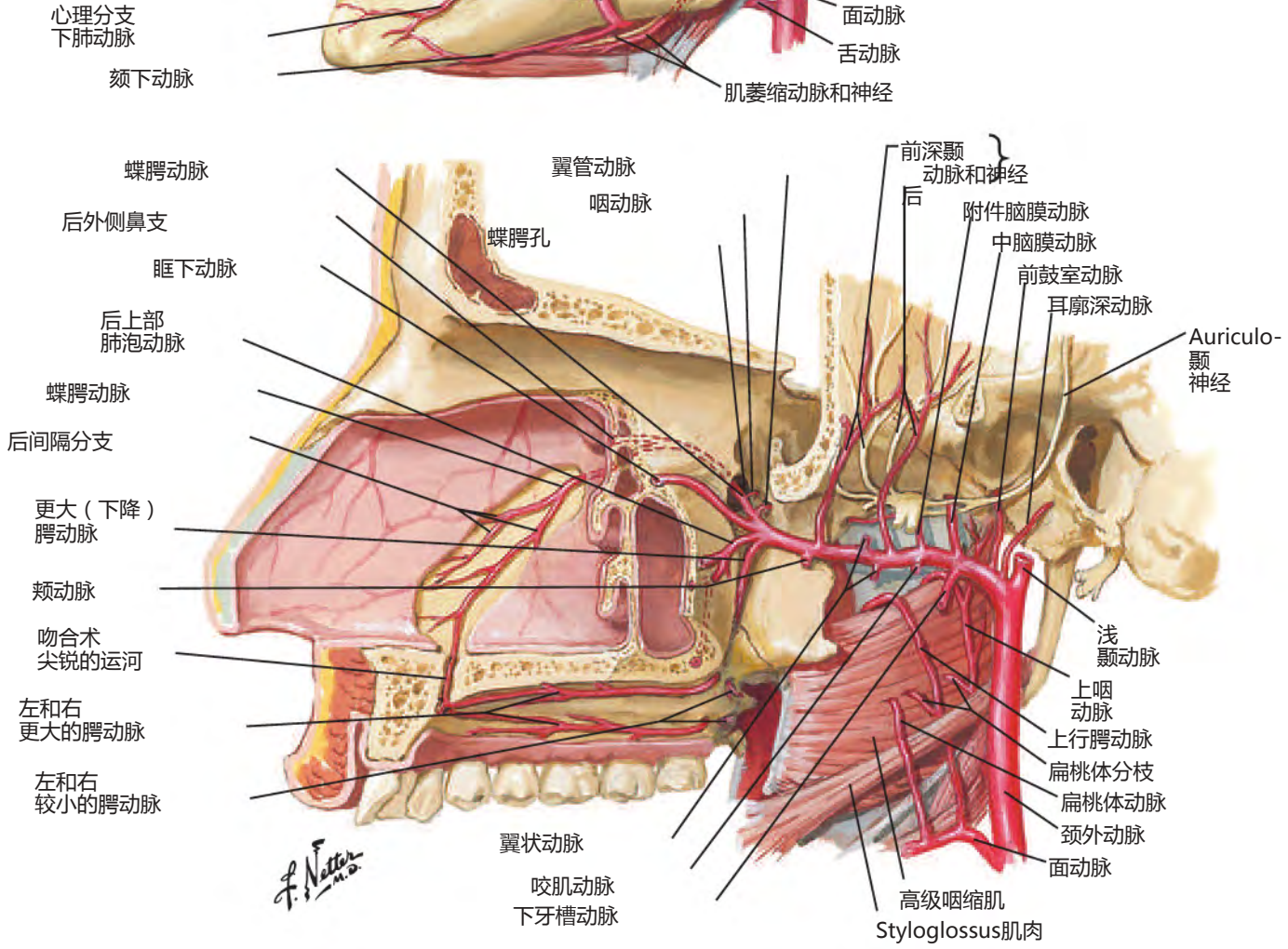
后视图



上颌动脉

另见板63,83

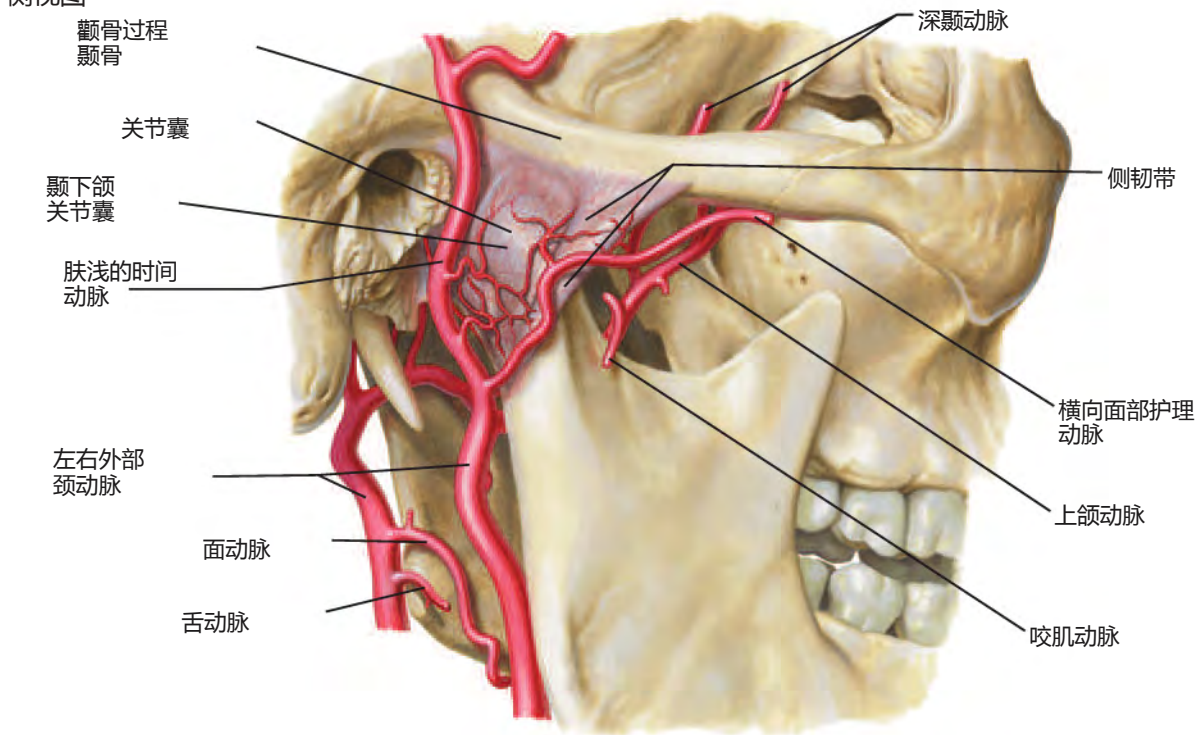




2 近端上颌和超临时动脉

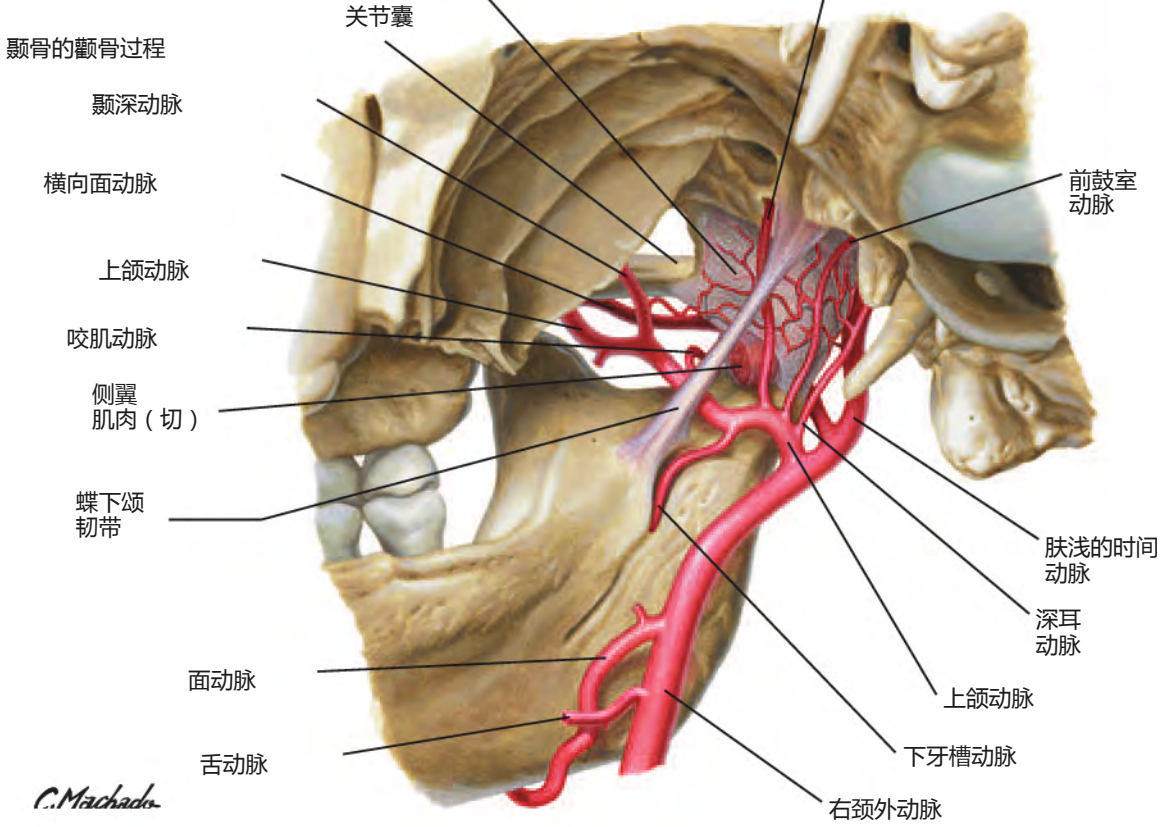
另见板57,59,63

侧视图



内侧视图

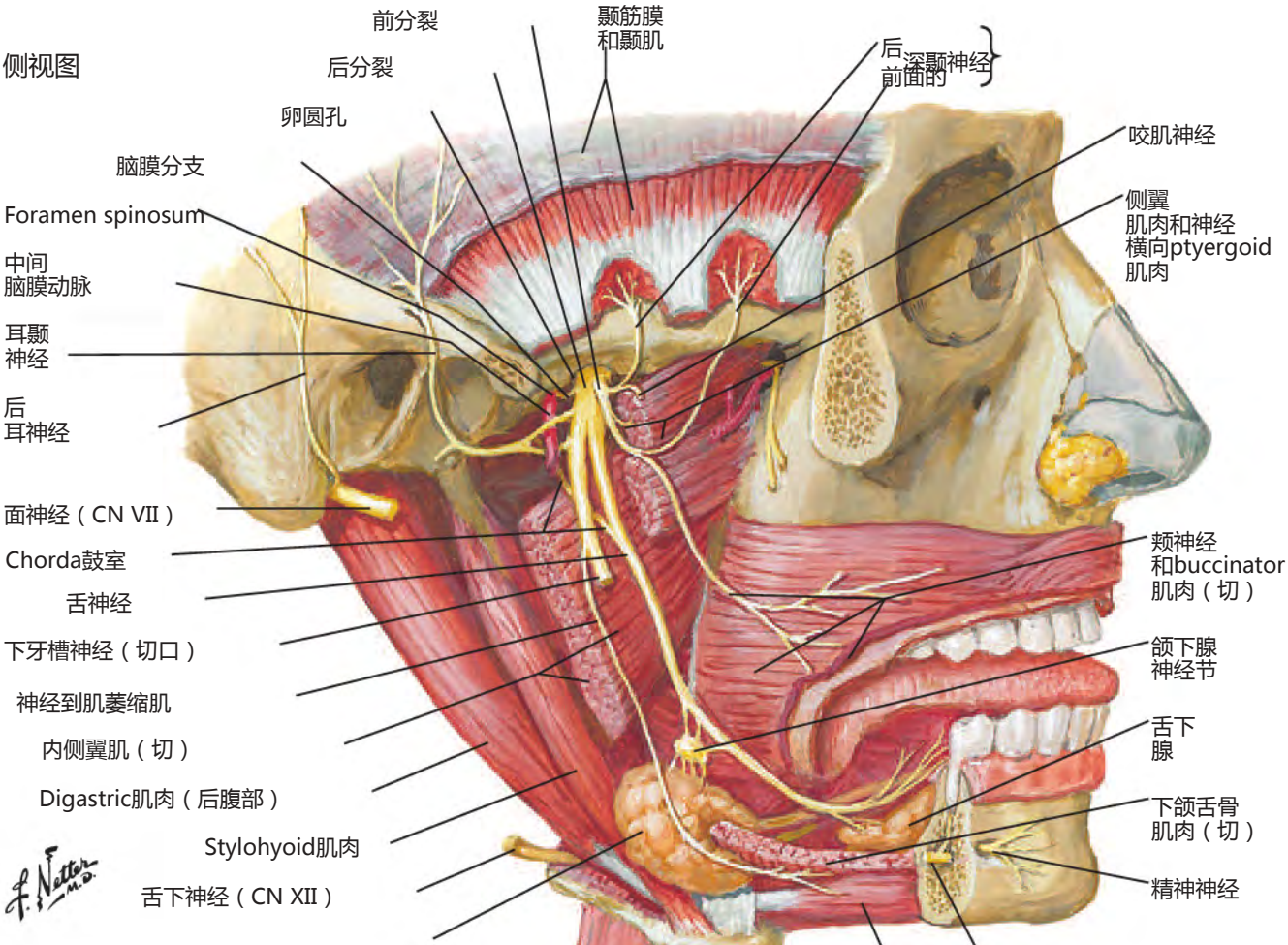




下颌神经（CN V_3）

另见板82,133

侧视图

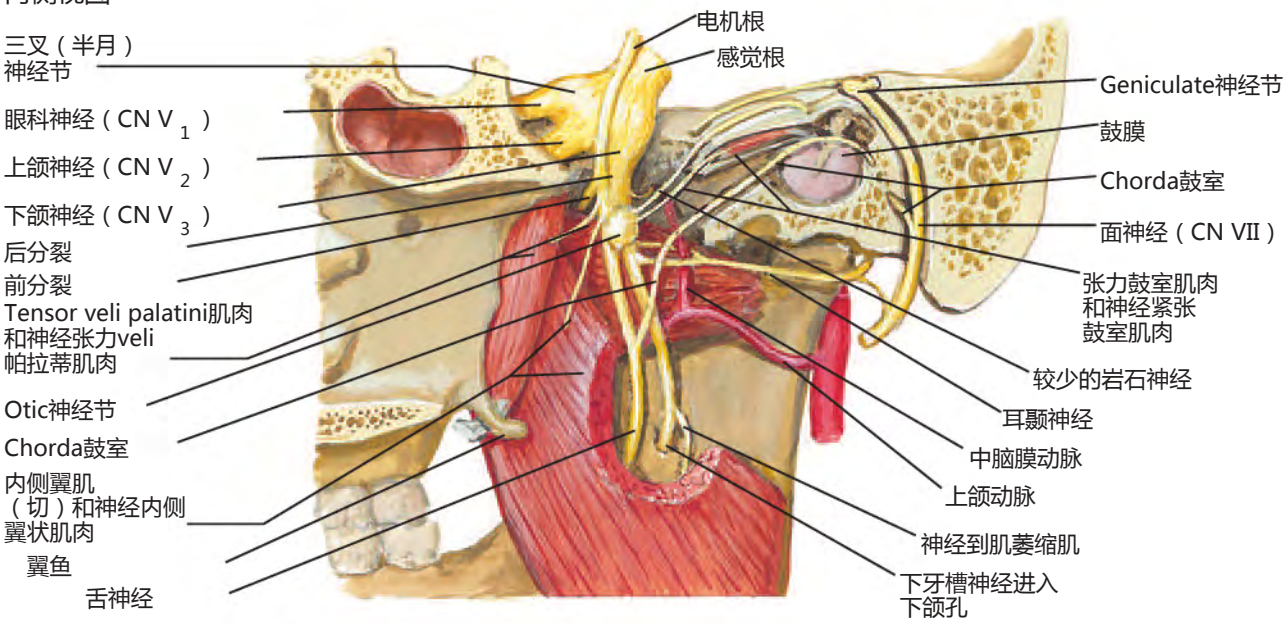


颌下腺

下牙槽神经（切口）

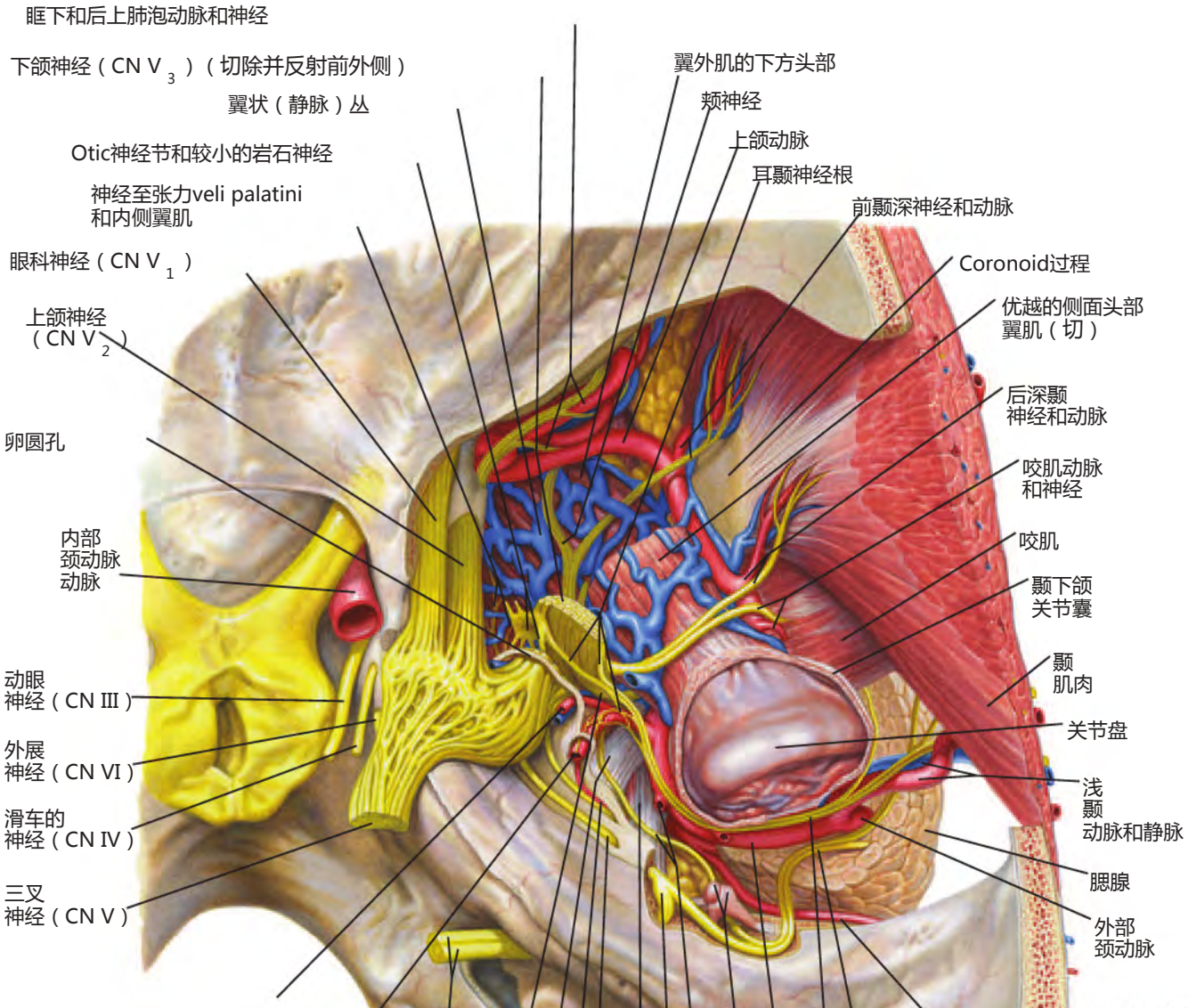
Digastric肌肉（前腹）

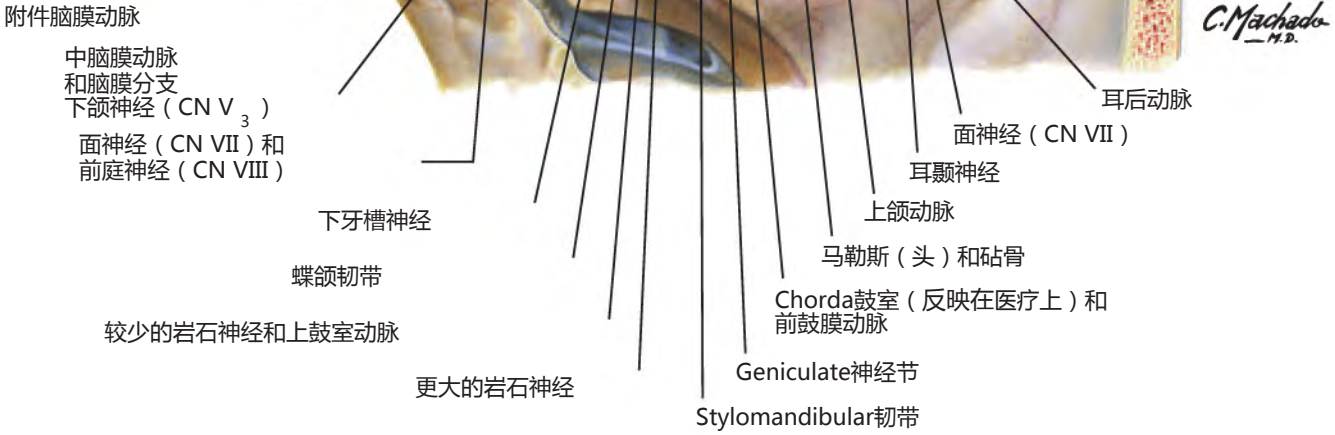
内侧视图



2 颞下窝的高级视图

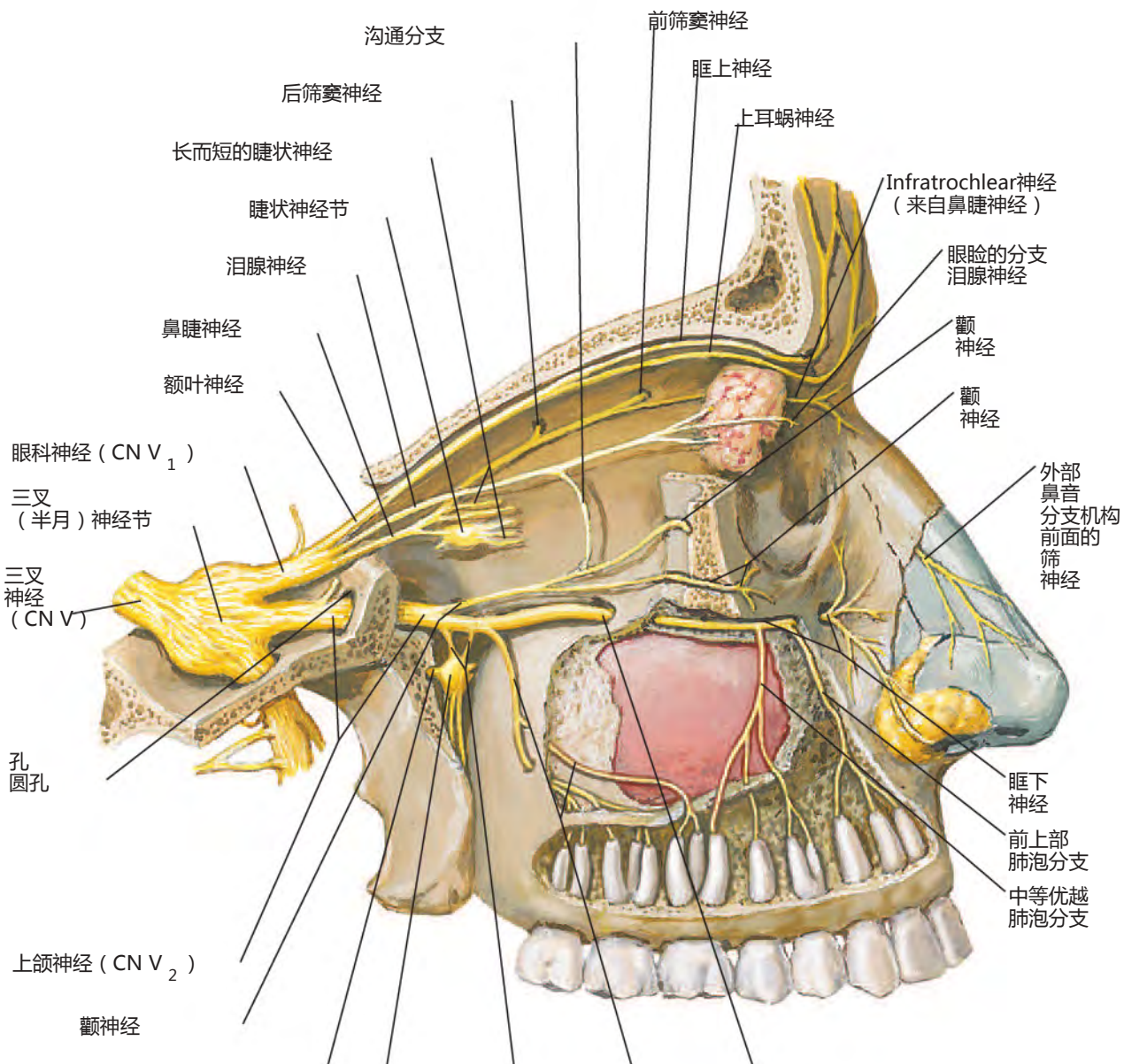
另见板57-59,63,64,115





眼科（CN V 1）和上颌（CN V 2）神经

另见板63,66



翼管（vidian）的翼管

翼腭神经节

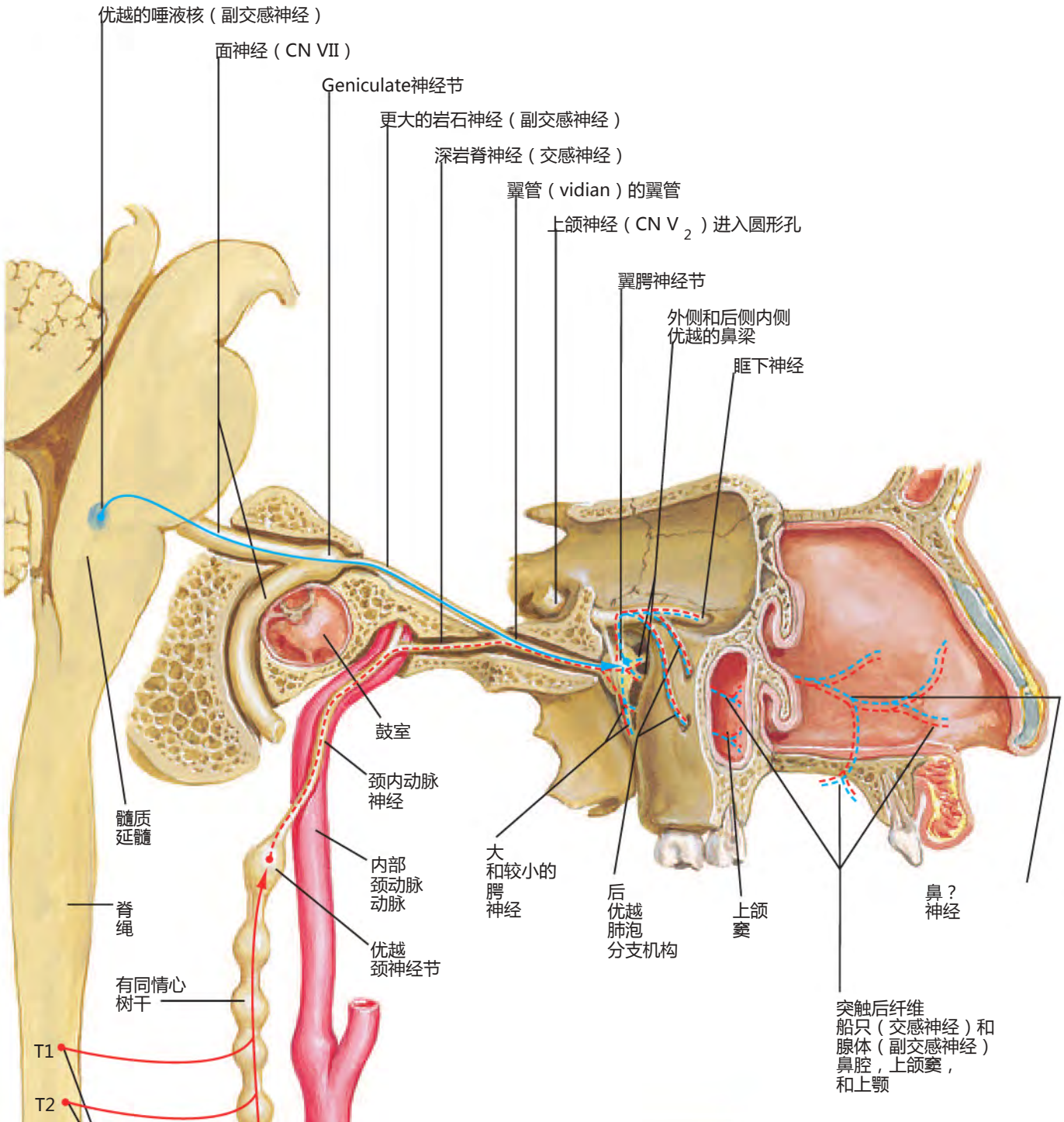
分支到翼腭神经节

眶下神经进入眶下管

后上牙槽分支

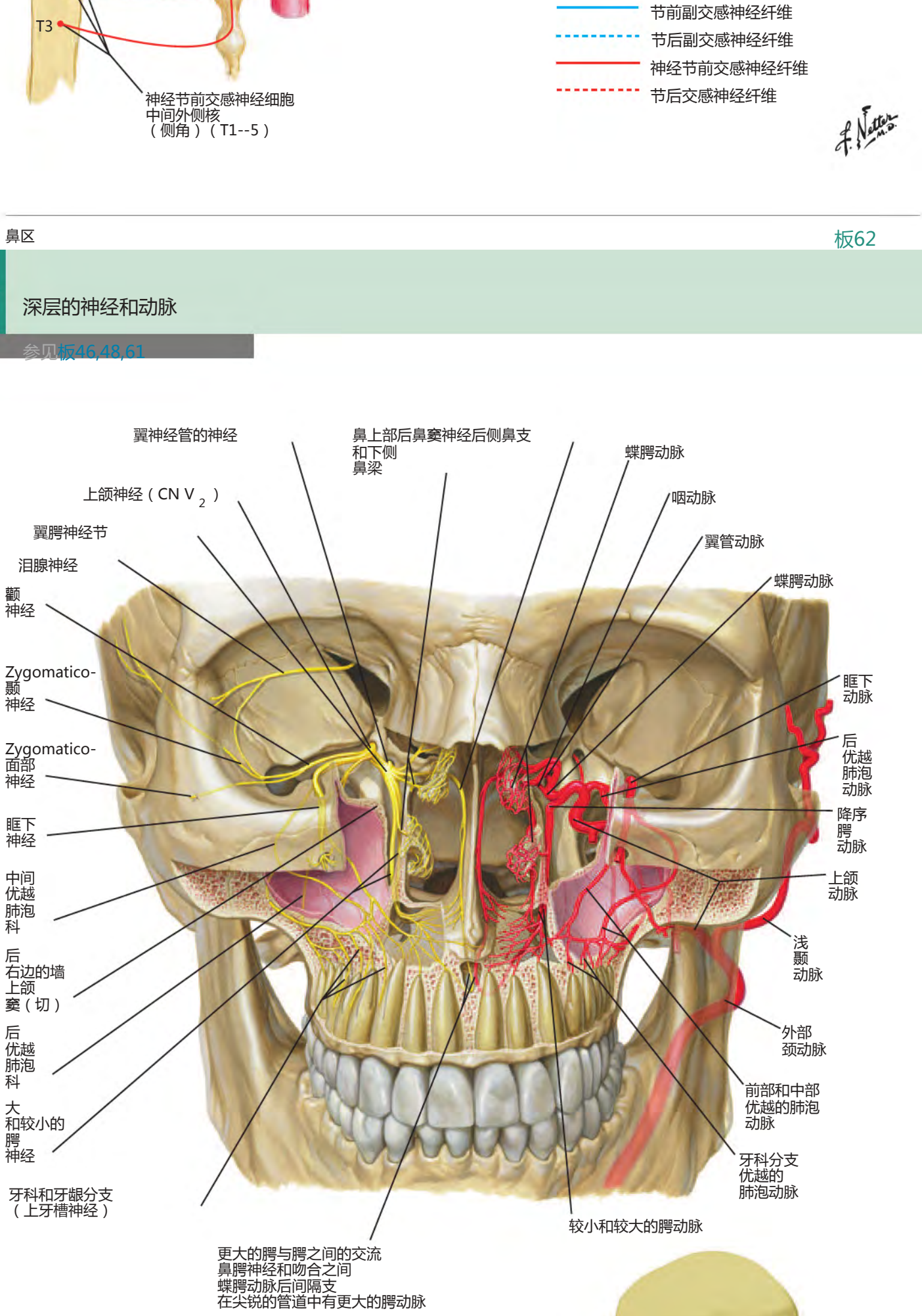
2 鼻腔自主神经支配

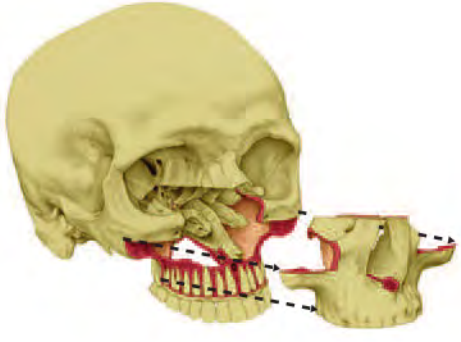
另见板133,142,144



深层的神经和动脉

参见板46,48,61

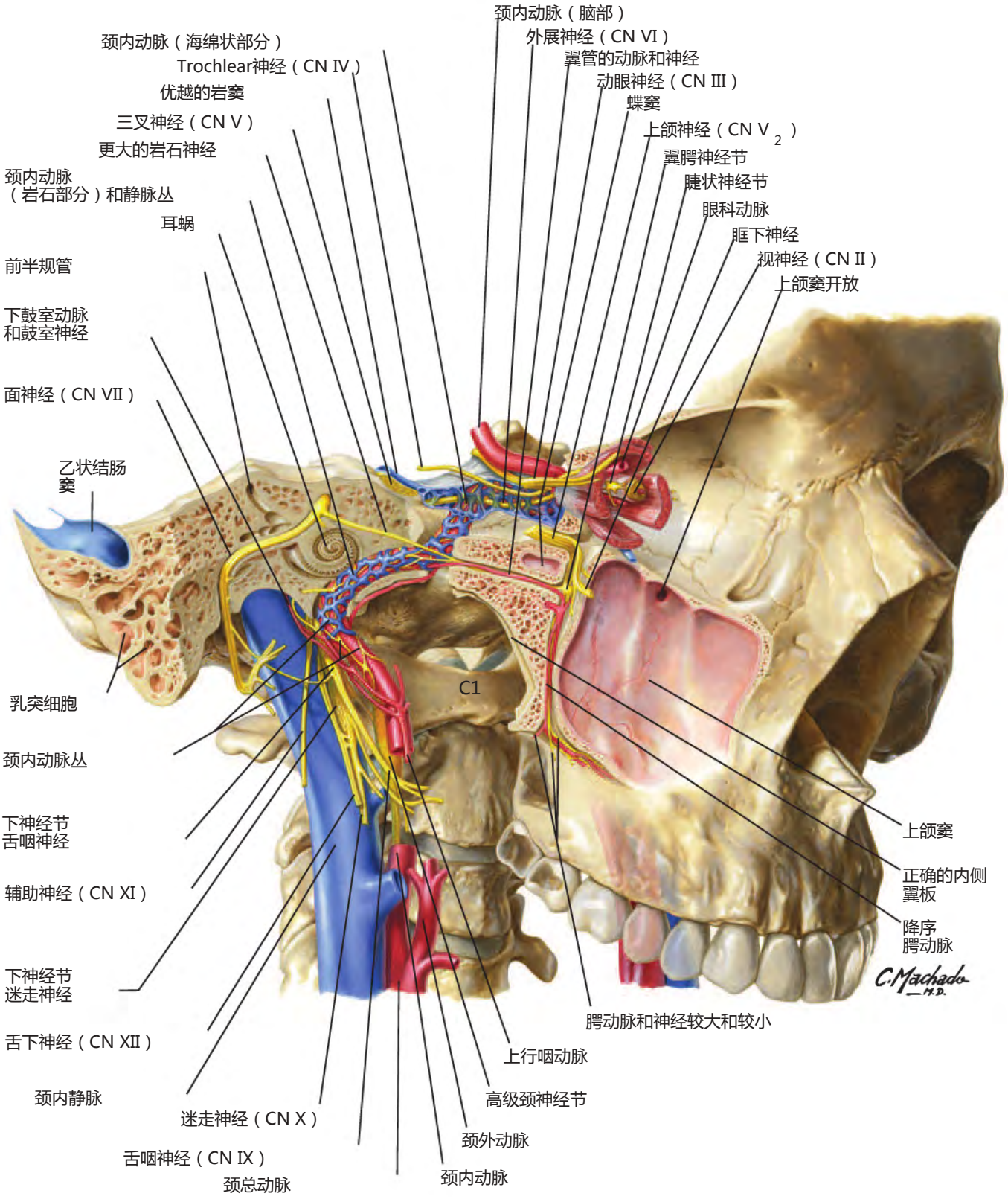




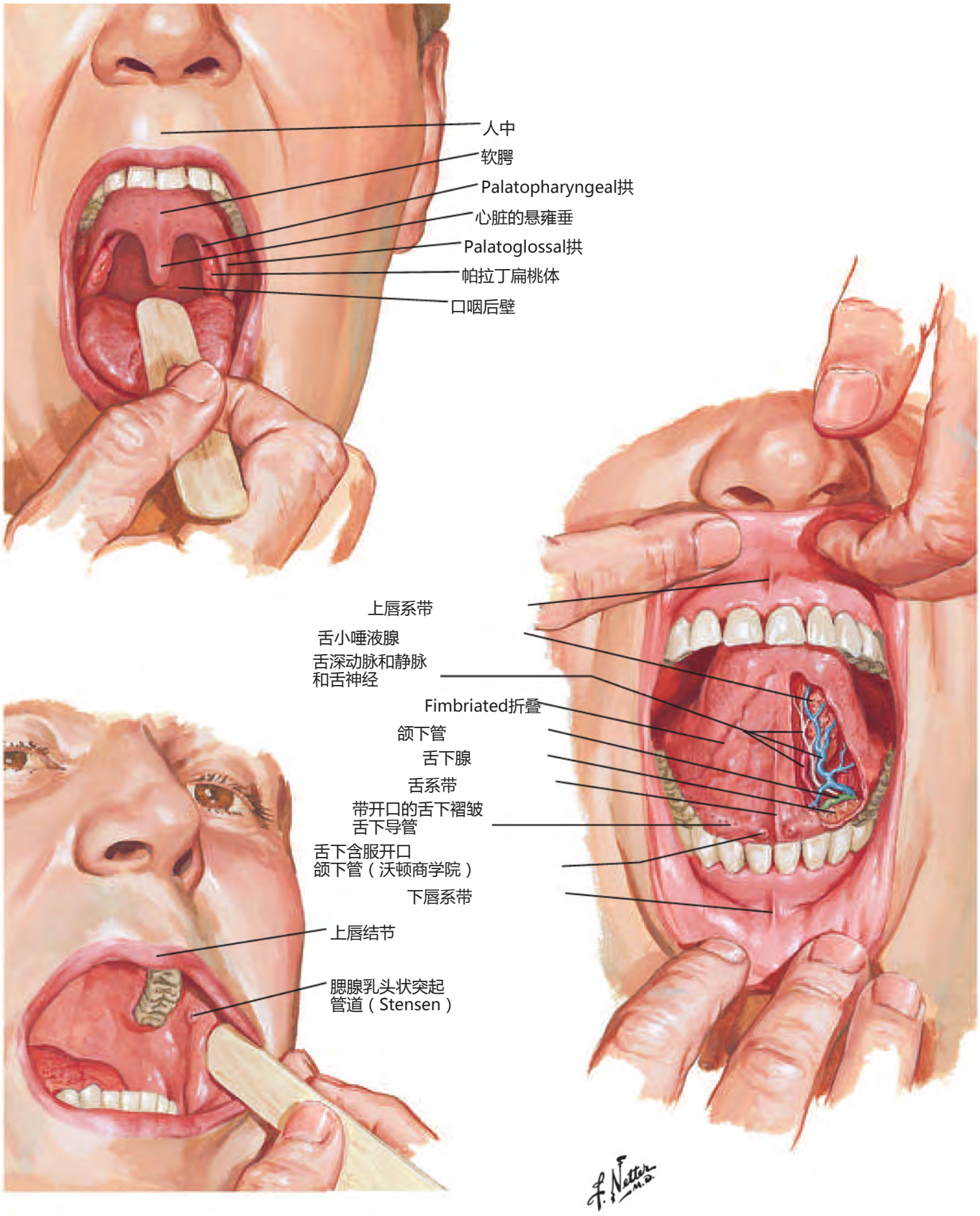
翼腭窝及前肢的前透视
去除了面部骨骼较低的鼻腔

2 颅底神经和血管的方向

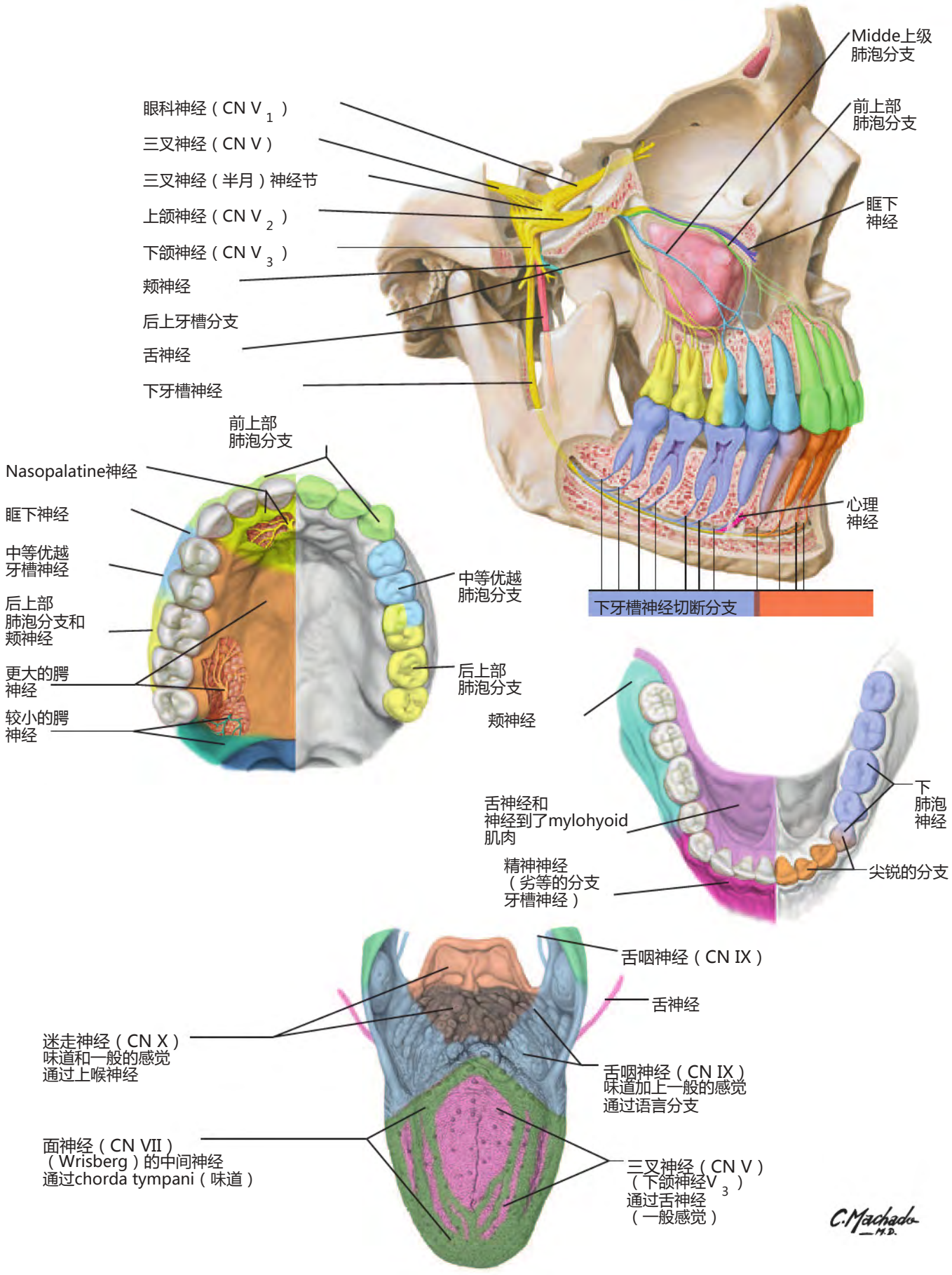
另见板115,142,147



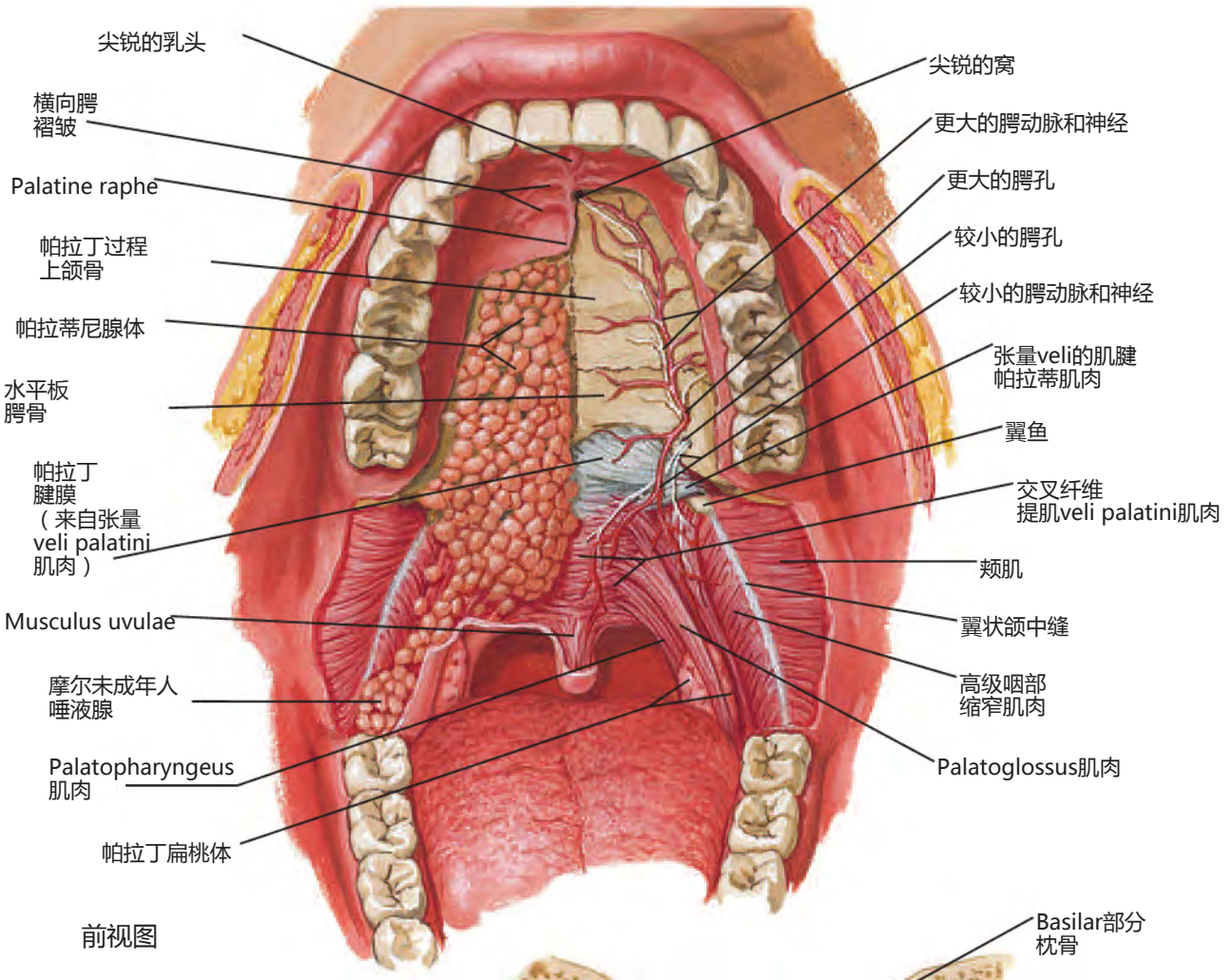
检查口腔


人中
软腭
Palatopharyngeal拱
心脏的悬雍垂
Palatoglossal拱
帕拉丁扁桃体
口咽后壁
上唇系带
舌小唾液腺
舌深动脉和静脉
和舌神经
Fimbriated折叠
颌下管
舌下腺
舌系带
带开口的舌下褶皱
舌下导管
舌下含服开口
颌下管（沃顿商学院）
下唇系带
上唇结节
腮腺乳头状突起
管道（Stensen）

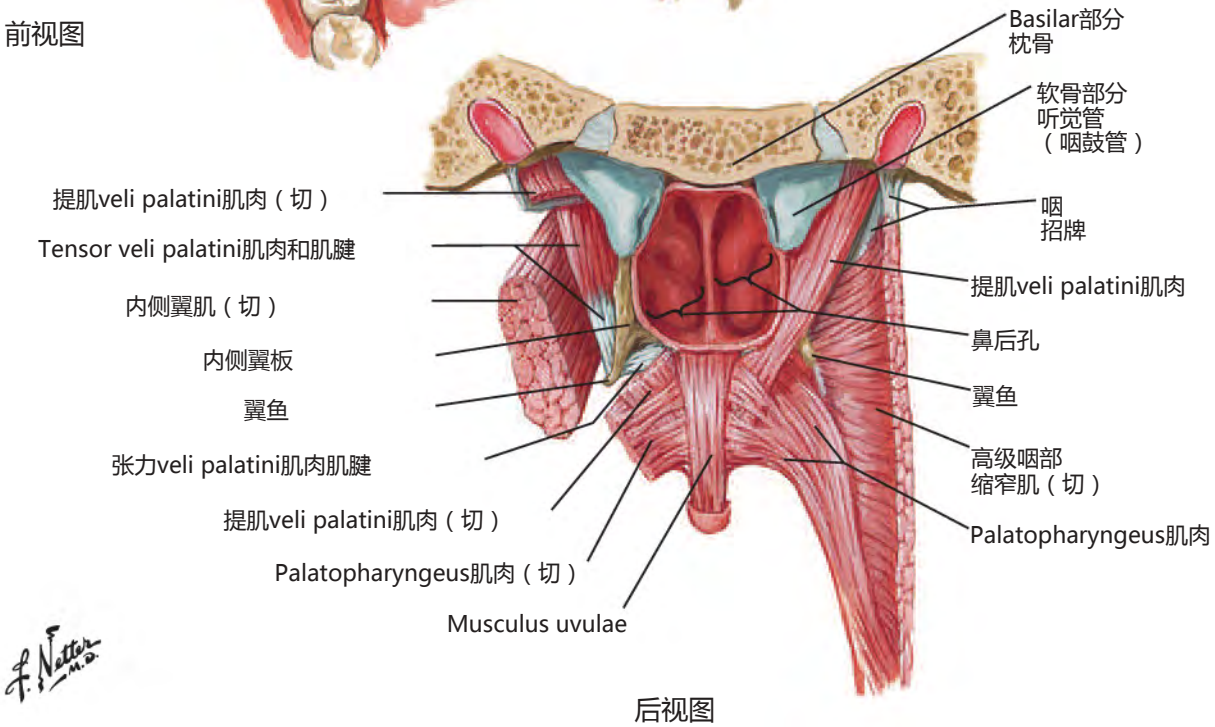
另见板144,146



另见板48



前视图



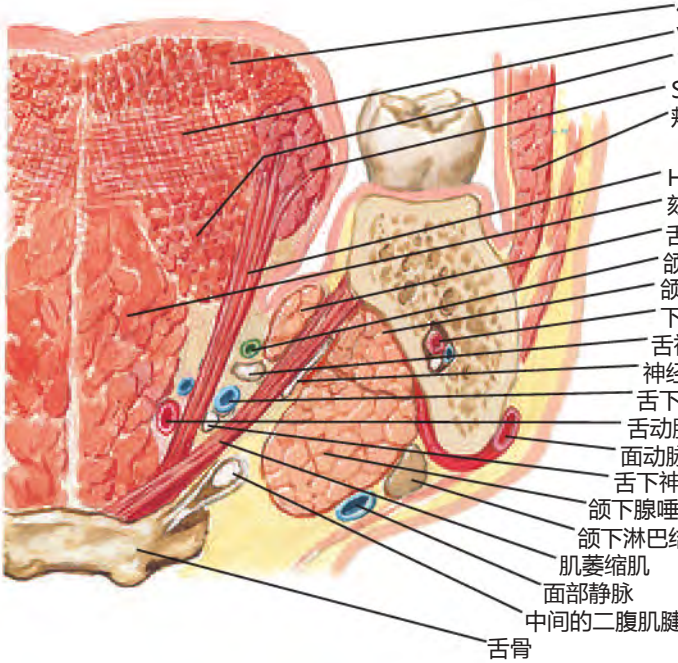
后视图

2 舌和唾液腺：切片

水平部分在舌下下颌骨（上视图）展示床



腮腺
面动脉和静脉
在palatoglossal曲拱的Palatoglossus肌肉
帕拉丁扁桃体
翼状颌中缝
舌神经和上咽咽肌
颊神经和分支
咬肌
腭咽弓的Palatopharyngeus肌肉
下颌骨的拉穆斯
下牙槽动脉，静脉和神经到肌腱肌
内侧翼肌
Styloglossus肌肉
面神经（CN VII）
下颌静脉
颈外动脉
腮腺
Stylopharyngeus肌肉
Stylohyoid肌肉
胸锁乳突肌
Digastric肌肉（后腹部）
颈内静脉，颈内动脉，
颈动脉鞘中的神经和神经CN IX，CN X和CN XII
优越的颈交感神经节
轴（C2）
Longus capitis肌肉
椎前筋膜
口咽筋膜
和咽后间隙



优越的纵向舌肌
Verticalis和transversus linguae肌肉
下纵舌肌
Styloglossus肌肉
颊肌
舌头
Hyoglossus肌肉
颏舌肌
舌下唾液腺
颌下管
颌下腺唾液腺
下颌管，下牙槽动脉，静脉和神经
舌神经
神经到肌萎缩肌
舌下神经（舌侧静脉）的Vena comitans
舌动脉
面动脉
舌下神经（CN XII）
颌下腺唾液腺
颌下淋巴结
肌萎缩肌
面部静脉
中间的二腹肌腱
舌骨

冠状切面
在第1个之后
臼齿
（前视图）
示范
舌下和
颌下
腺体

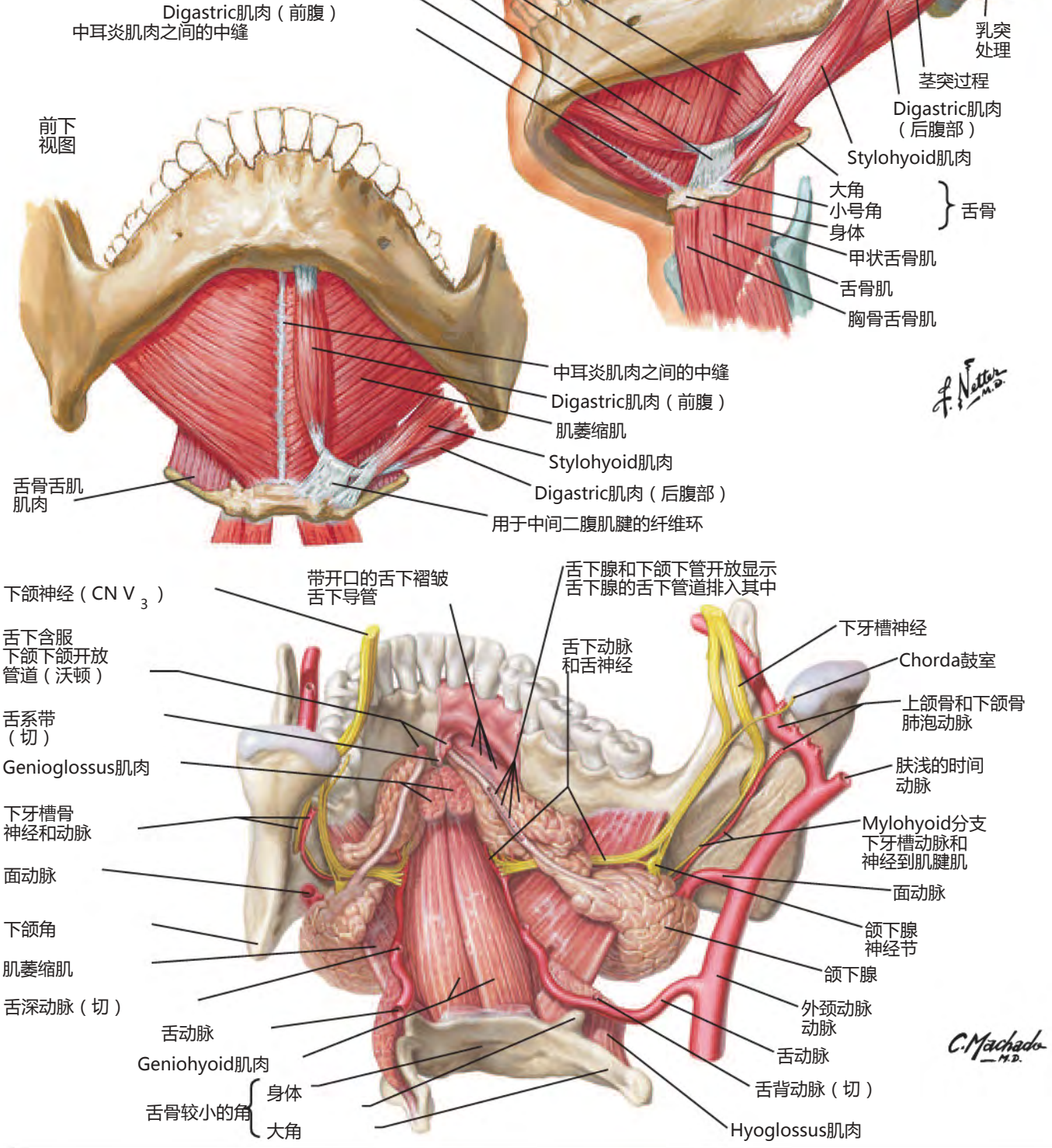
口腔地板

另见板35

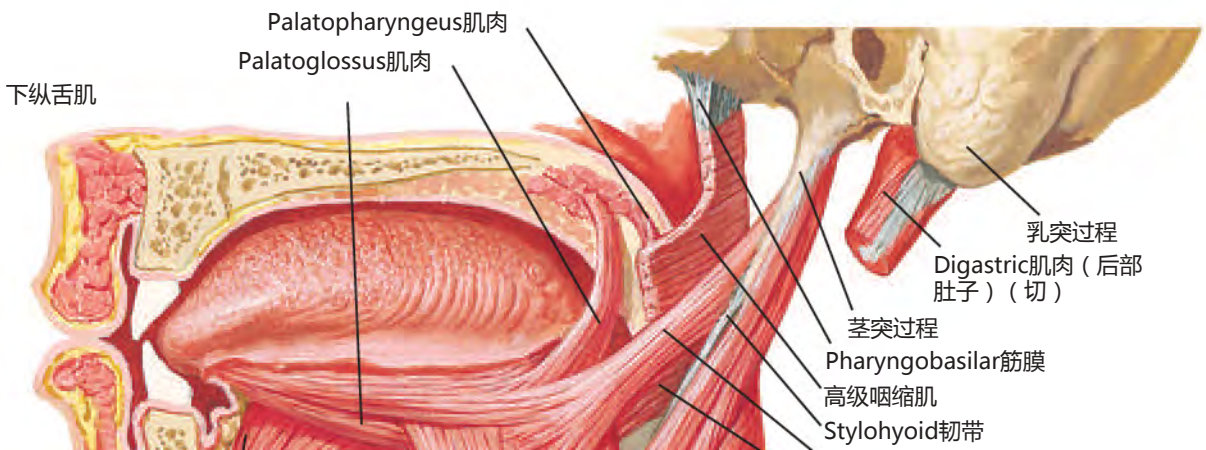
侧面，略微低劣的观点

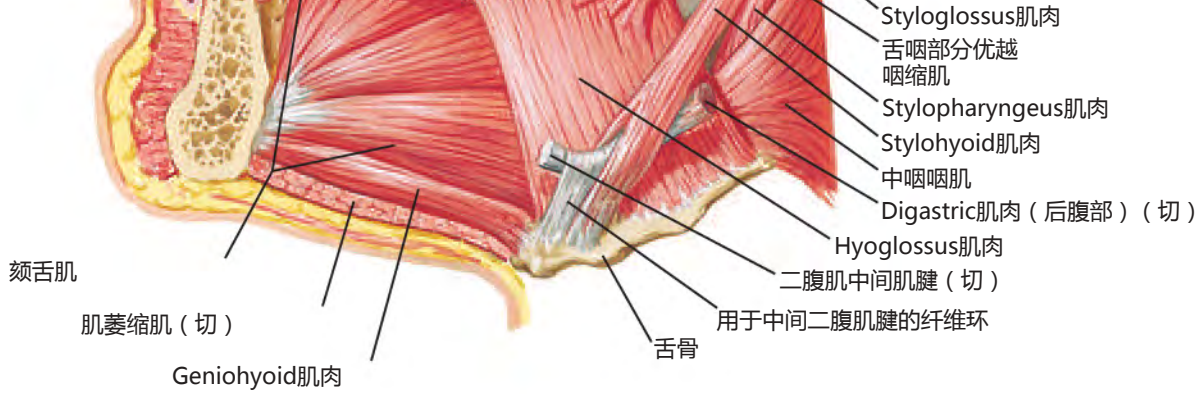
Hyoglossus肌肉
肌萎缩肌
用于中间二腹肌腱的纤维环



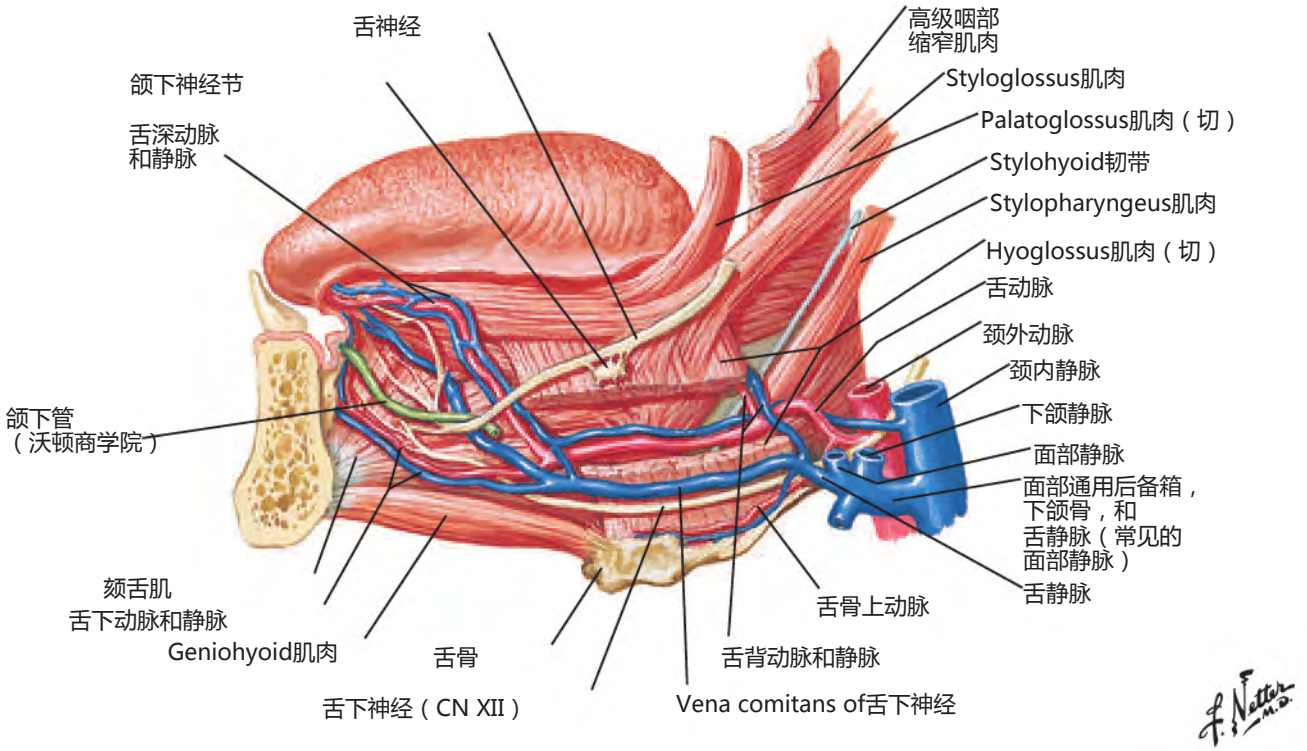

Digastric肌肉（前腹）
中耳炎肌肉之间的中缝
乳突
处理
茎突过程
Digastric肌肉
（后腹部）
Stylohyoid肌肉
大角
小号角
身体
舌骨
甲状舌骨肌
舌骨肌
胸骨舌骨肌
前下
视图
中耳炎肌肉之间的中缝
Digastric肌肉（前腹）
肌萎缩肌
Stylohyoid肌肉
Digastric肌肉（后腹部）
用于中间二腹肌腱的纤维环
舌骨舌肌
肌肉
F. Netter M.D.
下颌神经（CN V 3）
带开口的舌下褶皱
舌下导管
舌下腺和下颌下管开放显示
舌下腺的舌下管道排入其中
舌下含服
下颌下颌开放
管道（沃顿）
舌下动脉
和舌神经
下牙槽神经
Chorda鼓室
舌系带
（切）
上颌骨和下颌骨
肺泡动脉
Genioglossus肌肉
肤浅的时间
动脉
下牙槽骨
神经和动脉
Mylohyoid分支
下牙槽动脉和
神经到肌腱肌
面动脉
面动脉
下颌角
颌下腺
神经节
肌萎缩肌
颌下腺
舌深动脉（切）
外颈动脉
动脉
舌动脉
舌动脉
Geniohyoid肌肉
舌背动脉（切）
舌骨较小的角
身体
大角
Hyoglossus肌肉
C. Machado M.D.

另见板69,139

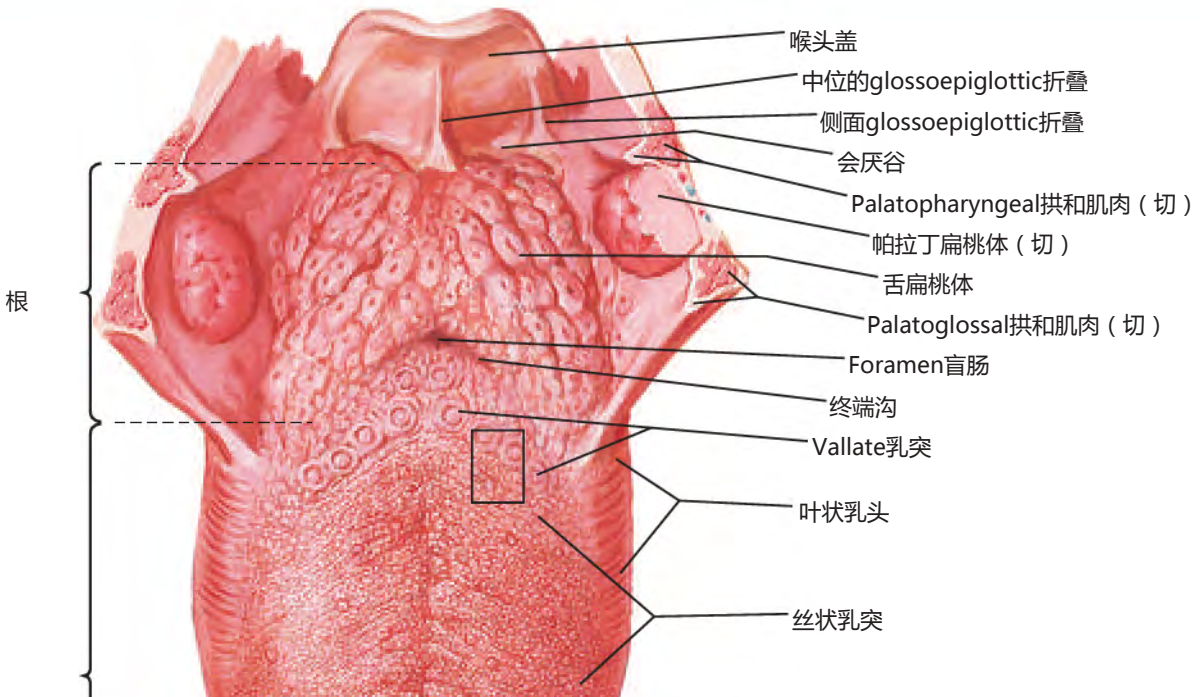

Palatopharyngeus肌肉
Palatoglossus肌肉
下纵舌肌
乳突过程
Digastric肌肉（后部
肚子）（切）
茎突过程
Pharyngobasilar筋膜
高级咽缩肌
Stylohyoid韧带

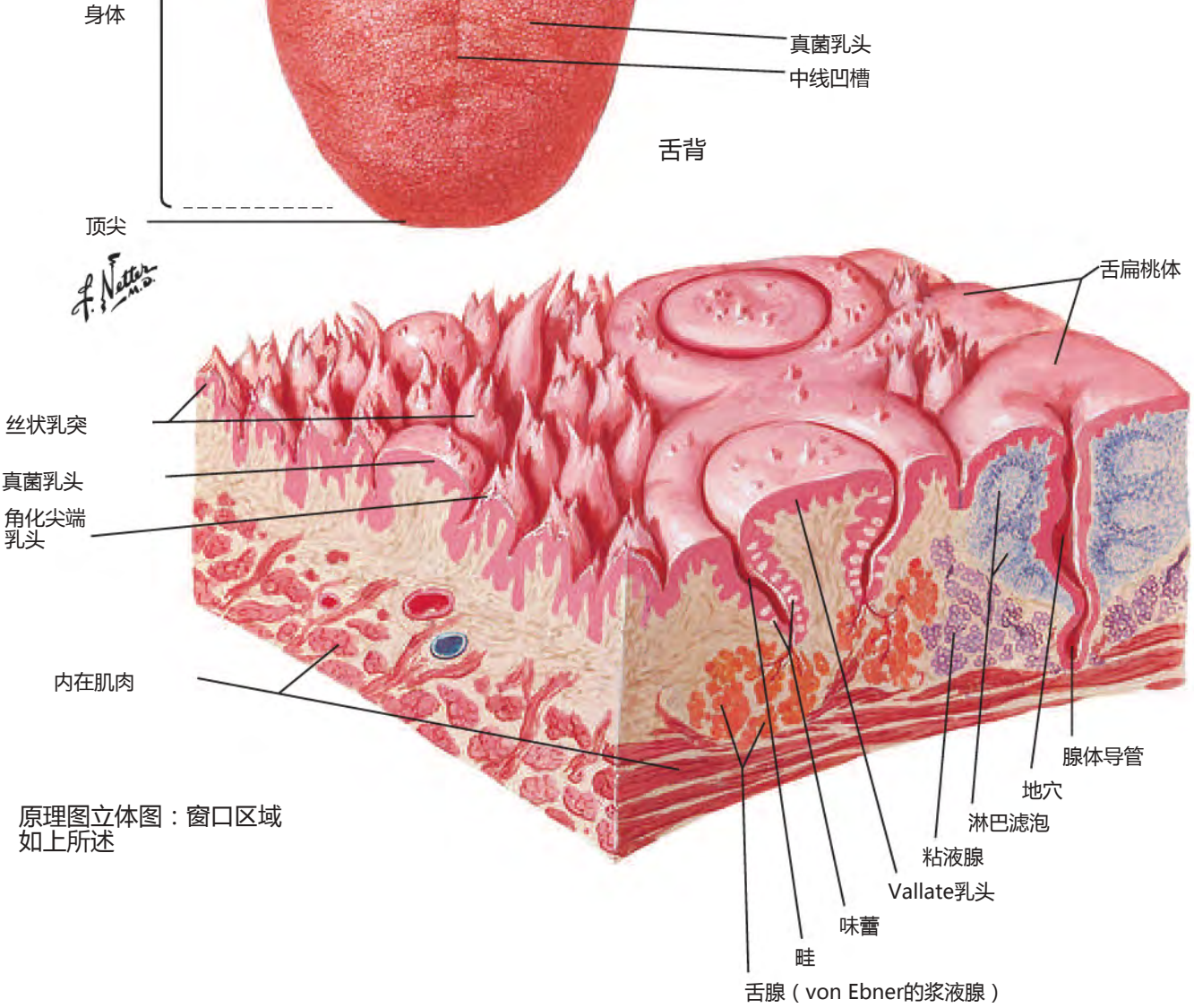


侧视图（去除下颌骨左侧）



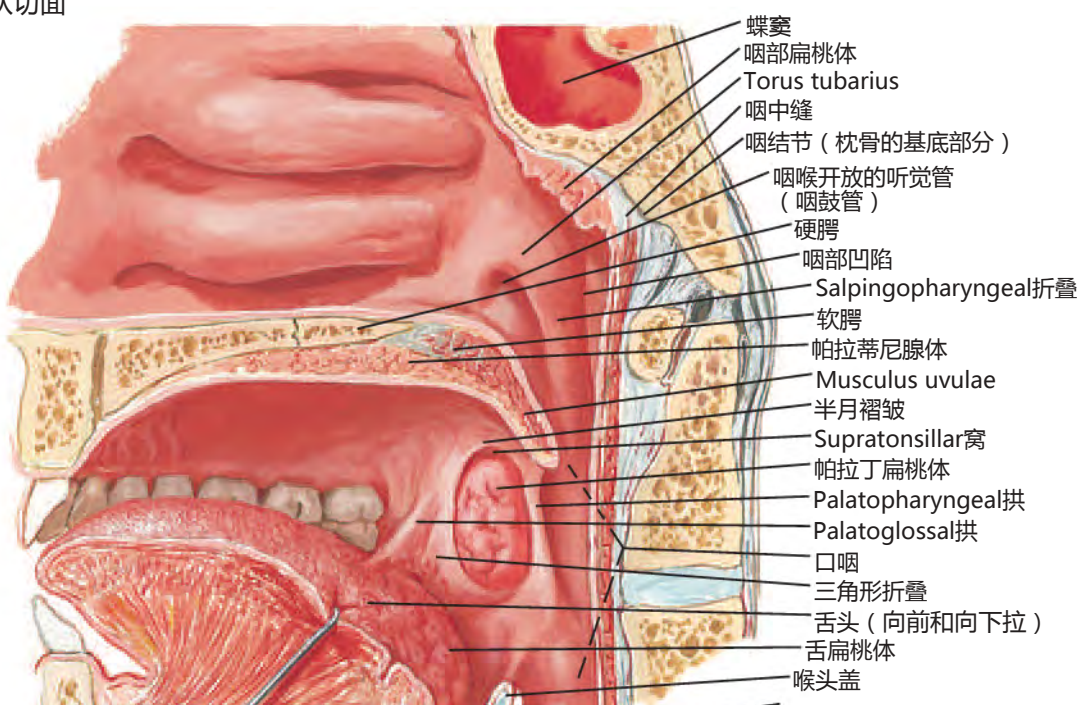
舌头（续）





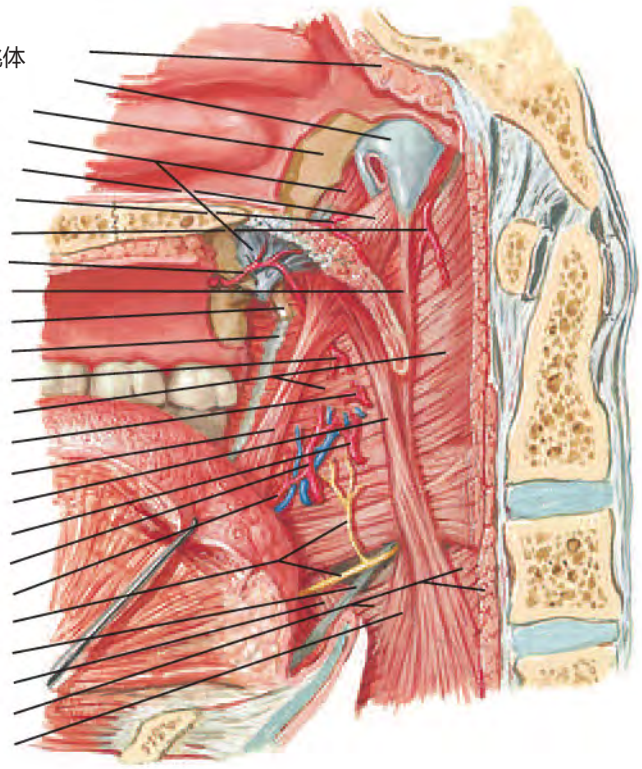
原理图立体图：窗口区域
如上所述

内侧视图
矢状切面



会厌谷

除去咽部粘膜



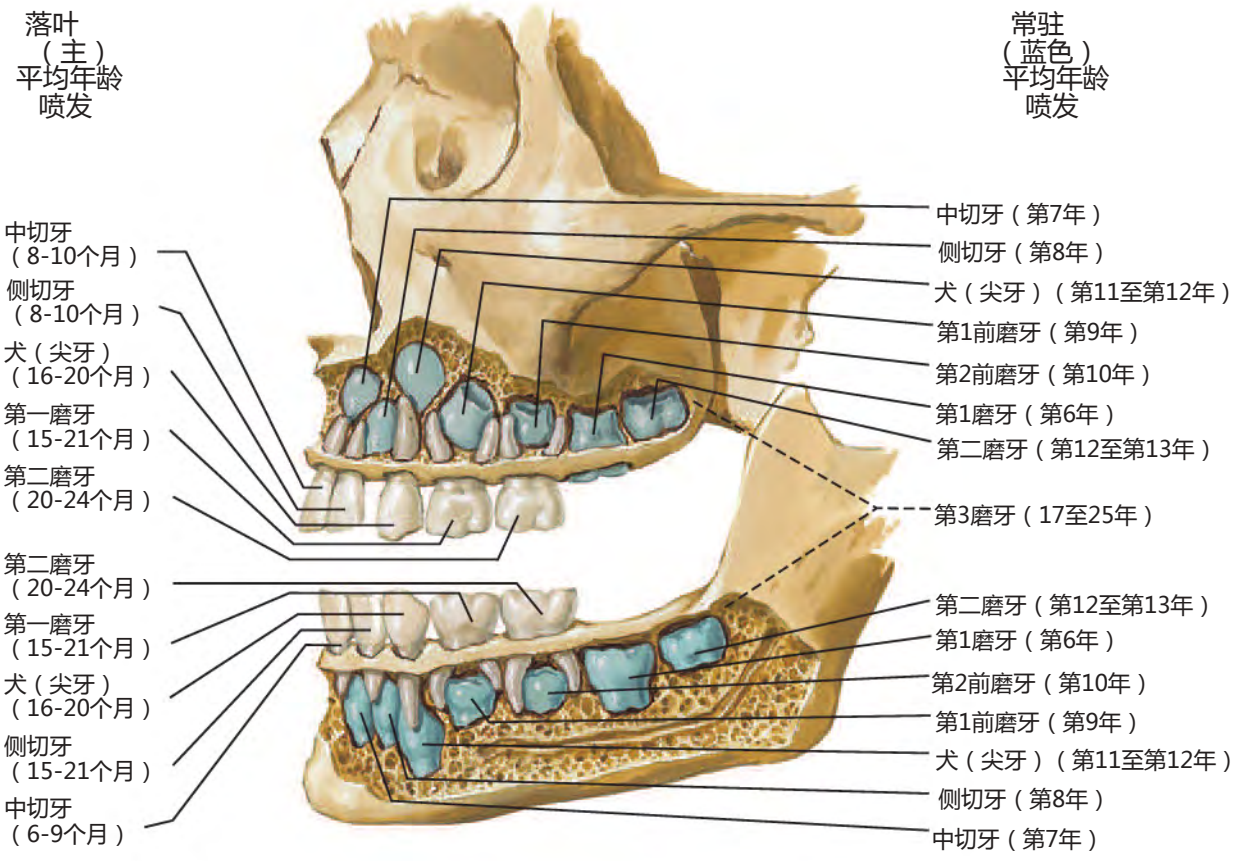
咽部扁桃体
听觉管的软骨部分（咽鼓管）
内侧翼板
Tensor veli palatini肌肉和肌腱
提肌veli palatini肌肉
上行腭动脉
咽上动脉咽部分支
小腭动脉
Salpingopharyngeus肌肉
翼鱼
翼状颌中缝
小腭动脉的扁桃体分支
高级咽缩肌
咽上动脉的扁桃体分支
Palatoglossus肌肉
Palatopharyngeus肌肉
上腭动脉的扁桃体分支
面动脉的扁桃体分支
背舌动脉的扁桃体分支
舌咽神经（CN IX）和扁桃体分支
Stylohyoid韧带
Hyoglossus肌肉
中咽咽肌
Stylopharyngeus肌肉

牙

另见板67

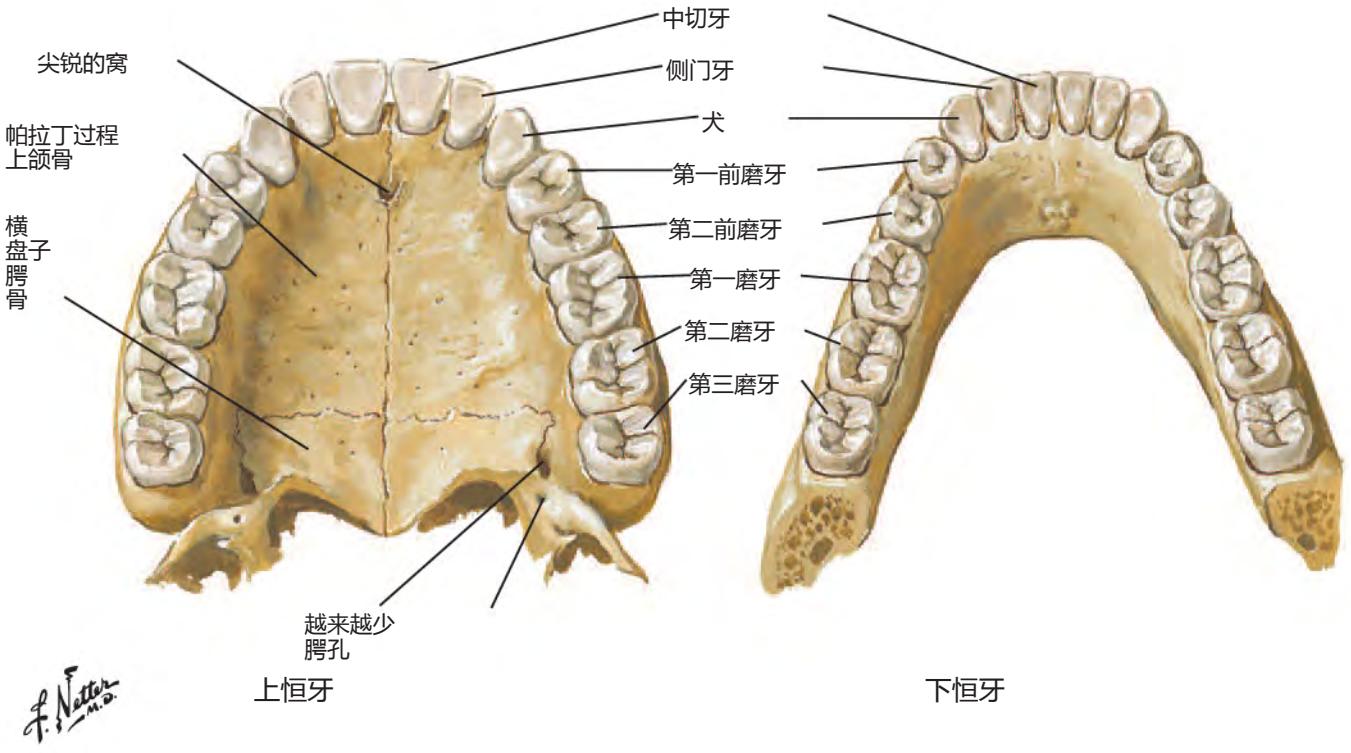
落叶（主）平均年龄喷发

常驻（蓝色）平均年龄喷发

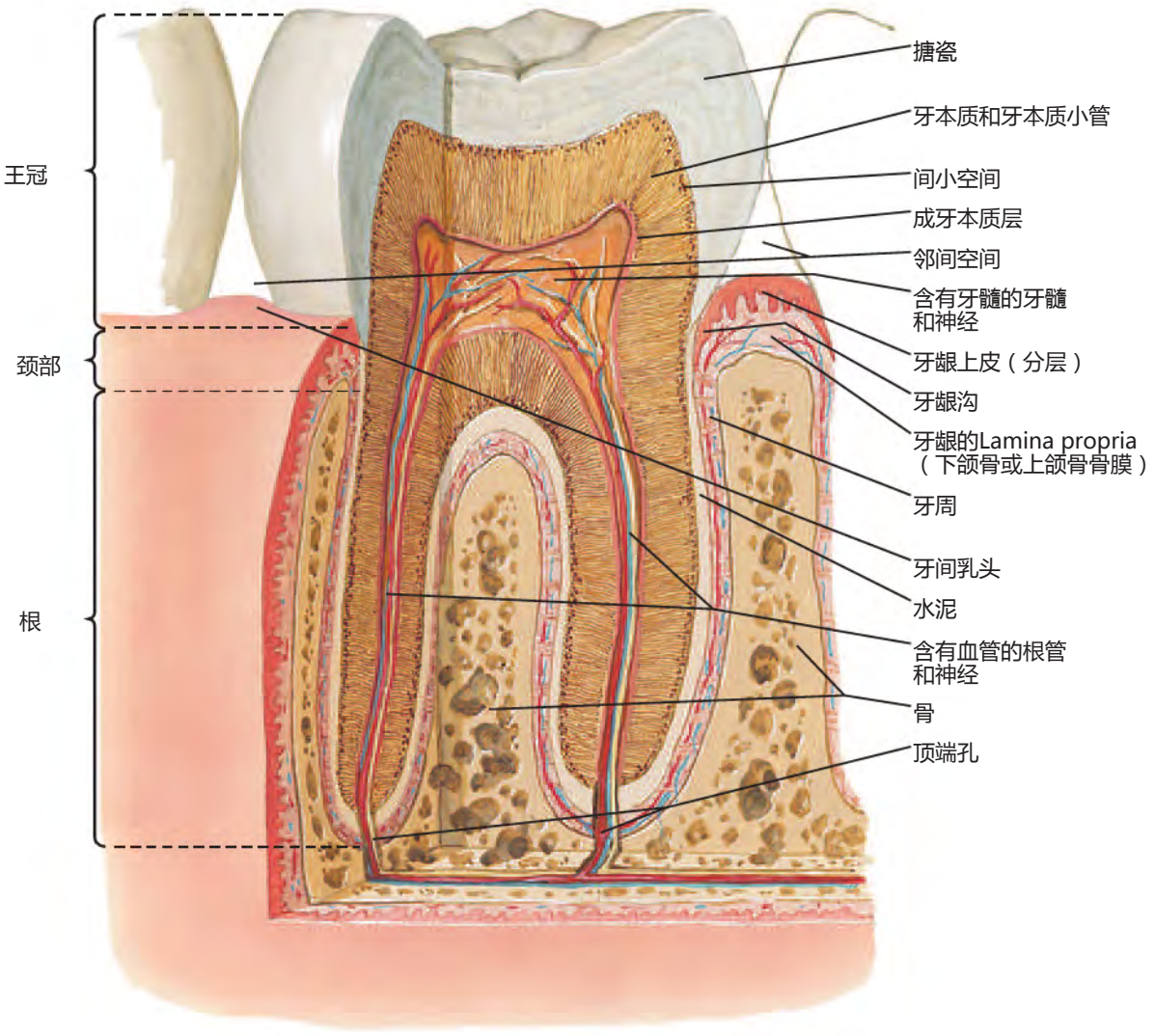


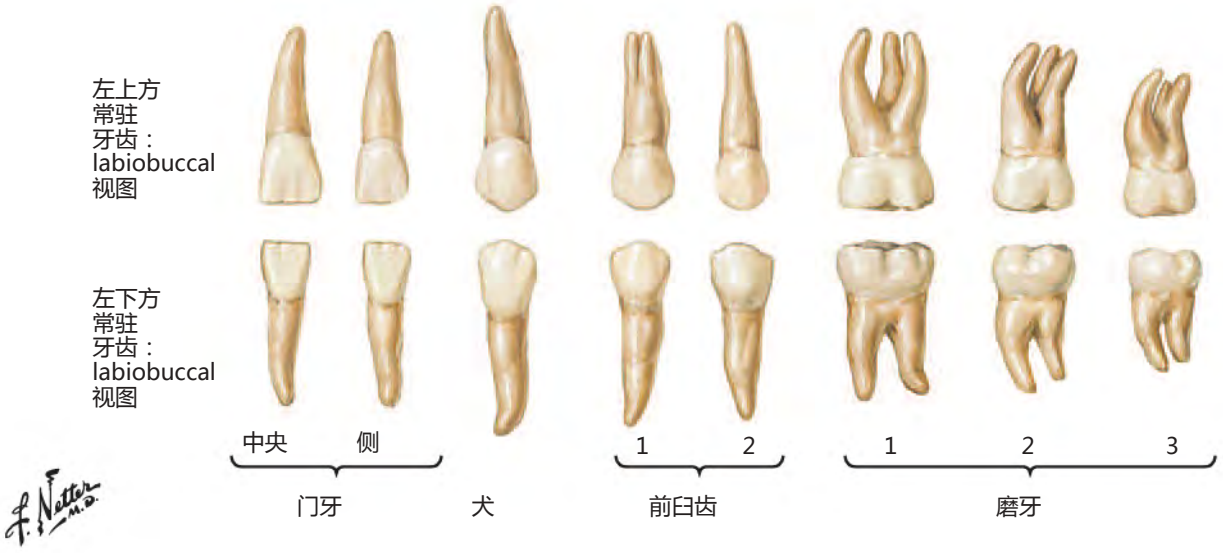
中切牙（8-10个月）
侧切牙（8-10个月）
犬（尖牙）（16-20个月）
第一磨牙（15-21个月）
第二磨牙（20-24个月）
第二磨牙（20-24个月）
第一磨牙（15-21个月）
犬（尖牙）（16-20个月）
侧切牙（15-21个月）
中切牙（6-9个月）

中切牙（第7年）
侧切牙（第8年）
犬（尖牙）（第11至第12年）
第1前磨牙（第9年）
第2前磨牙（第10年）
第1磨牙（第6年）
第二磨牙（第12至第13年）
第3磨牙（17至25年）
第二磨牙（第12至第13年）
第1磨牙（第6年）
第2前磨牙（第10年）
第1前磨牙（第9年）
犬（尖牙）（第11至第12年）
侧切牙（第8年）
中切牙（第7年）


中切牙
侧门牙
犬
第一前磨牙
第二前磨牙
第一磨牙
第二磨牙
第三磨牙
尖锐的窝
帕拉丁过程
上颌骨
横
盘子
腭
骨
越来越少
腭孔
上恒牙
下恒牙

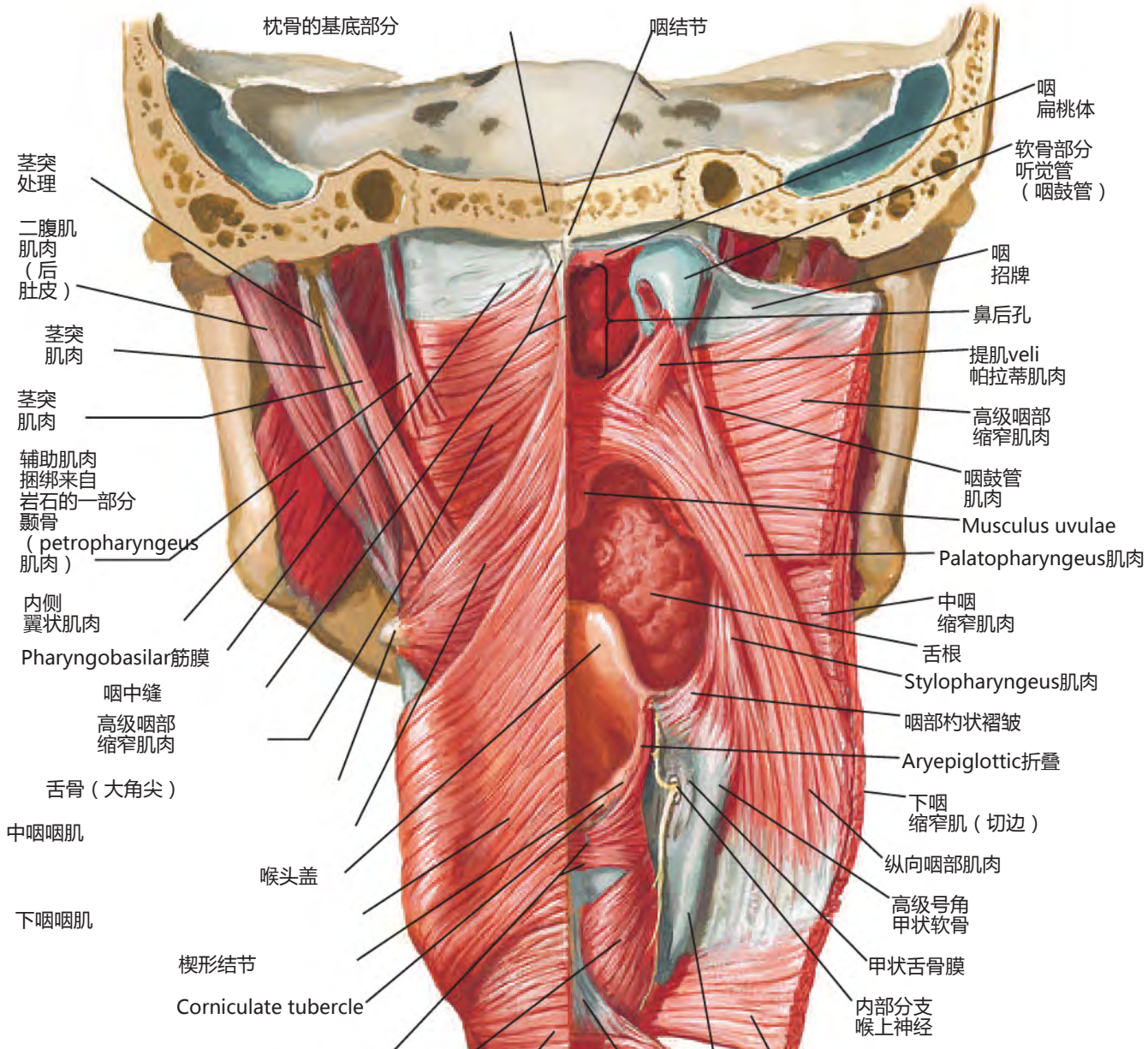
2 牙齿（续）

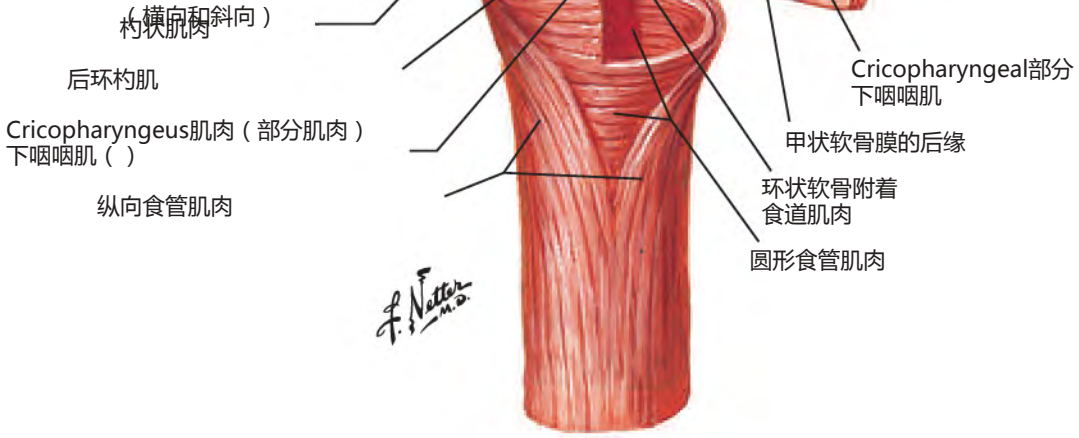

釉瓷
牙本质和牙本质小管
间小空间
成牙本质层
邻间空间
含有牙髓的牙髓
和神经
牙龈上皮（分层）
牙龈沟
牙龈的Lamina propria
（下颌骨或上颌骨骨膜）
牙周
牙间乳头
水泥
含有血管的根管
和神经
骨
顶端孔
王冠
颈部
根



咽部肌肉：部分打开的后视图

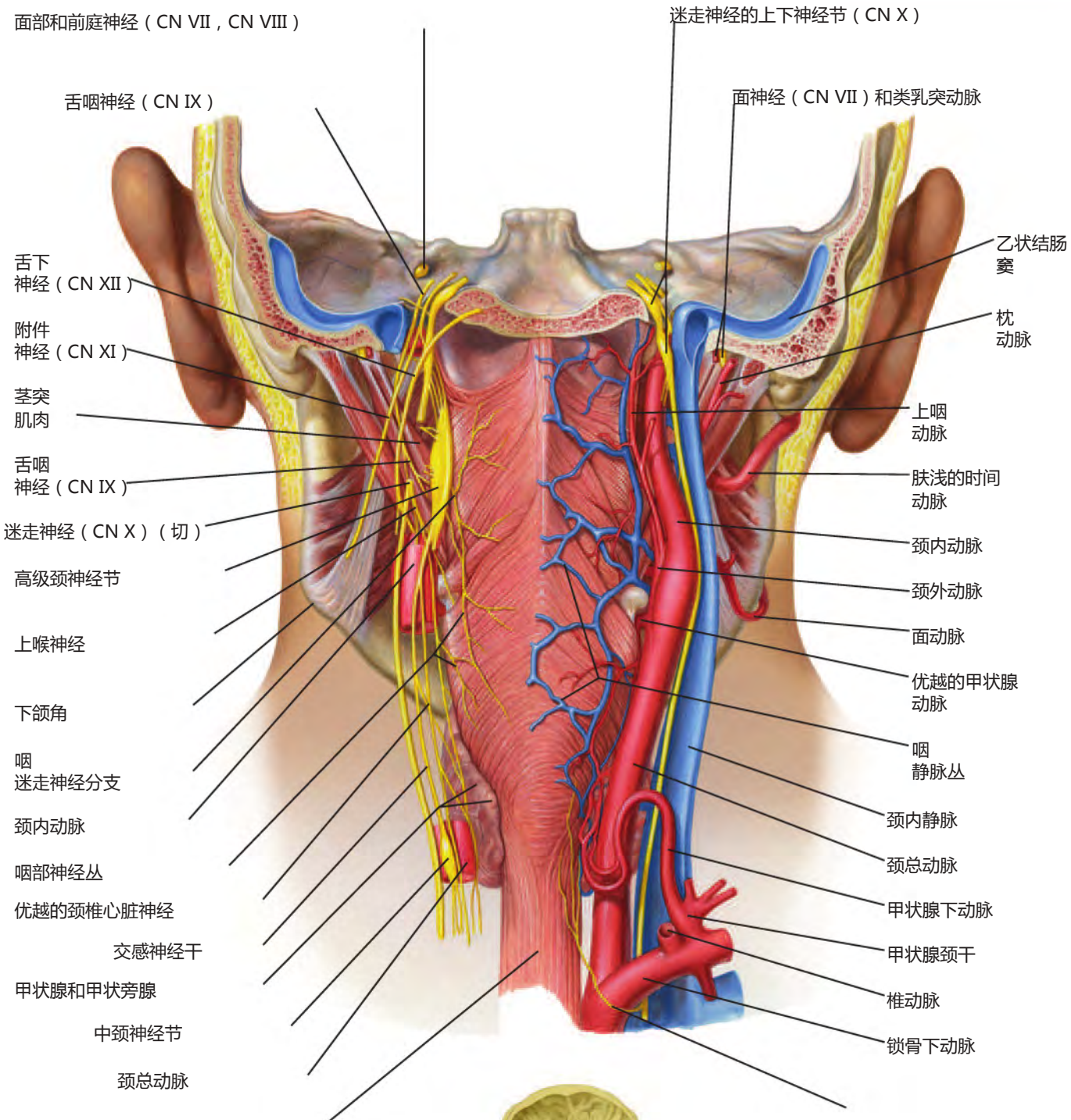
另见板76,81





2 咽后部视图：神经和血管

另见板75,79,82,83



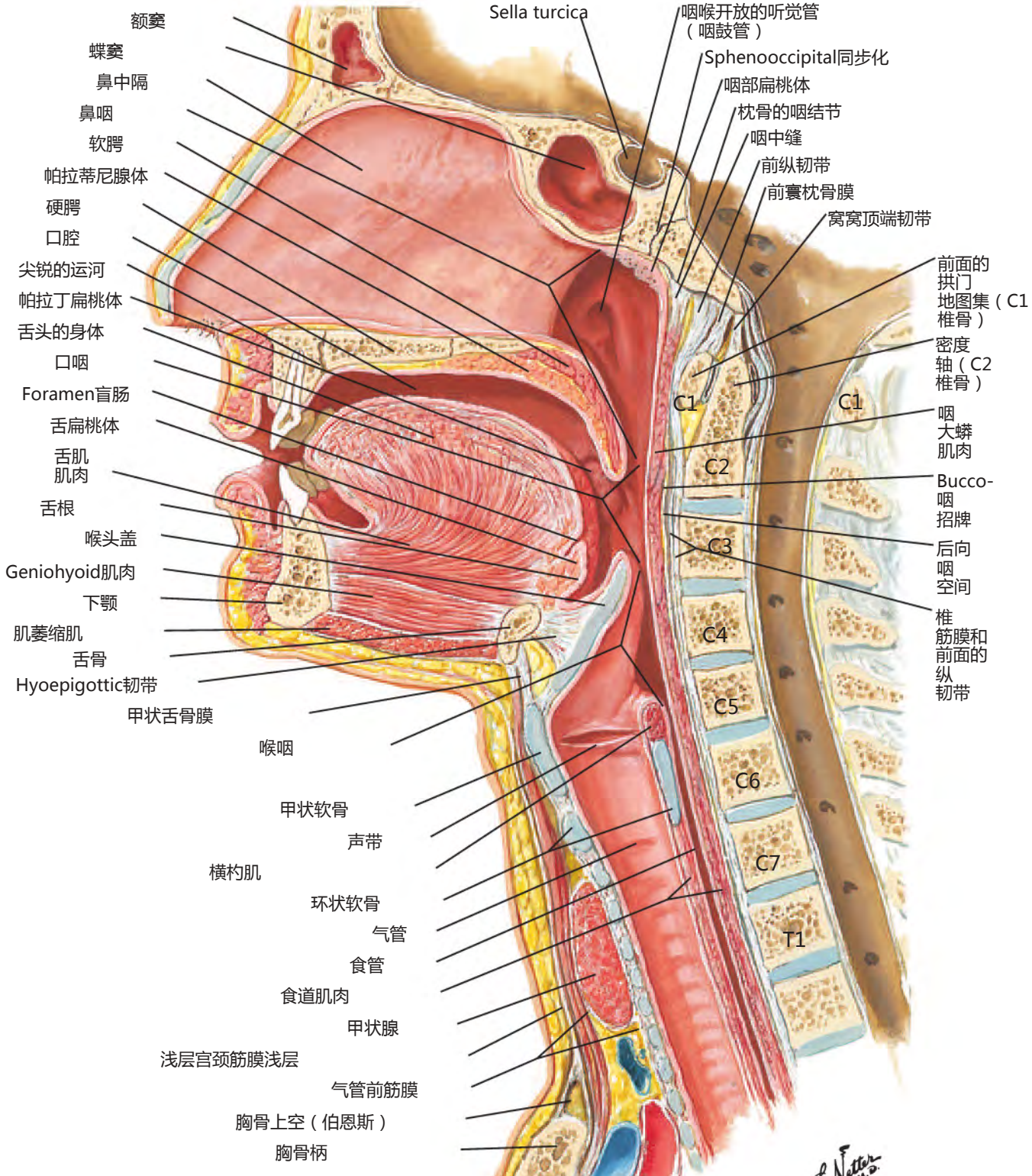
食管

喉返神经



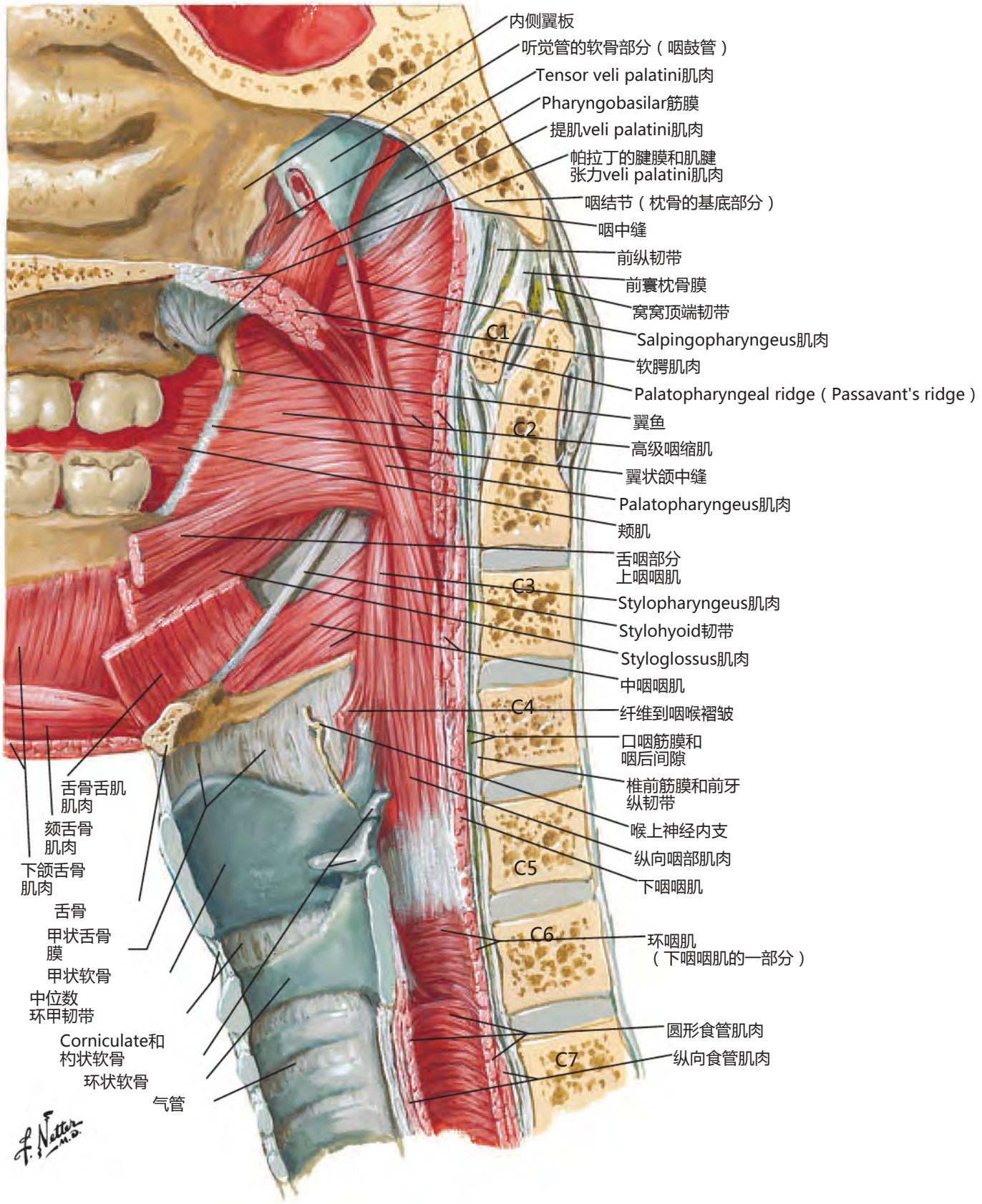
头骨基地的高级视图
显示切割线和
删除部分

咽：内侧视图

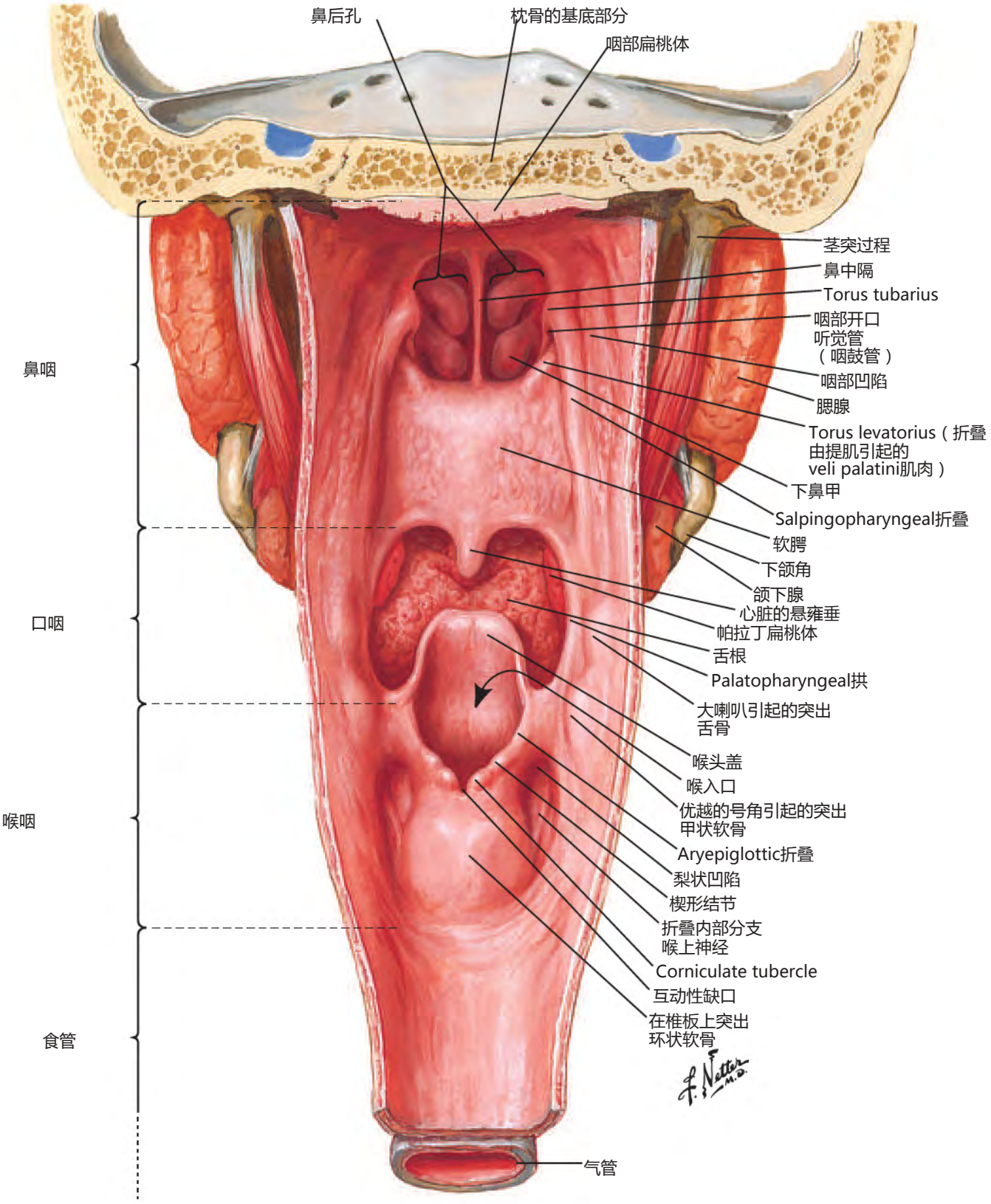


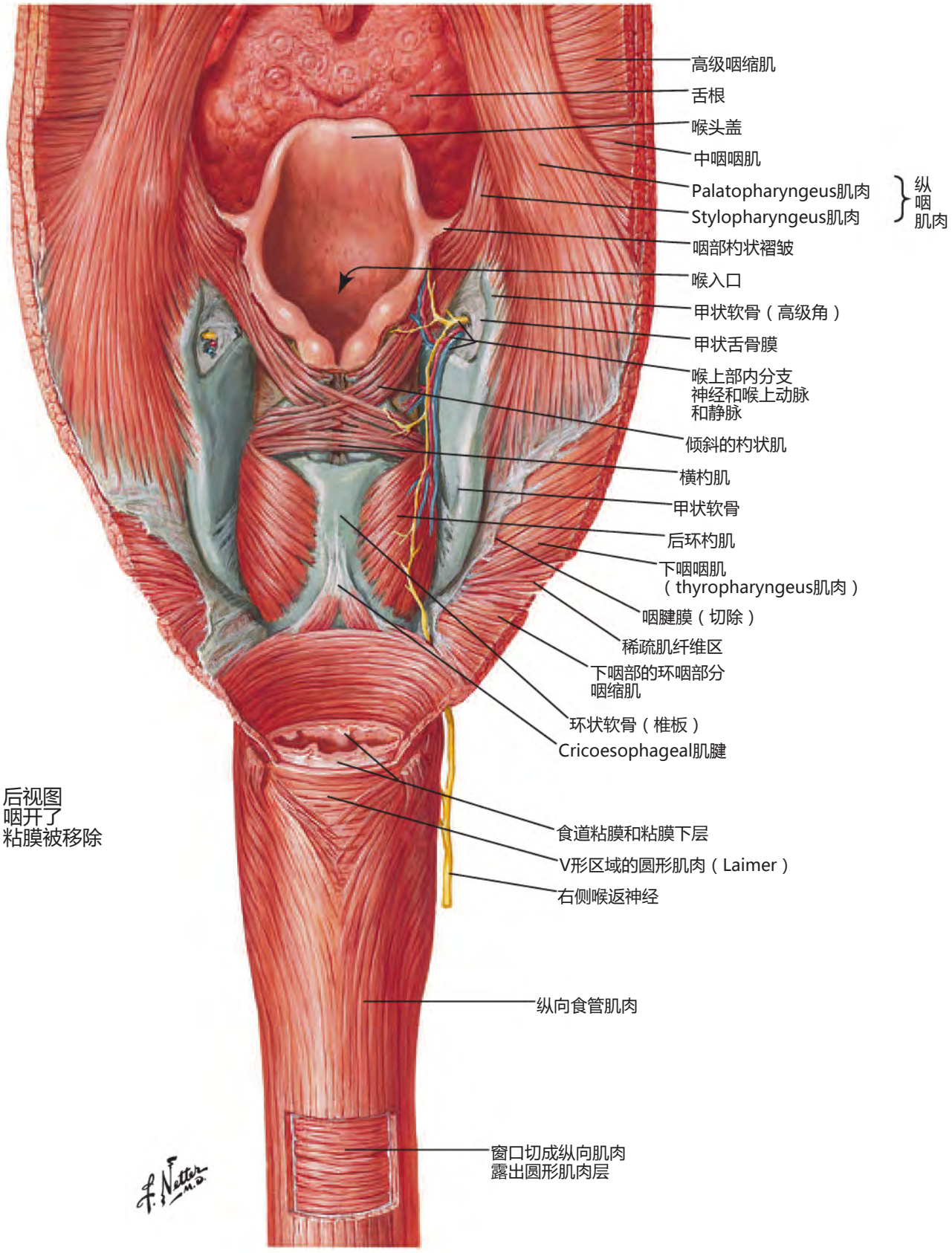
2 个咽部肌肉：内侧视图

另见板72



咽：开放后视图

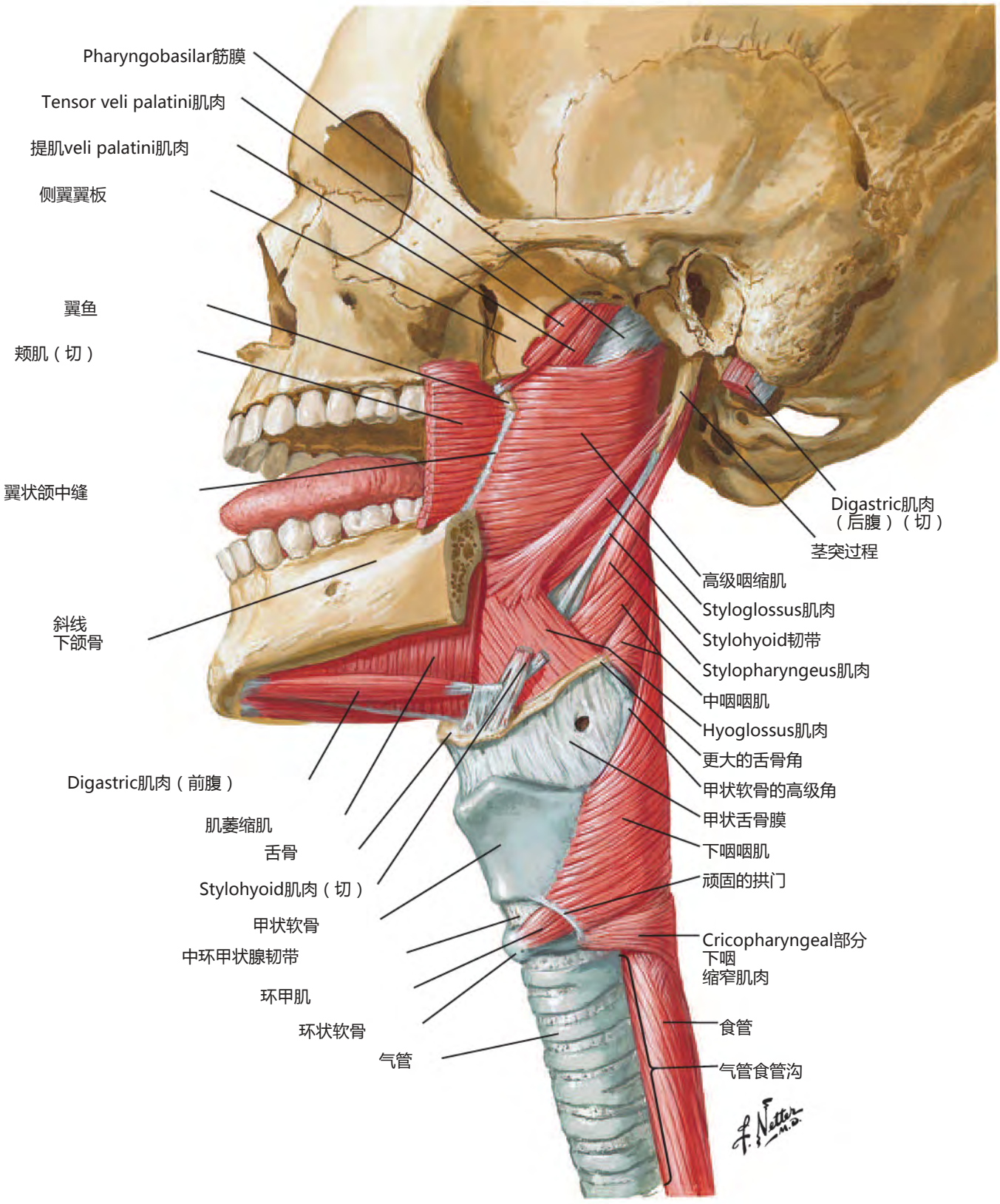

鼻后孔
枕骨的基底部分
咽部扁桃体
茎突过程
鼻中隔
Torus tubarius
咽部开口
听觉管
（咽鼓管）
咽部凹陷
腮腺
Torus levatorius（折叠
由提肌引起的
veli palatini肌肉）
下鼻甲
Salpingopharyngeal折叠
软腭
下颌角
颌下腺
心脏的悬雍垂
帕拉丁扁桃体
舌根
Palatopharyngeal拱
大喇叭引起的突出
舌骨
喉头盖
喉入口
优越的号角引起的突出
甲状软骨
Aryepiglottic折叠
梨状凹陷
楔形结节
折叠内部分支
喉上神经
Corniculate tubercle
互动性缺口
在椎板上突出
环状软骨
鼻咽
口咽
喉咽
食管
气管



后视图
咽开了
粘膜被移除

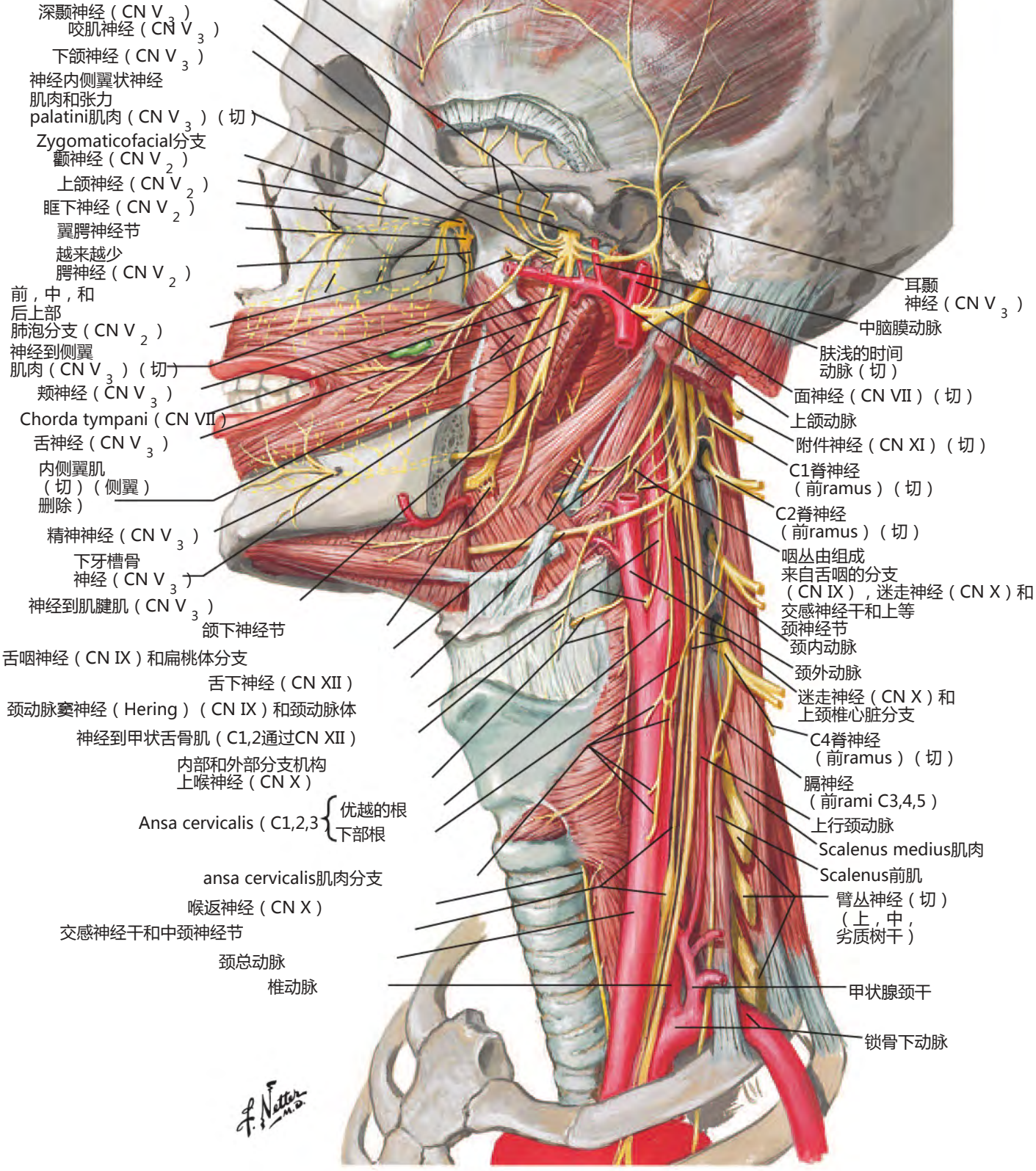
咽喉肌肉：侧视图

另见板75



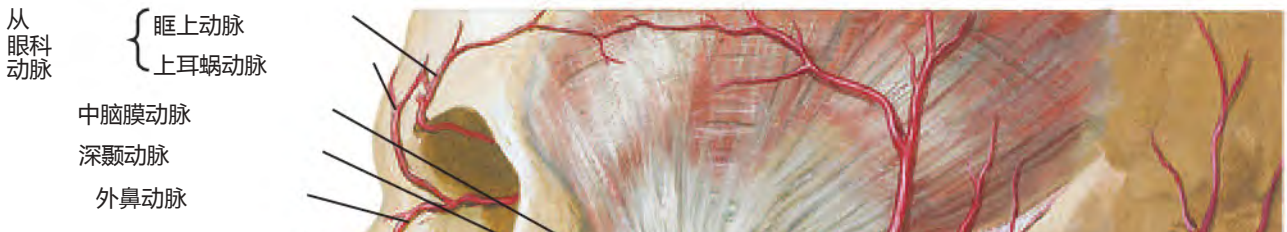
另见板59,133,136

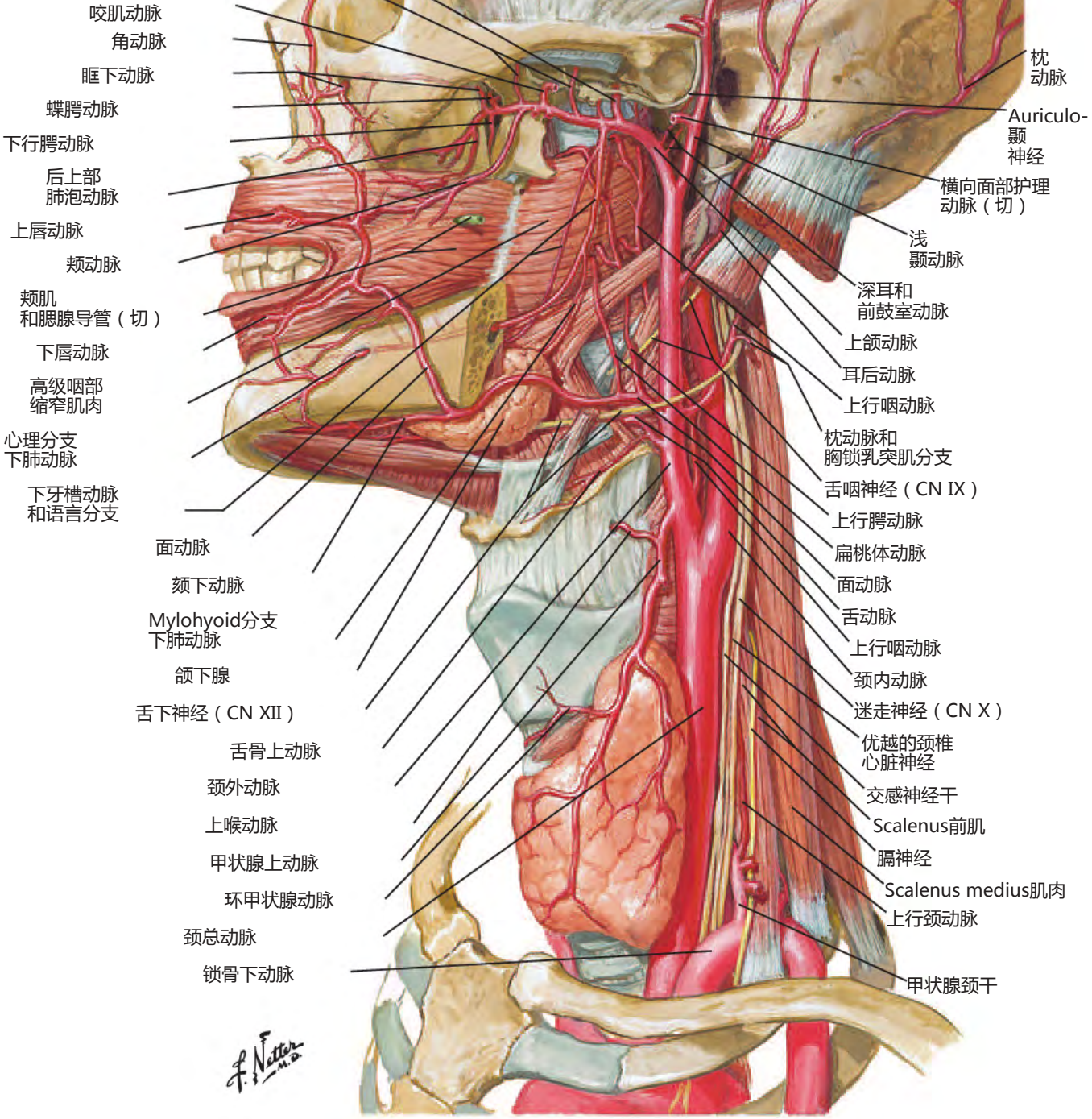




口腔和咽部动脉

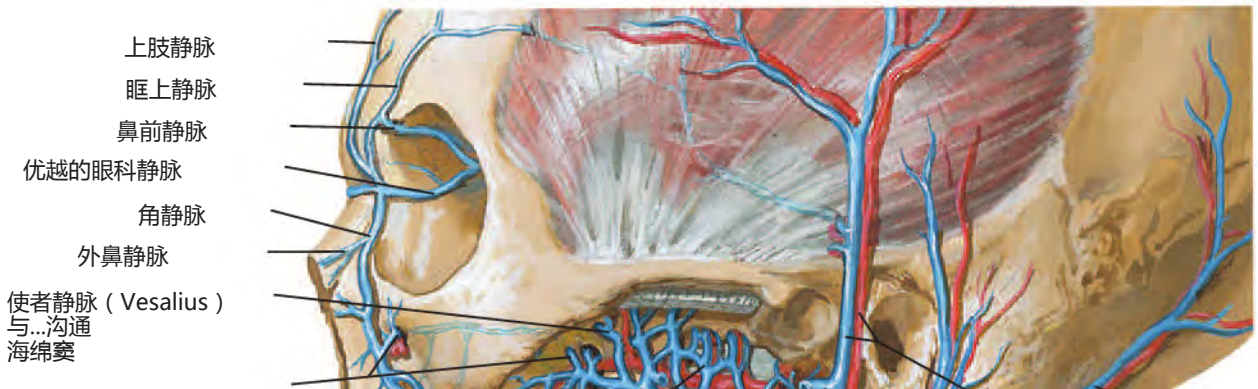
另见板41,57

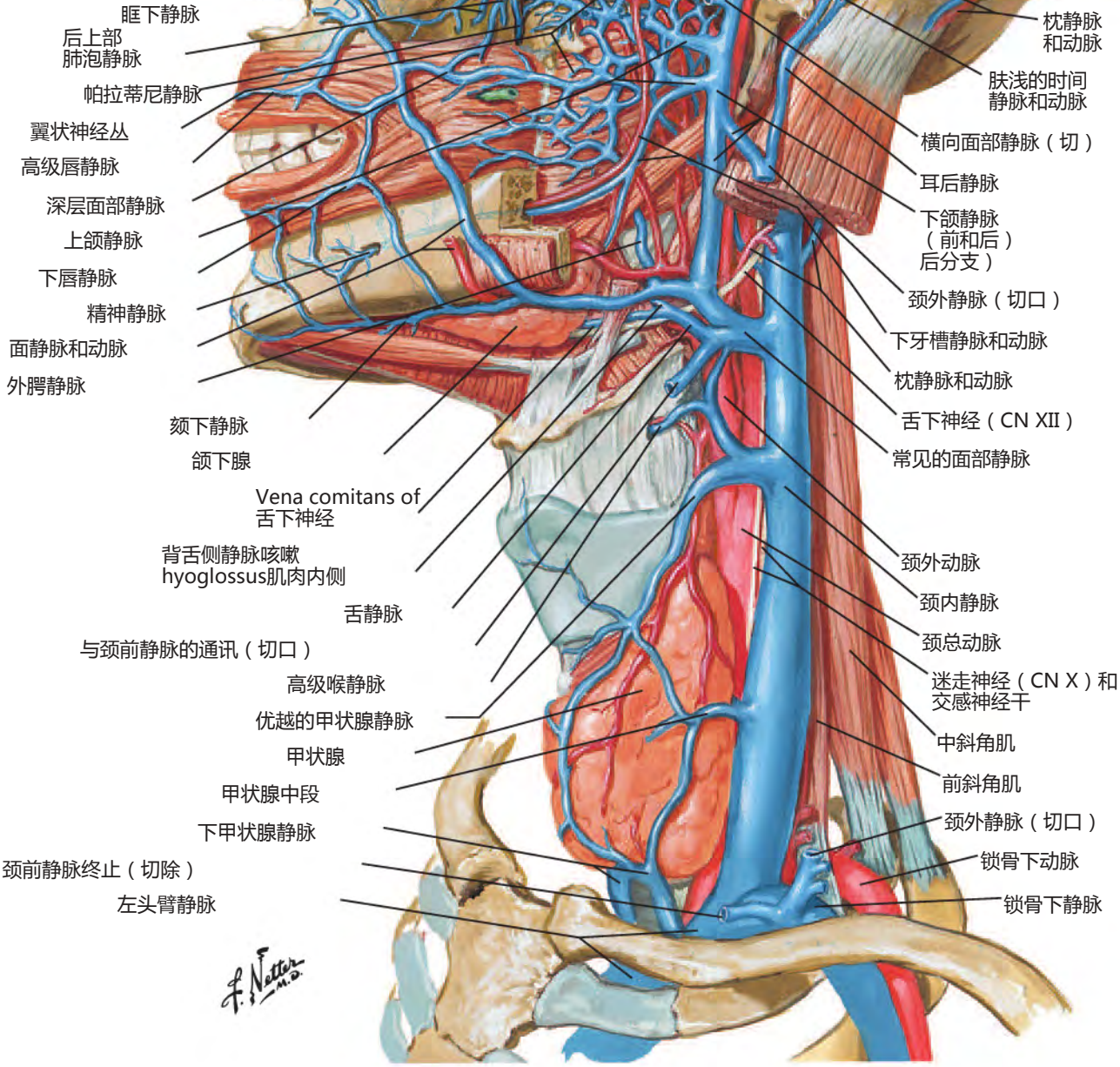




面部和颈部区域的2个静脉

另见板85

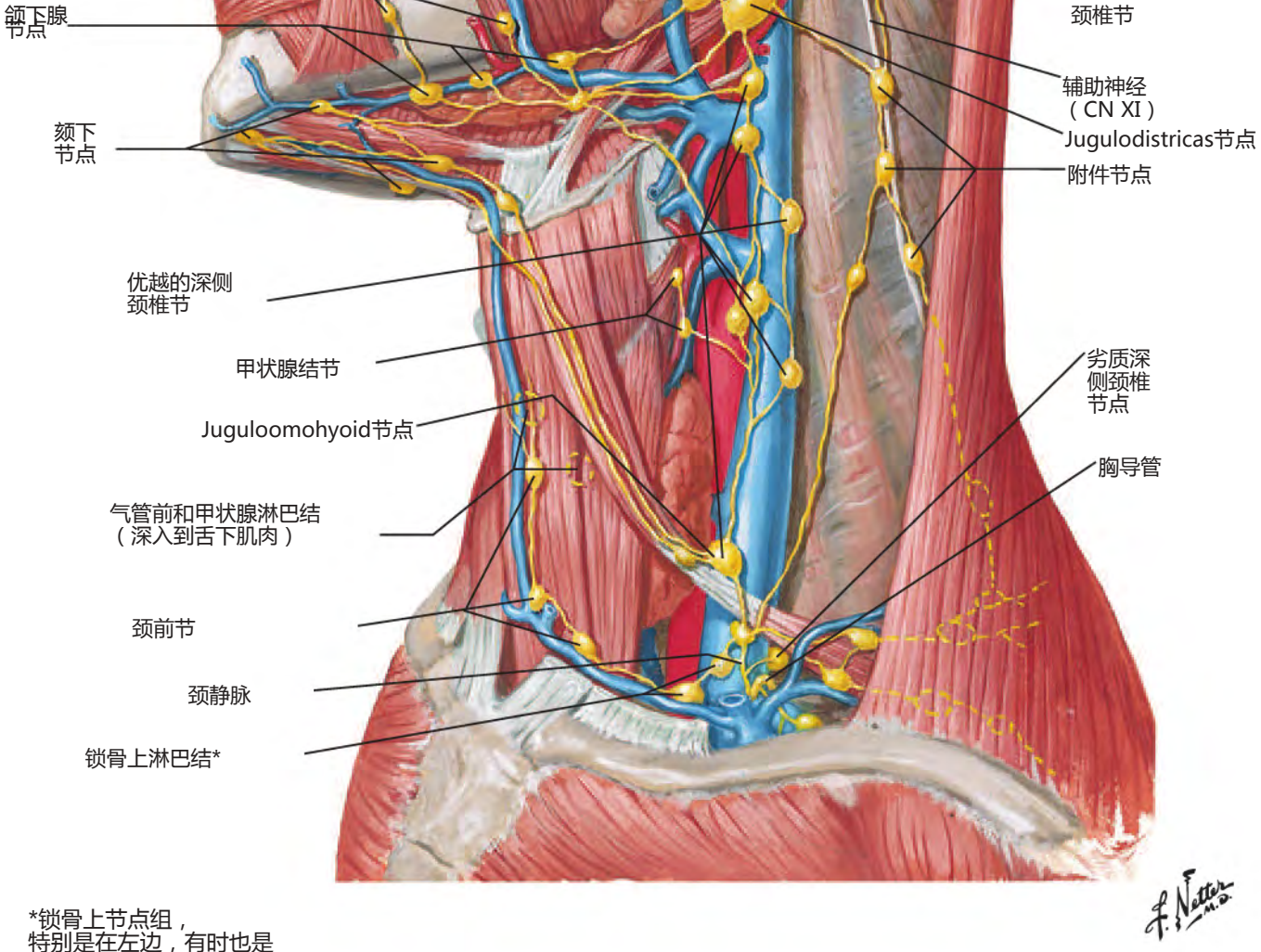




淋巴管和头颈部节

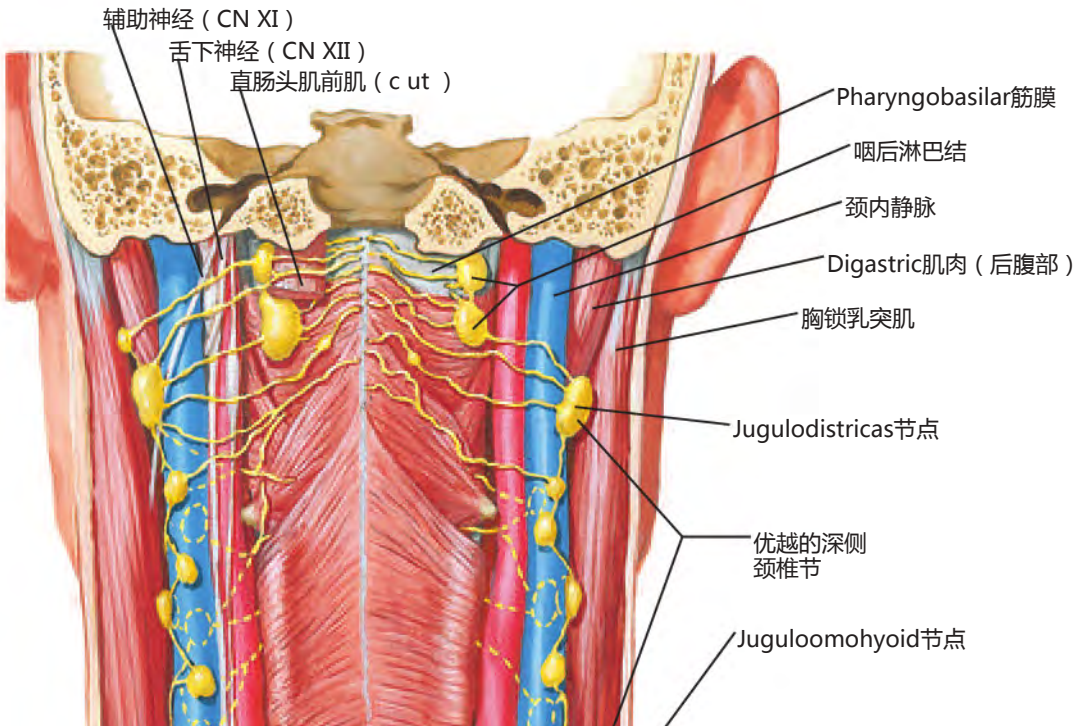
另见板242

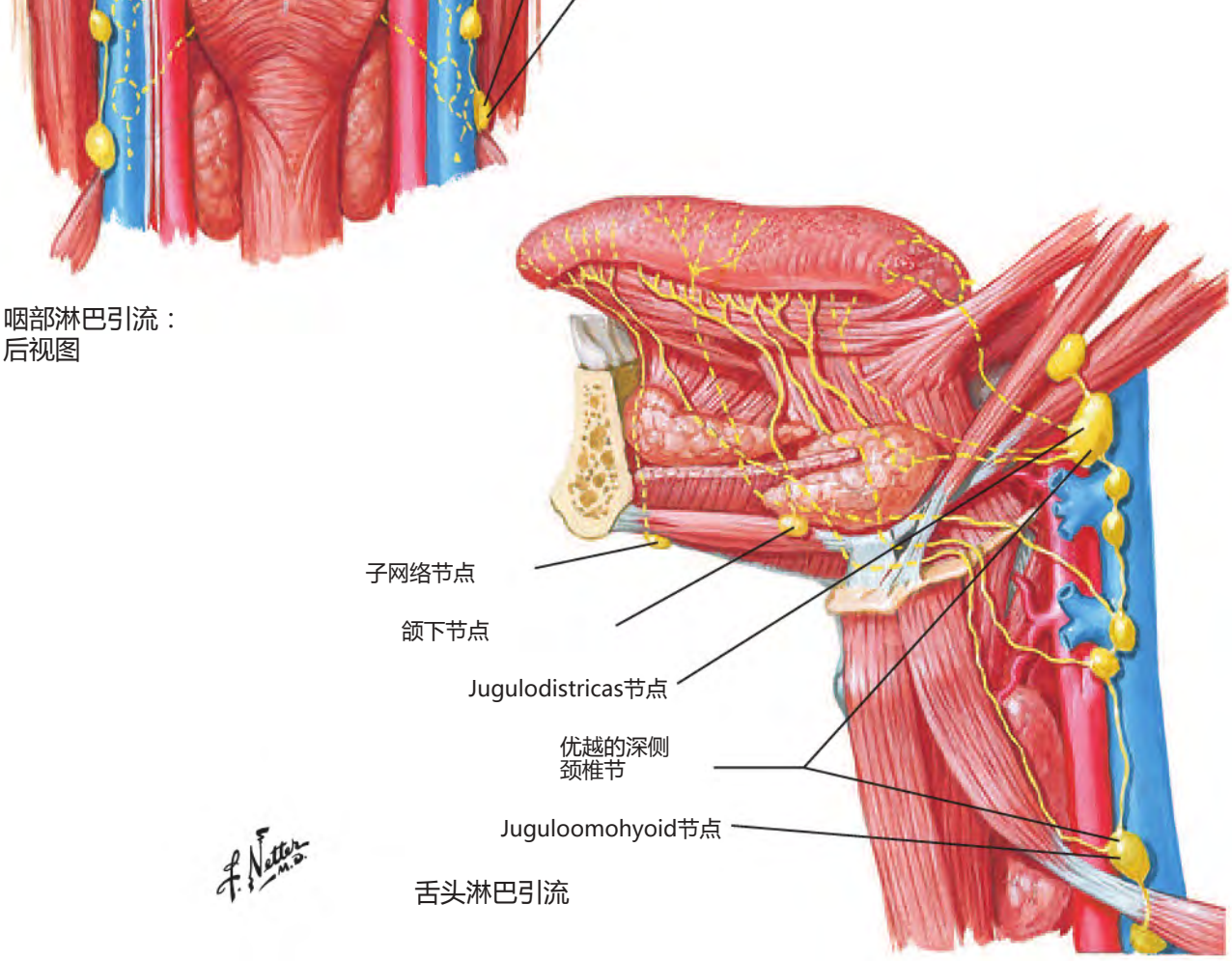




*锁骨上节点组，
特别是在左边，有时也是
被称为信号或前哨淋巴
Virchow或Troisier的节点，尤其是当
足够的扩大和触手可及。这些
节点（或单个节点）之所以如此，是因为
他们可能是第一个被认可的推定者
内脏恶性疾病的证据。

2个淋巴管和咽部和舌头的节点

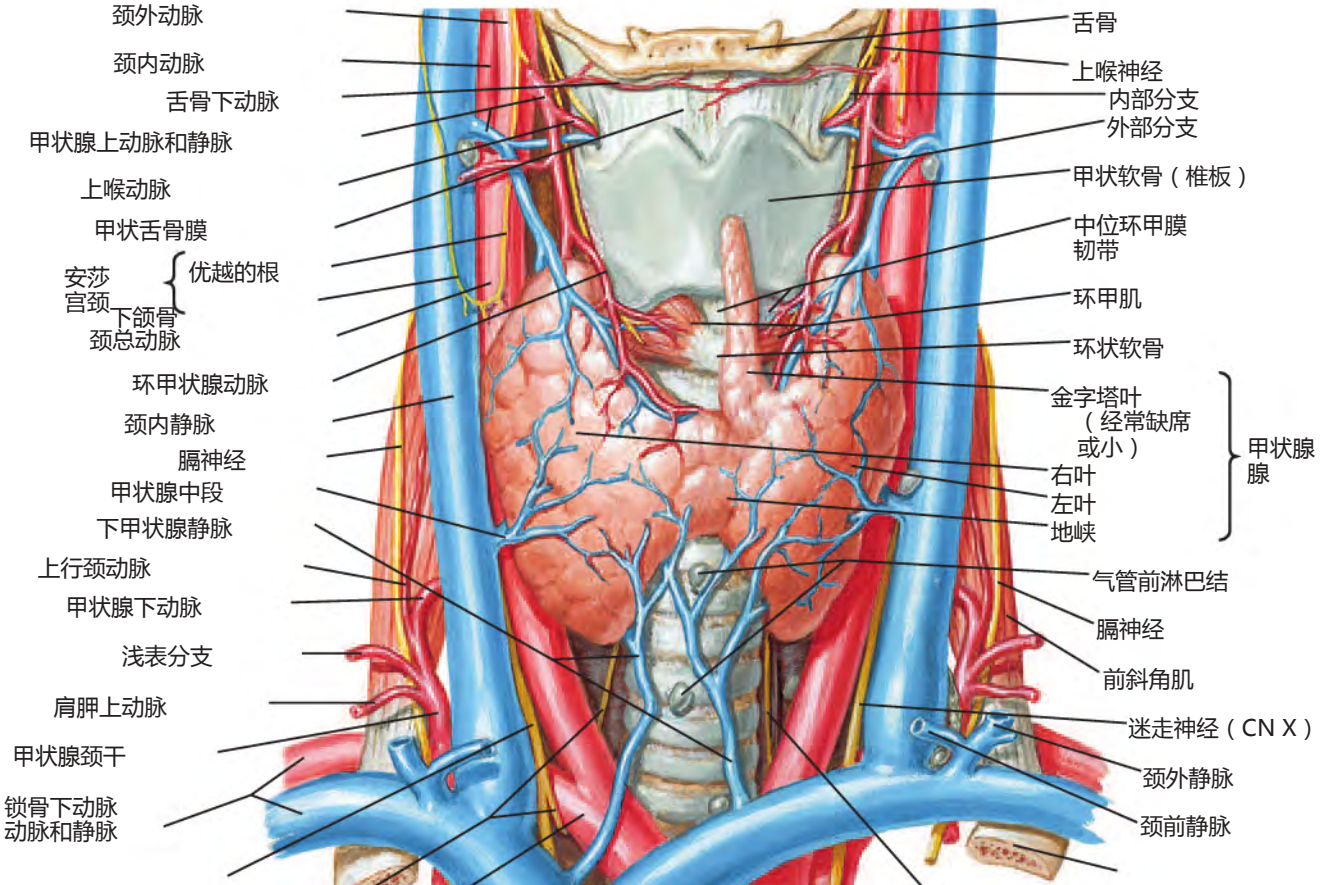




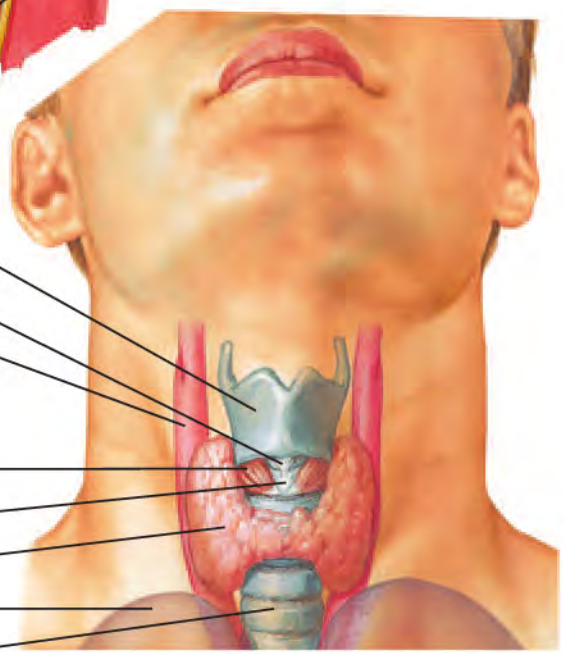
咽部淋巴引流：
后视图

舌头淋巴引流

甲状腺：前视图



迷走神经（CN X）
正确的经常性喉神经
Brachiocephalic树干
Brachiocephalic静脉
上腔静脉
主动脉弓
第1肋（切）
左侧喉返神经



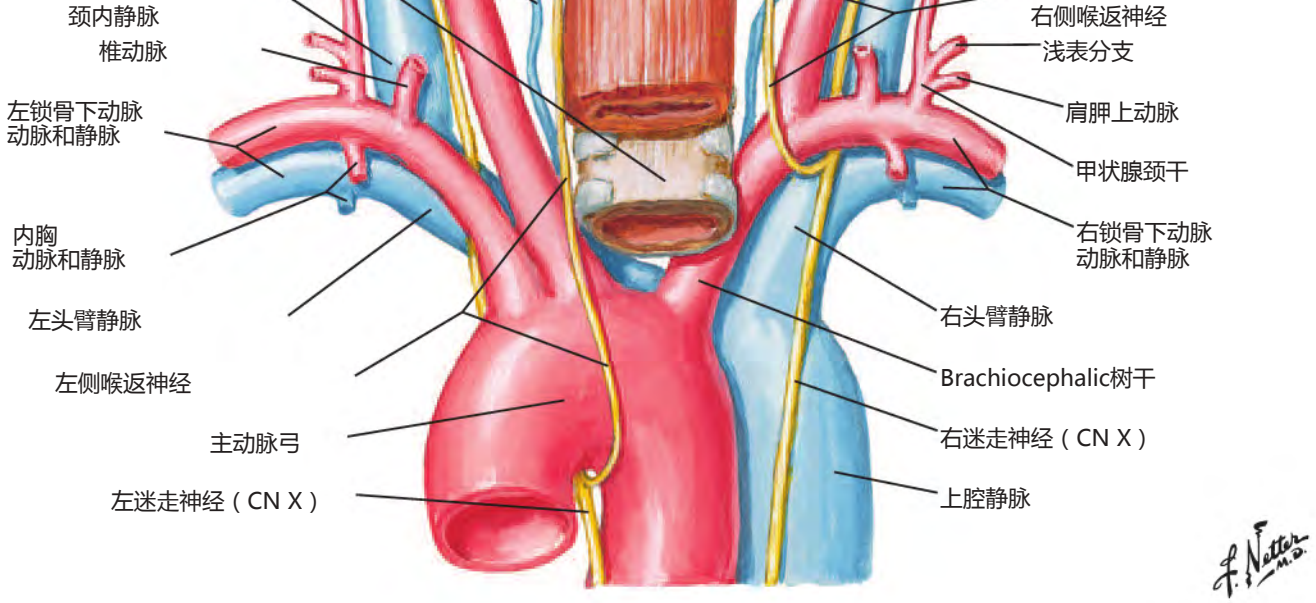
甲状软骨
中环甲状腺韧带
颈总动脉
环甲肌
环状软骨
甲状腺
颈部胸膜
气管

2 甲状腺和咽：后视图

另见板89

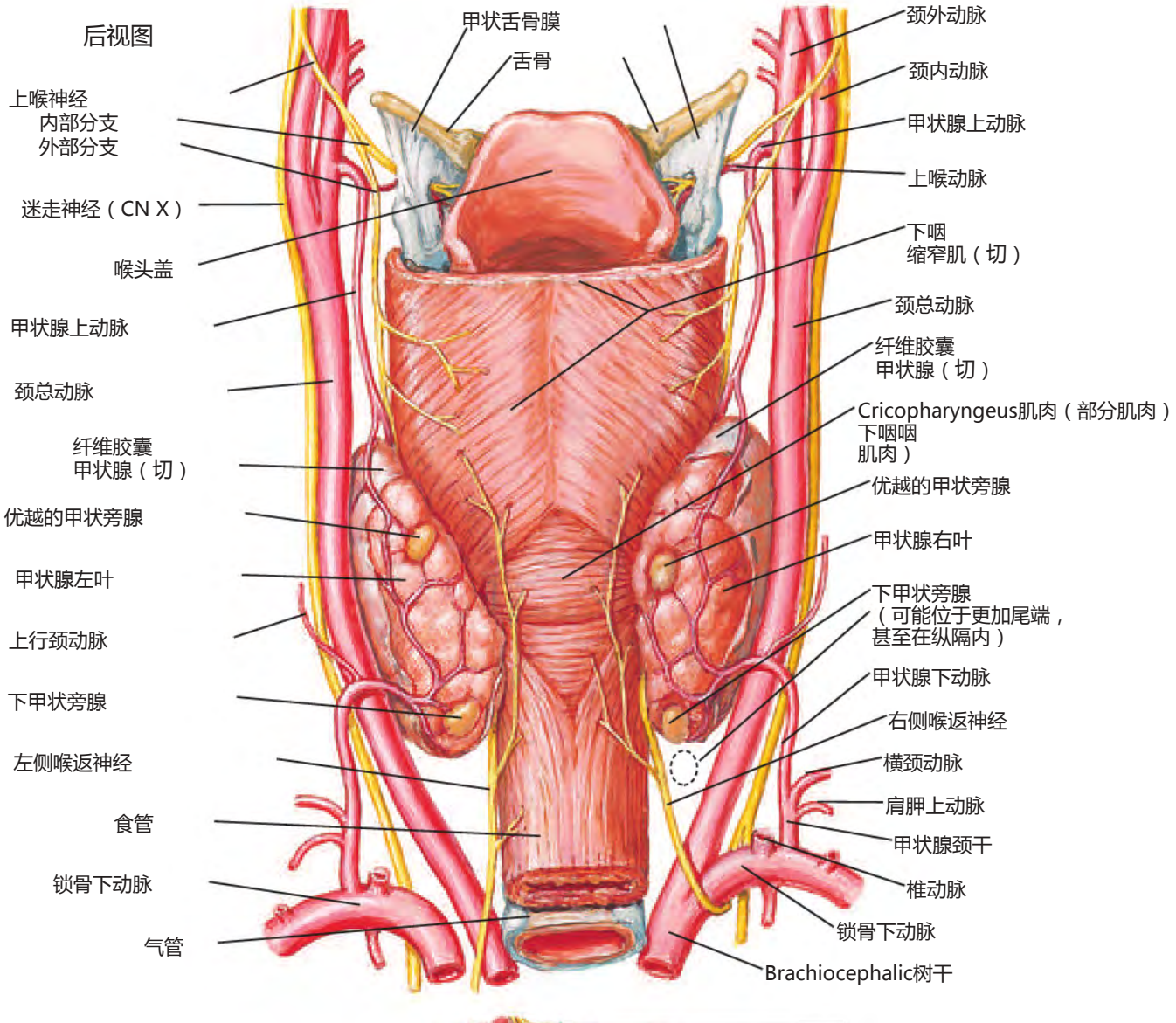
高级咽部缩窄肌肉
中咽缩窄肌肉
尖角更大的角舌骨
下咽缩窄肌肉
咽中缝
稀疏的区域肌肉纤维
环咽肌肉（下等的一部分）
咽缩窄器肌肉）
圆形食道
V形肌肉
稀疏的区域
纵肌纤维
纵食道肌肉
下甲状腺静脉
气管
劣质灯泡

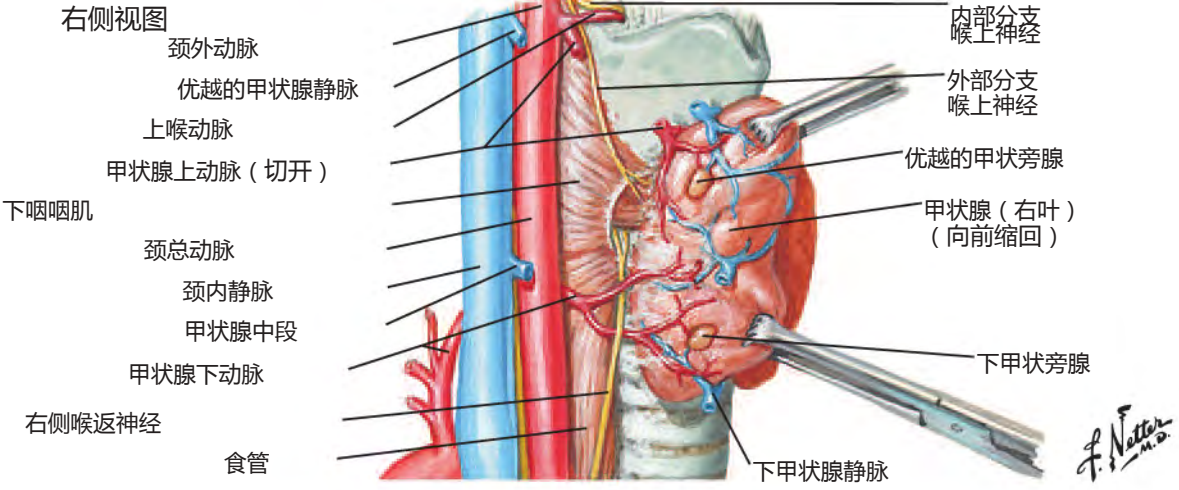
颈外动脉
颈内动脉
面动脉
舌动脉
上喉神经
内部分支
外部分支
甲状腺上动脉
上喉动脉
颈总动脉
迷走神经（CN X）
颈内静脉
甲状腺（右叶）
优越的甲状旁腺
上行颈动脉
下甲状旁腺
甲状腺下动脉



甲状旁腺

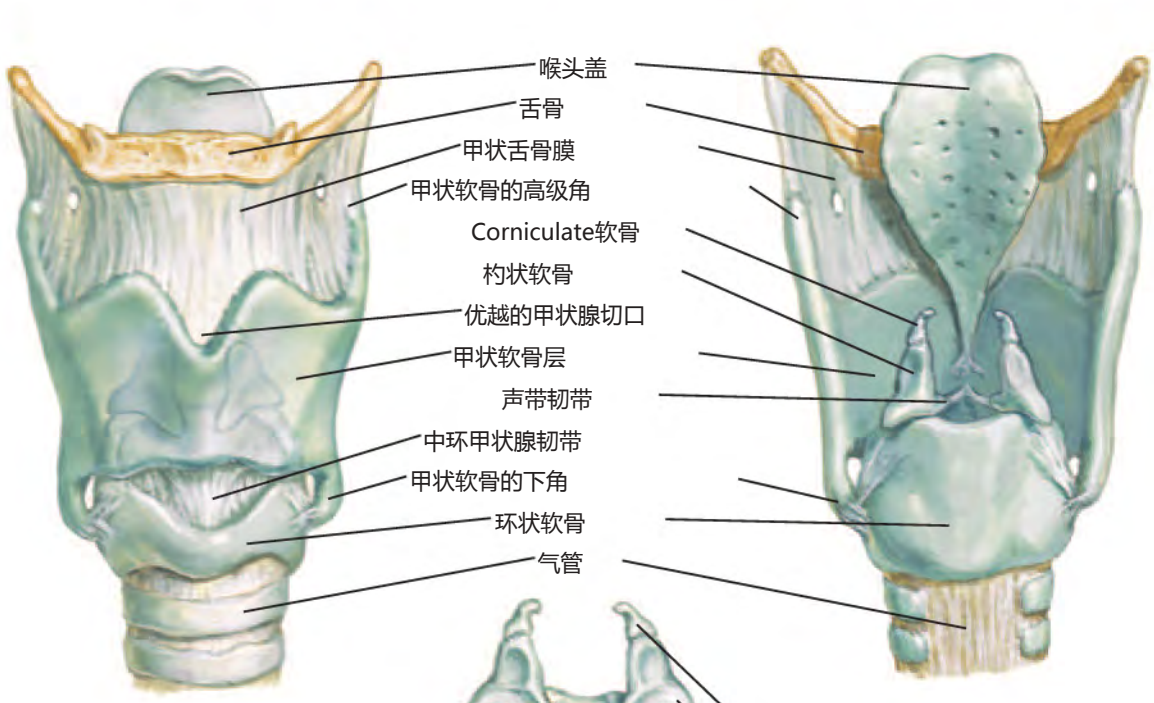
另见板80,88,92

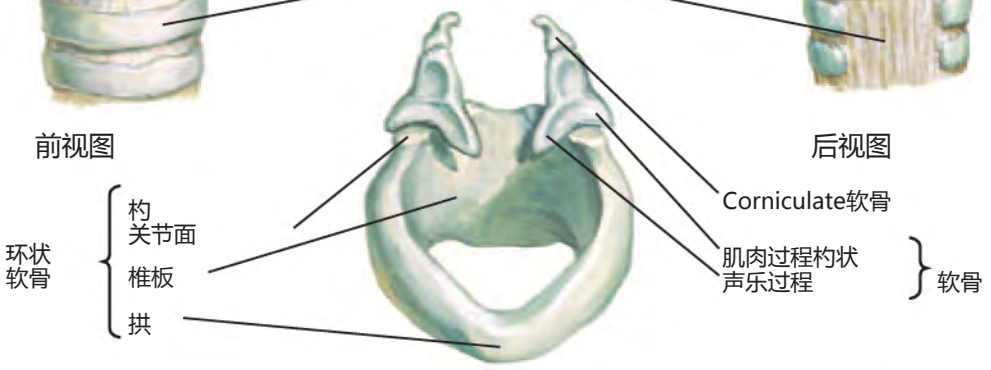


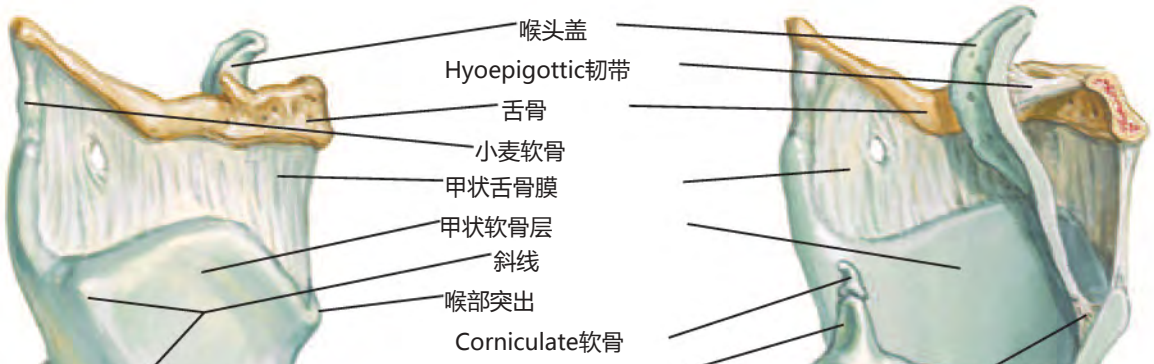


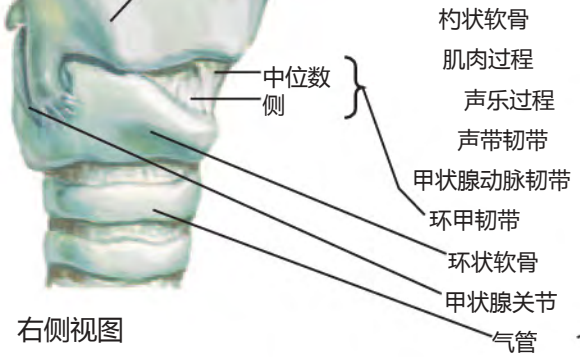
2 Larynx软骨

另见板91,92,93

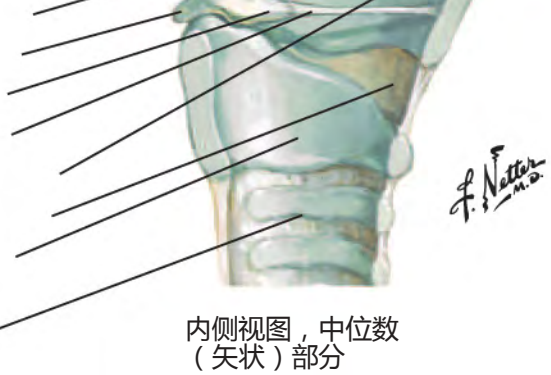








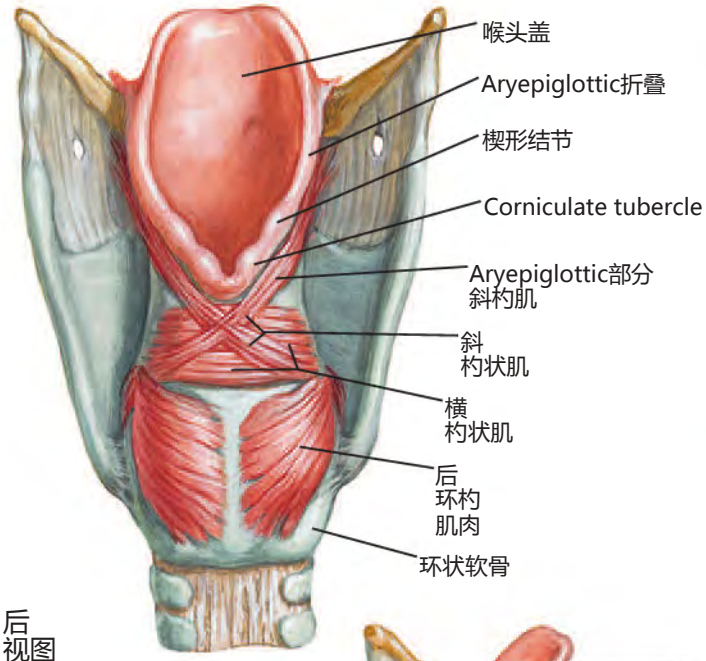
右侧视图



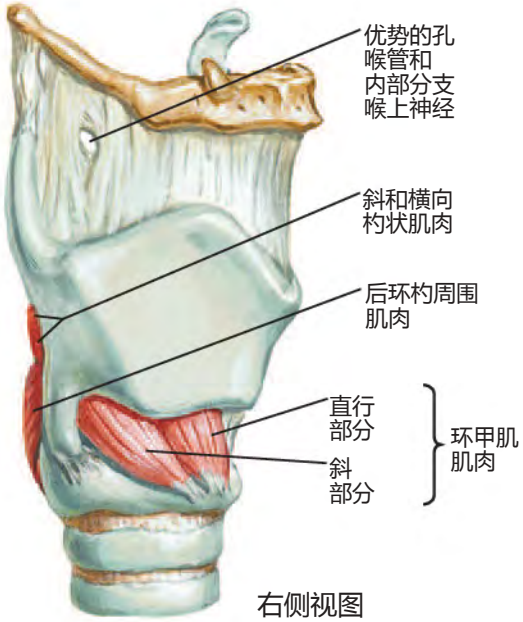
内侧视图，中位数（矢状）部分

Larynx的内在肌肉

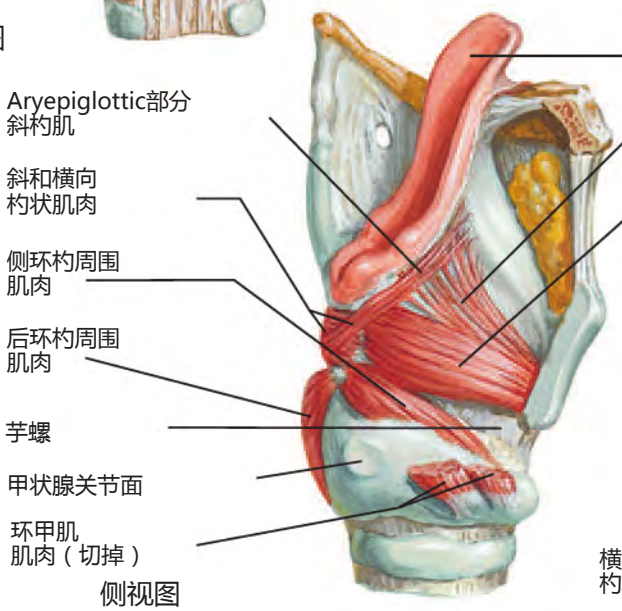
另见板90,92,93



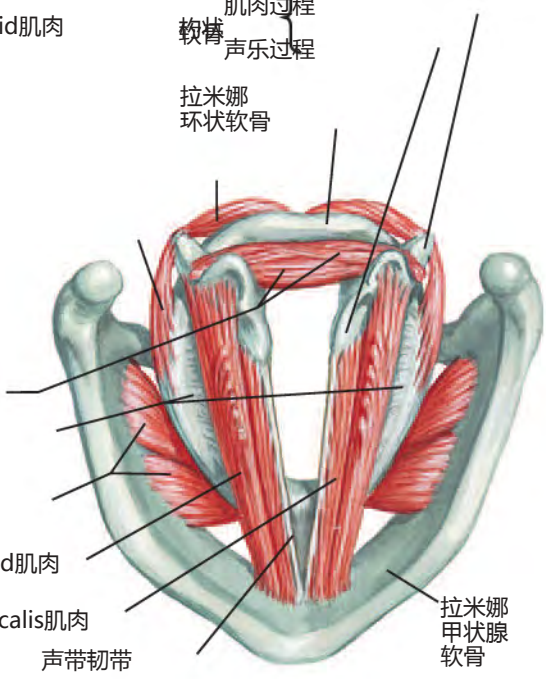
后视图

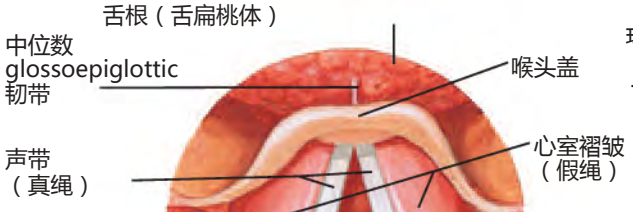


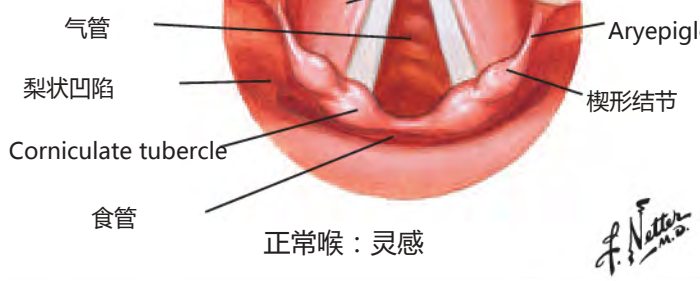
右侧视图



侧视图



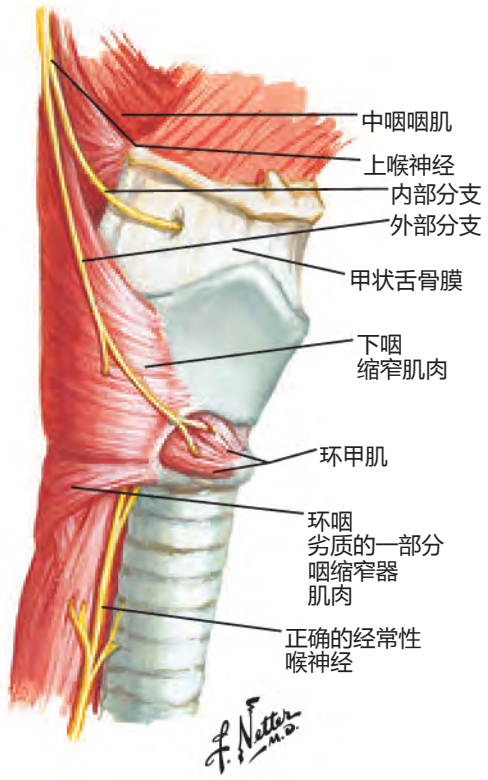


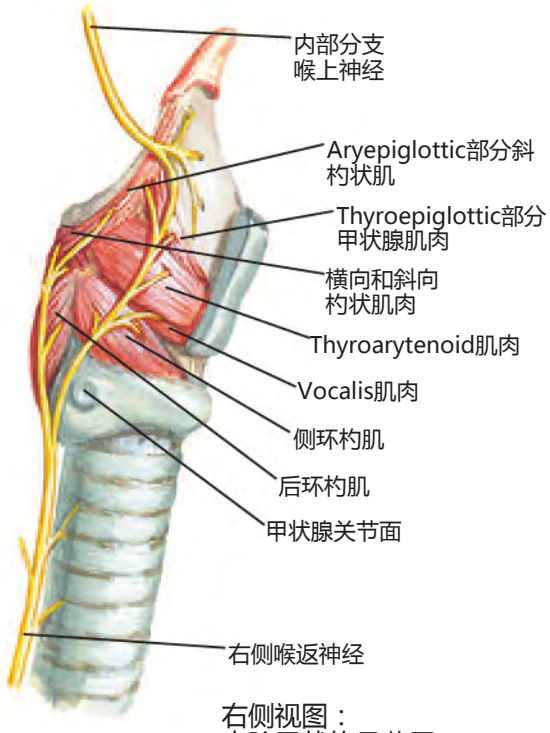


正常喉：灵感

2 Larynx的神经和冠状切面

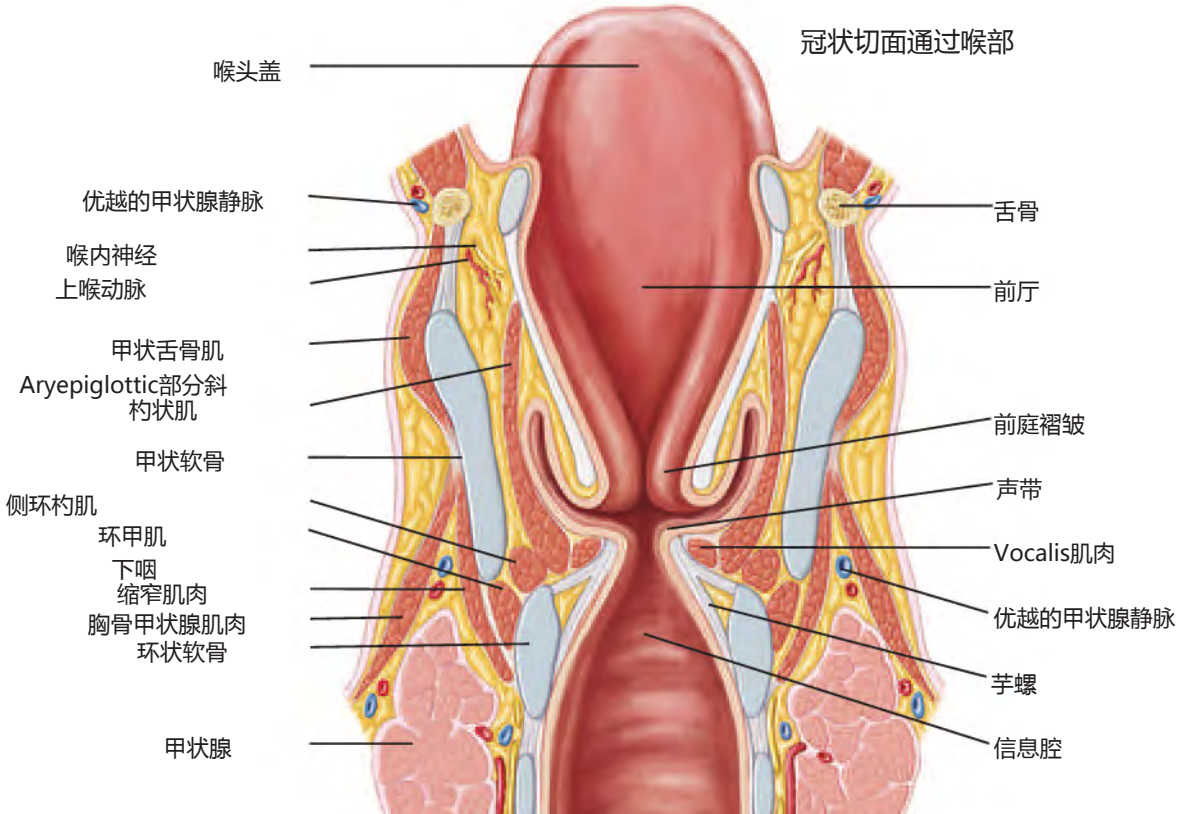
另见板90,91,93





右侧视图：
去除甲状软骨薄层

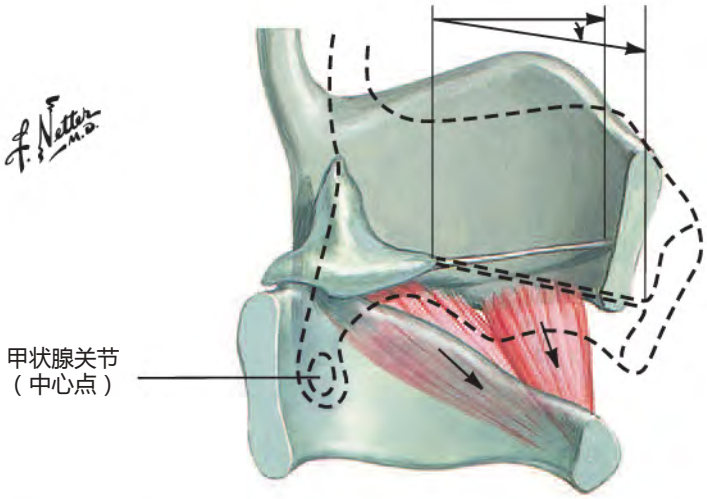
冠状切面通过喉部



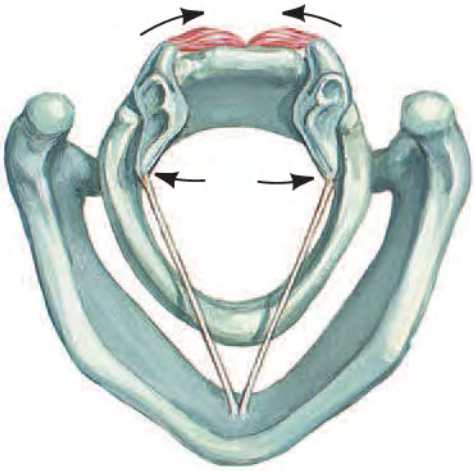


Larynx内在肌肉的作用

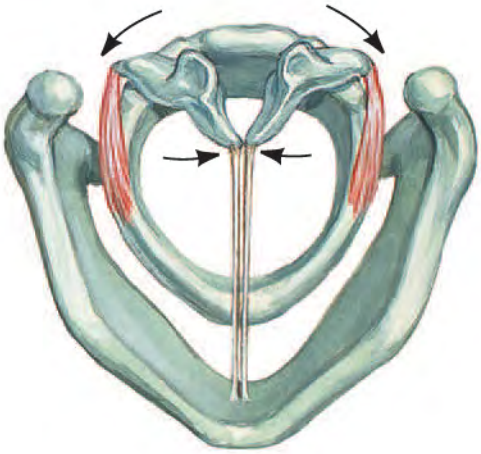
另见板90,91,92



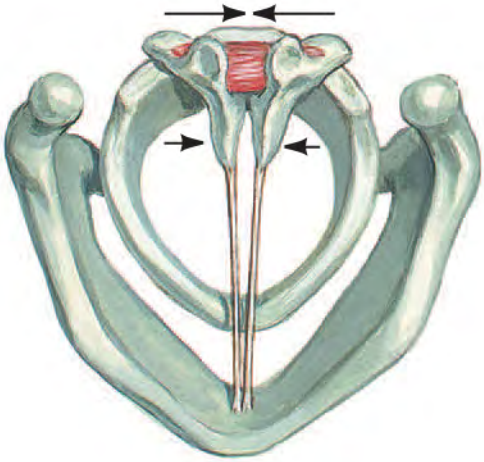
环甲肌的作用
延长（增加张力）
声带韧带



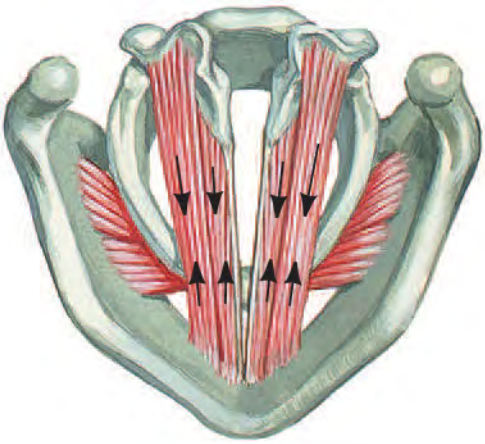
后环杓肌的作用
绑架声带韧带



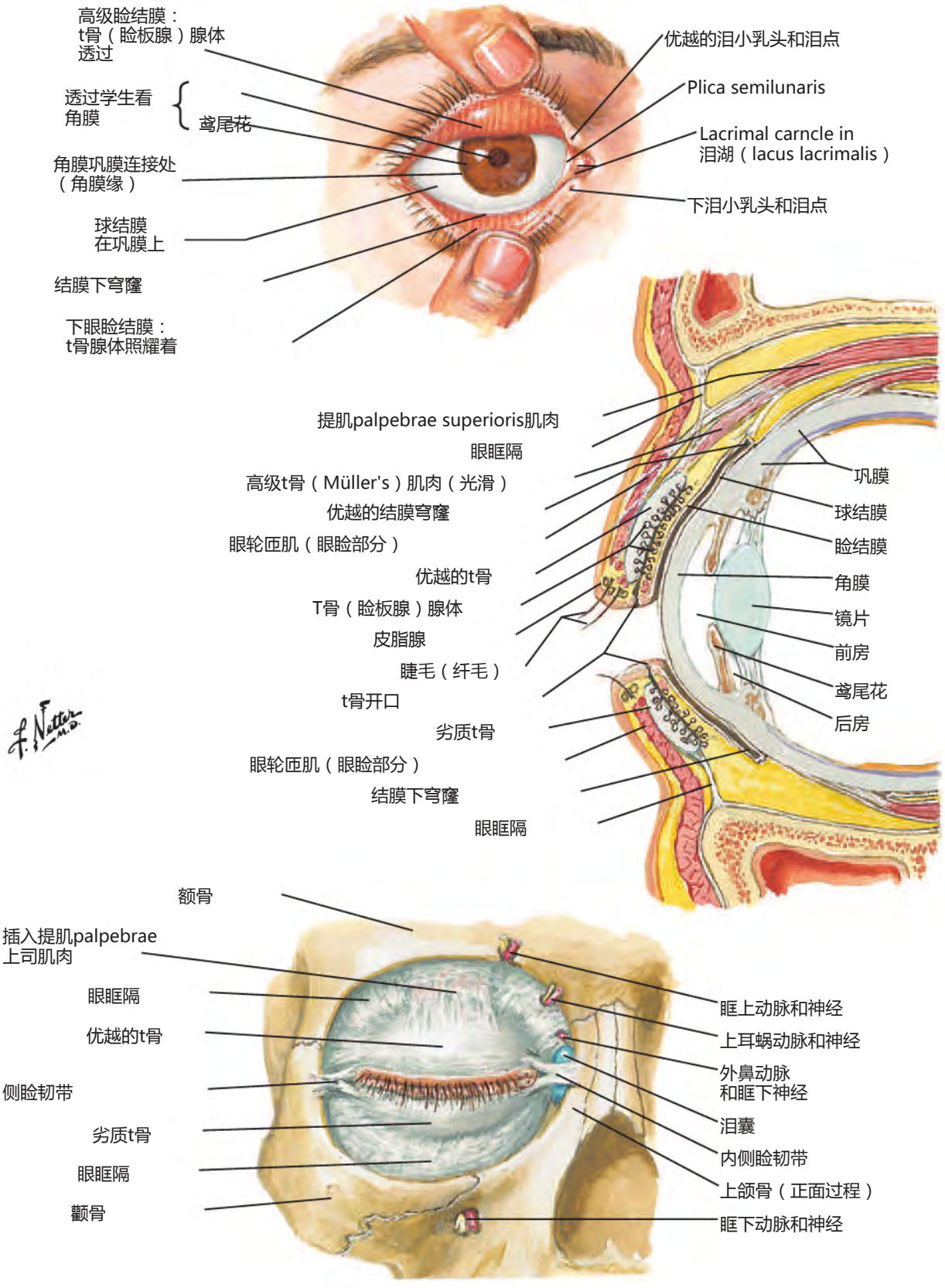
侧环杓肌的作用
内收韧带的内收



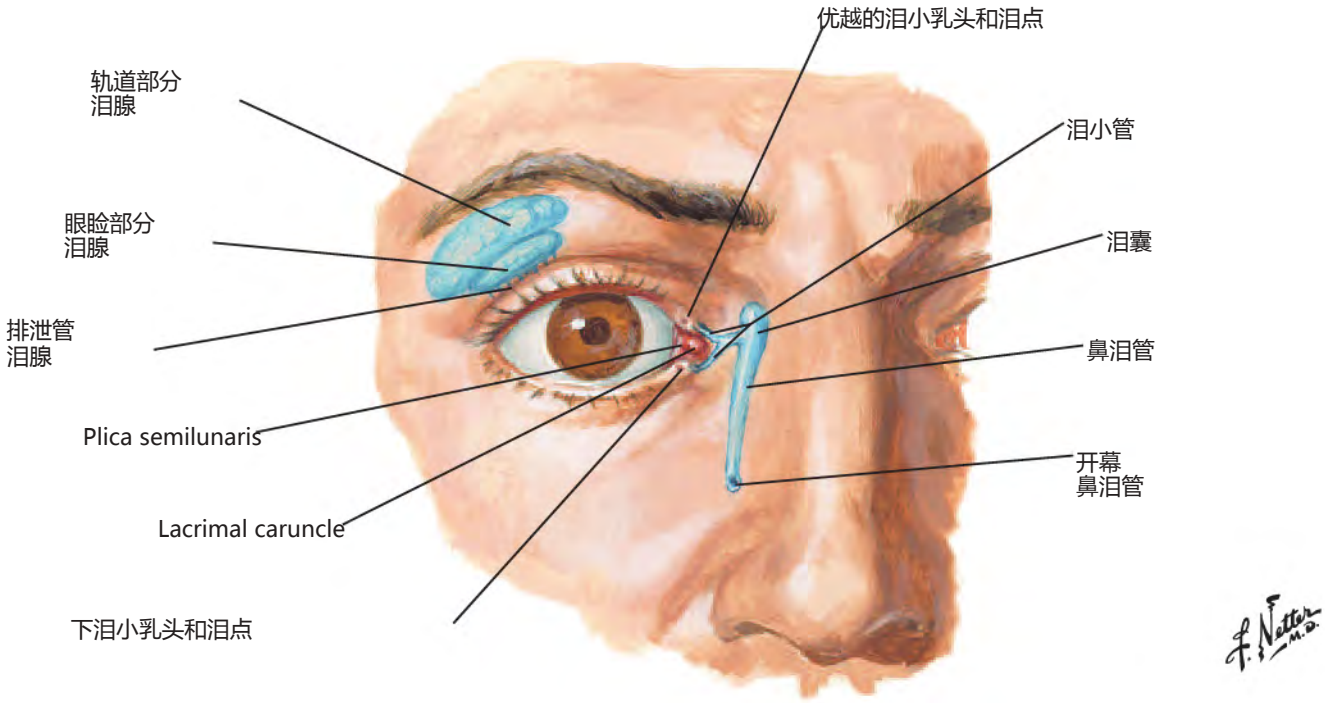
横向和斜杓状肌的作用
内收韧带的内收

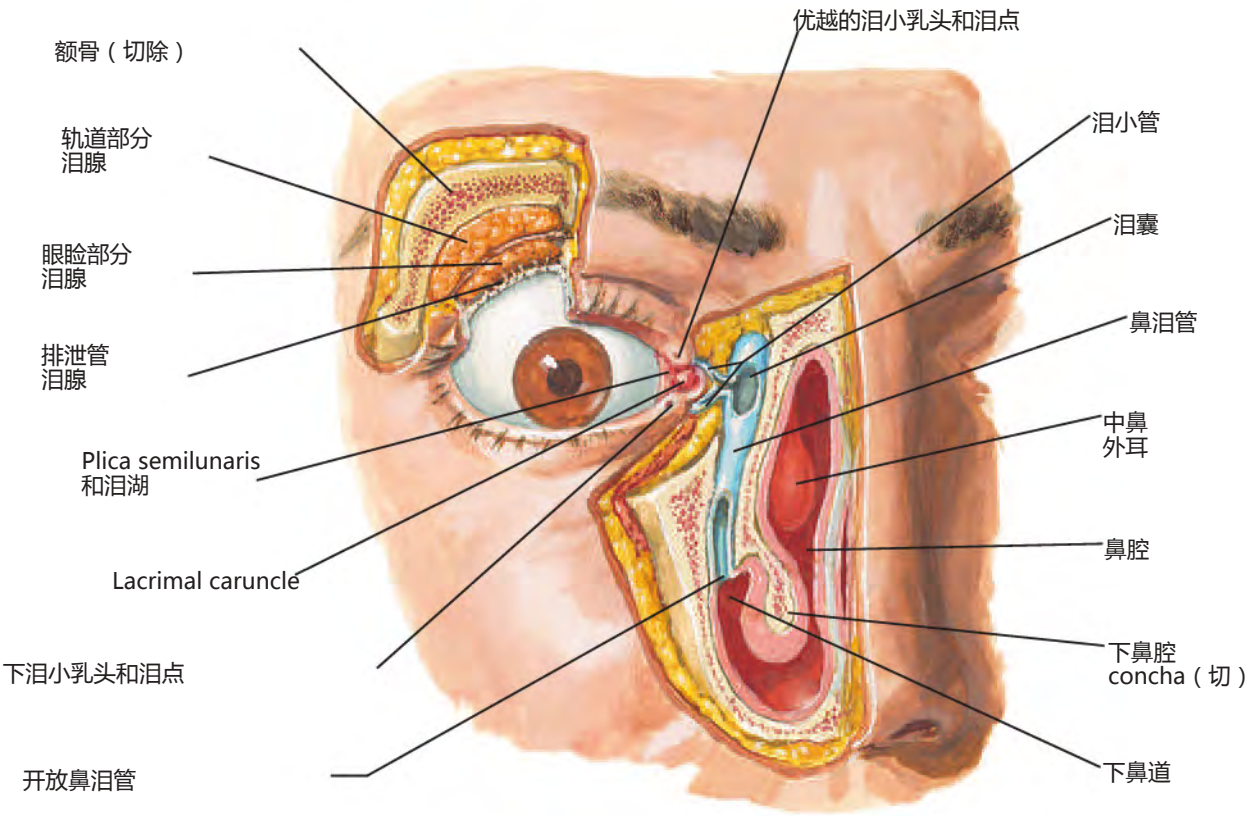


声带和甲状腺肌肉的作用
缩短（松弛）声带韧带

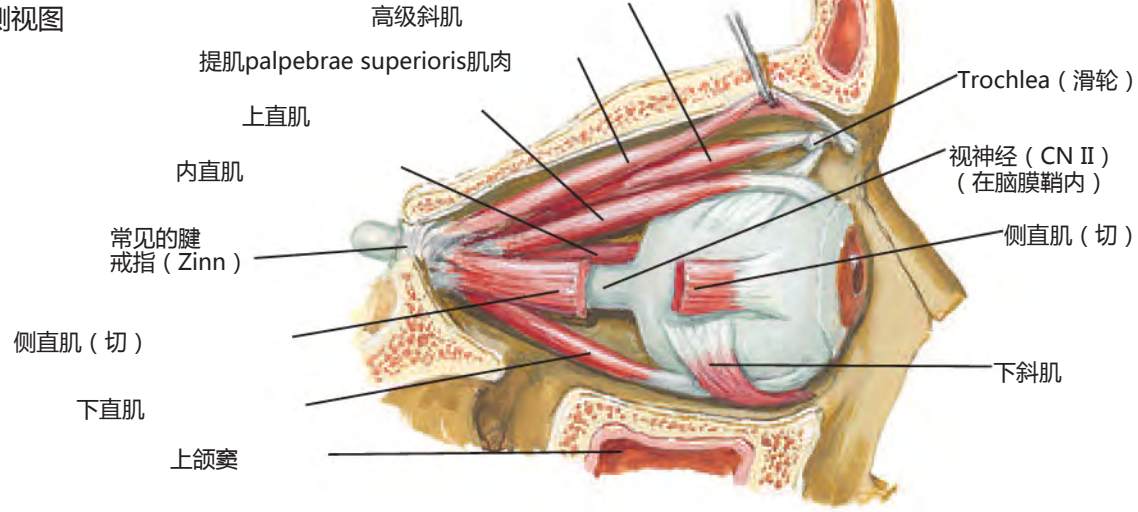

高级睑结膜：
t骨（睑板腺）腺体
透过
透过学生看
角膜
鸢尾花
角膜巩膜连接处
（角膜缘）
球结膜
在巩膜上
结膜下穹窿
下眼睑结膜：
t骨腺体照耀着
优越的泪小乳头和泪点
Plica semilunaris
Lacrimal carncle in
泪湖（lacus lacrimalis）
下泪小乳头和泪点
提肌palpebrae superioris肌肉
眼眶隔
高级t骨（Müller's）肌肉（光滑）
优越的结膜穹窿
眼轮匝肌（眼睑部分）
优越的t骨
T骨（睑板腺）腺体
皮脂腺
睫毛（纤毛）
t骨开口
劣质t骨
眼轮匝肌（眼睑部分）
结膜下穹窿
眼眶隔
巩膜
球结膜
睑结膜
角膜
镜片
前房
鸢尾花
后房
额骨
插入提肌palpebrae
上司肌肉
眼眶隔
优越的t骨
侧睑韧带
劣质t骨
眼眶隔
颧骨
眶上动脉和神经
上耳蜗动脉和神经
外鼻动脉
和眶下神经
泪囊
内侧睑韧带
上颌骨（正面过程）
眶下动脉和神经

另见板144

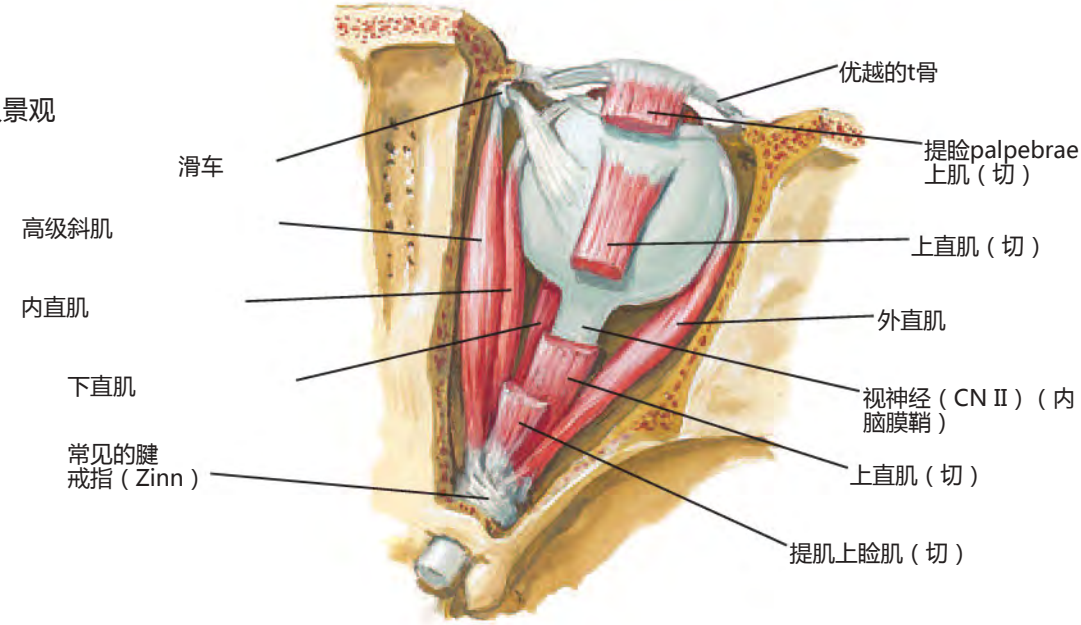

优越的泪小乳头和泪点
轨道部分
泪腺
泪小管
眼睑部分
泪腺
泪囊
排泄管
泪腺
鼻泪管
Plica semilunaris
开幕
鼻泪管
Lacrimal caruncle
下泪小乳头和泪点


优越的泪小乳头和泪点
额骨（切除）
泪小管
轨道部分
泪腺
泪囊
眼睑部分
泪腺
鼻泪管
排泄管
泪腺
中鼻
外耳
Plica semilunaris
和泪湖
鼻腔
Lacrimal caruncle
下鼻腔
concha（切）
下泪小乳头和泪点
开放鼻泪管
下鼻道

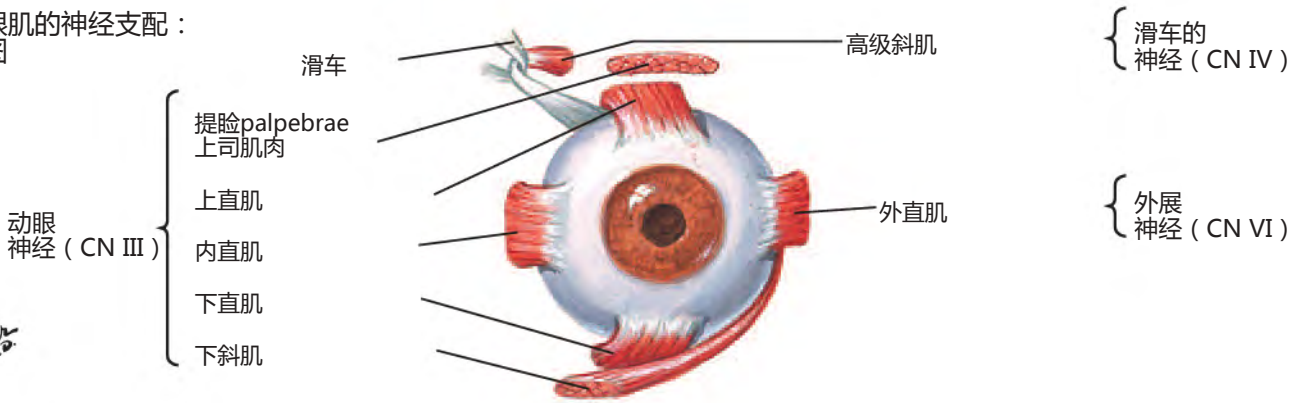
右侧视图



高级景观



外在眼肌的神经支配：
前视图

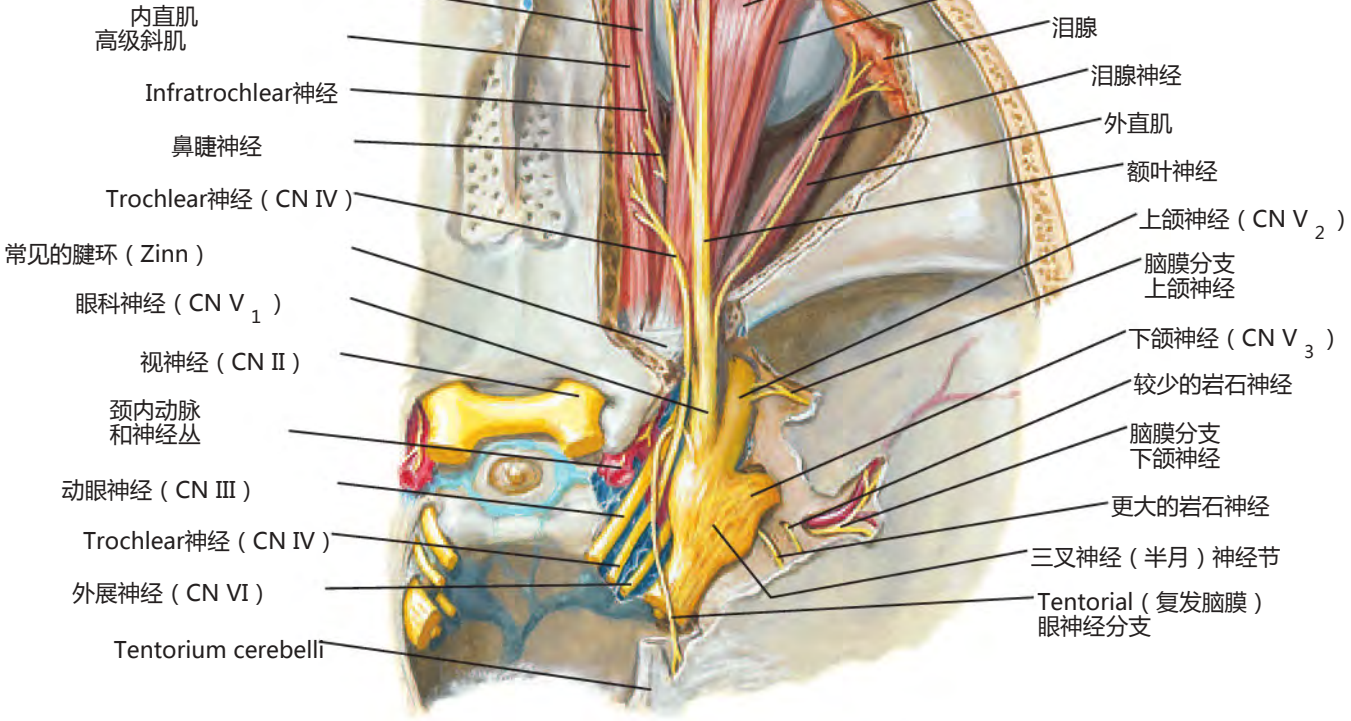


轨道神经

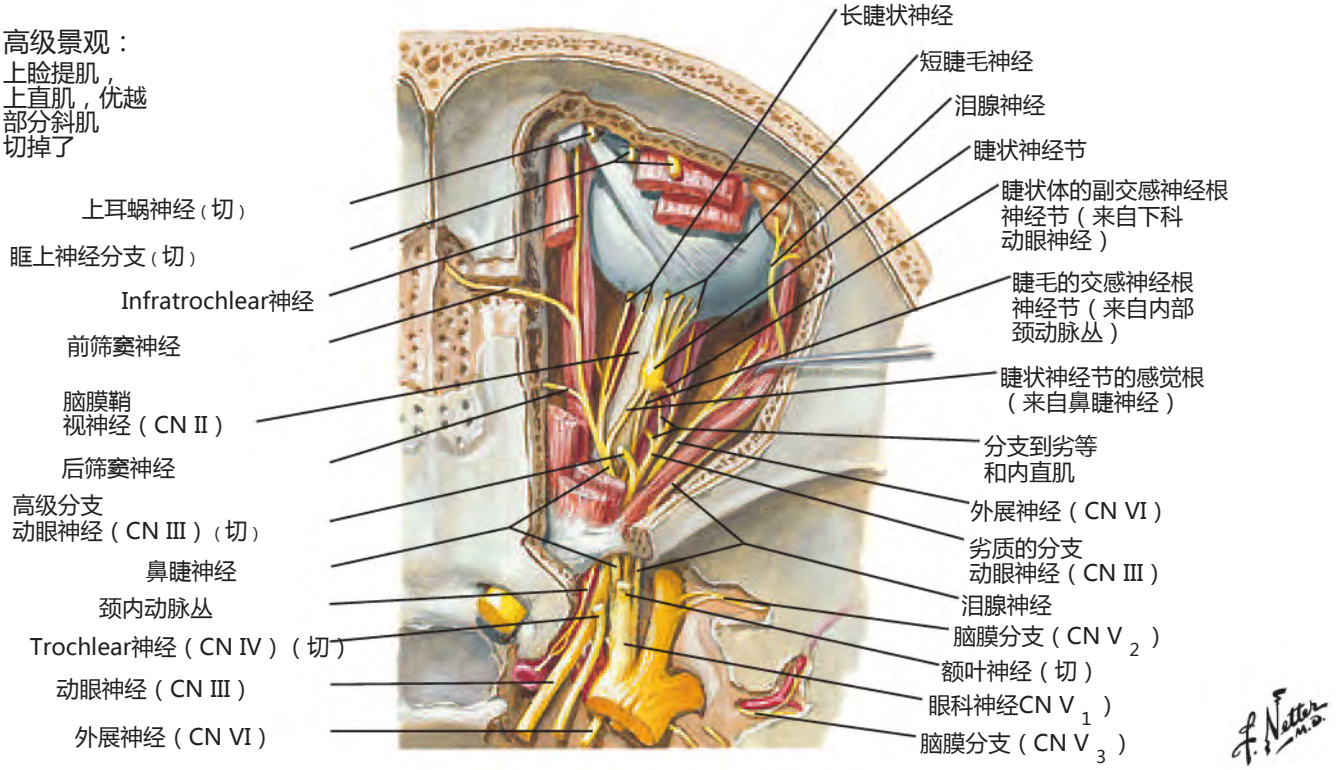
另见板61,132,133

高级景观





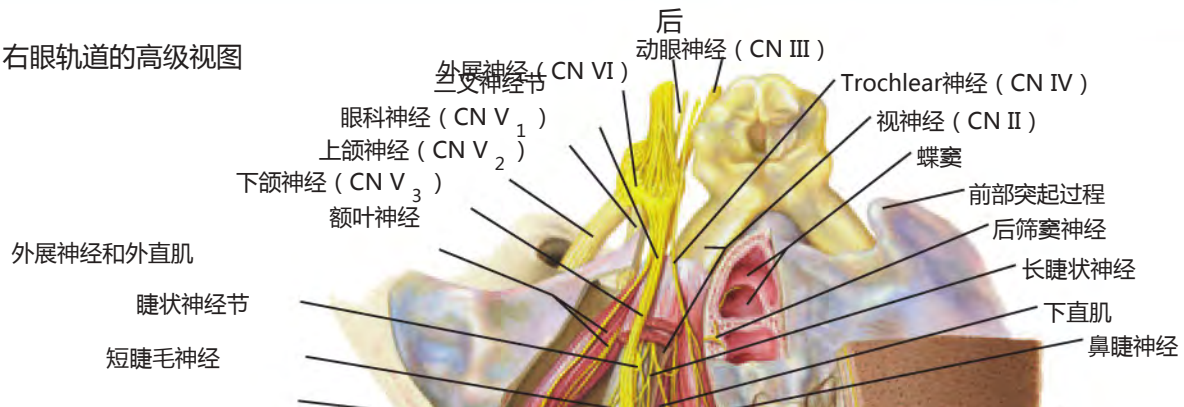
高级景观：
上睑提肌，
上直肌，优越
部分斜肌
切掉了

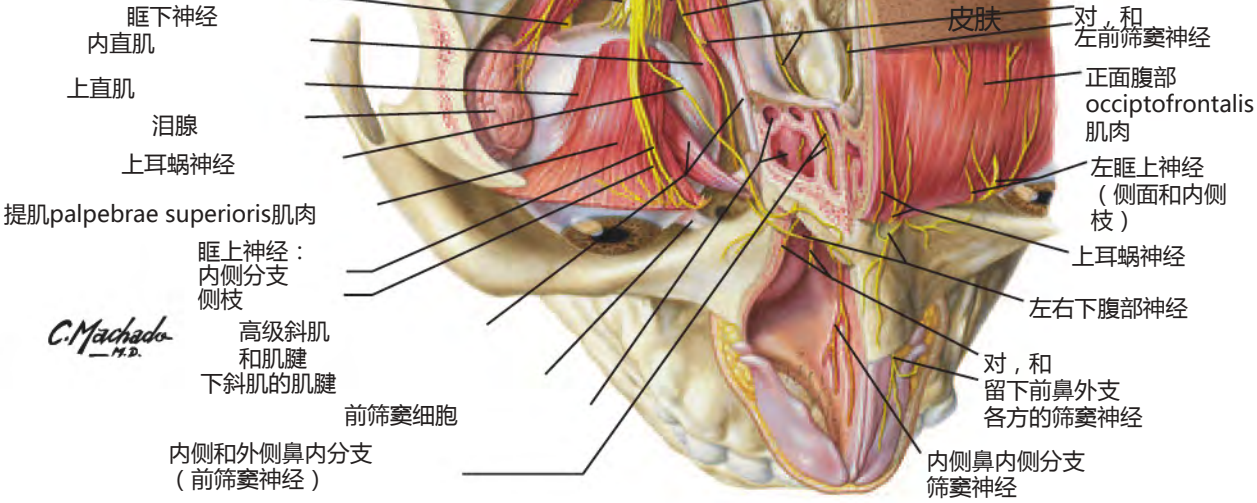


2 轨道的上部和前部视图

另见板96,97

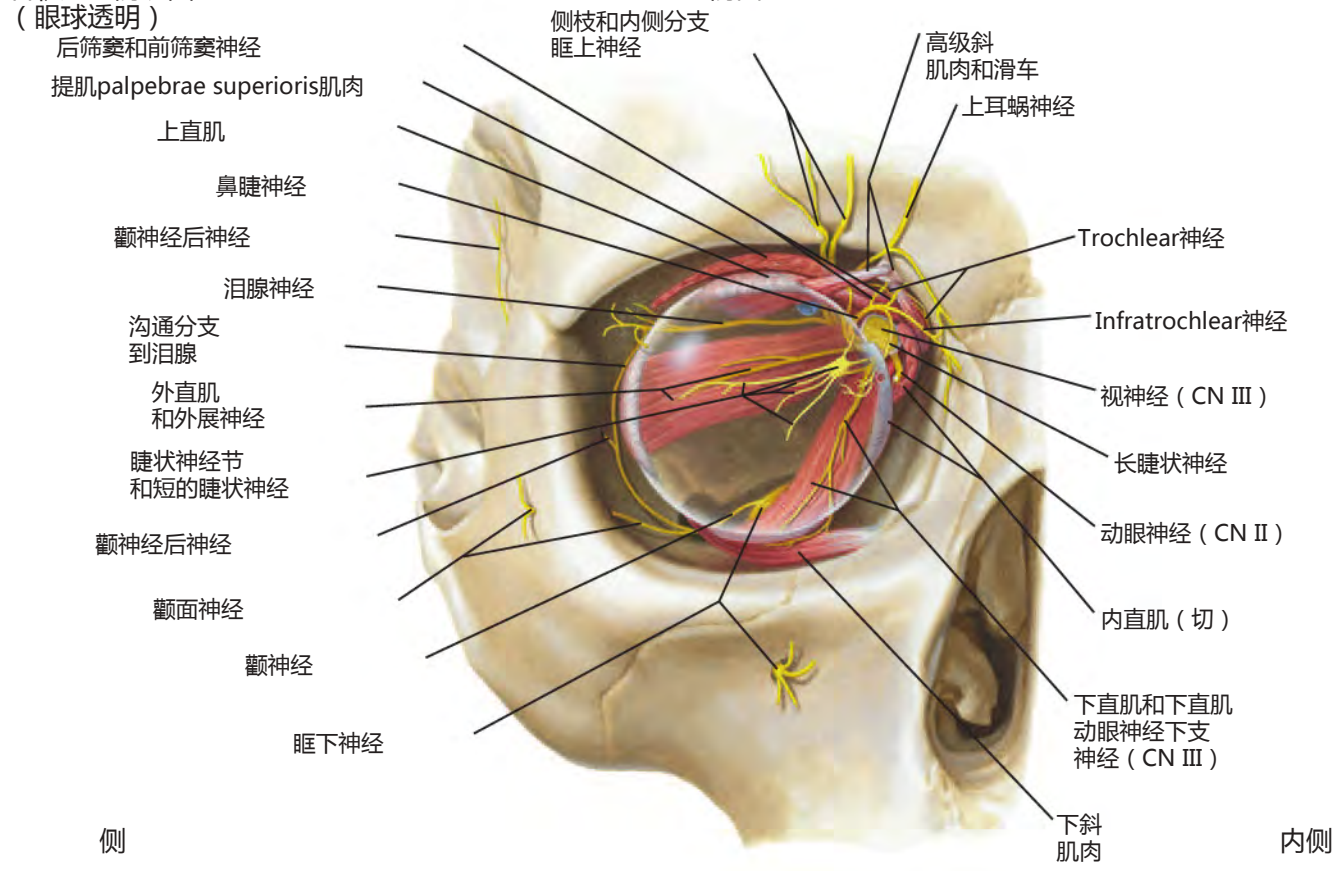
右眼轨道的高级视图





右轨道的前视图
（眼球透明）

前面的



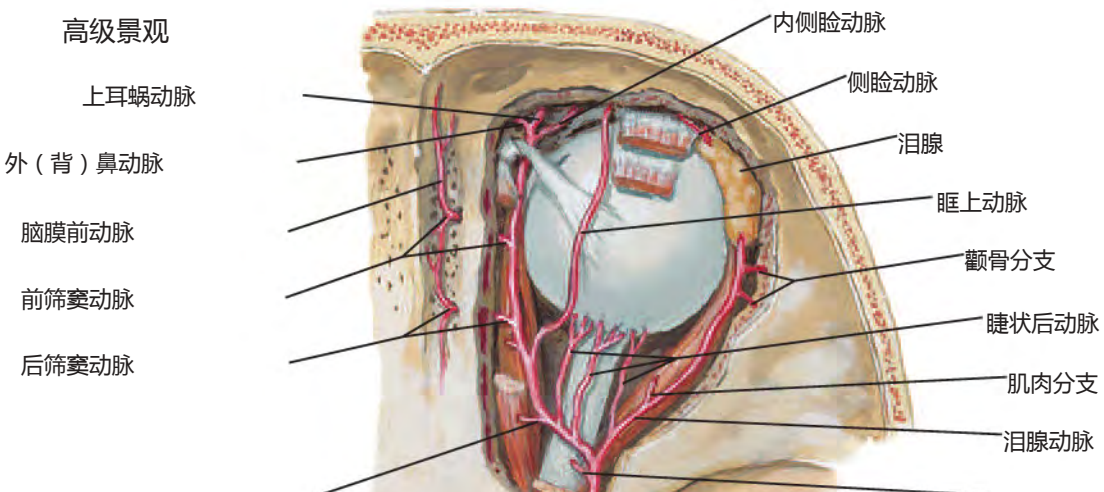
侧

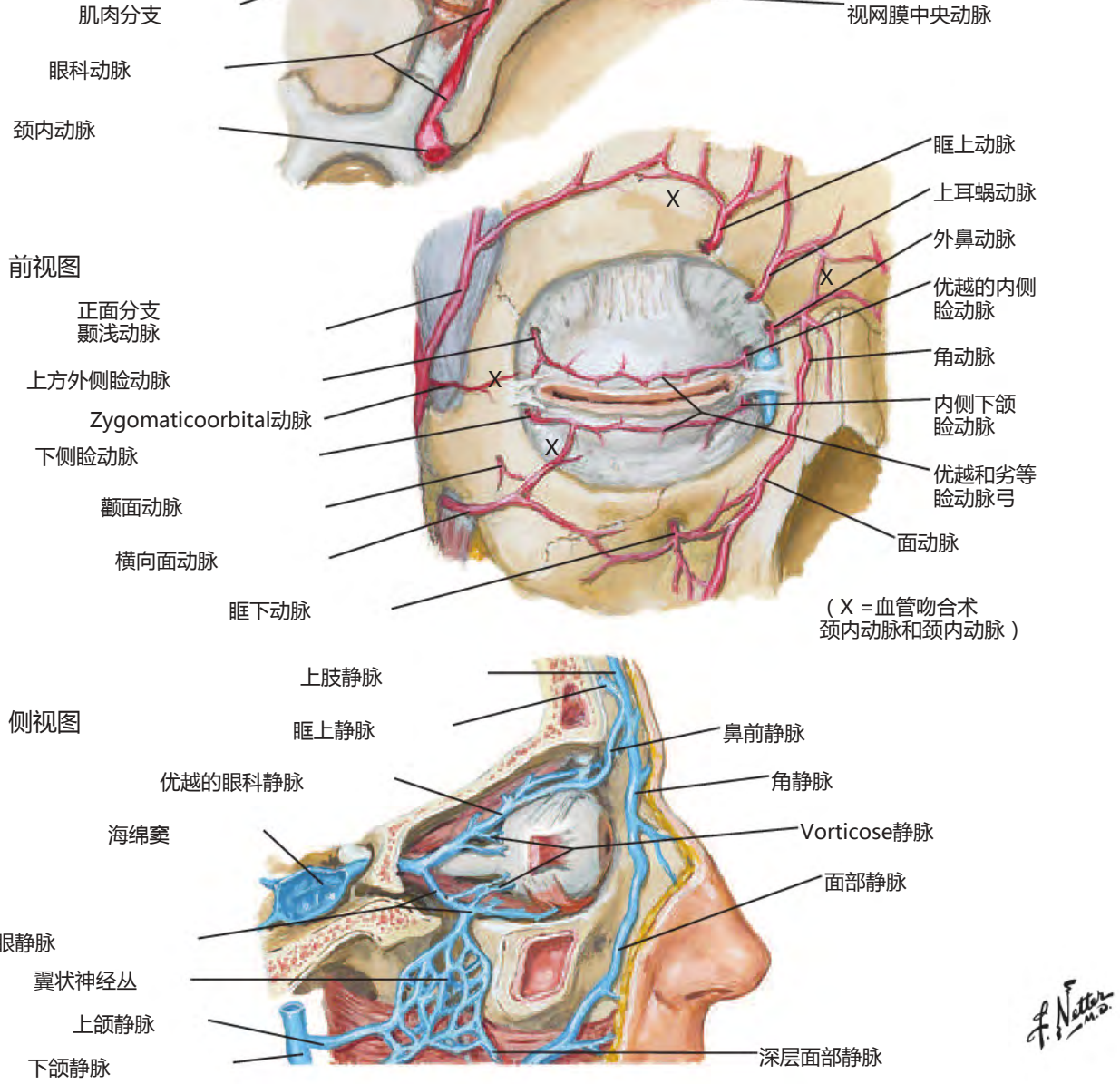
内侧

眼眶和眼睑的动脉和静脉

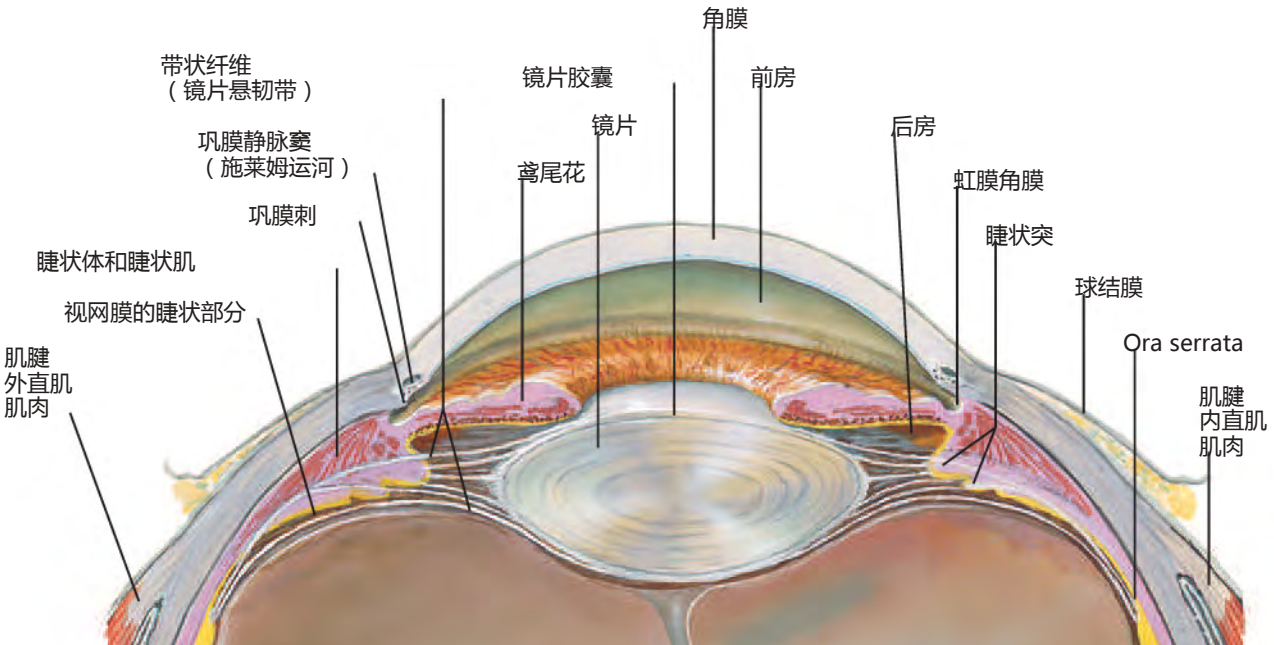
另见板10,84

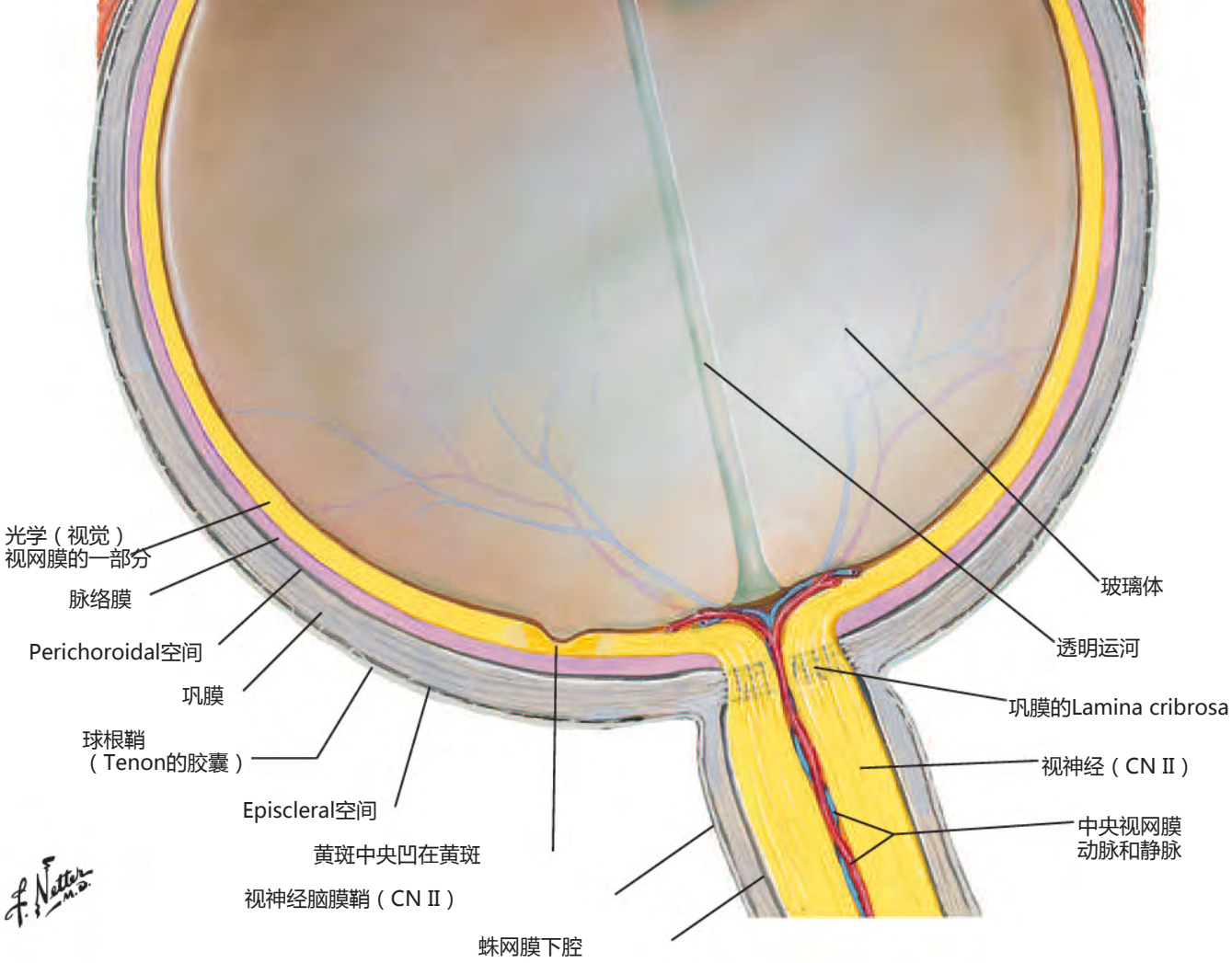
高级景观



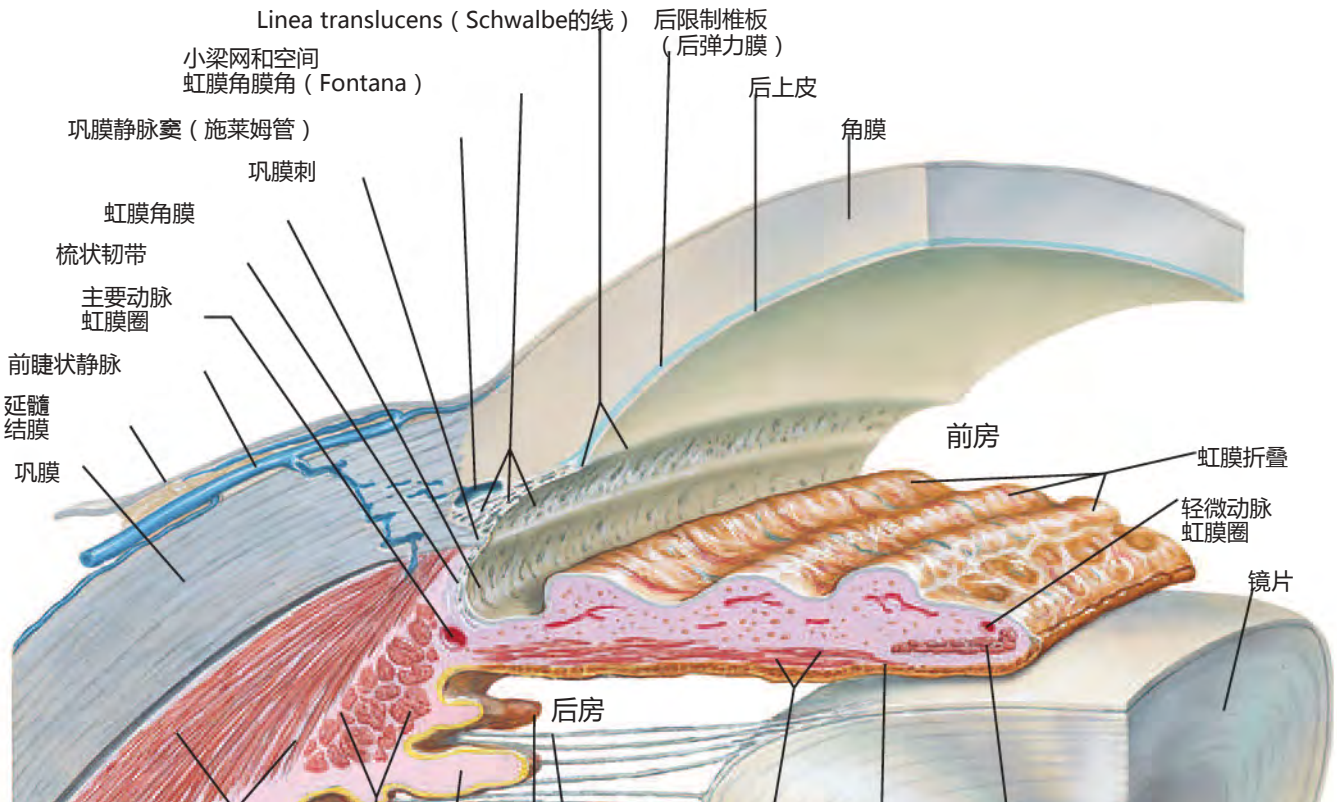

肌肉分支
眼科动脉
颈内动脉
视网膜中央动脉
前视图
正面分支
颞浅动脉
上方外侧睑动脉
Zygomaticoorbital动脉
下侧睑动脉
颧面动脉
横向面动脉
眶下动脉
眶上动脉
上耳蜗动脉
外鼻动脉
优越的内侧睑动脉
角动脉
内侧下颌睑动脉
优越和劣等睑动脉弓
面动脉
X
X
X
（X =血管吻合术
颈内动脉和颈内动脉）
侧视图
上肢静脉
眶上静脉
优越的眼科静脉
海绵窦
下眼静脉
翼状神经丛
上颌静脉
下颌静脉
鼻前静脉
角静脉
Vorticose静脉
面部静脉
深层面部静脉

2 眼球：横断面


带状纤维
（镜片悬韧带）
巩膜静脉窦
（施莱姆运河）
巩膜刺
睫状体和睫状肌
视网膜的睫状部分
肌腱
外直肌
肌肉
镜片胶囊
镜片
鸢尾花
角膜
前房
后房
虹膜角膜
睫状突
球结膜
Ora serrata
肌腱
内直肌
肌肉


光学（视觉）
视网膜的一部分
脉络膜
Perichoroidal空间
巩膜
球根鞘
（Tenon的胶囊）
Episcleral空间
黄斑中央凹在黄斑
视神经脑膜鞘（CN II）
蛛网膜下腔
玻璃体
透明运河
巩膜的Lamina cribrosa
视神经（CN II）
中央视网膜
动脉和静脉

眼球前后腔


Linea translucens（Schwalbe的线）
后限制椎板
（后弹力膜）
小梁网和空间
虹膜角膜角（Fontana）
后上皮
巩膜静脉窦（施莱姆管）
角膜
巩膜刺
虹膜角膜
梳状韧带
主要动脉
虹膜圈
前睫状静脉
延髓
结膜
巩膜
前房
虹膜折叠
轻微动脉
虹膜圈
镜片
后房

睫状
处理
睫状
部分
视网膜
子午
纤维
圆
纤维
睫状肌
睫状体
Perichoroidal空间
带状纤维
（悬
韧带
镜头）
Dilator pupillae
肌肉
颜料
上皮
（iridial部分
视网膜）
括约肌瞳孔肌肉
镜片的核心
镜片胶囊

注意：为清楚起见，只显示单个平面的带状光纤;
实际上，纤维围绕着镜片的整个圆周。

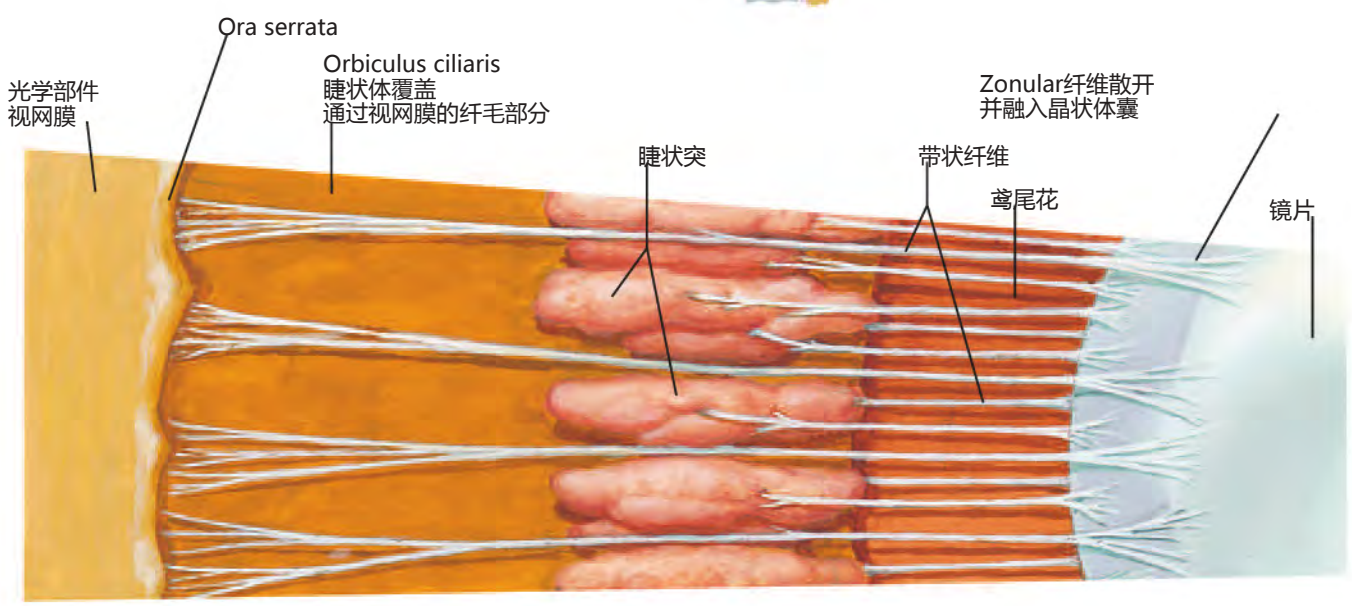
2 镜头和支撑结构

巩膜
脉络膜
视网膜的视神经部分
Ora serrata
Orbiculus ciliaris
睫状体覆盖
通过视网膜的纤毛部分
睫状突
带状纤维
镜片

在冠状面上切开的眼球：
从后面看的前段

轴
镜头
核
胶囊
皮质
赤道
前房
鸢尾花
后房
睫状体
睫状突
带状纤维
Preequatorial
赤道岛
Postequatorial
睫状体的Orbiculus ciliaris
Ora serrata
视网膜的视神经部分

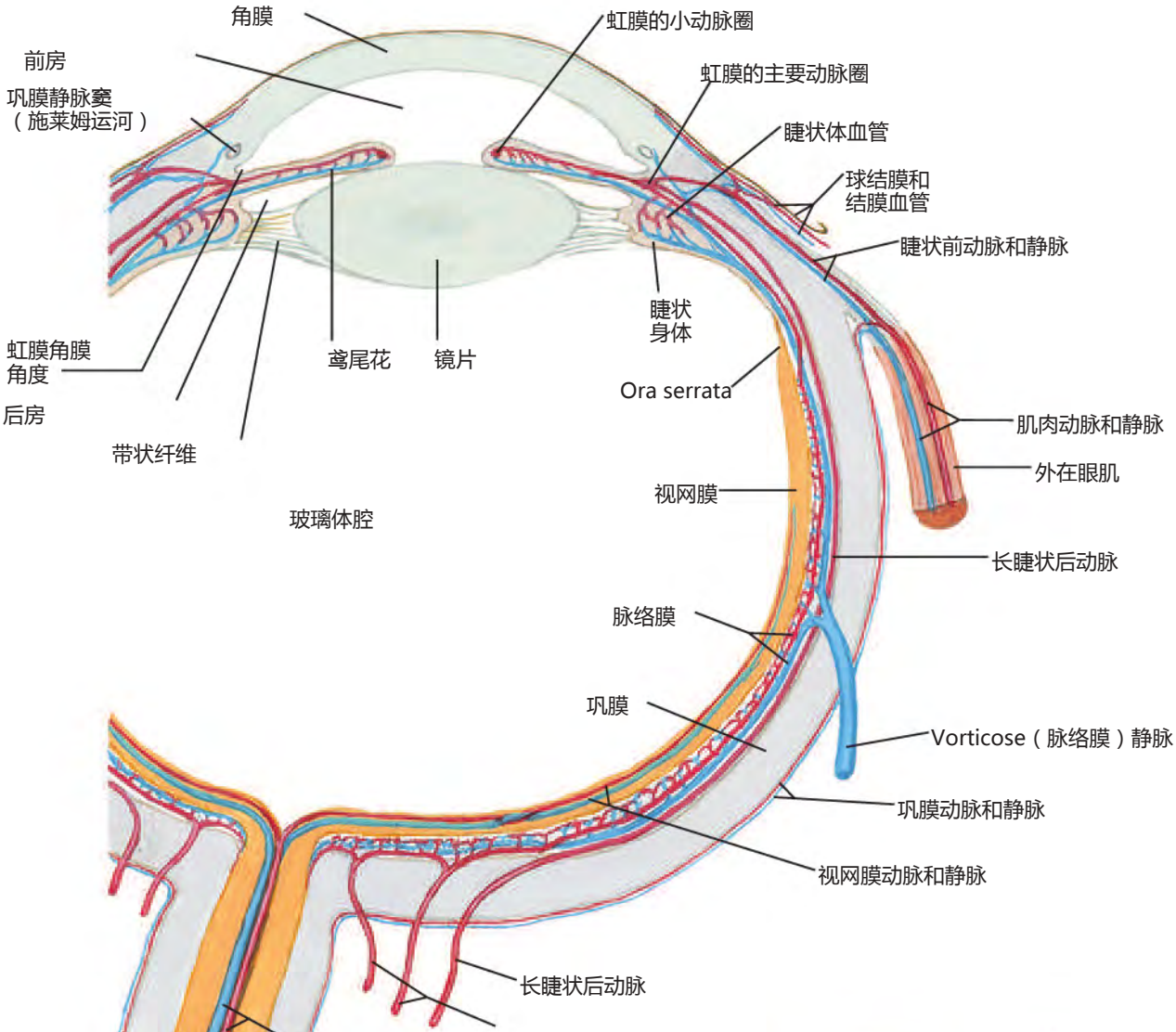
水平部分

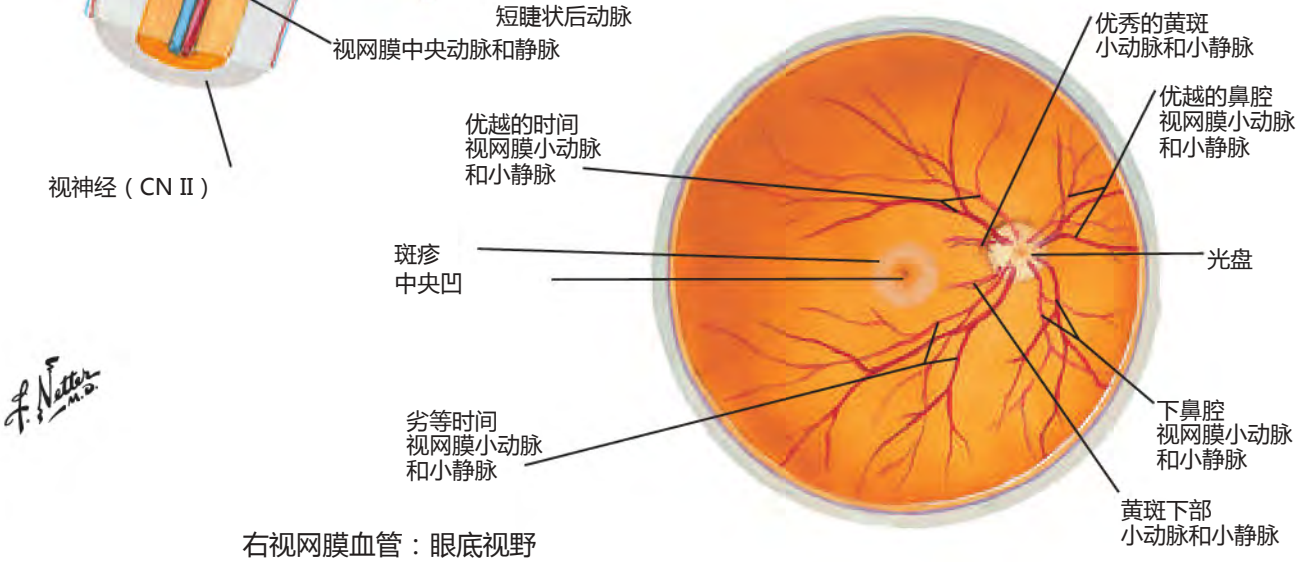


顶部插图中概述的部分扩大（半成品）

内在动脉和眼静脉

另见板104

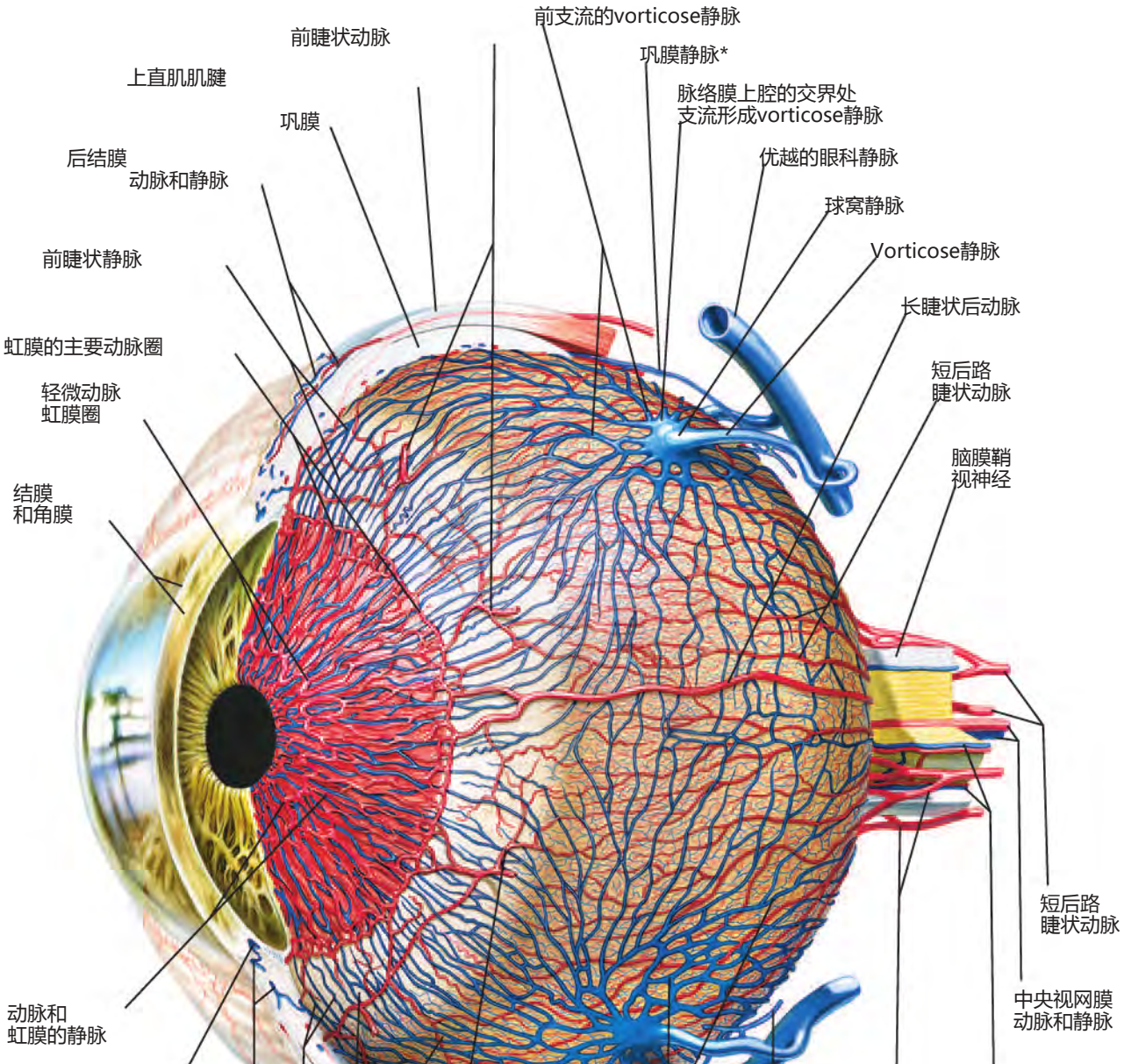




右视网膜血管：眼底视野

2 血管供应眼睛

眼球脉络膜（血管束缚）内的血管排列



巩膜静脉窦
（施莱姆运河）

静脉引流巩膜静脉
窦（进入前睫状静脉）

前睫状静脉

无色素和色素沉着
视网膜区域

睫状前动脉复发分支

肌肉动脉

静脉的后支流

巩膜静脉段*

下眼静脉

短睫状后动脉

内部船只
视神经鞘

*这里显示的巩膜静脉与vorticose静脉吻合，
他们做的; 然而，它们也会流入前睫状静脉。

C. Machado M.D.

耳蜗中的耳朵和声音过程

正面部分

面神经（CN VII）（切）

前庭（椭圆形）窗口中的镫骨基部

前厅

镫骨四肢

半圆形管，壶腹，卵圆形和球形

侧半规管突出

面神经（CN VII）（切）

Tegmen鼓室

砧

三叉神经压迹

前庭神经

马勒（头）

耳蜗神经

Epitympanic休息

内部声学
鼻道

耳

前庭
神经（CN VIII）

鼻咽

外部
声音

鼓膜

腮腺

Helicotrema

鼓室

Scala vestibuli

海角

听觉管（咽鼓管）

耳蜗管
含
螺旋器官
（Corti）

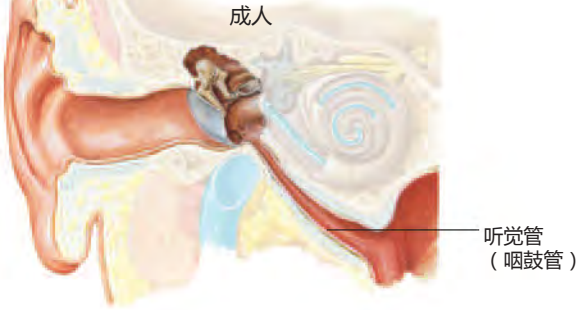
耳蜗

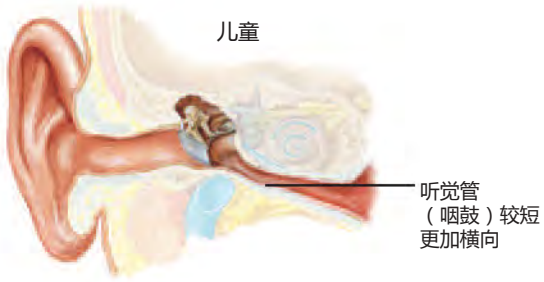
耳蜗（圆形）窗口

颈内静脉

Scala鼓室

F. Netter M.D.

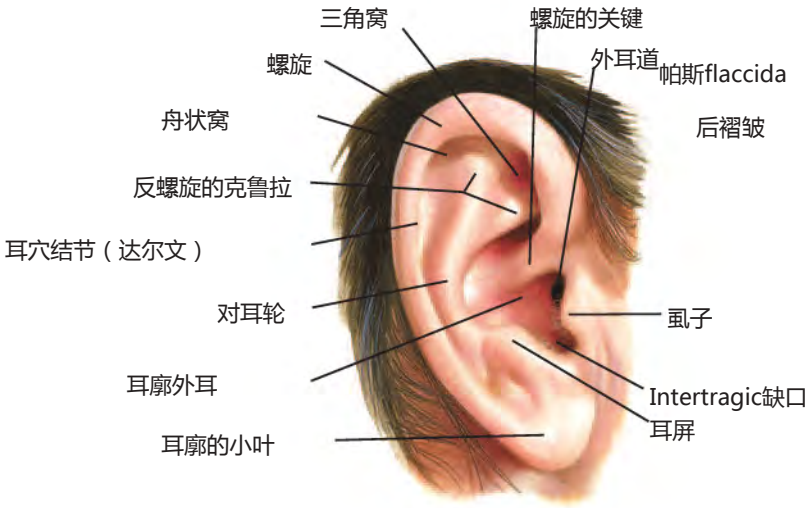




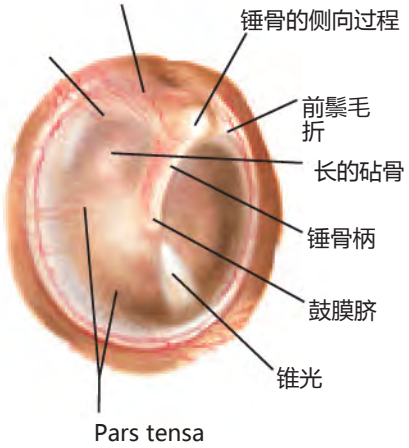
2 外耳和鼓室

另见板107

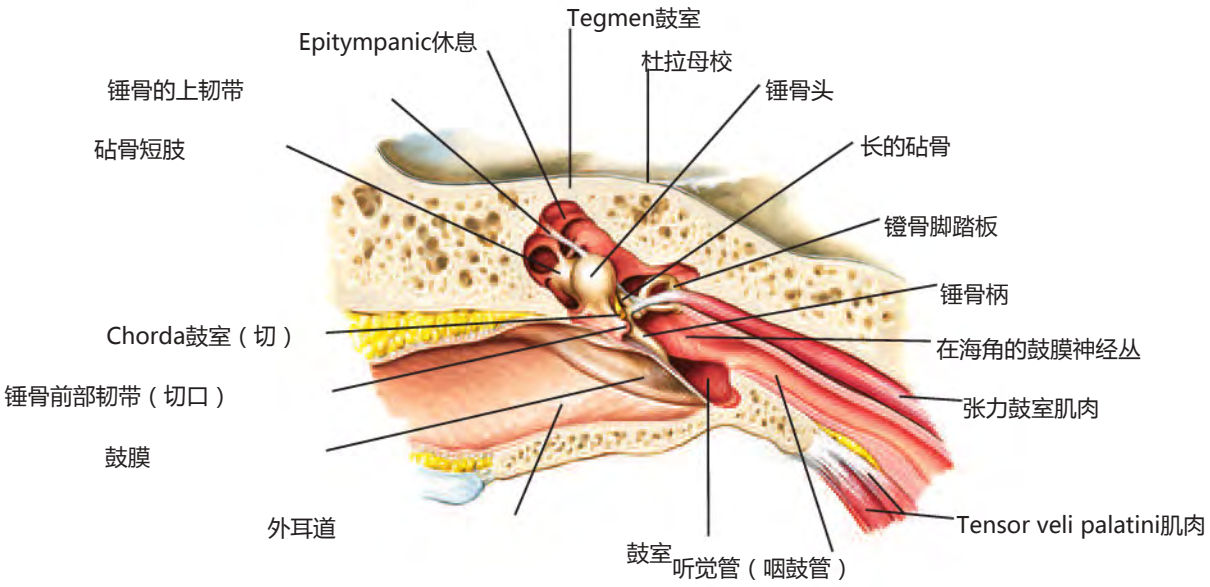
右心耳（耳廓）



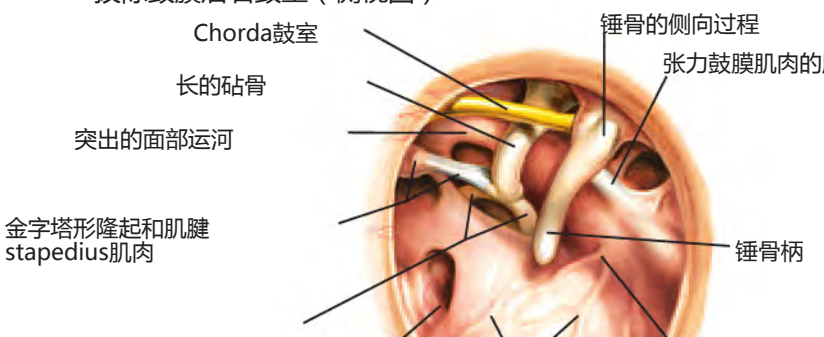
右鼓膜的耳镜观



外耳道和中耳（鼓室）的冠状斜切面



拔除鼓膜后右鼓室（侧视图）

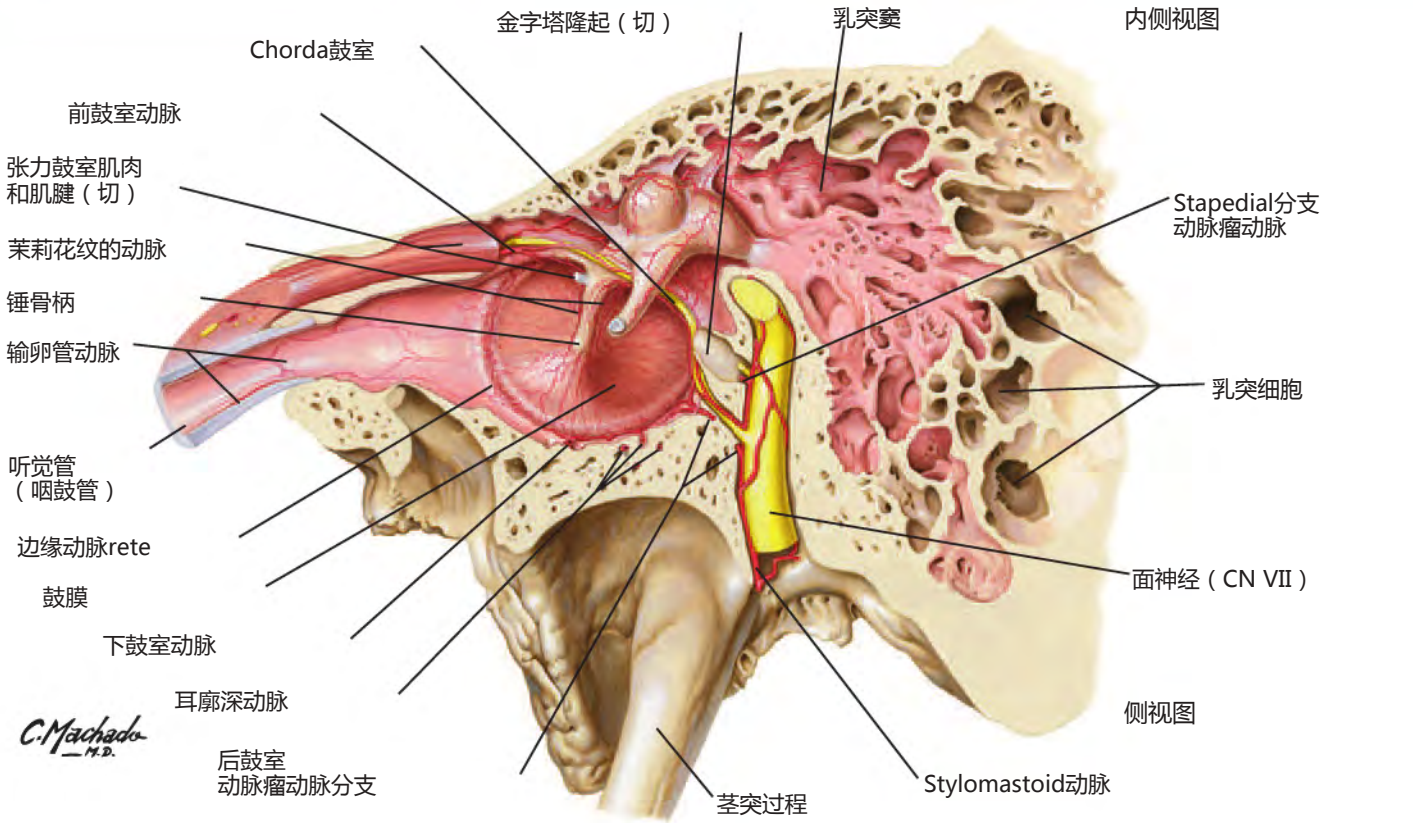


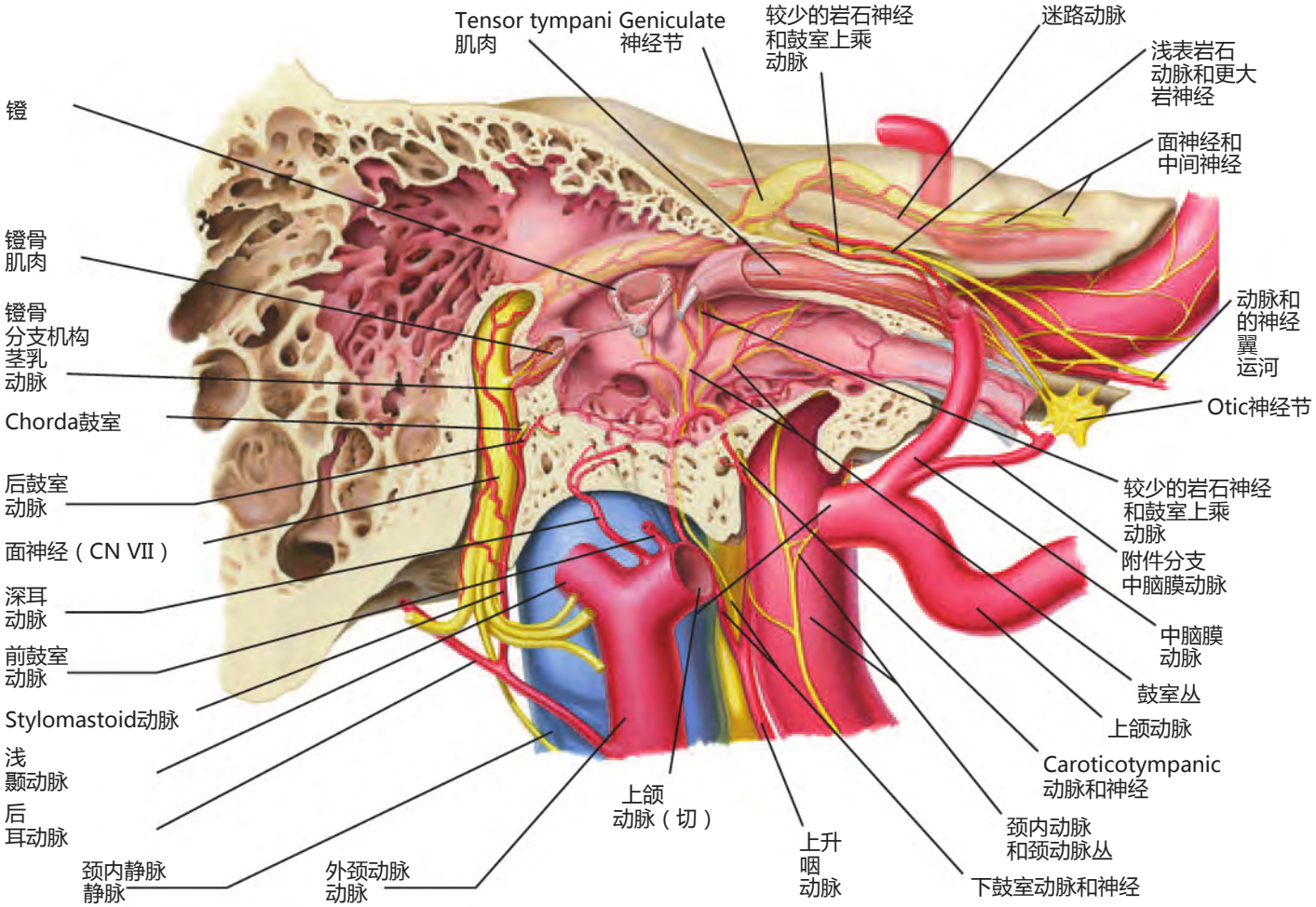
Ossicles表达：内侧视图



鼓室腔

另见板59,146

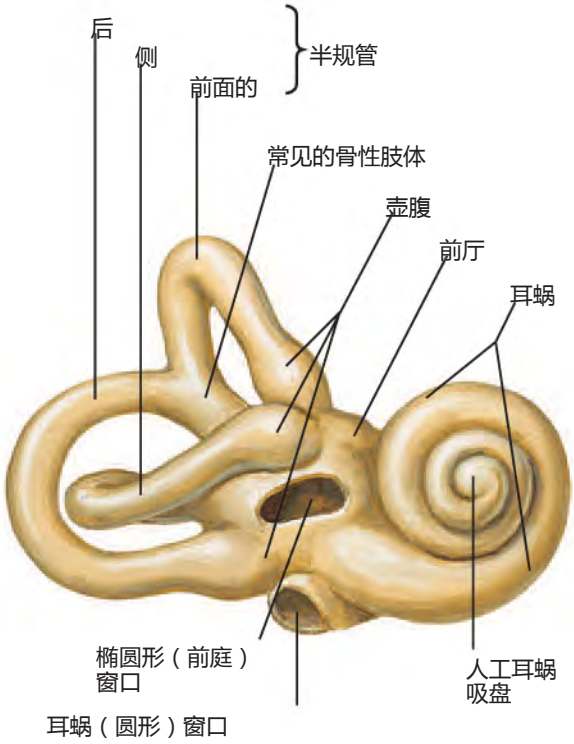




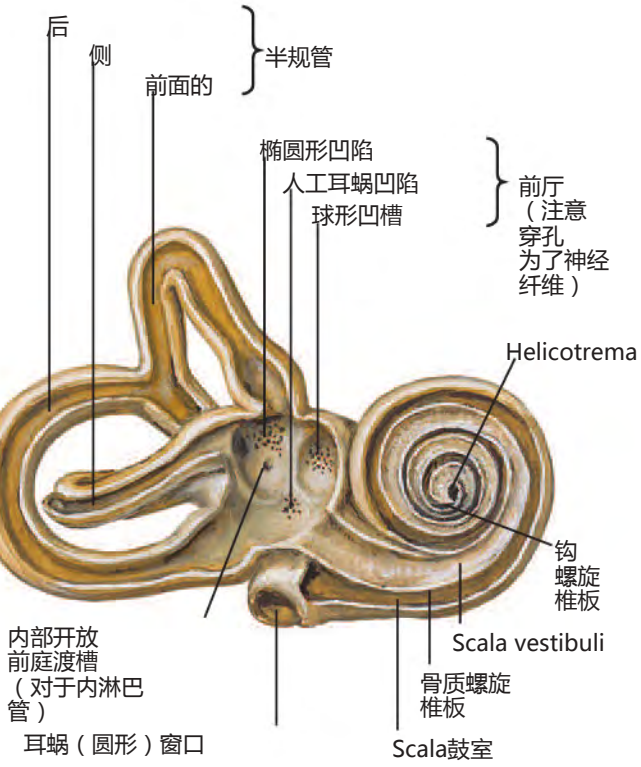
2个Bony和Membranous Labyrinths

另见板135

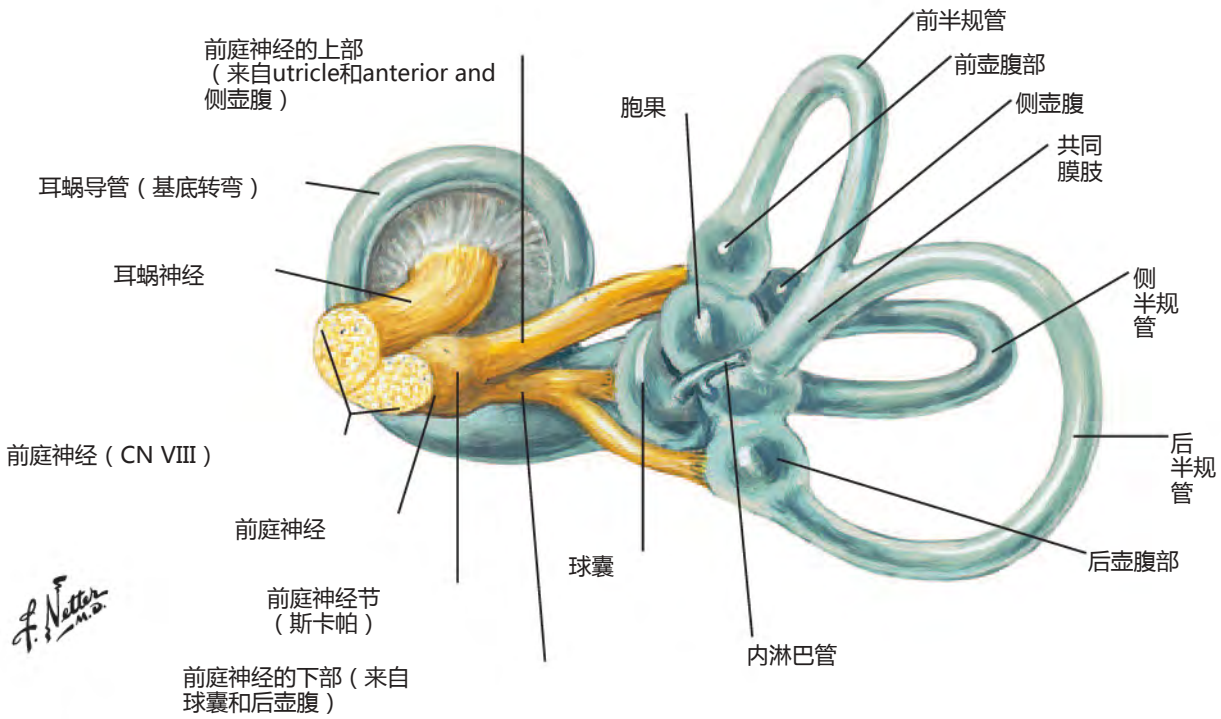
右侧骨迷路（耳部胶囊），前外侧视图：
去除周围的松质骨



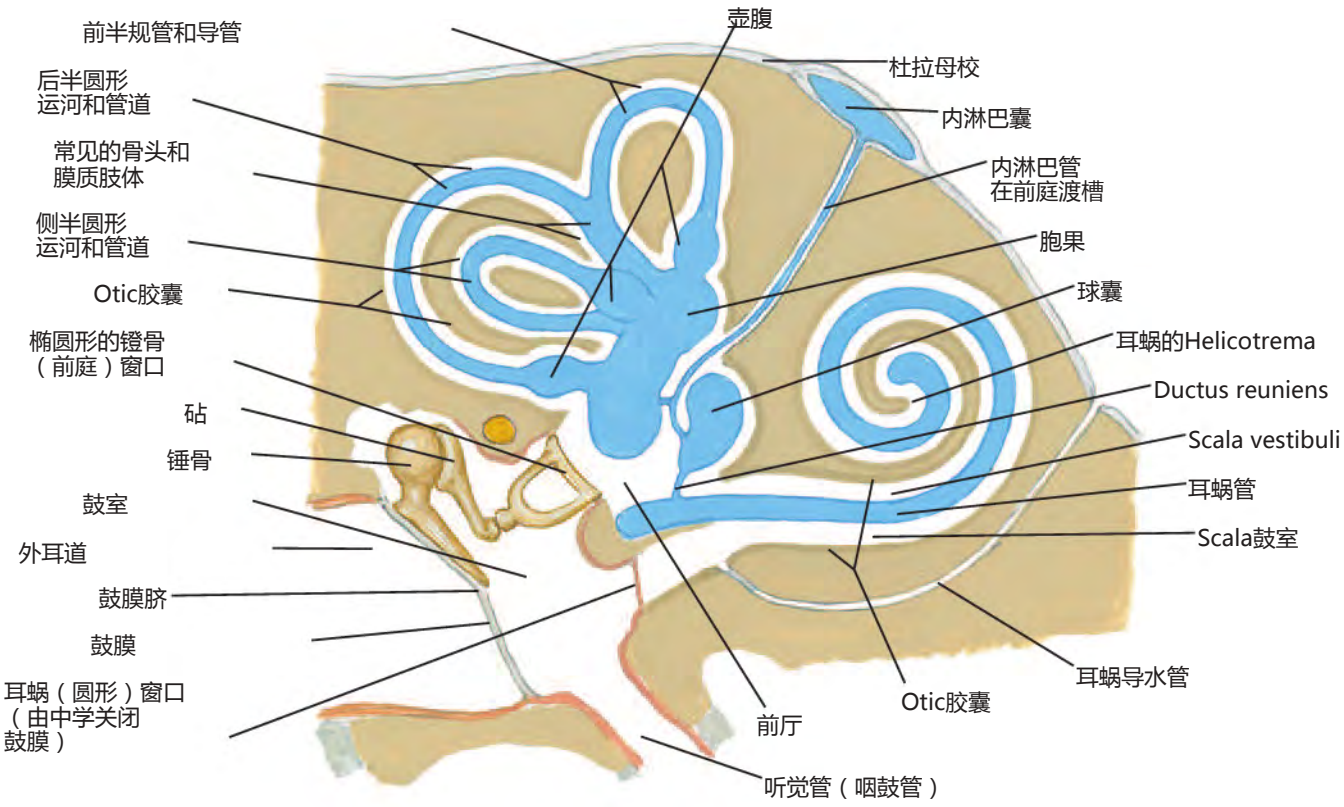
解剖右侧骨迷路（耳部胶囊）：
去除膜质迷路



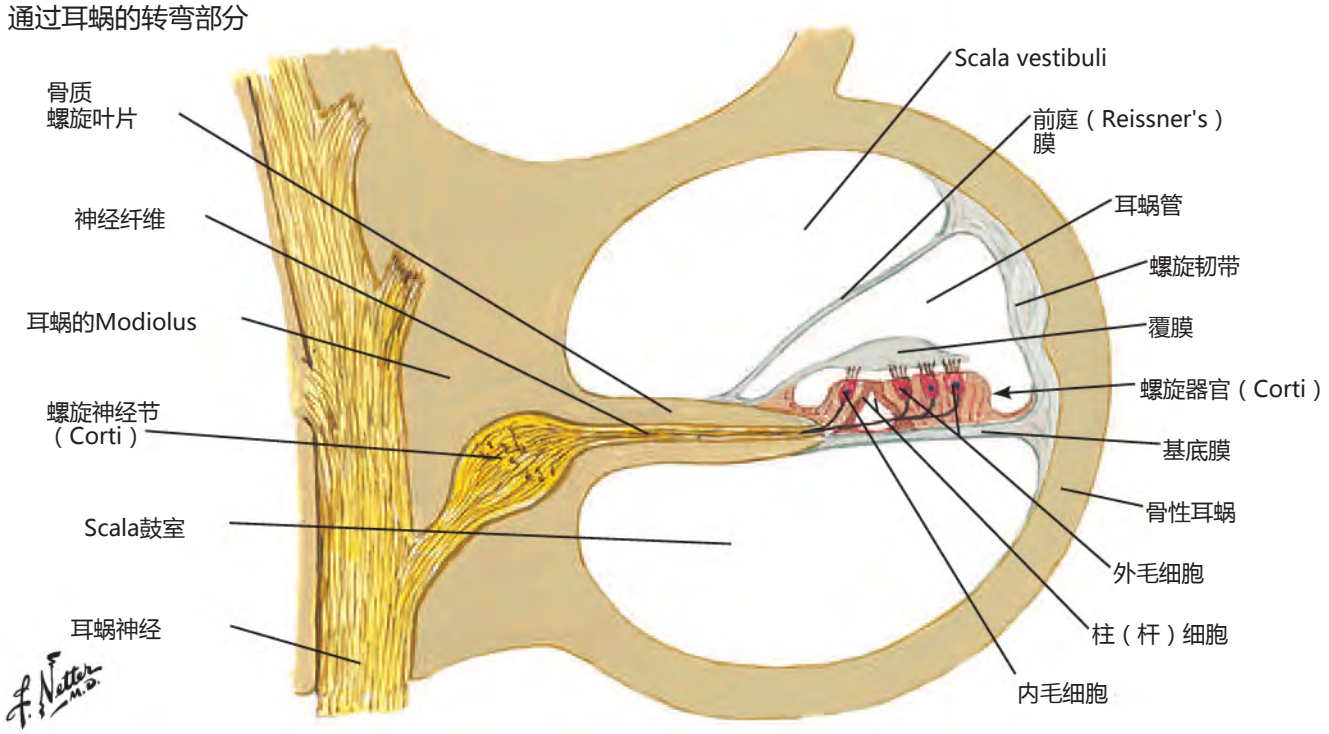
正确的膜性迷路与神经：内侧视图



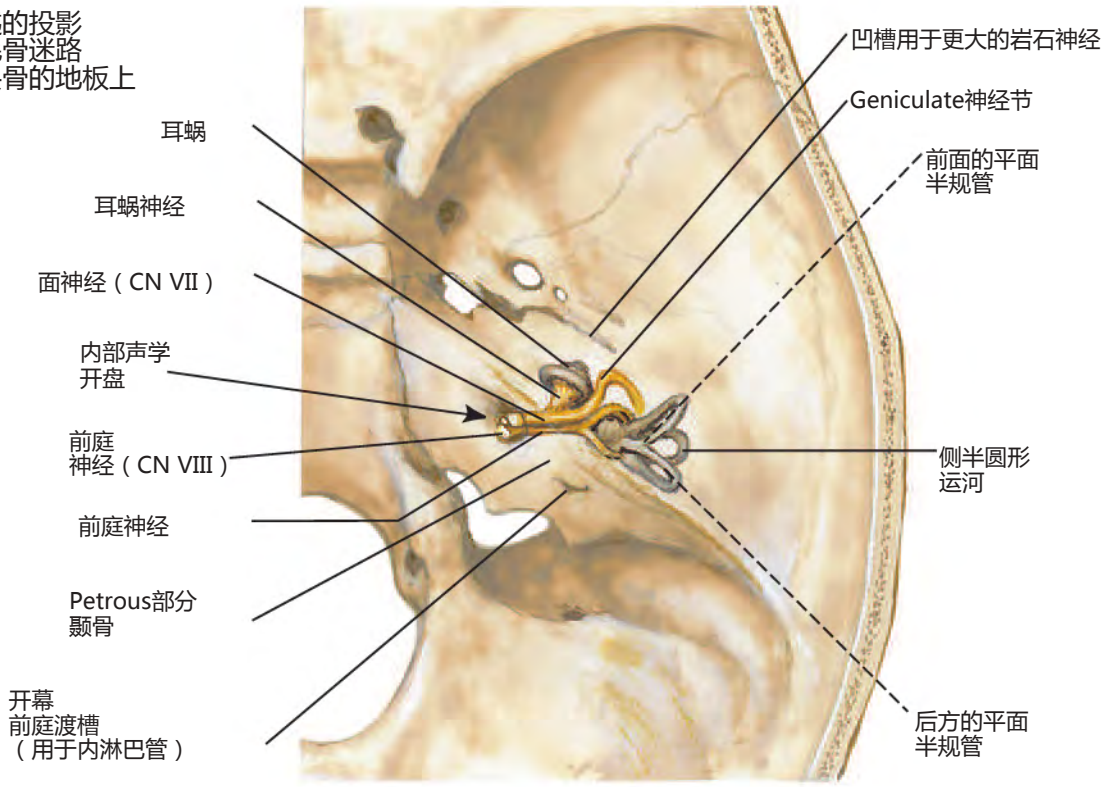
骨和膜的迷宫：图式



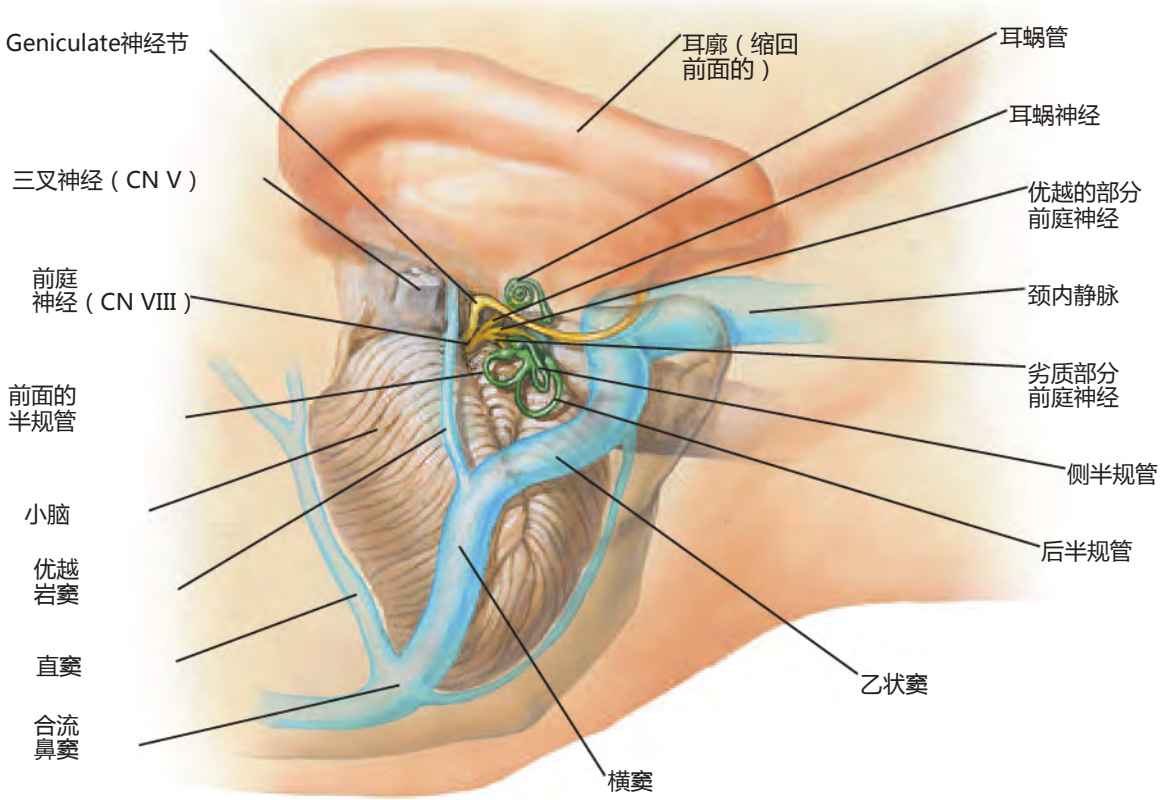
通过耳蜗的转弯部分



优越的投影
右毛骨迷路
在头骨的地板上



右膜质迷路的侧向投射

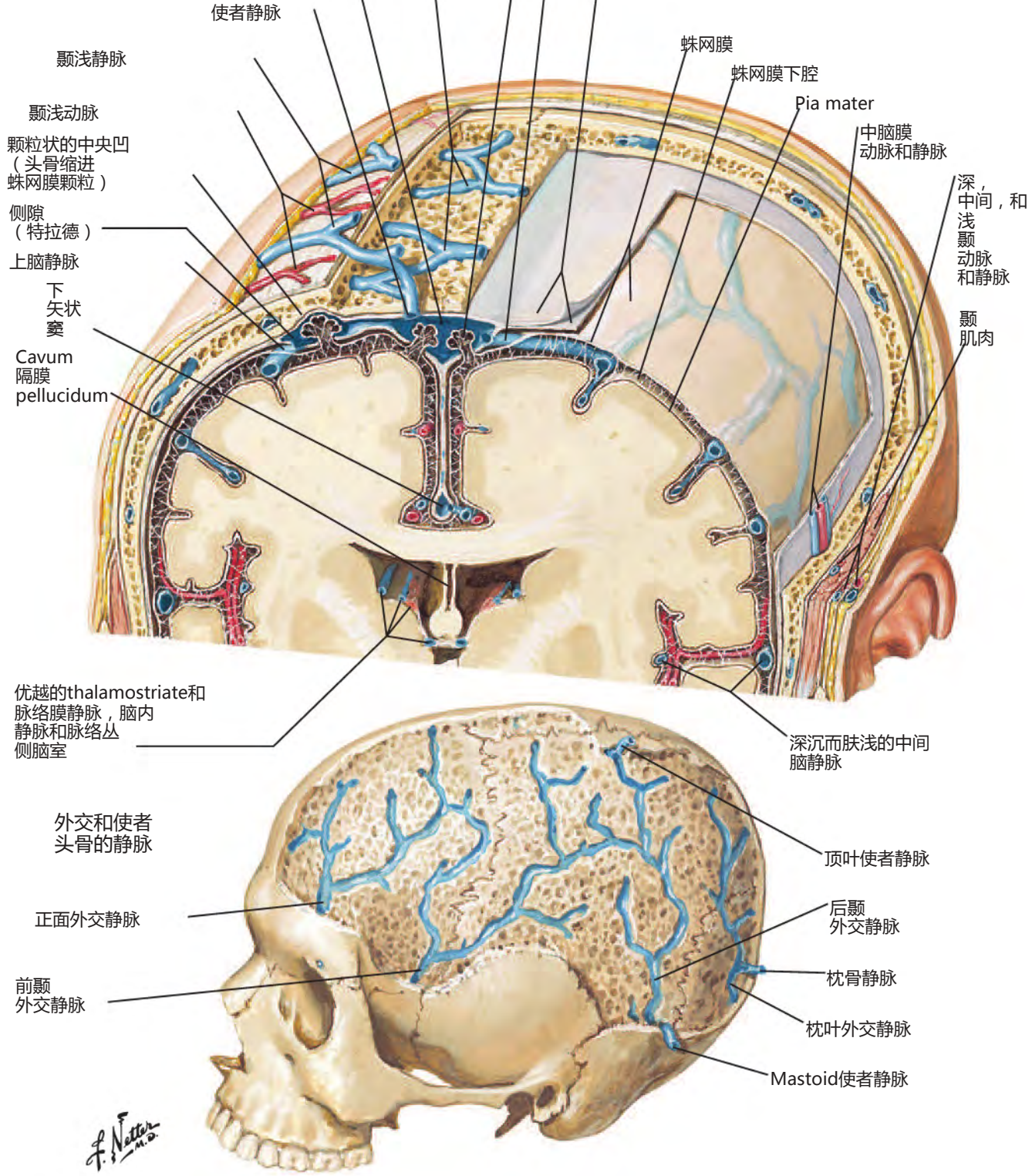


脑膜和外脉

另见板10

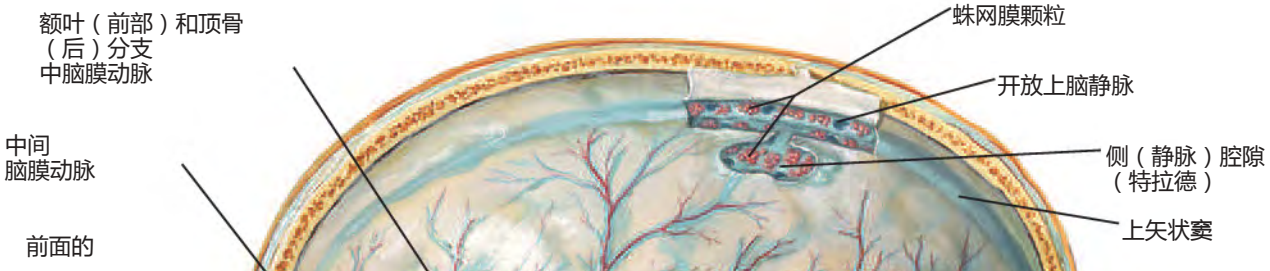
冠
视图

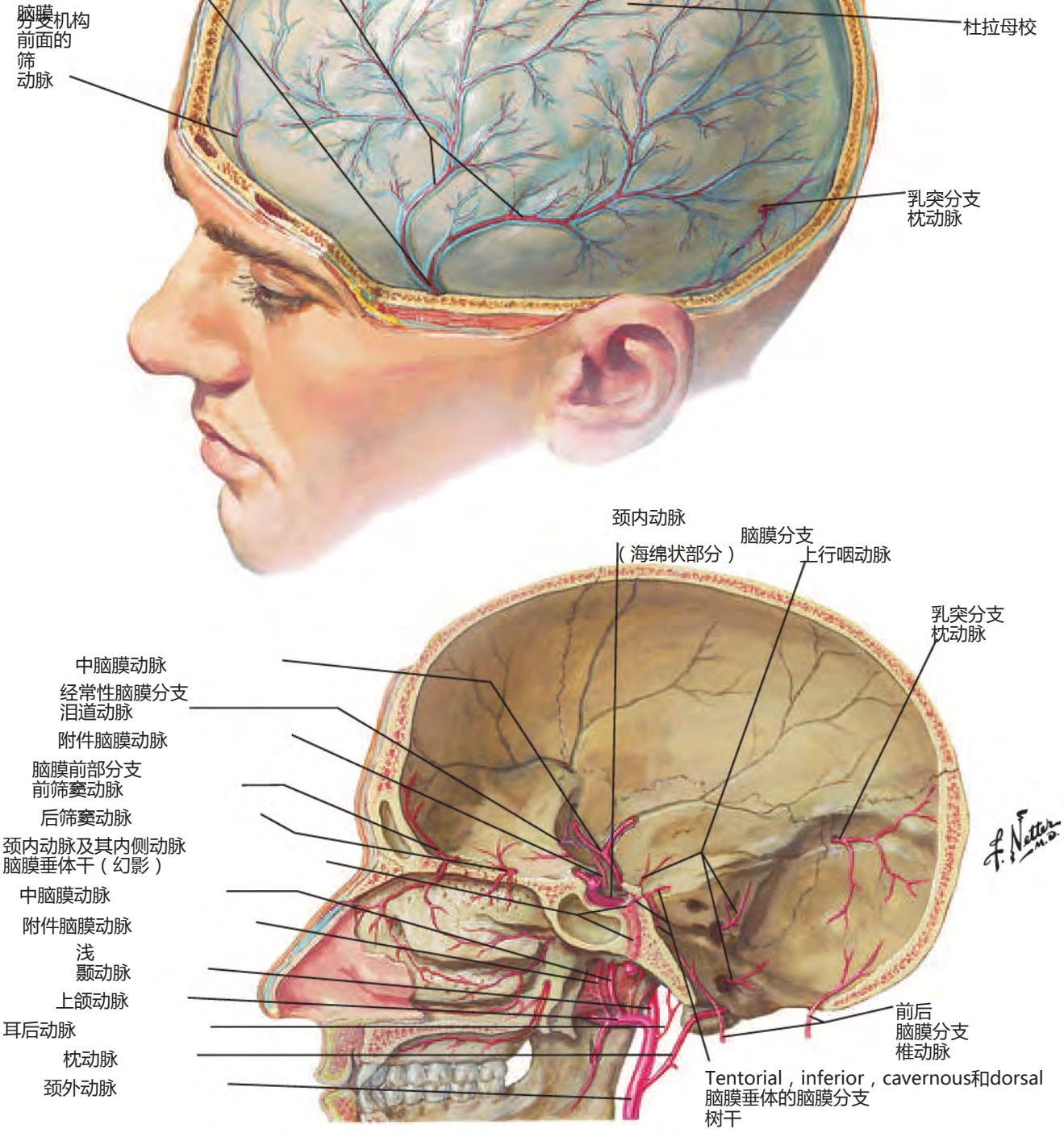




2 脑膜动脉

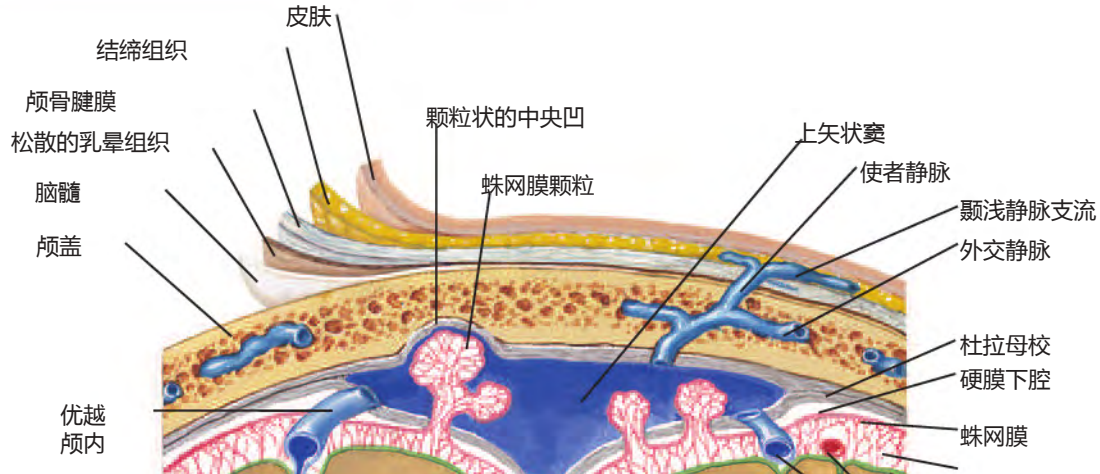
另见板147





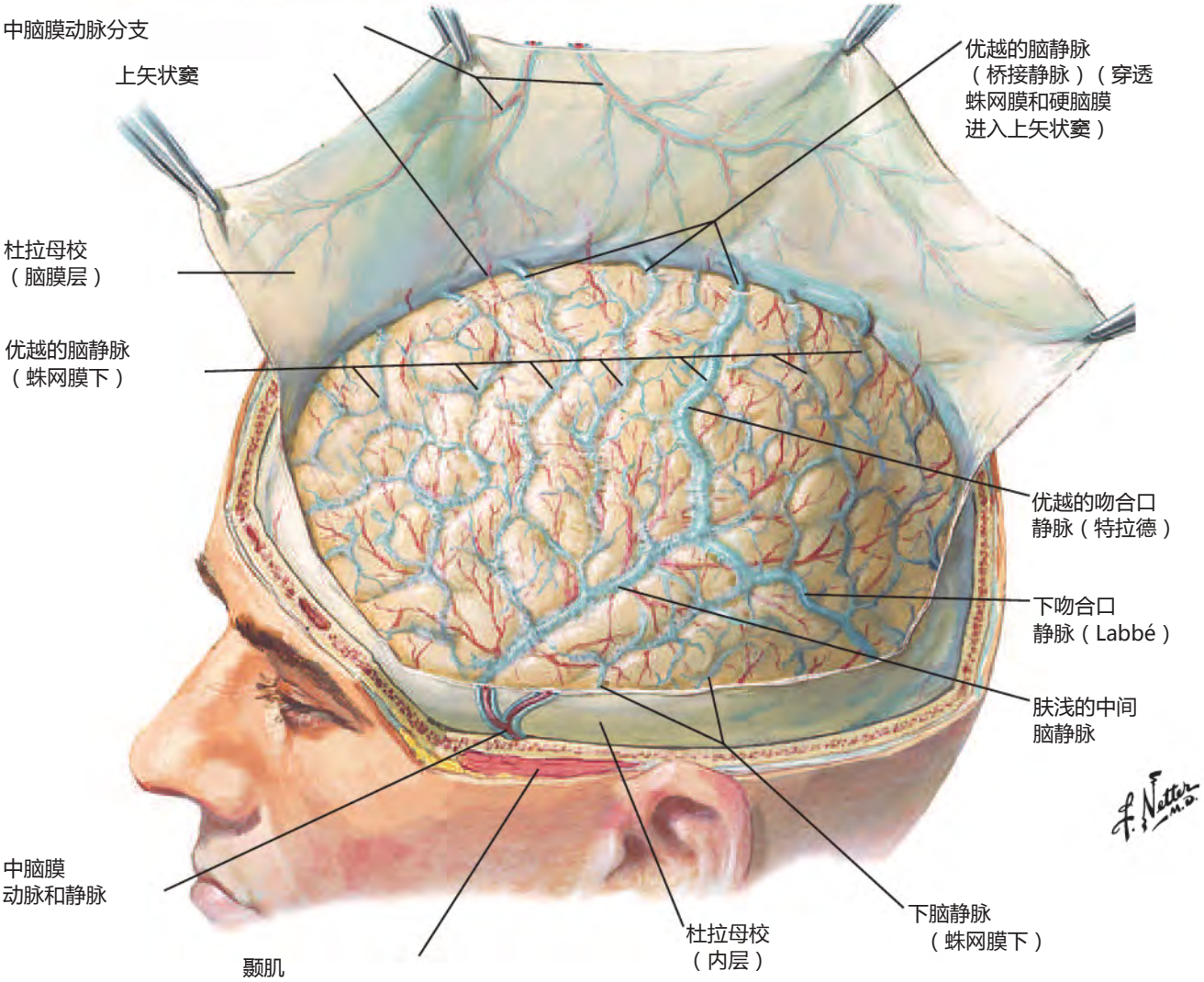
脑膜和超级脑静脉

对于大脑的深静脉，见板156



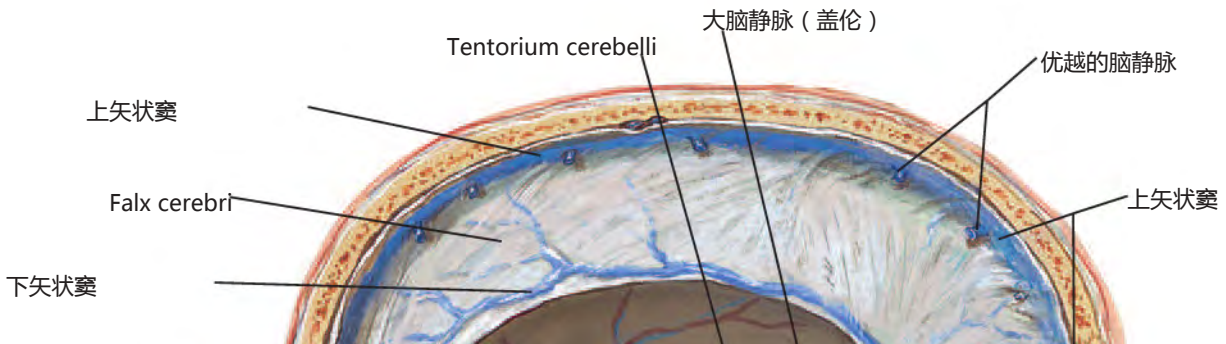
静脉

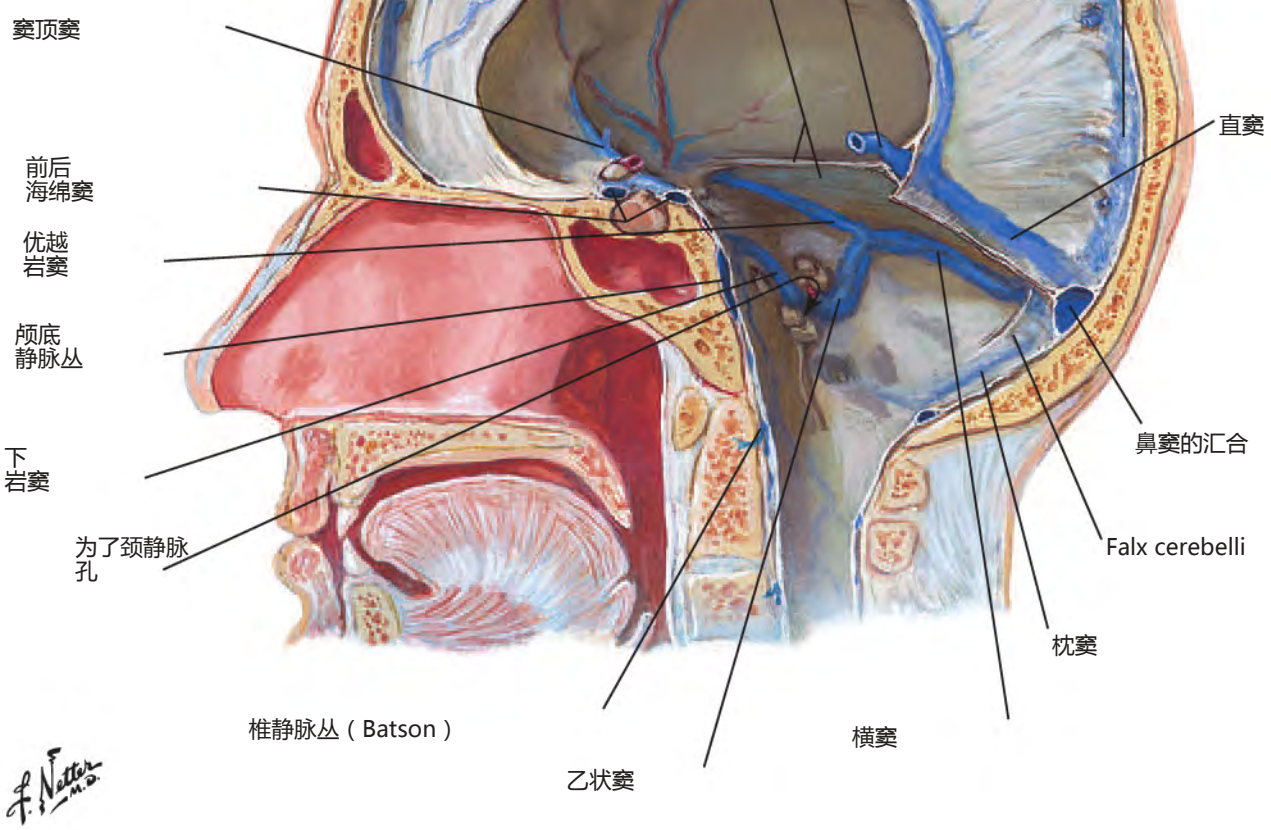
蛛网膜下腔
Pia mater
脑动脉
上脑静脉
Falx cerebri
大脑半球



2 硬脑膜静脉窦：矢状切面

另见板111,117

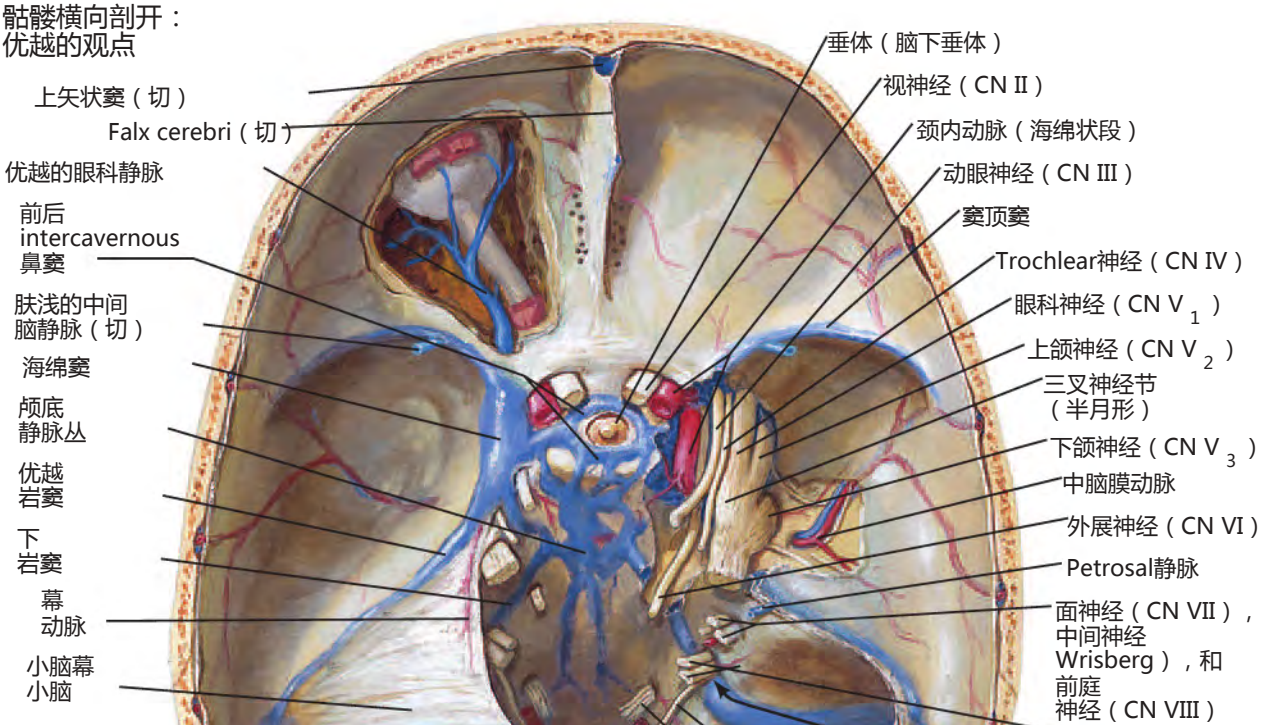


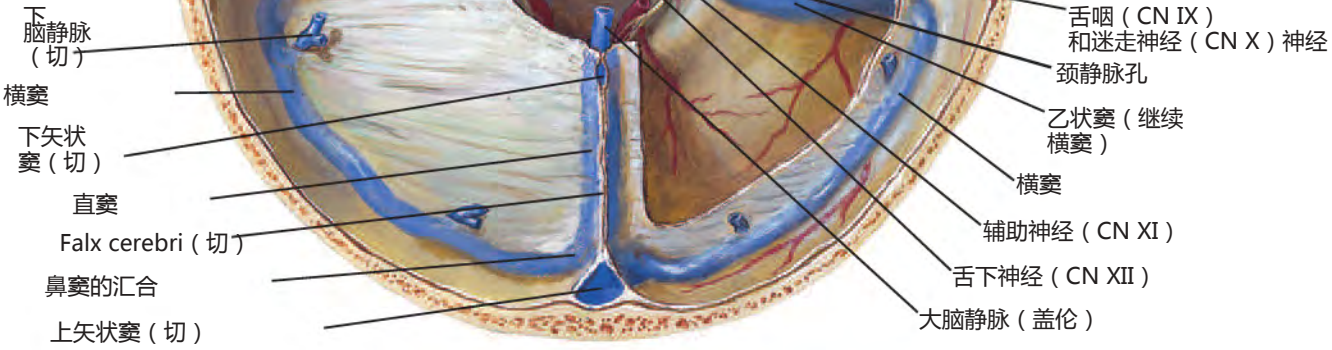


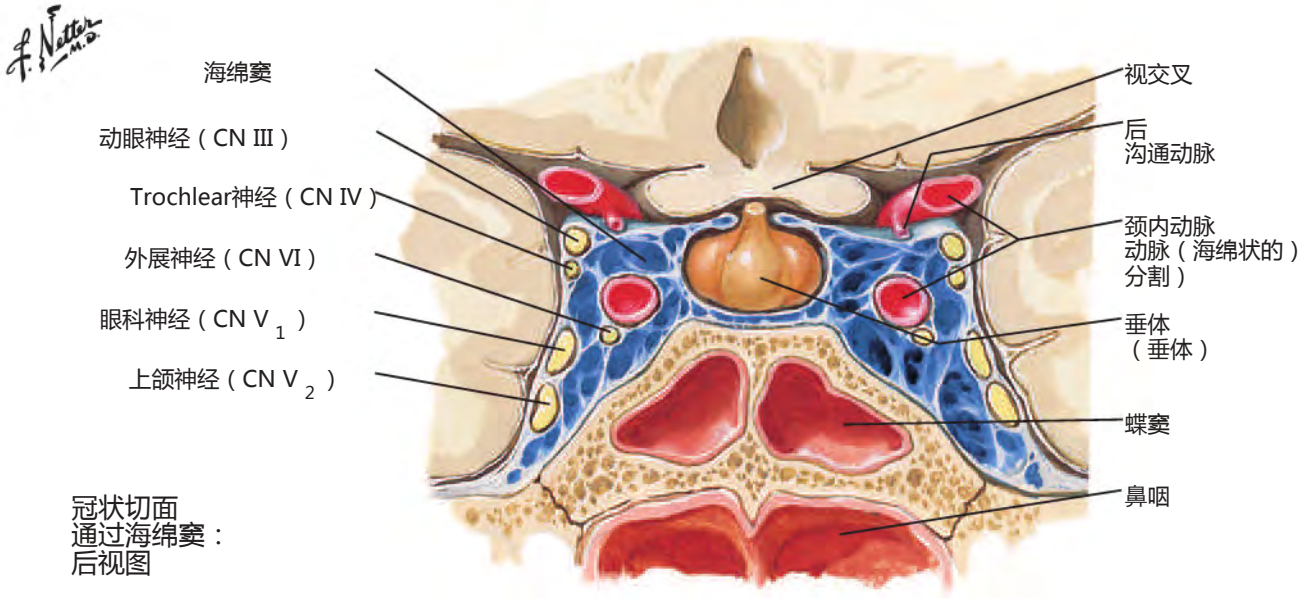
硬脑膜静脉窦（续）

另见板64,97

骷髅横向剖开：优越的观点

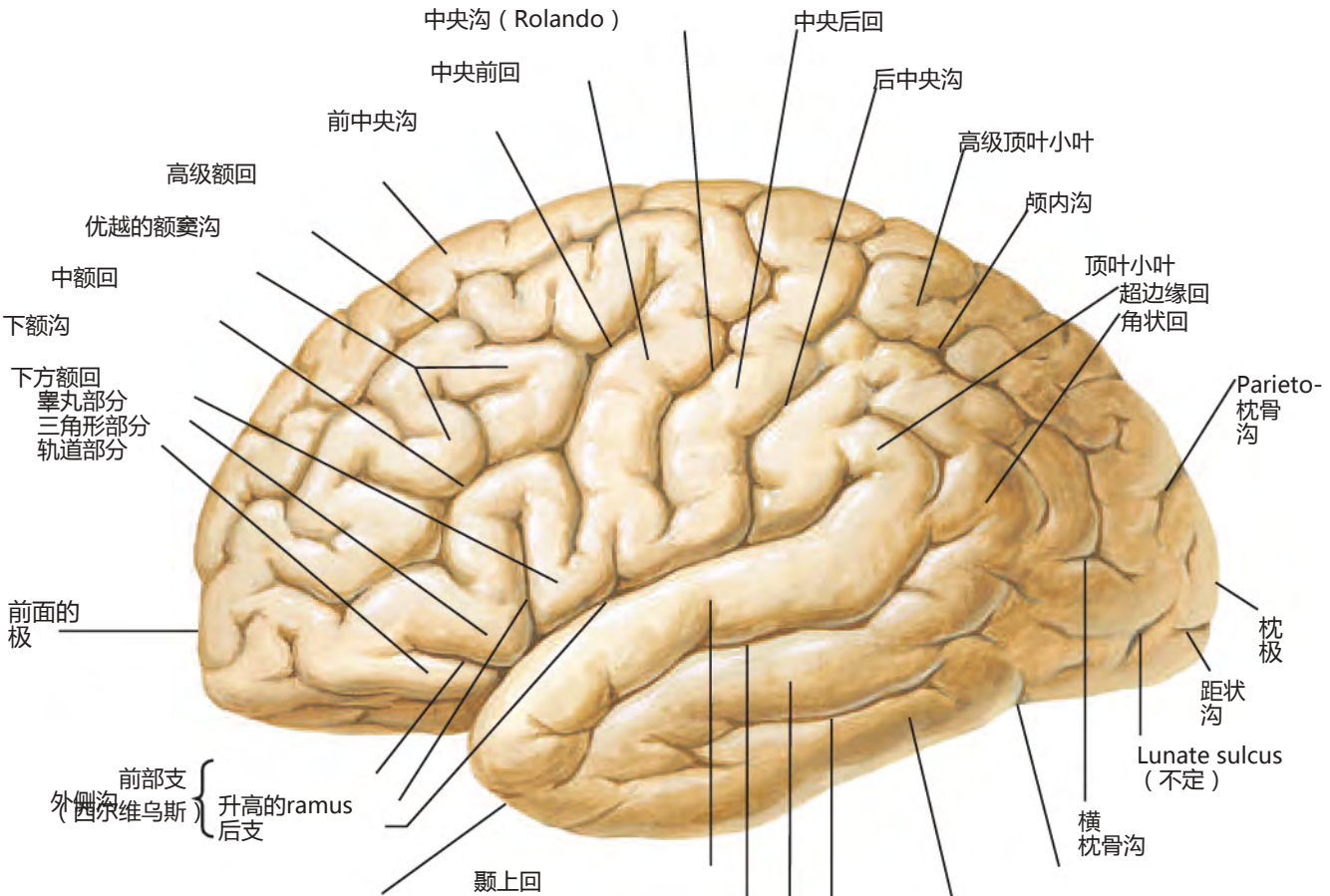


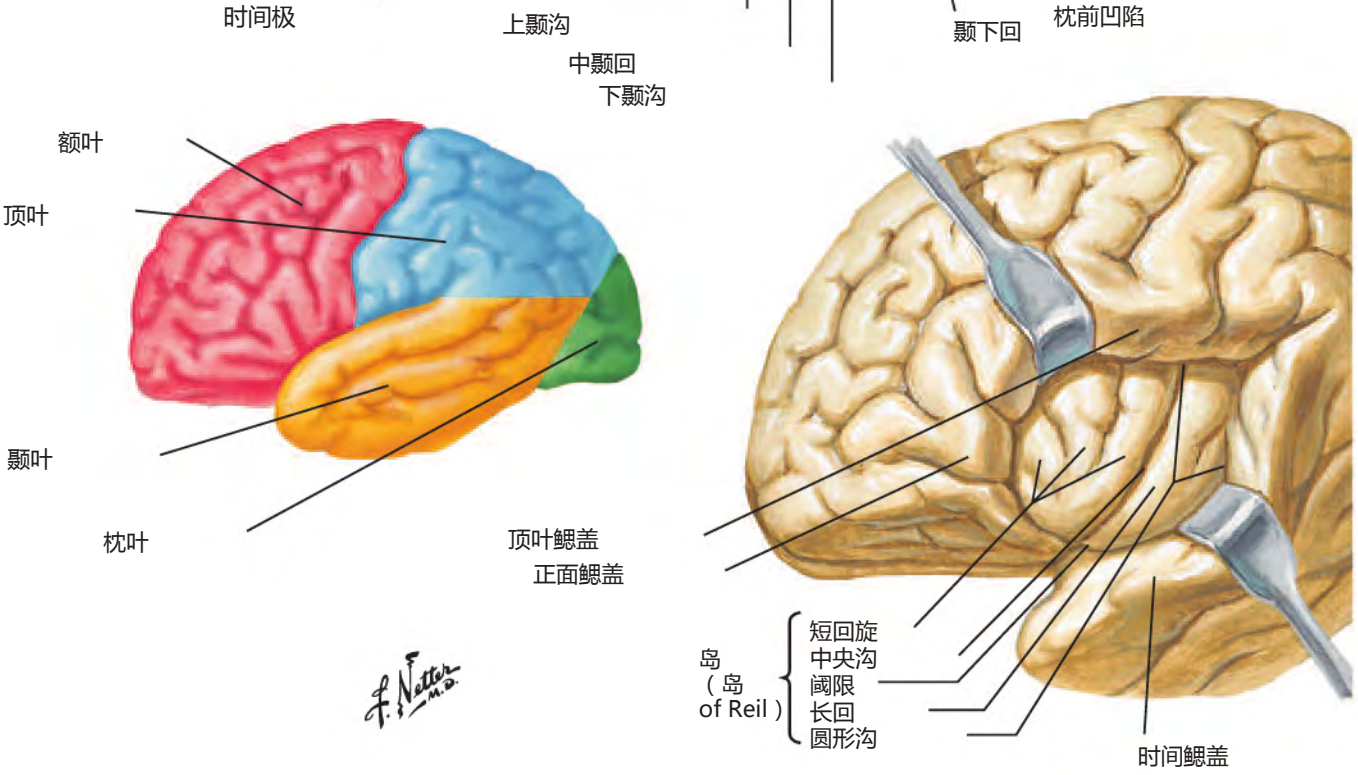




冠状切面
通过海绵窦：
后视图

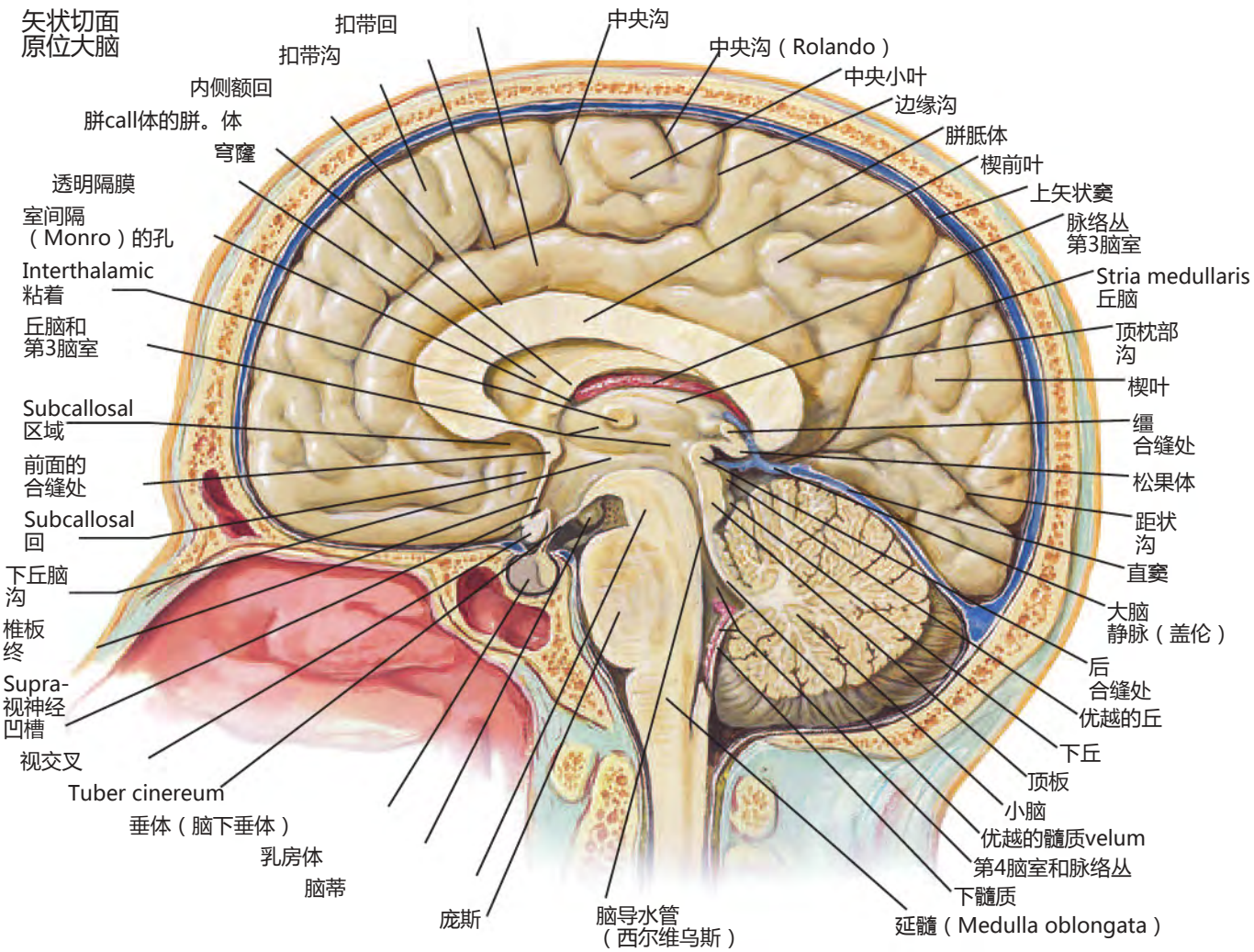
2 脑：侧面观点

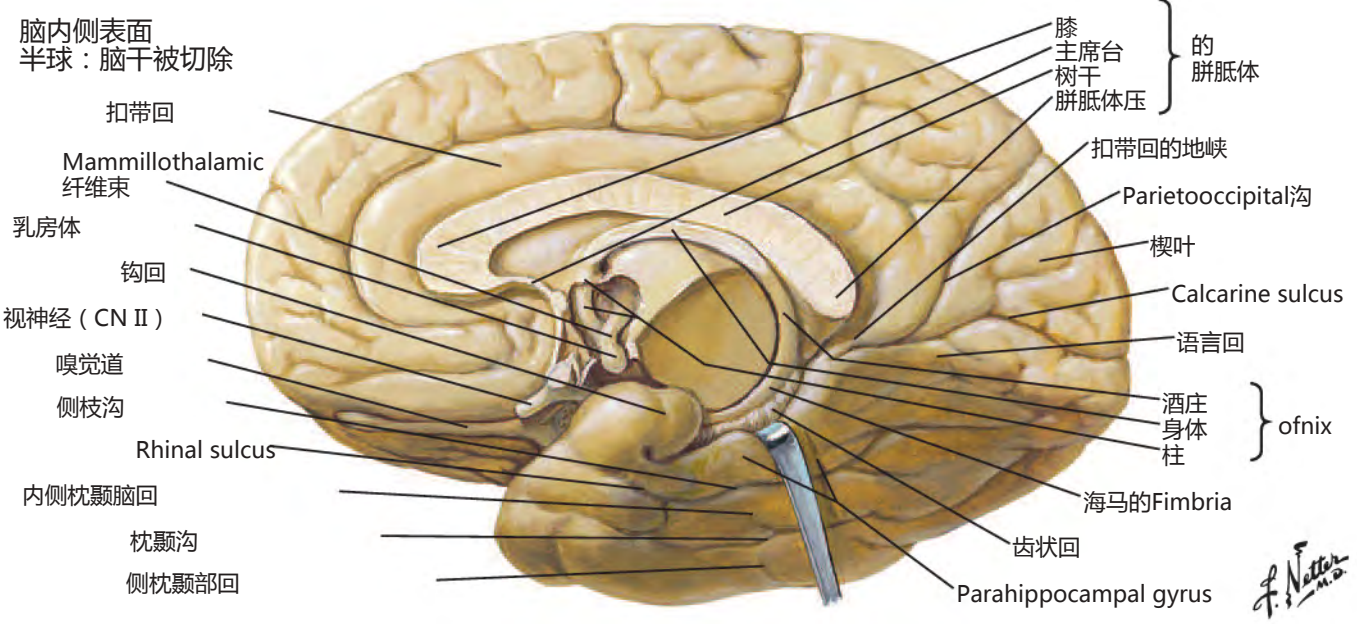




大脑：内侧观点

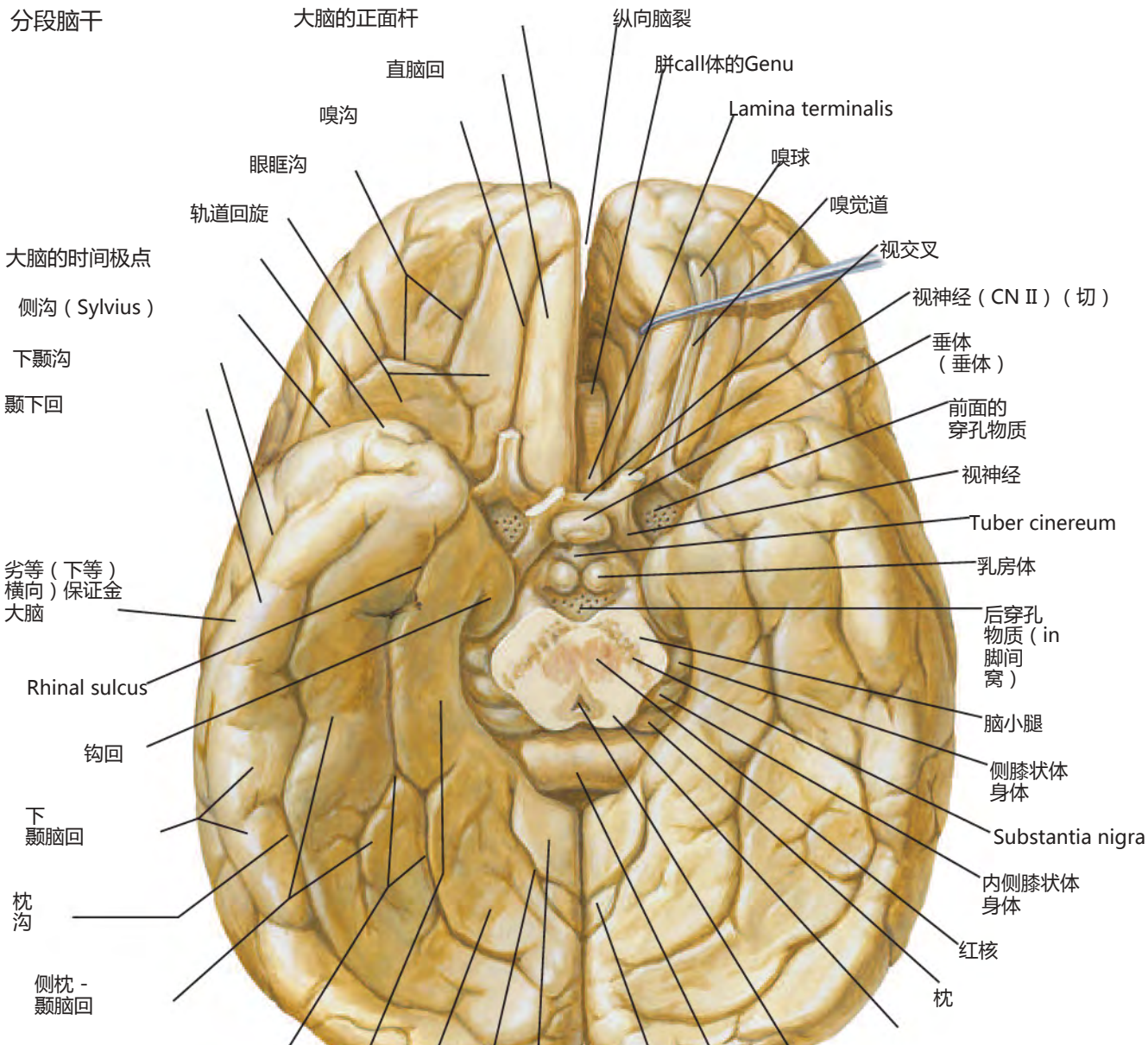
另见板158

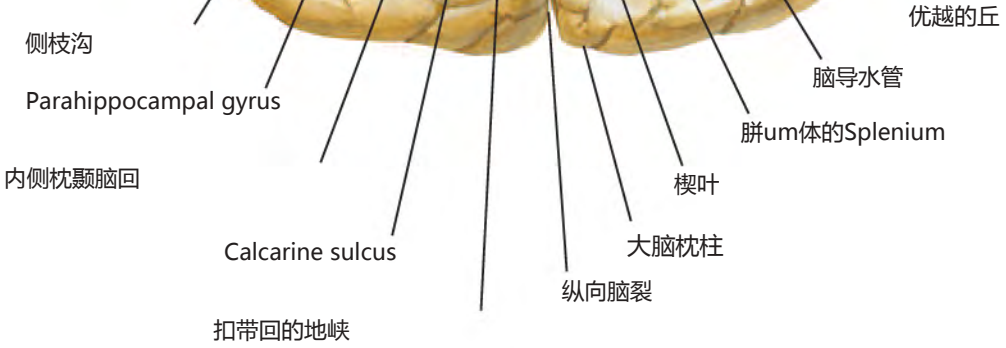




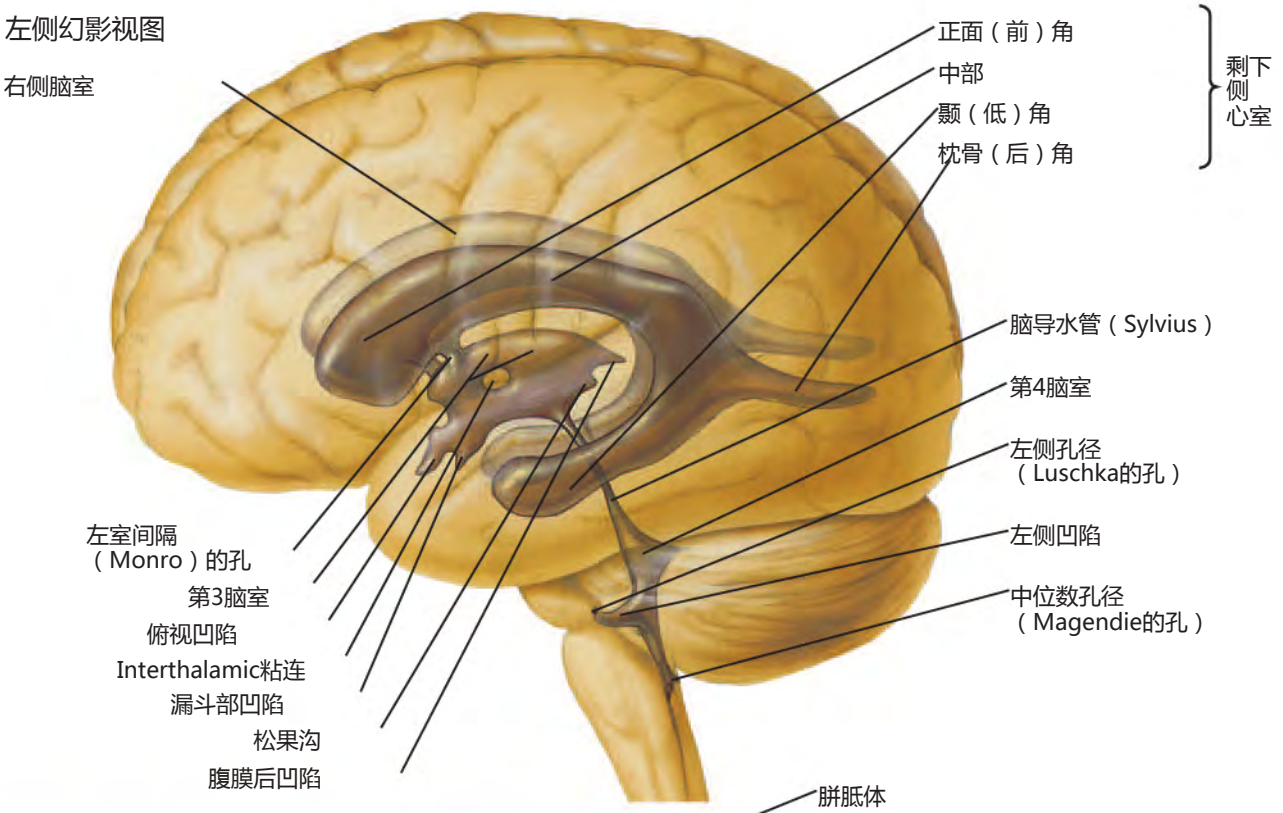
2 脑：下方观点

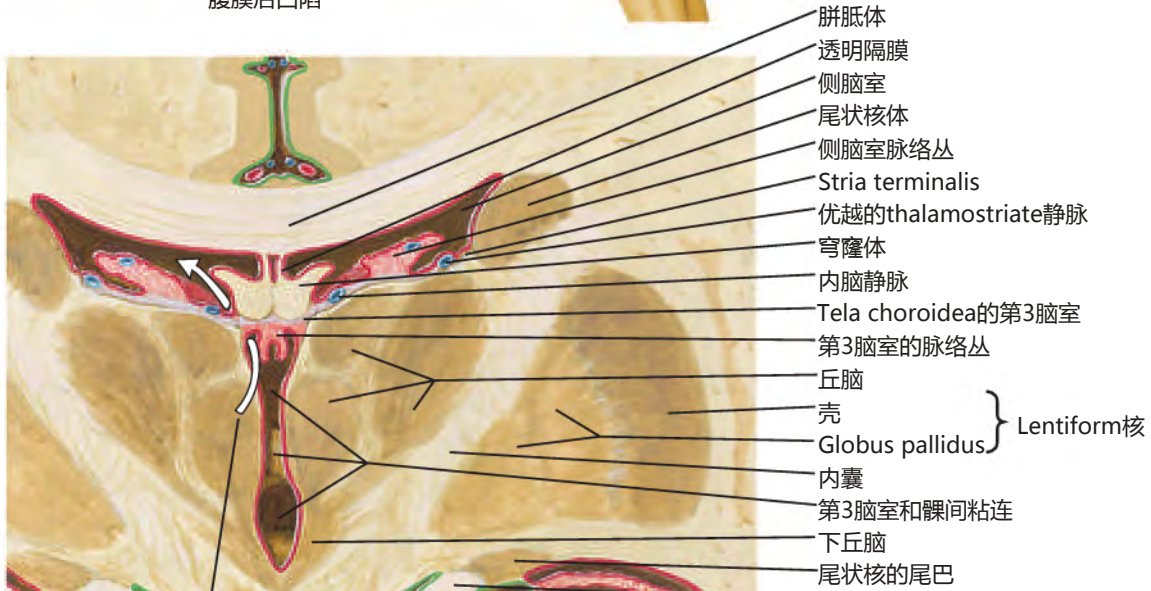
另见板117




侧枝沟
Parahippocampal gyrus
内侧枕颞脑回
Calcarine sulcus
扣带回的地峡
纵向脑裂
大脑枕柱
楔叶
胼um体的Splenium
脑导水管
优越的丘

脑室


左侧幻影视图
右侧脑室
正面（前）角
中部
颞（低）角
枕骨（后）角
剩下侧心室
脑导水管（Sylvius）
第4脑室
左侧孔径（Luschka的孔）
左侧凹陷
中位数孔径（Magendie的孔）
左室间隔（Monro）的孔
第3脑室
俯视凹陷
Interthalamic粘连
漏斗部凹陷
松果沟
腹膜后凹陷

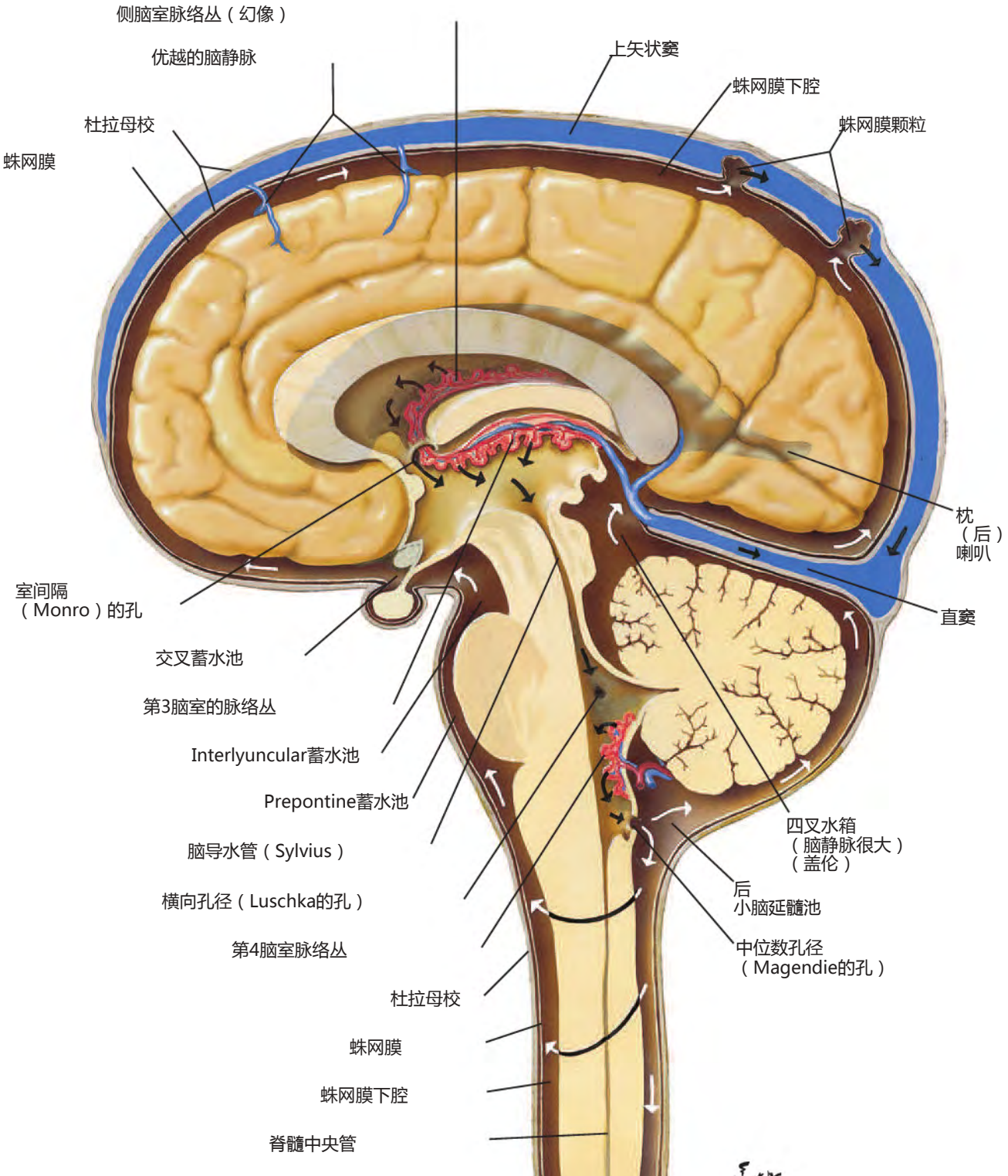

胼胝体
透明隔膜
侧脑室
尾状核体
侧脑室脉络丛
Stria terminalis
优越的thalamostriate静脉
穹窿体
内脑静脉
Tela choroidea的第3脑室
第3脑室的脉络丛
丘脑
壳
Globus pallidus
Lentiform核
内囊
第3脑室和髁间粘连
下丘脑
尾状核的尾巴



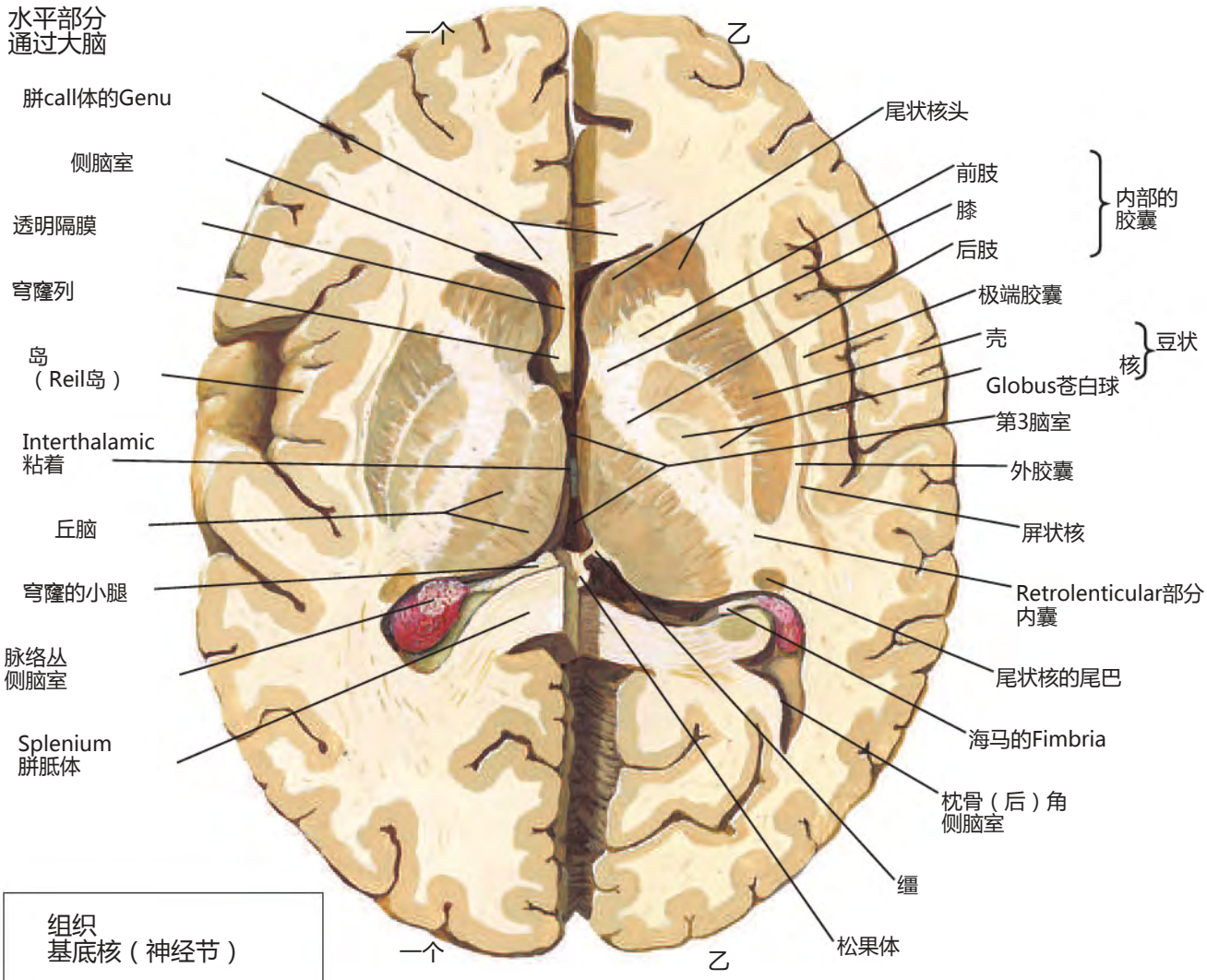
大脑的冠状部分：后视图

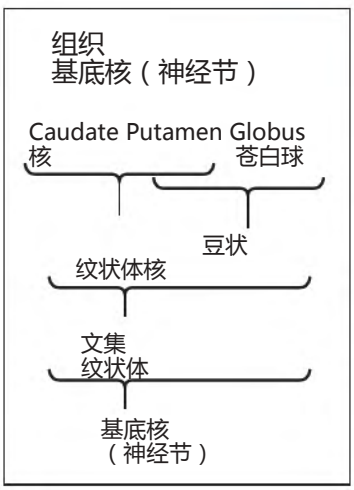
2 脑脊液的循环

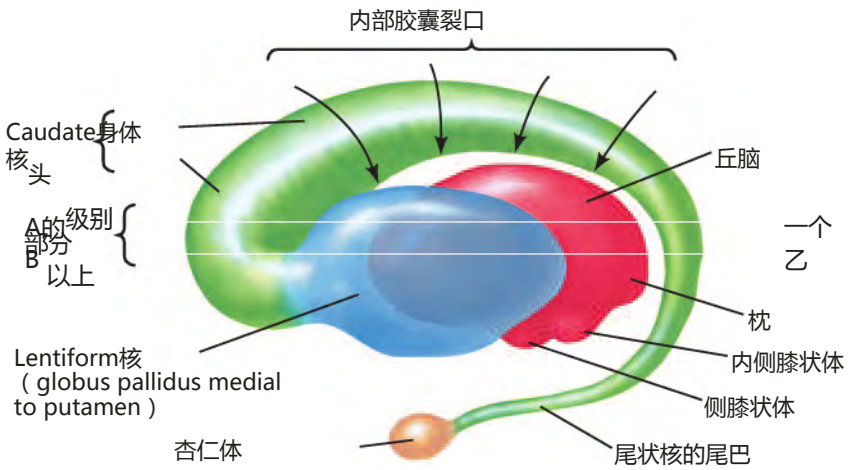
另见板119,157



基底核（Ganglia）

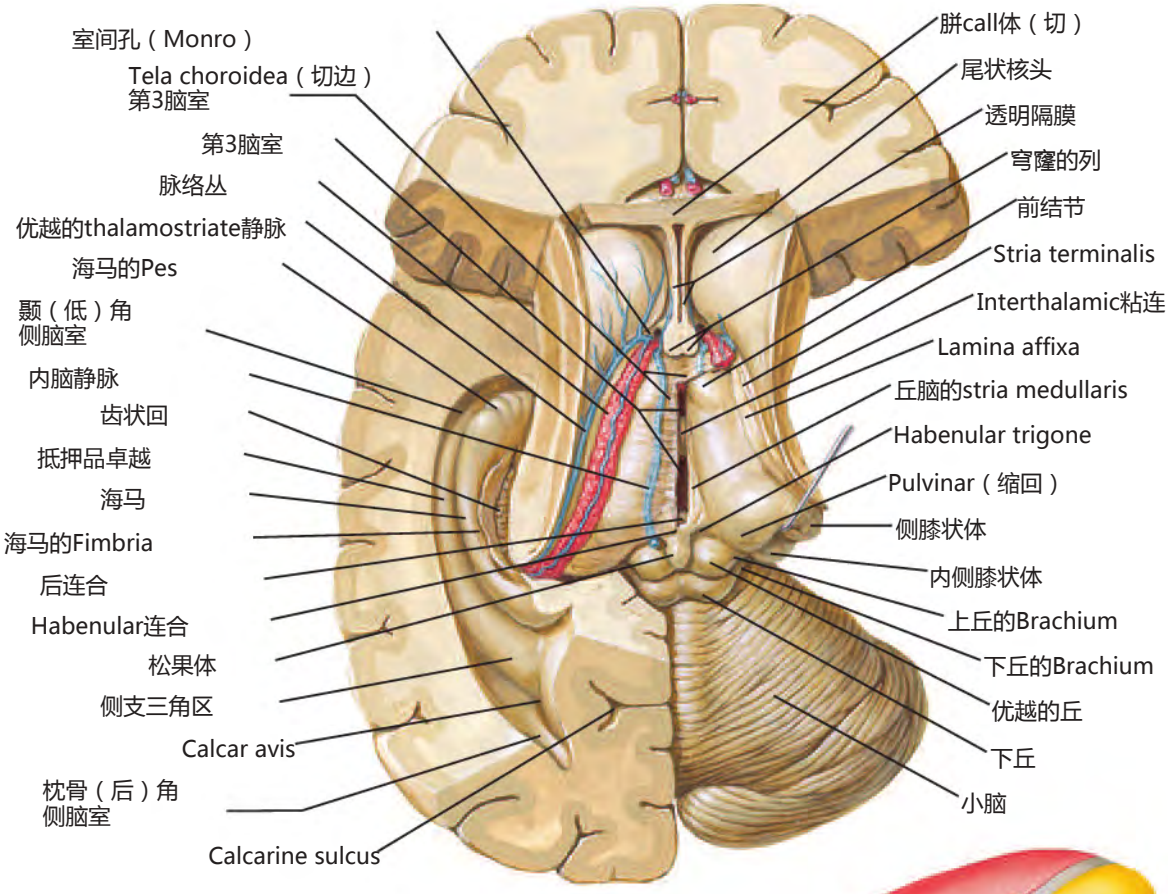


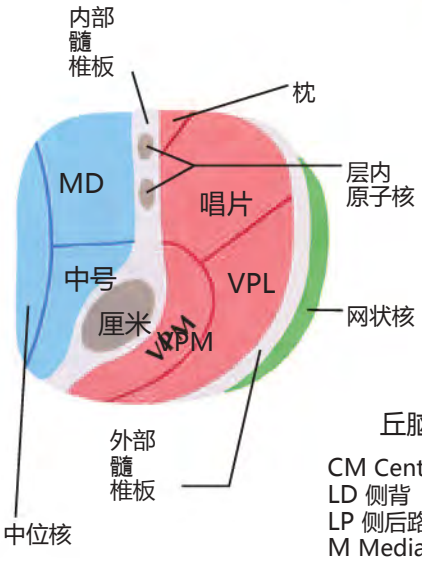




丘脑，豆状核，尾状核的相互关系
细胞核和杏仁体（图式）：左侧视图

2 丘脑和相关结构

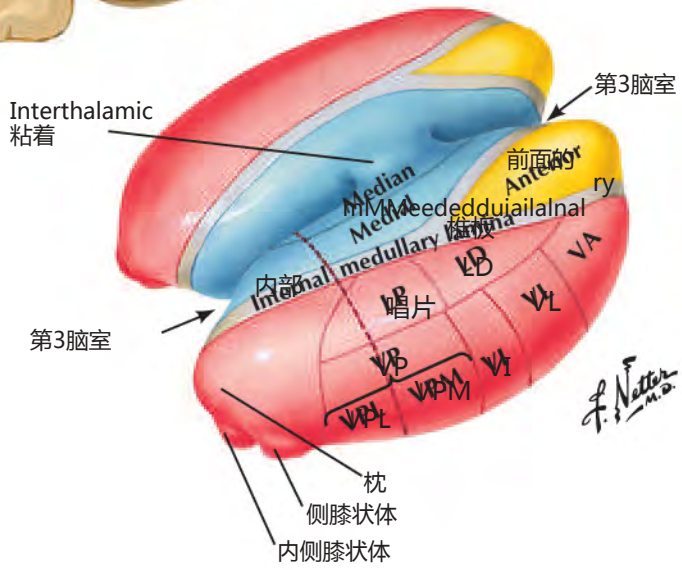




示意图部分
通过丘脑
（在破碎的水平
线如图所示
在右边）

丘脑核

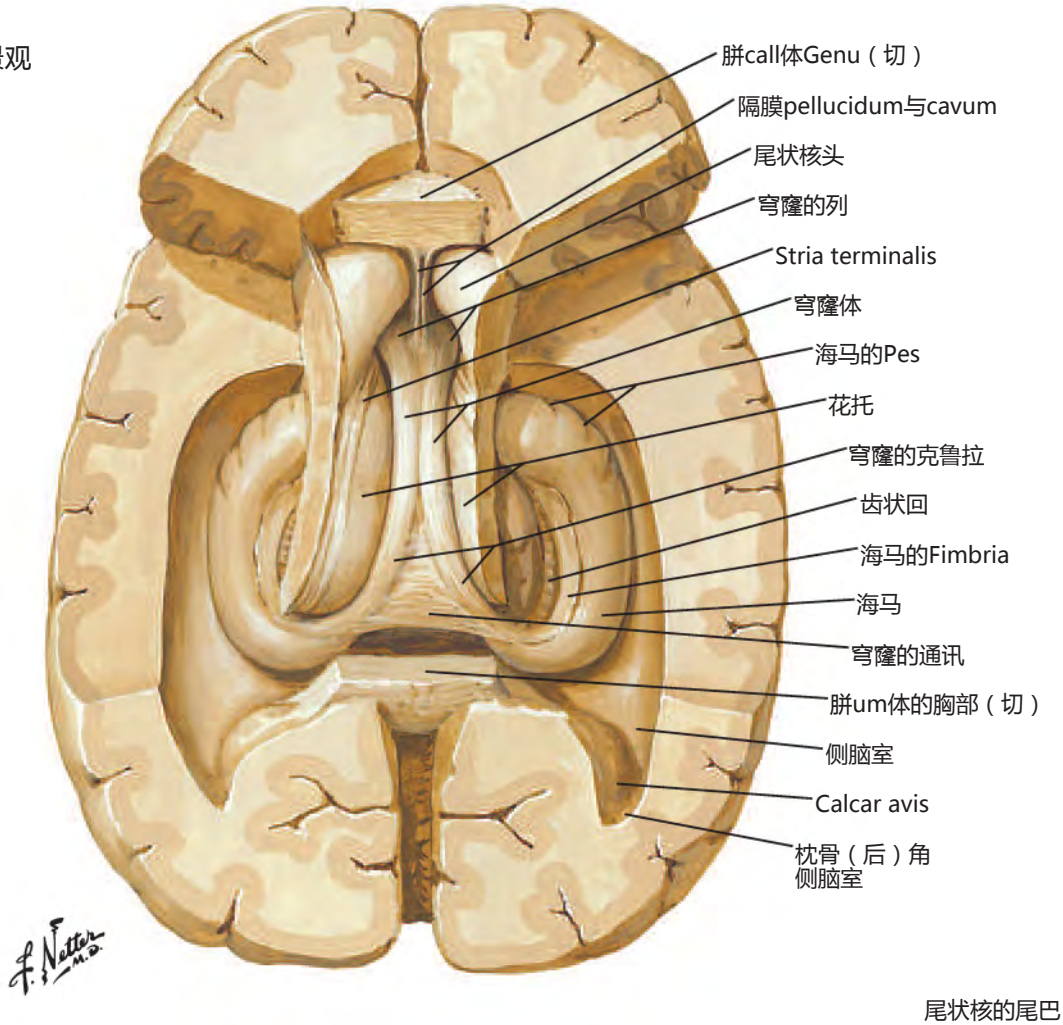
CM Centromedian
LD 侧背
LP 侧后路
M Medial组
MD Medial背侧
VA 腹侧前部
VI 腹中间
VL 腹侧
VP 腹侧后侧（腹侧）
VPL 腹侧后外侧
VPM Ventral后内侧

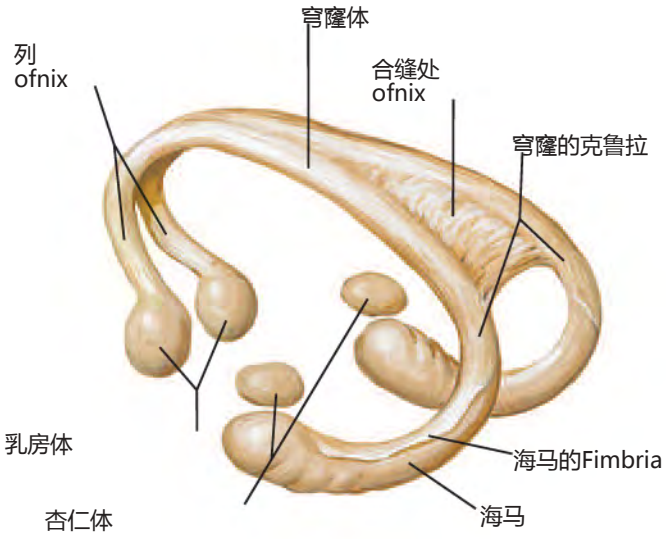


丘脑的示意图
（外部髓质板和
网状核移除）

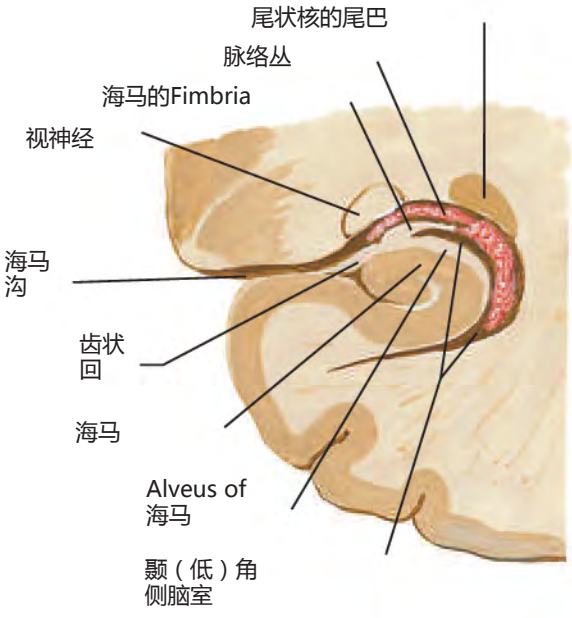
侧细胞团
内侧和中位细胞质量
前细胞团

高级景观



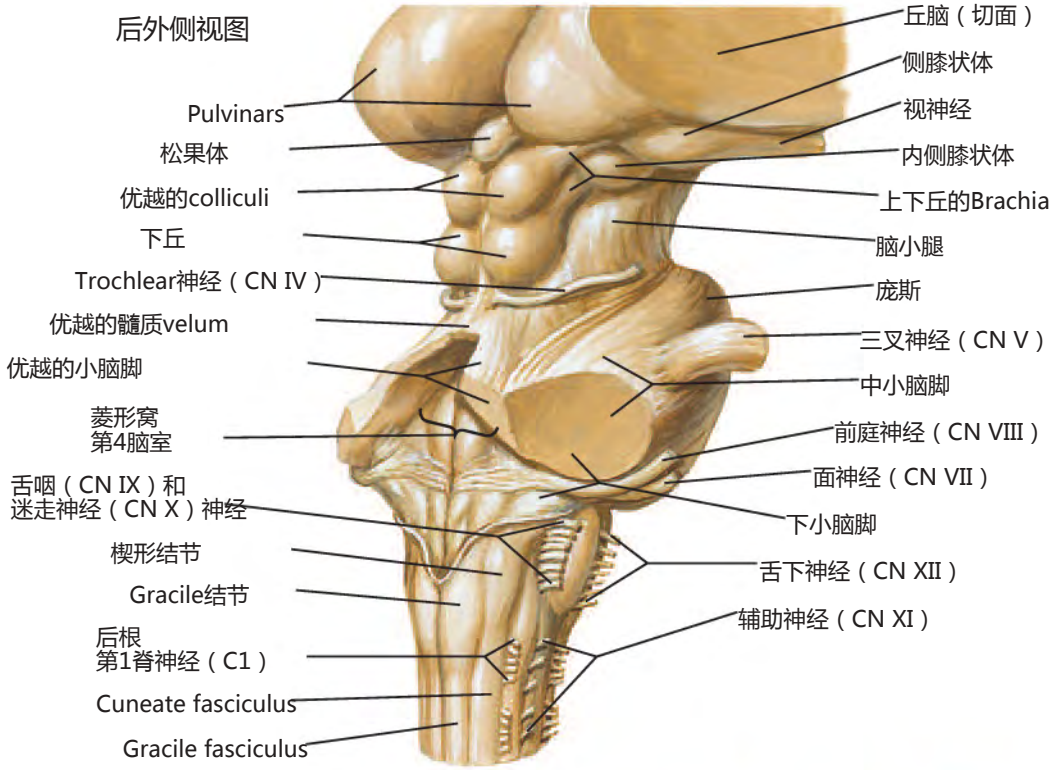


Fornix：架构

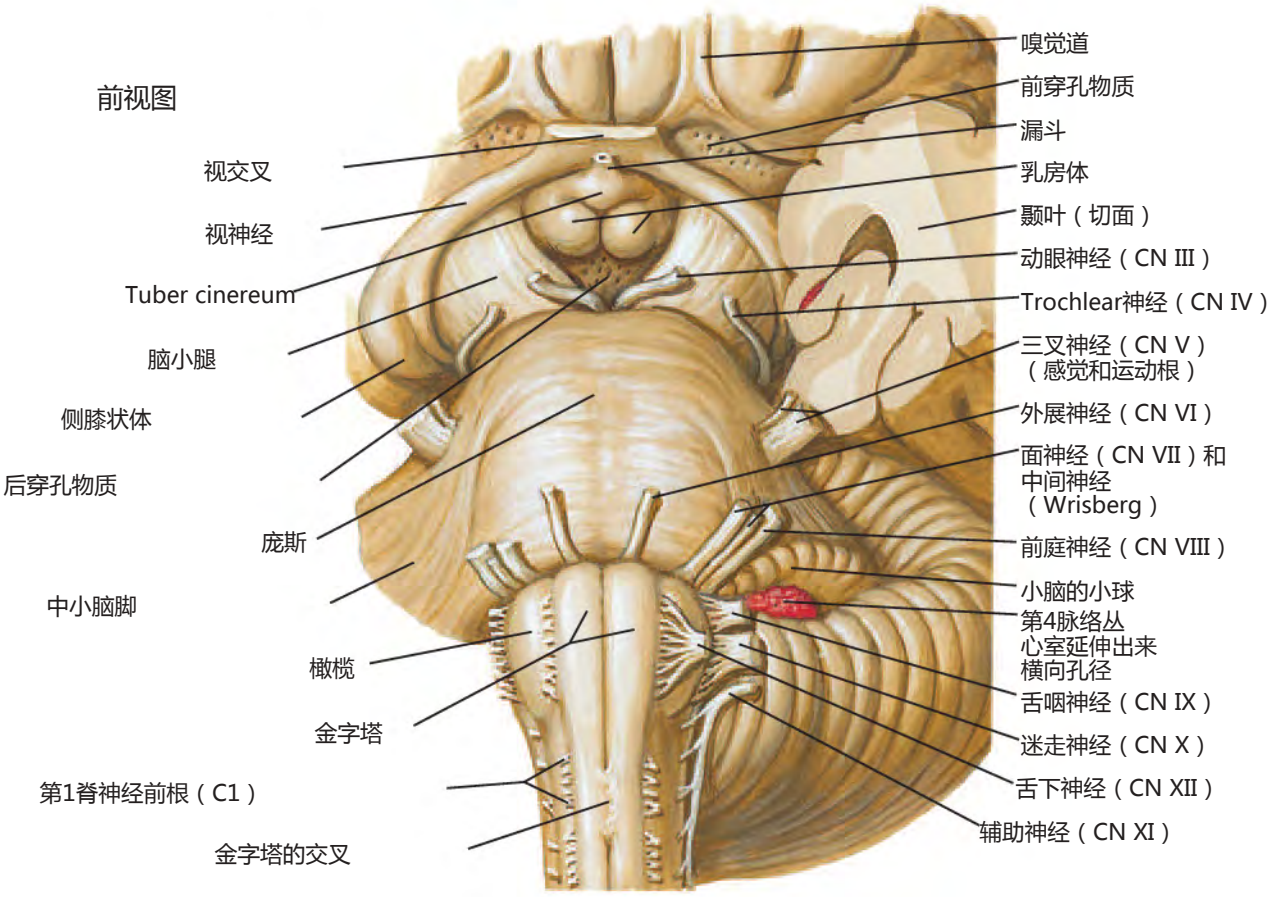


冠状切面：后视图

后外侧视图



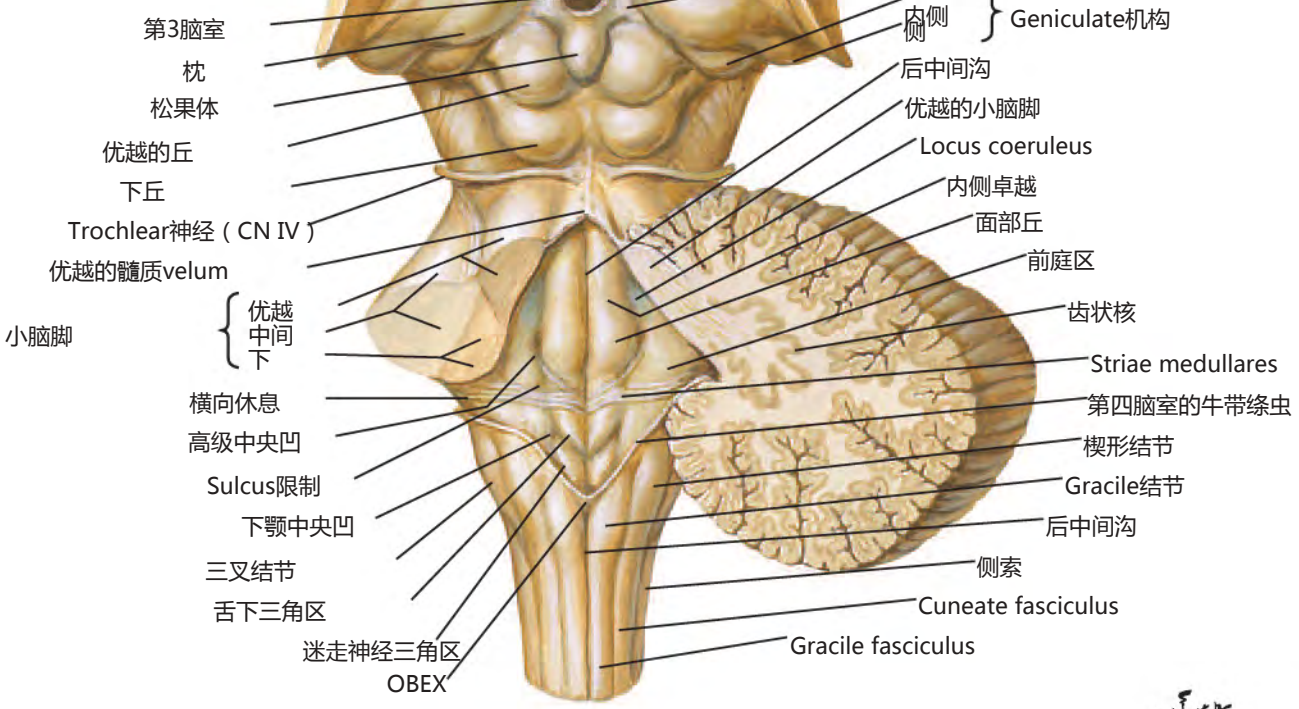
前视图

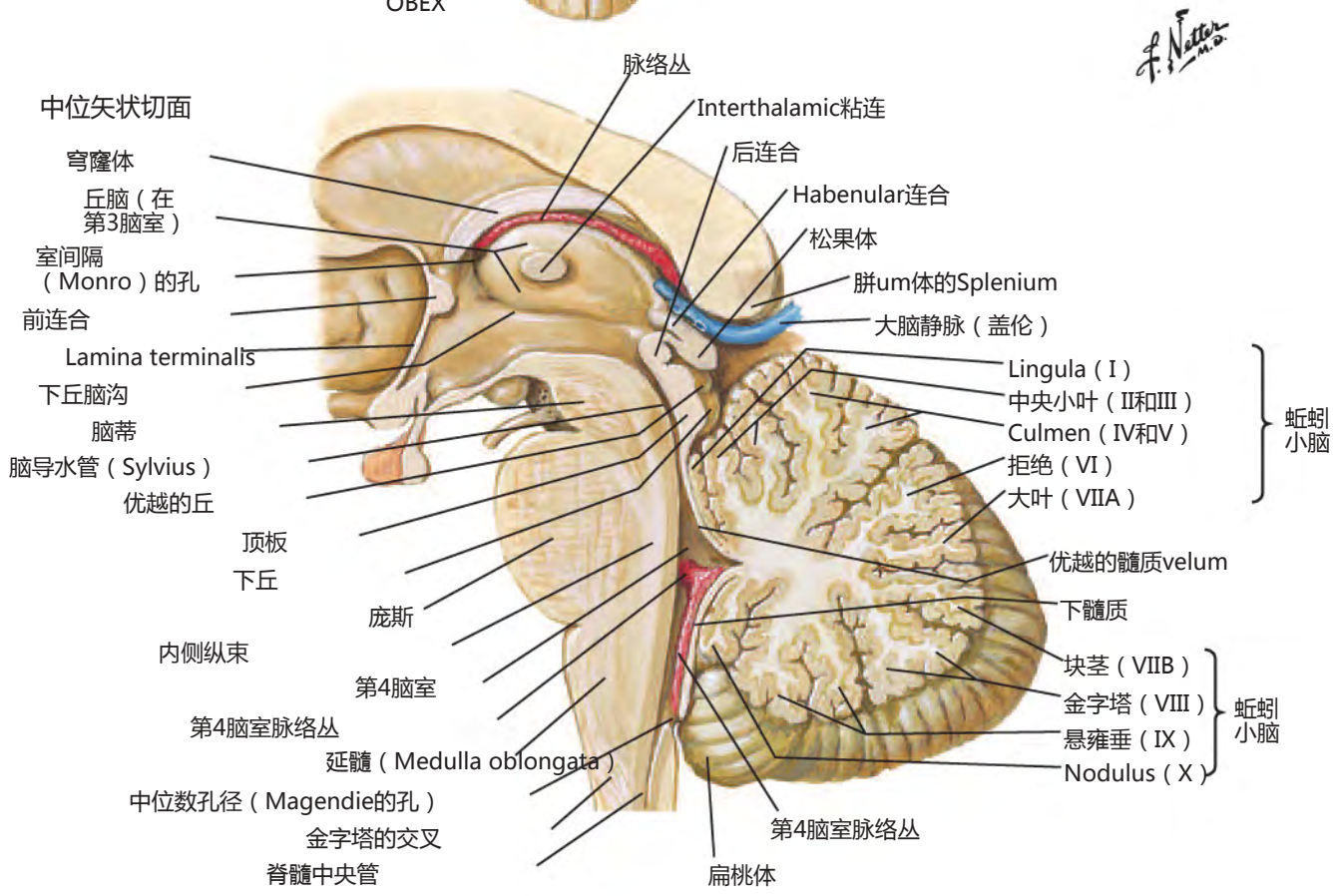


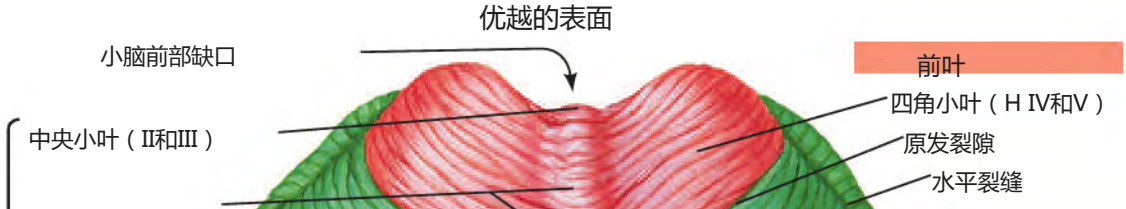
心室和小脑

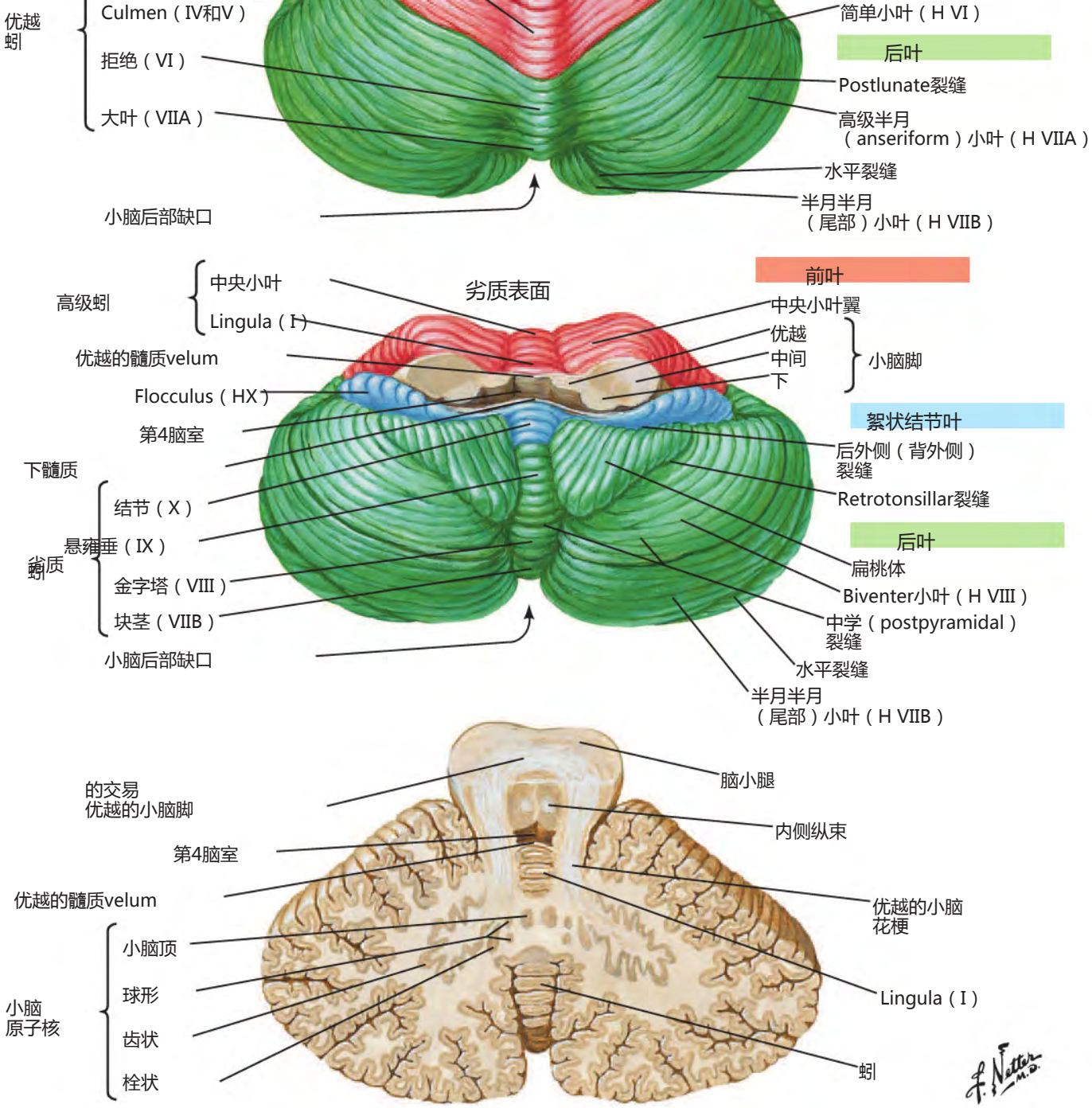
后视图




第3脑室
枕
松果体
优越的丘
下丘
Trochlear神经（CN IV）
优越的髓质velum
小脑脚
优越
中间
下
横向休息
高级中央凹
Sulcus限制
下颚中央凹
三叉结节
舌下三角区
迷走神经三角区
OBEX
内侧
侧
Geniculate机构
后中间沟
优越的小脑脚
Locus coeruleus
内侧卓越
面部丘
前庭区
齿状核
Striae medullares
第四脑室的牛带绦虫
楔形结节
Gracile结节
后中间沟
侧索
Cuneate fasciculus
Gracile fasciculus

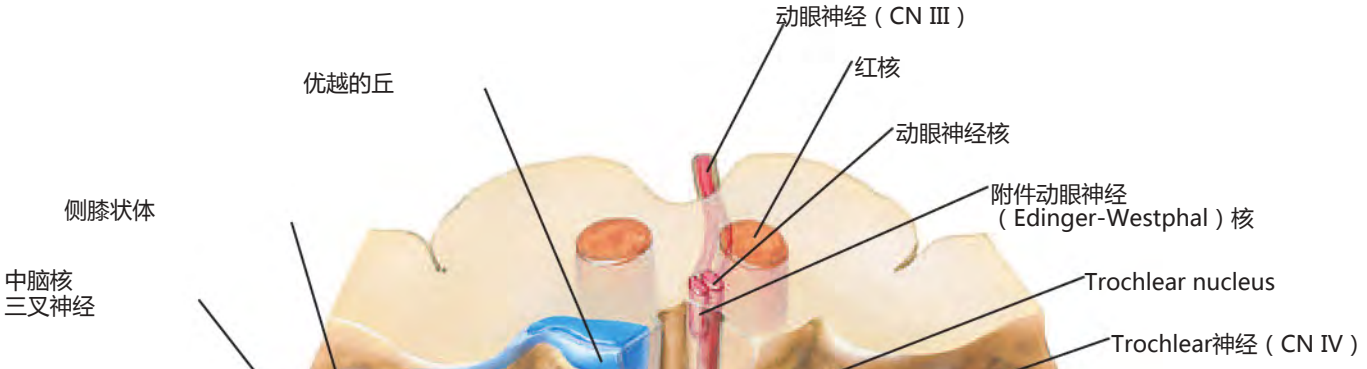

中位矢状切面
脉络丛
Interthalamic粘连
后连合
Habenular连合
松果体
胼um体的Splenium
大脑静脉（盖伦）
穹窿体
丘脑（在第3脑室）
室间隔（Monro）的孔
前连合
Lamina terminalis
下丘脑沟
脑带
脑导水管（Sylvius）
优越的丘
顶板
下丘
庞斯
内侧纵束
第4脑室
第4脑室脉络丛
延髓（Medulla oblongata）
中位数孔径（Magendie的孔）
金字塔的交叉
脊髓中央管
Lingula（I）
中央小叶（II和III）
Culmen（IV和V）
拒绝（VI）
大叶（VIIA）
蚯蚓小脑
优越的髓质velum
下髓质
块茎（VIIB）
金字塔（VIII）
悬雍垂（IX）
Nodulus（X）
蚯蚓小脑
第4脑室脉络丛
扁桃体

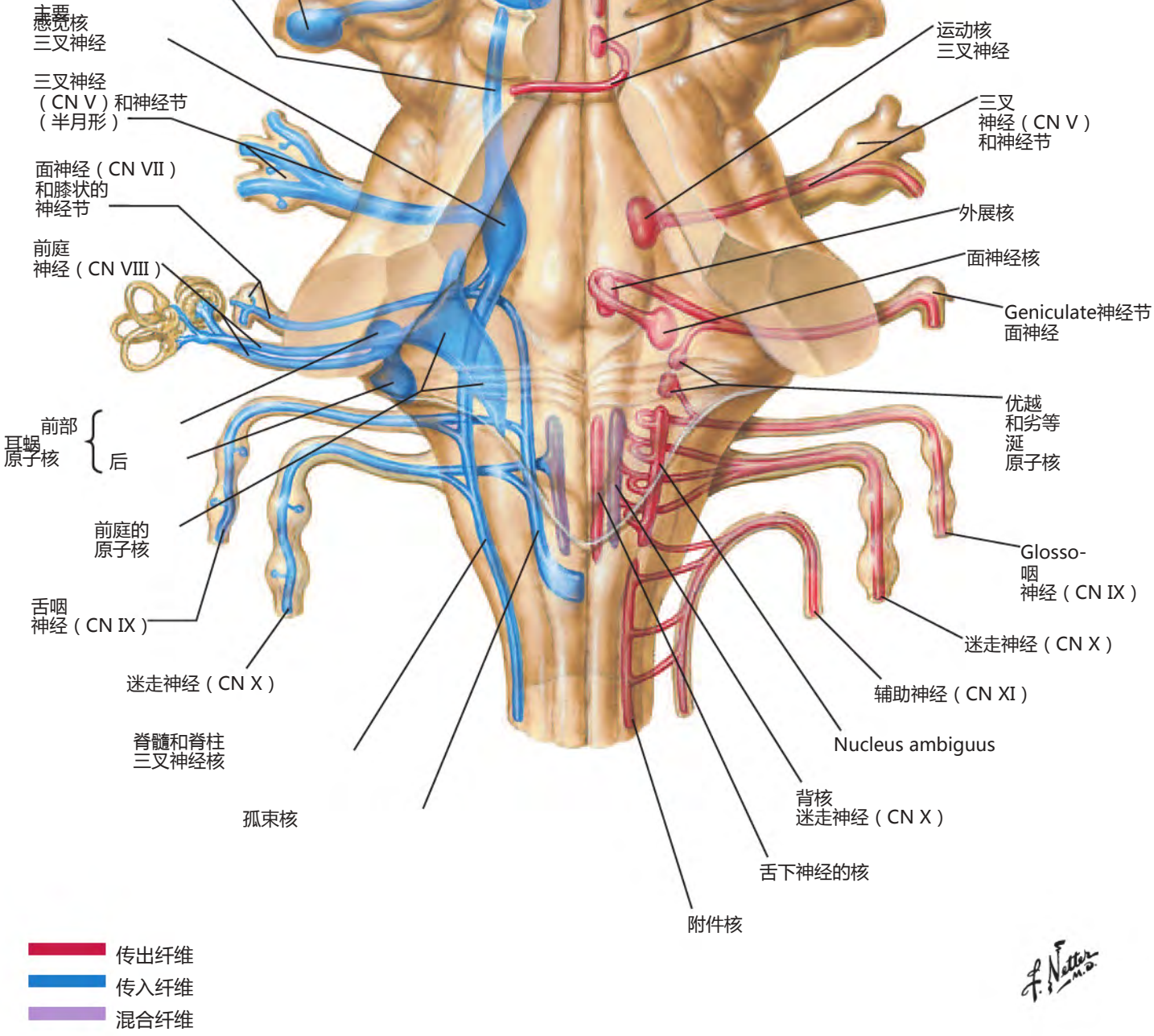

优越的表面
小脑前部缺口
中央小叶（II和III）
前叶
四角小叶（H IV和V）
原发裂隙
水平裂缝



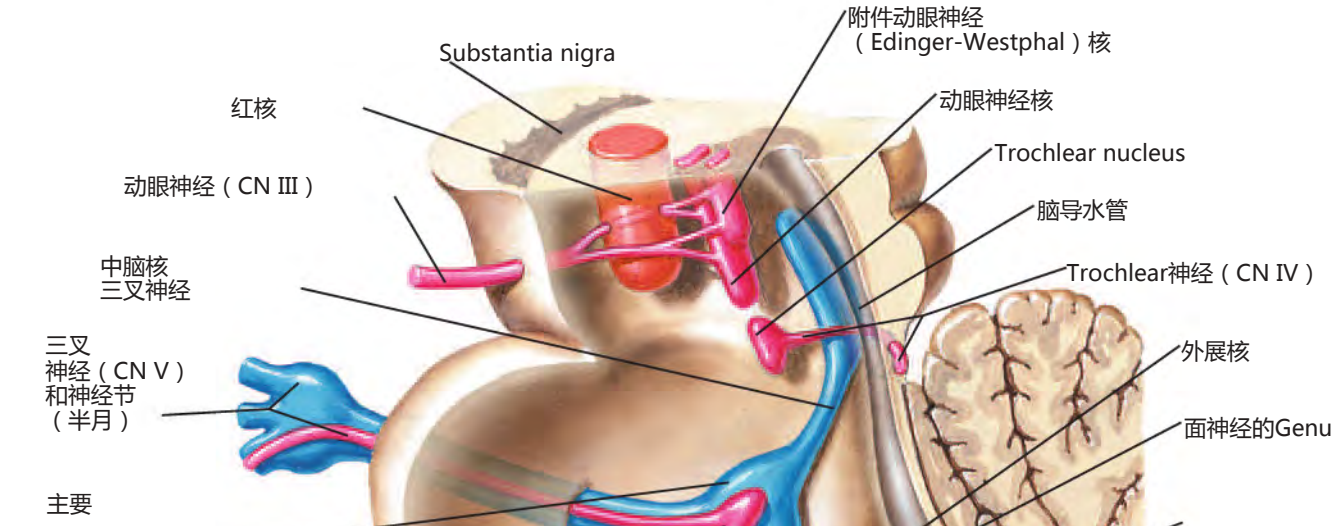
上小脑脚的平面剖面

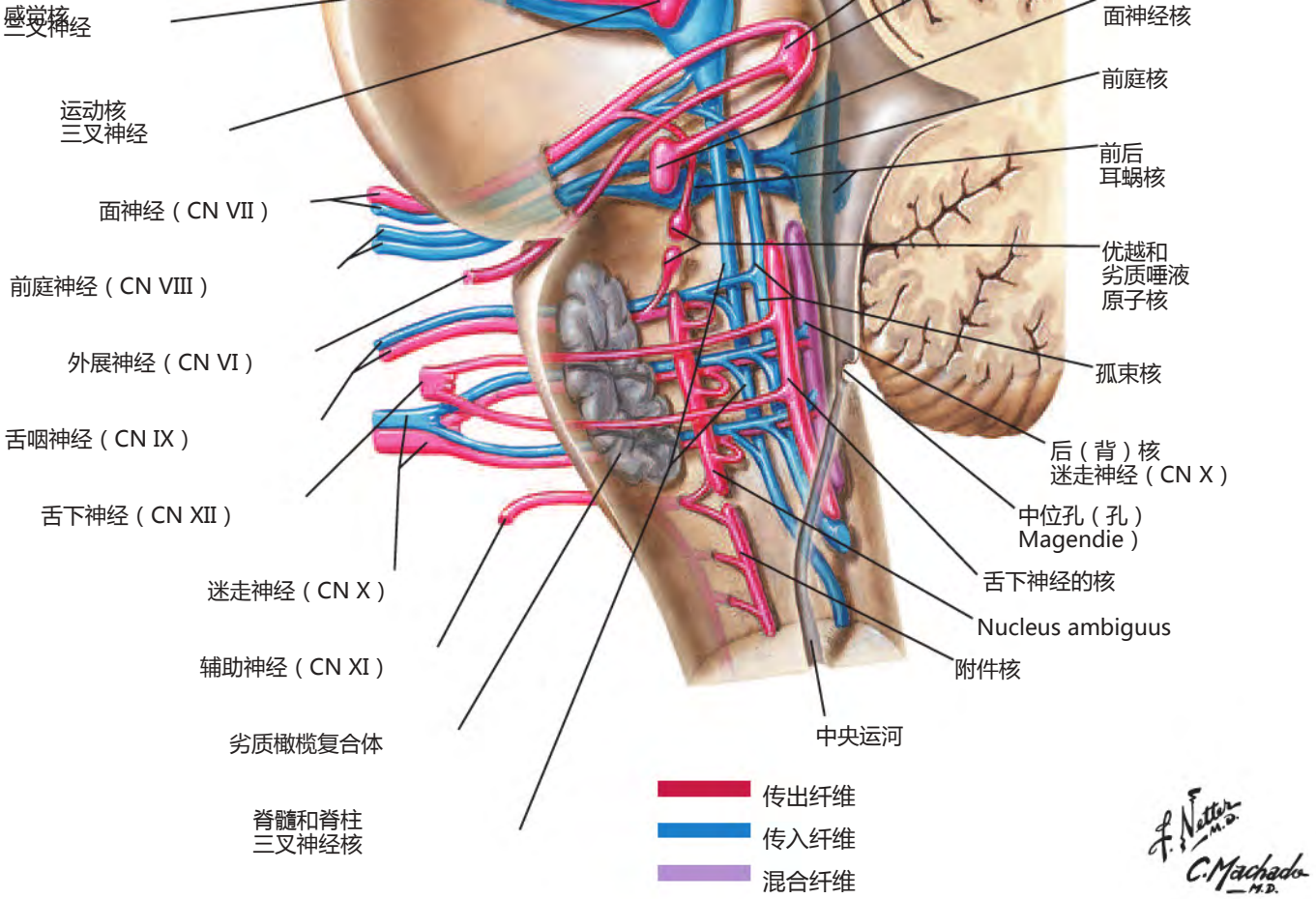
脑干中的颅神经核：模式



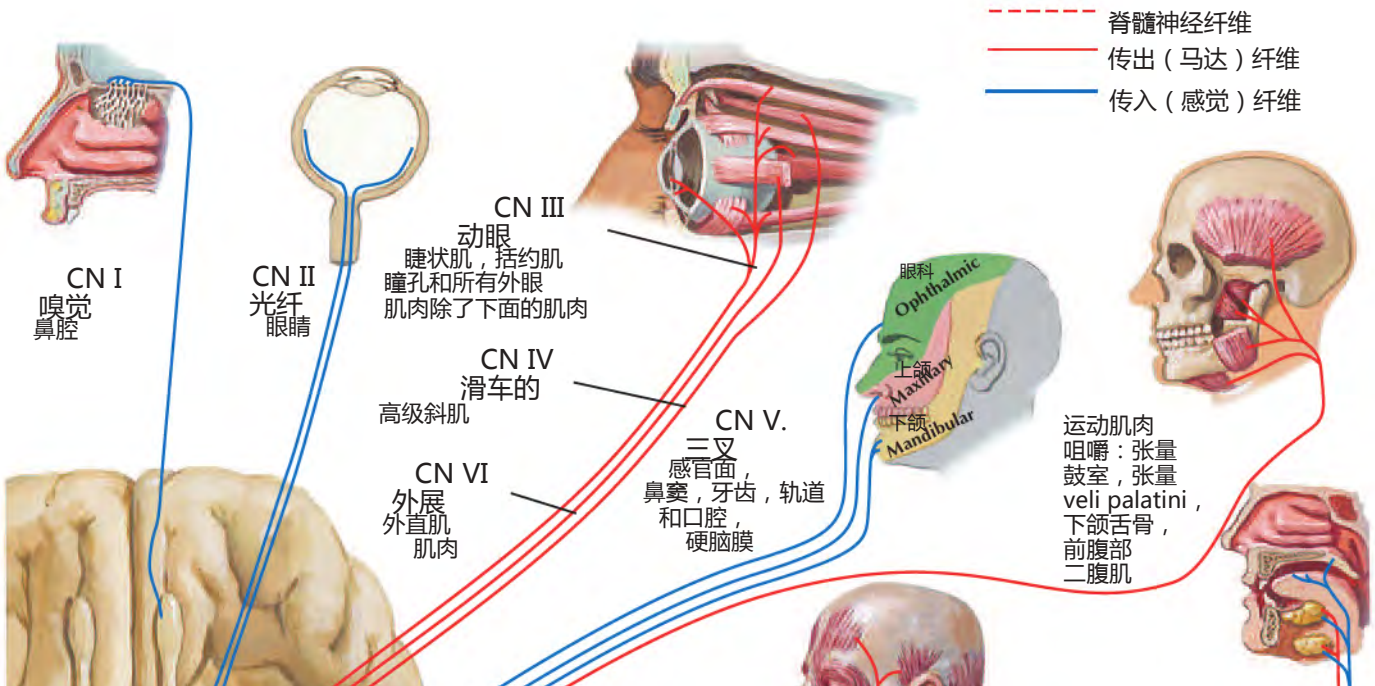


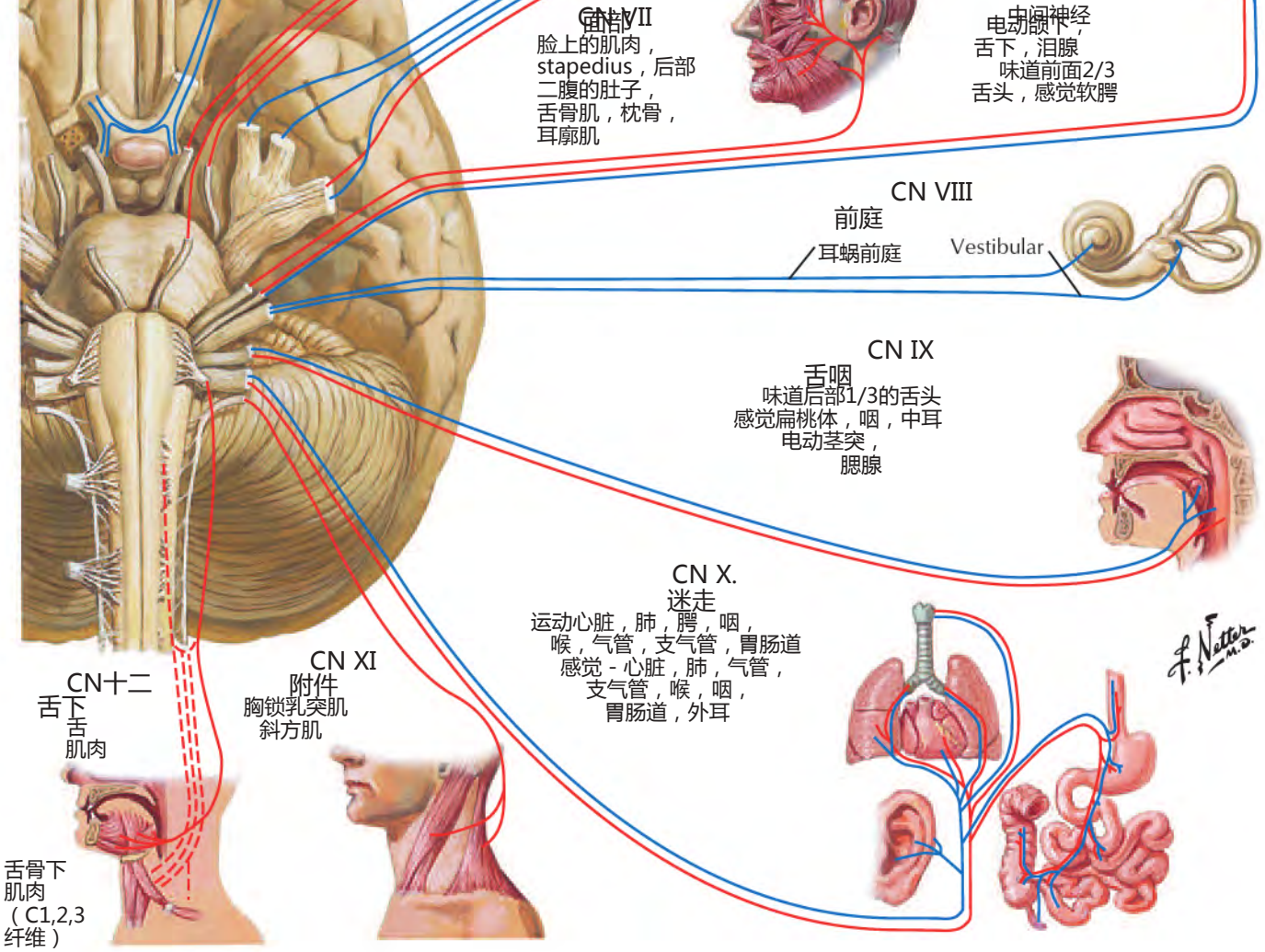
脑干中的2个颅神经核：模式（续）





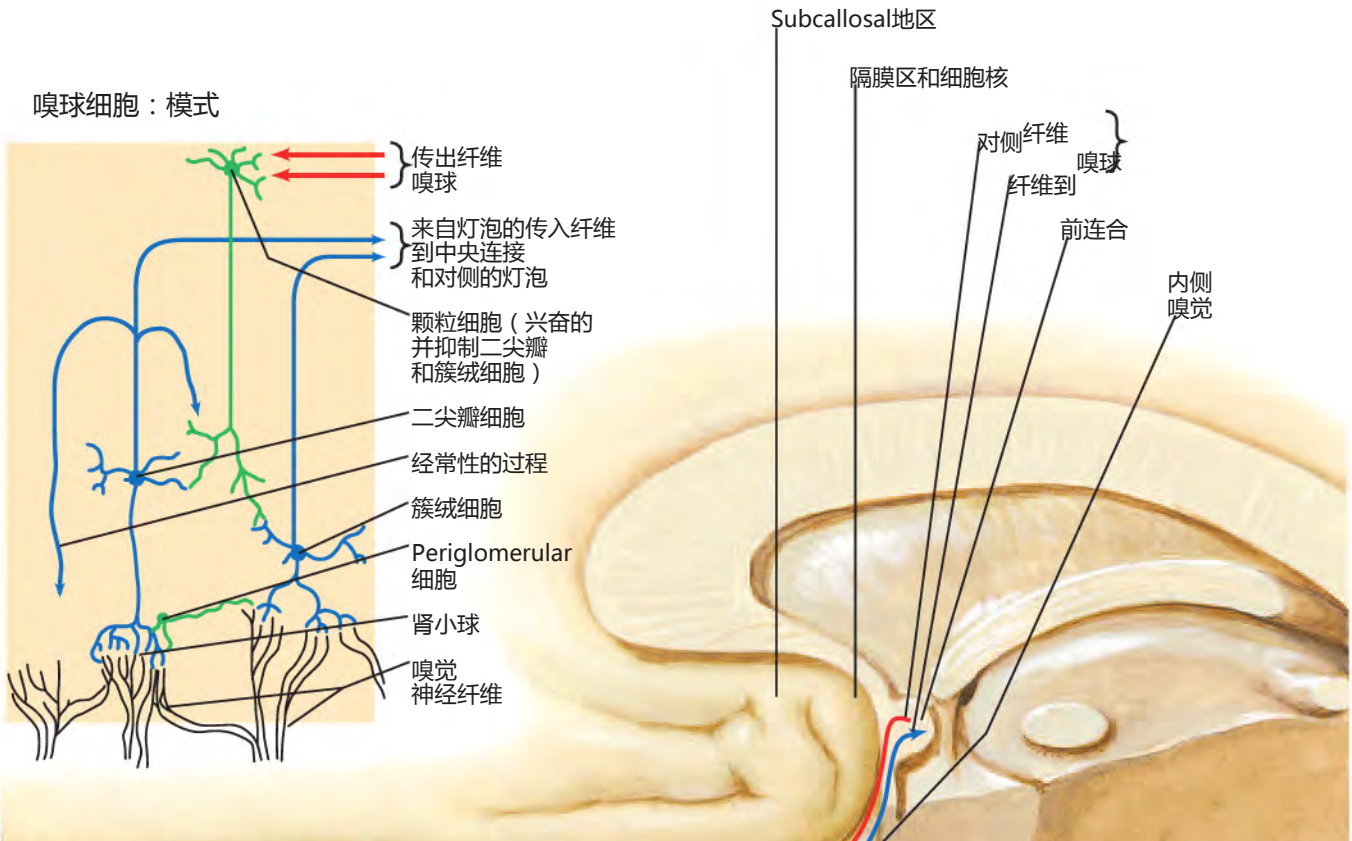
颅神经（运动和感觉分布）：架构

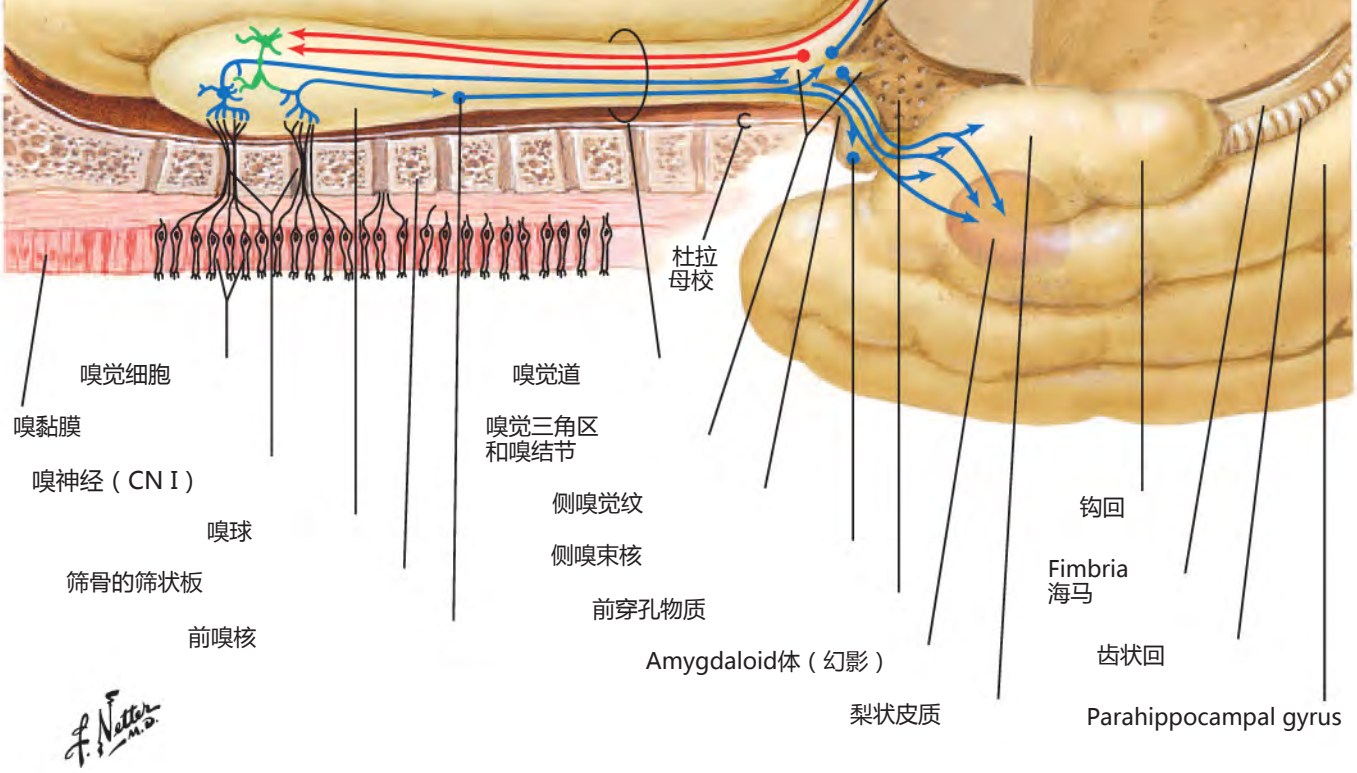




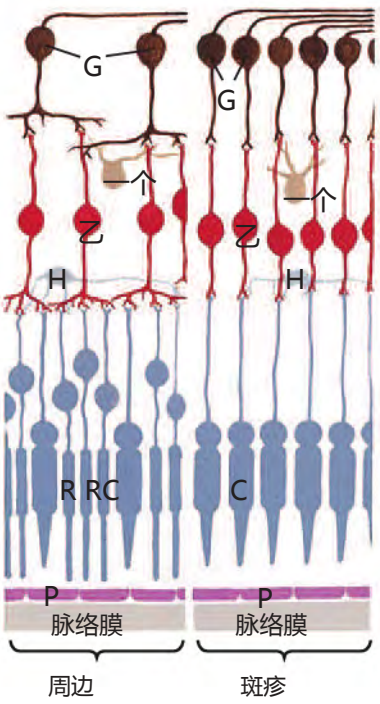
2 Olfactory Nerve（CN Ⅰ）：架构

另见板46

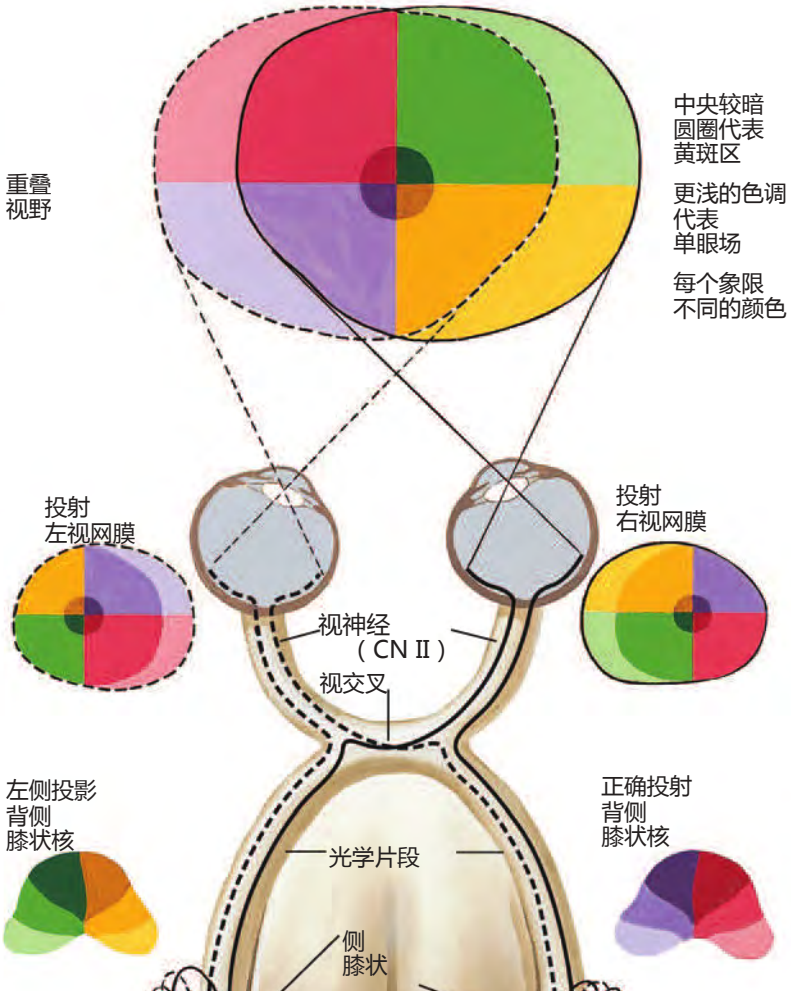


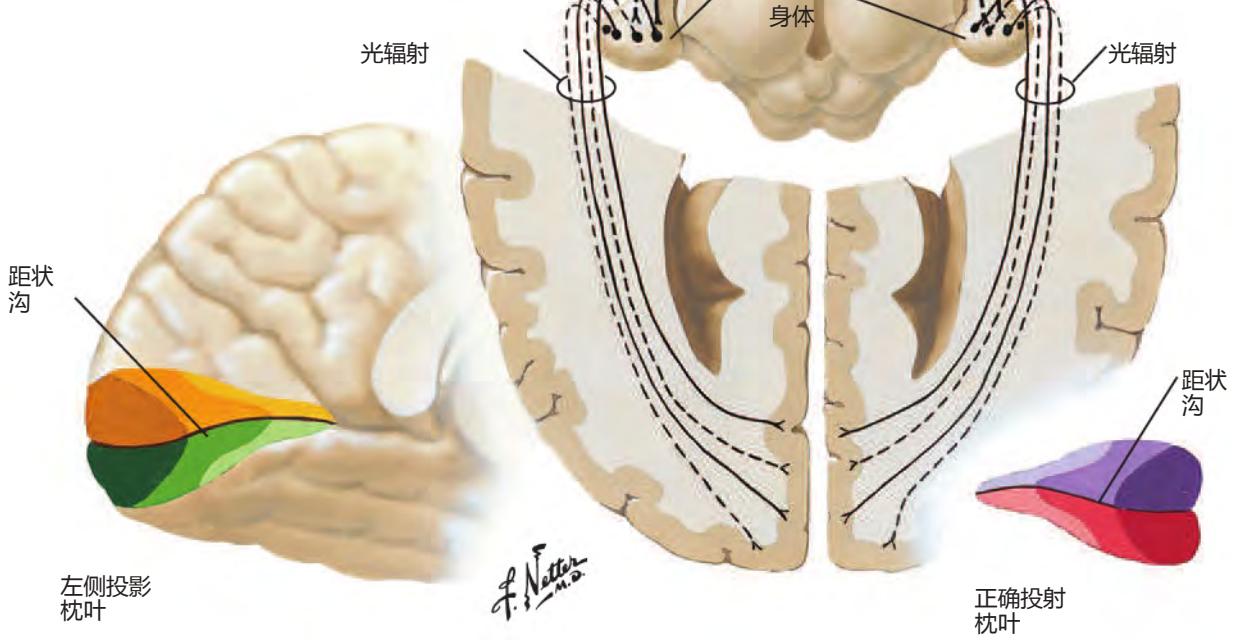


视神经（CN II）（视觉通路）：模式



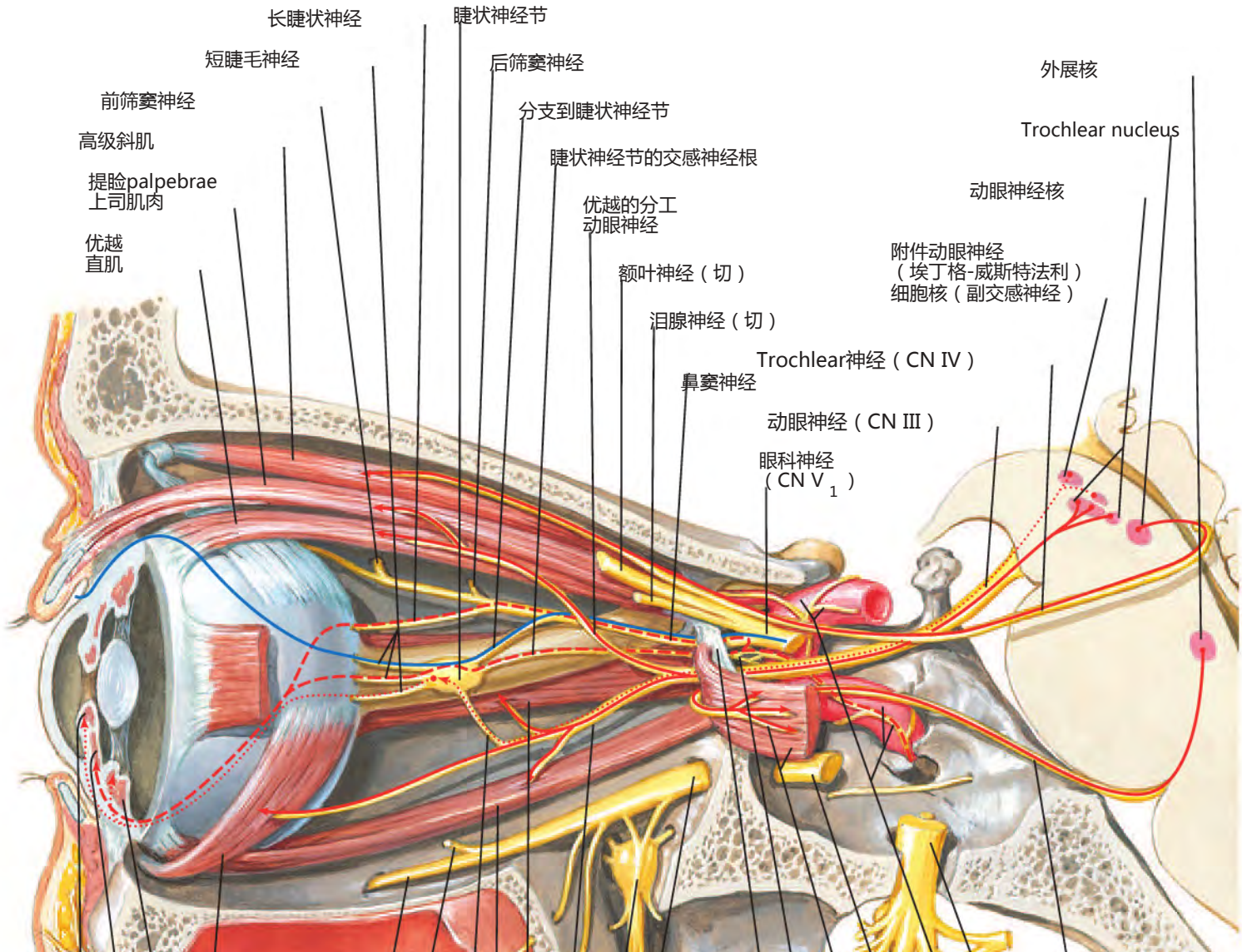
视网膜结构：模式
A Amacrine细胞
B 双极细胞
C 锥
G 神经节细胞
H 水平细胞
P 色素细胞
R 棒

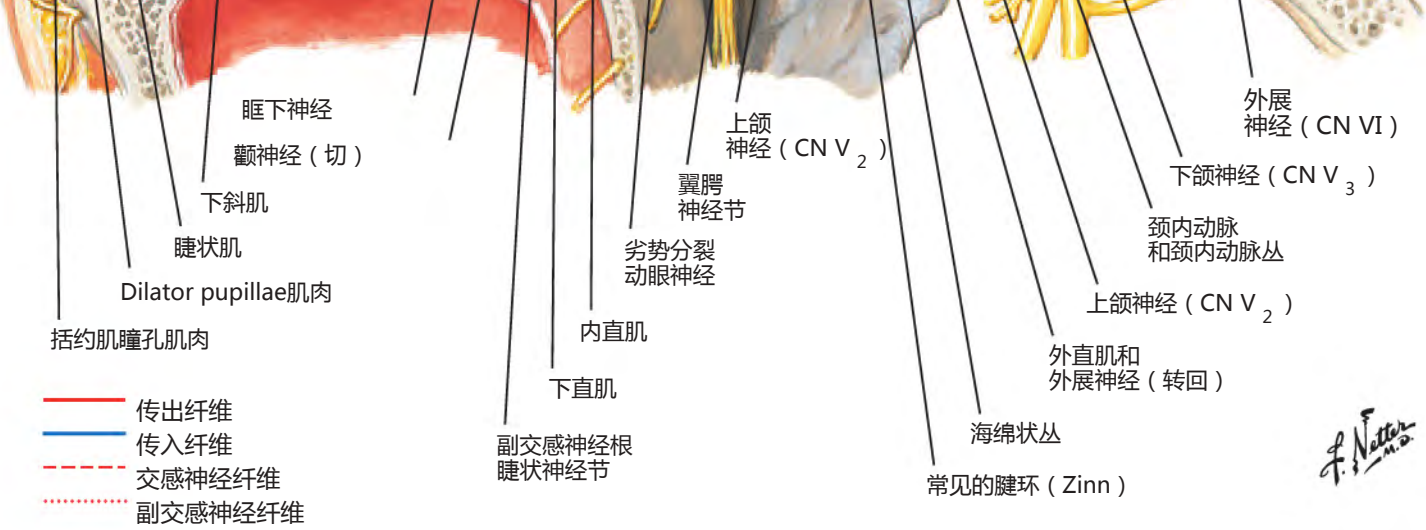




2 动眼神经（CN III），Trochlear（CN IV）和Abducens（CN VI）神经：架构

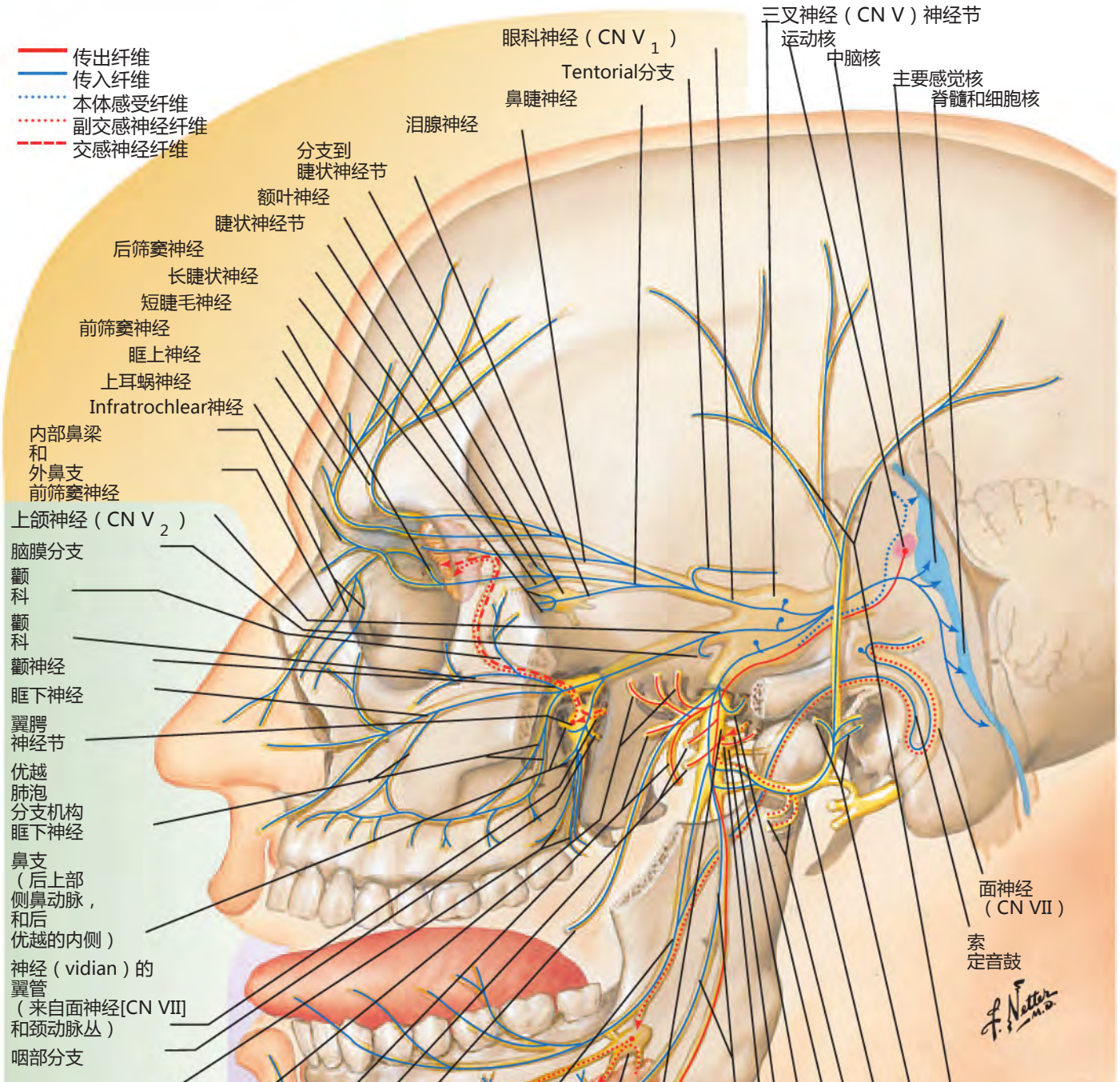
另见板97,143

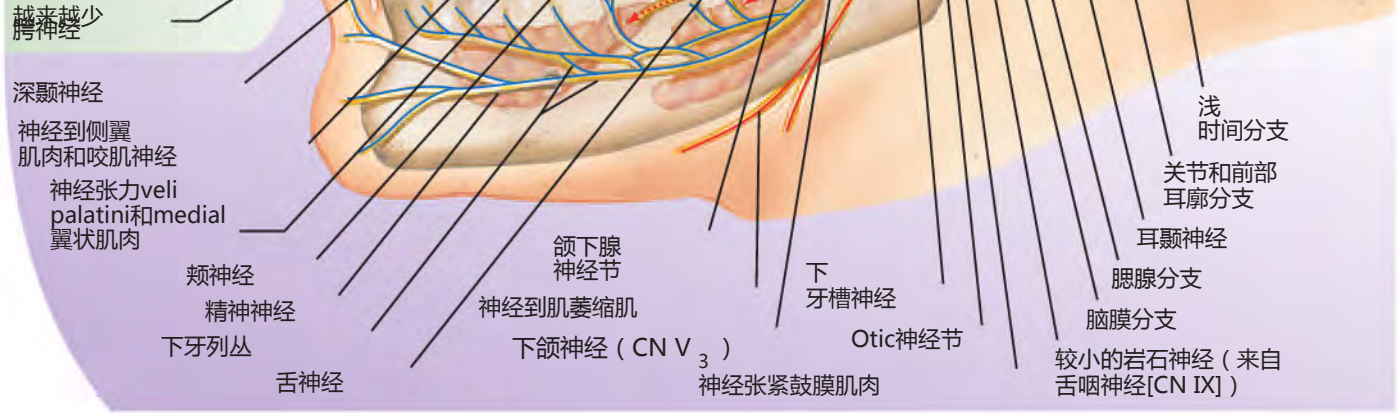




三叉神经（CN V）：架构

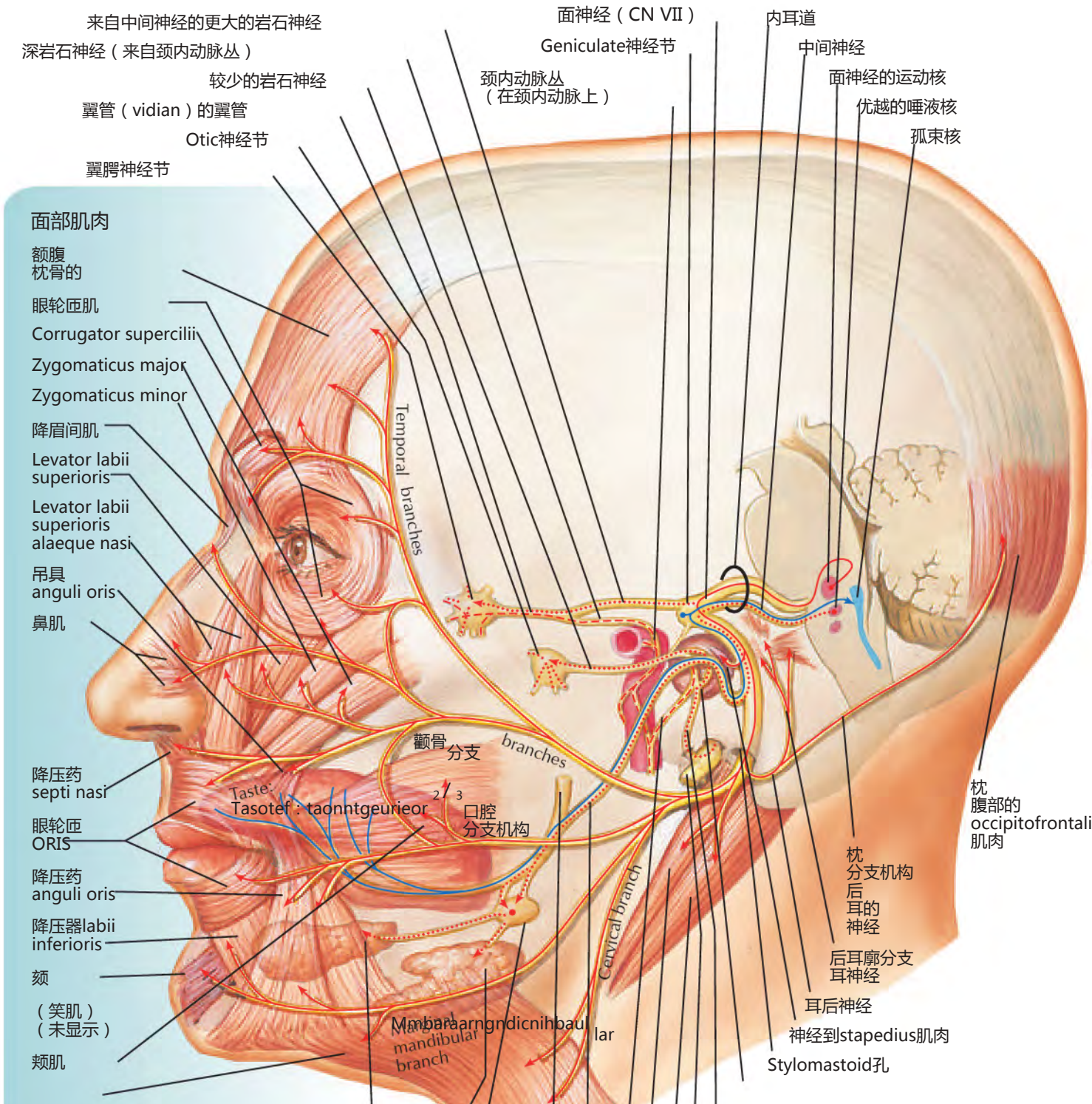
另见板9,59,61



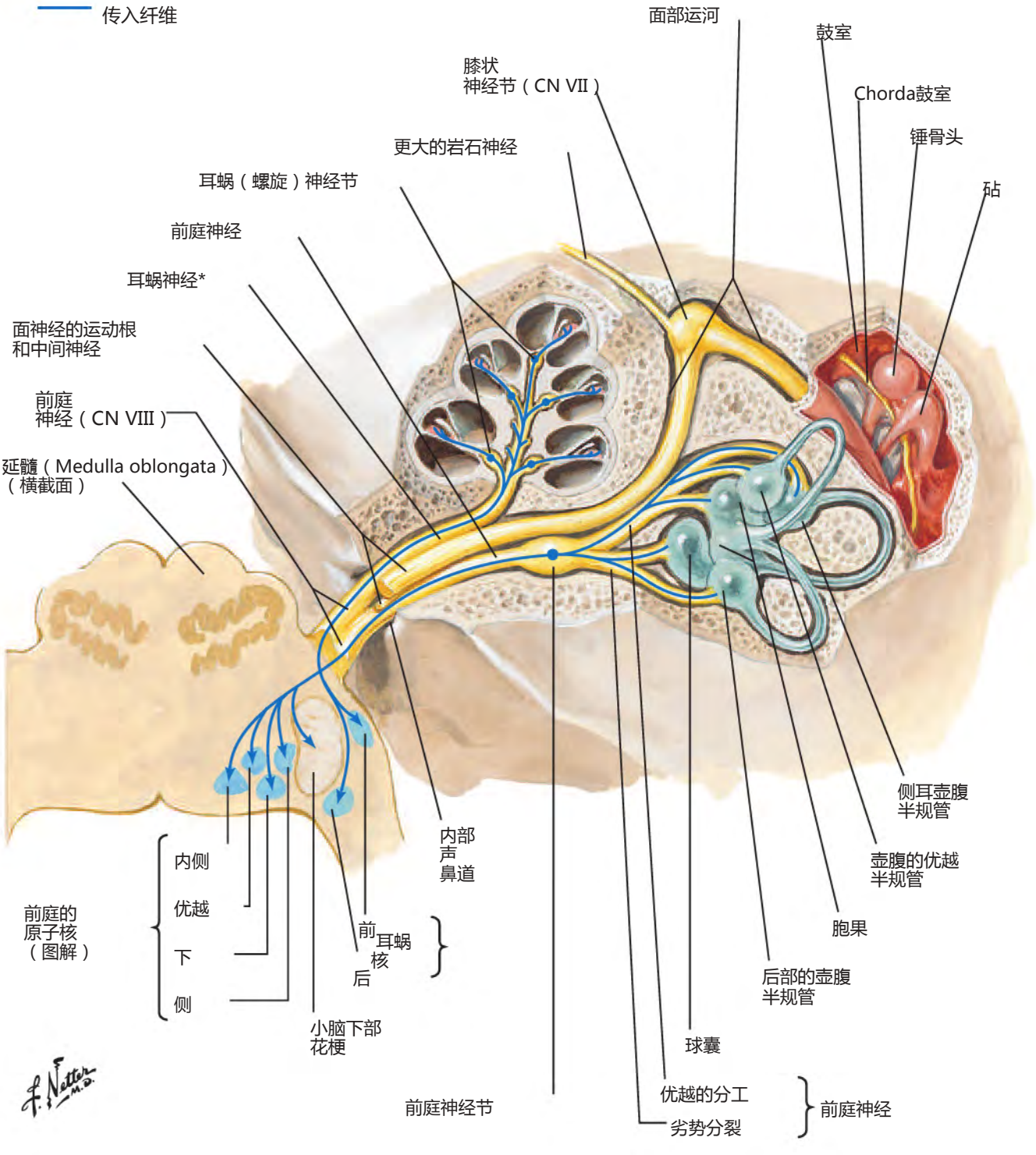


2 面神经（CN VII）：架构

另见板54

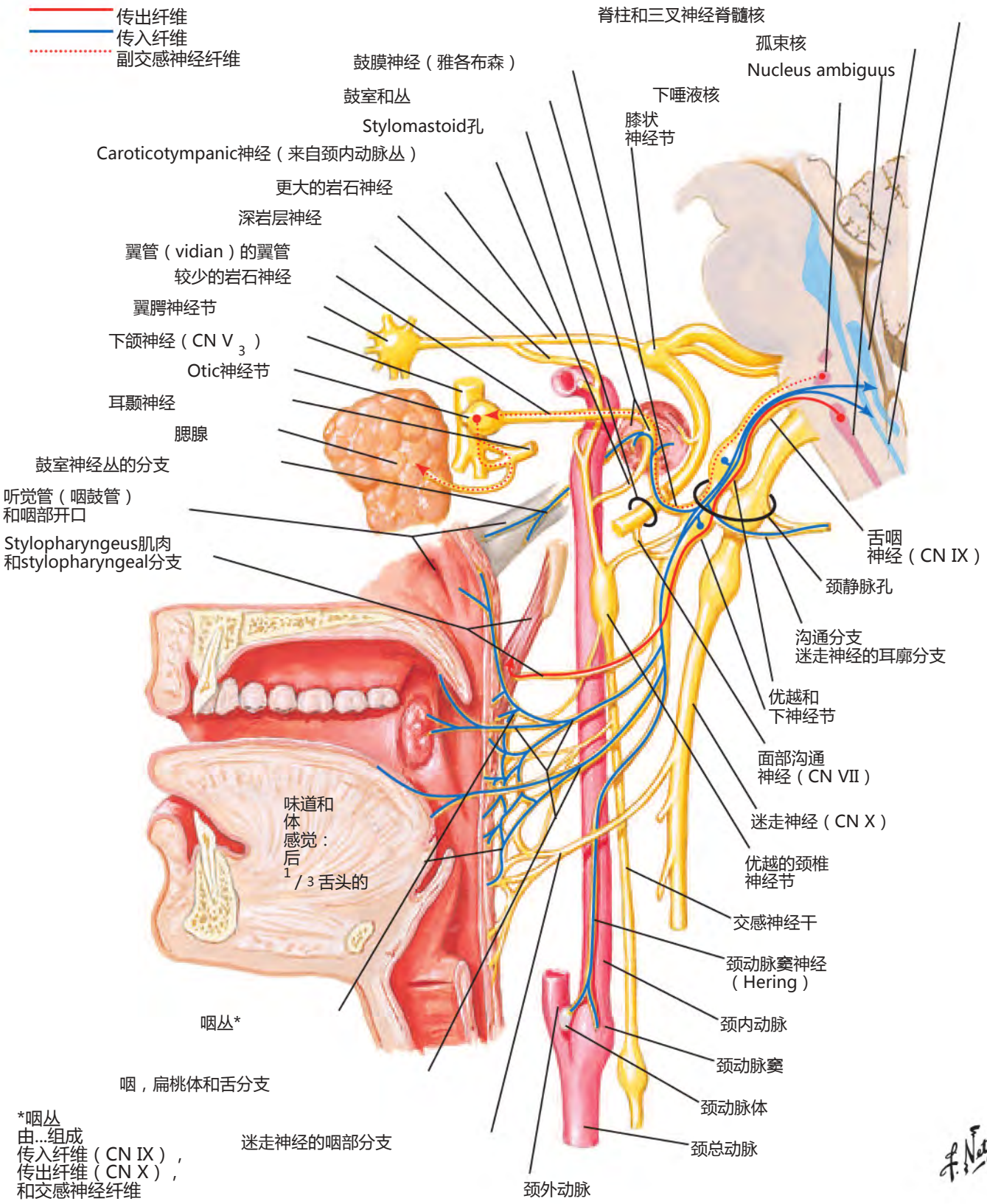


Vestibulocochlear Nerve（CN VIII）：Schema

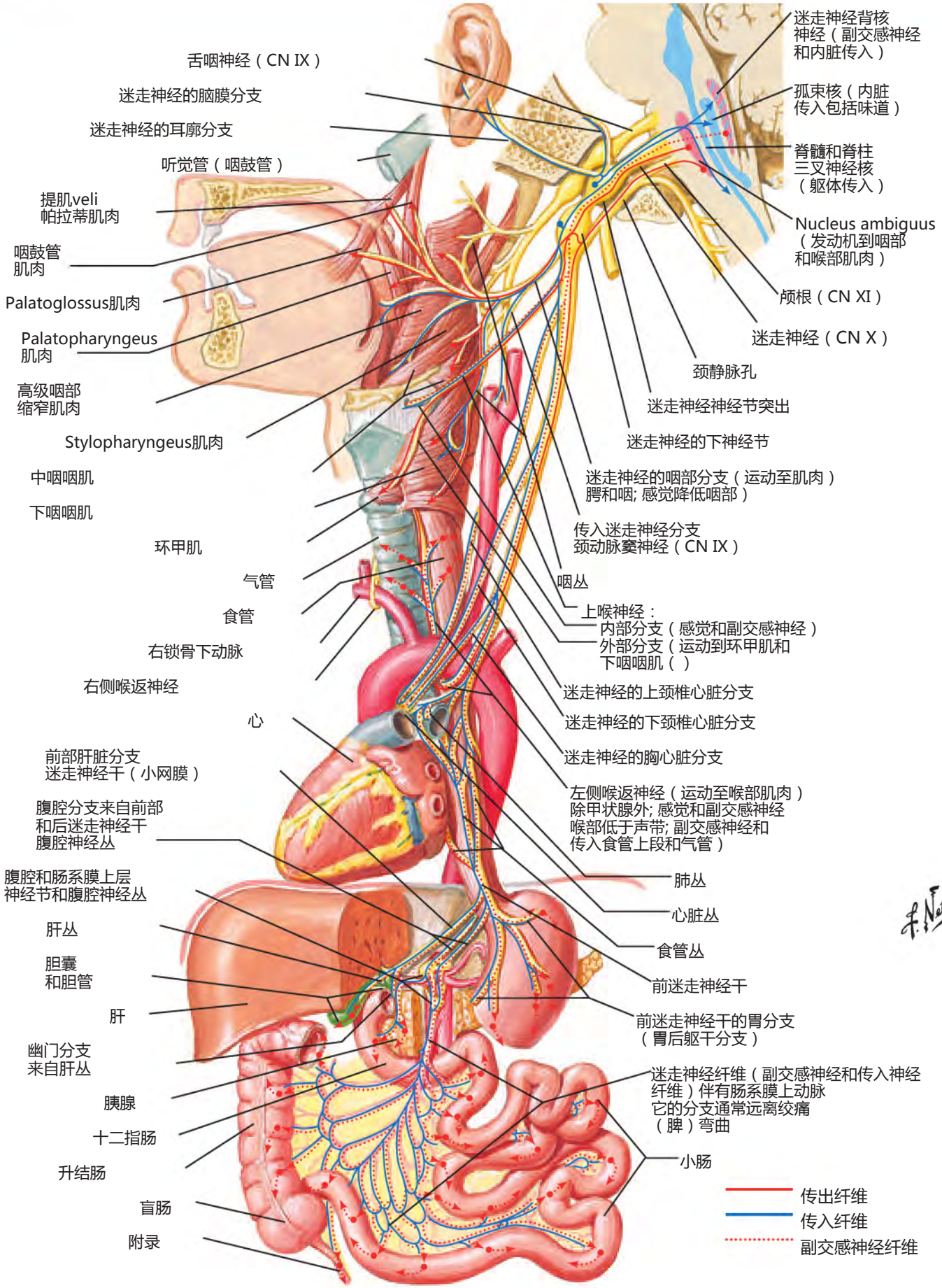


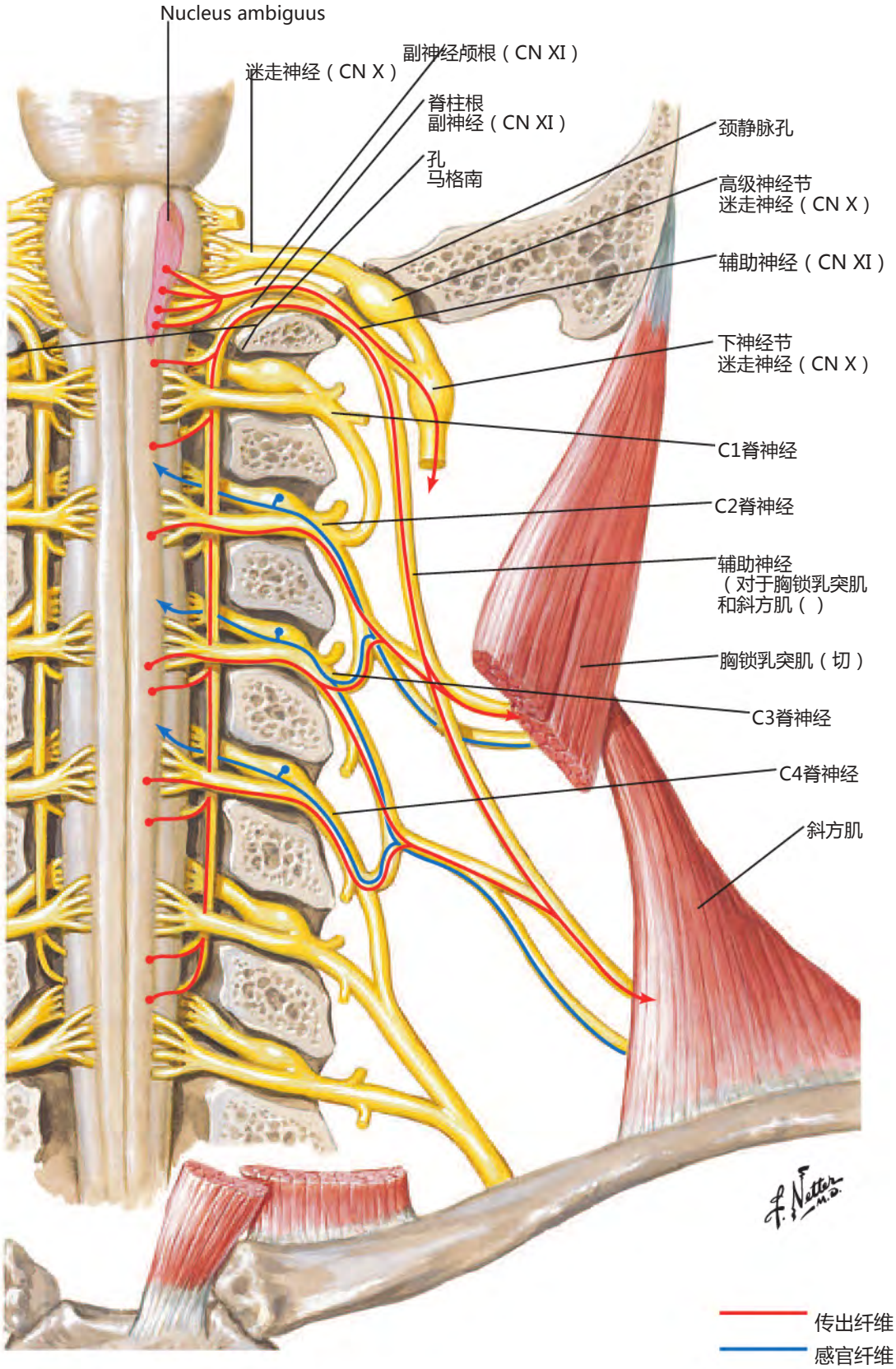
*注意：耳蜗神经还含有感觉上皮的传出纤维。
这些纤维来自前庭神经，而在内耳道中。

2 舌咽神经（CN IX）：模式



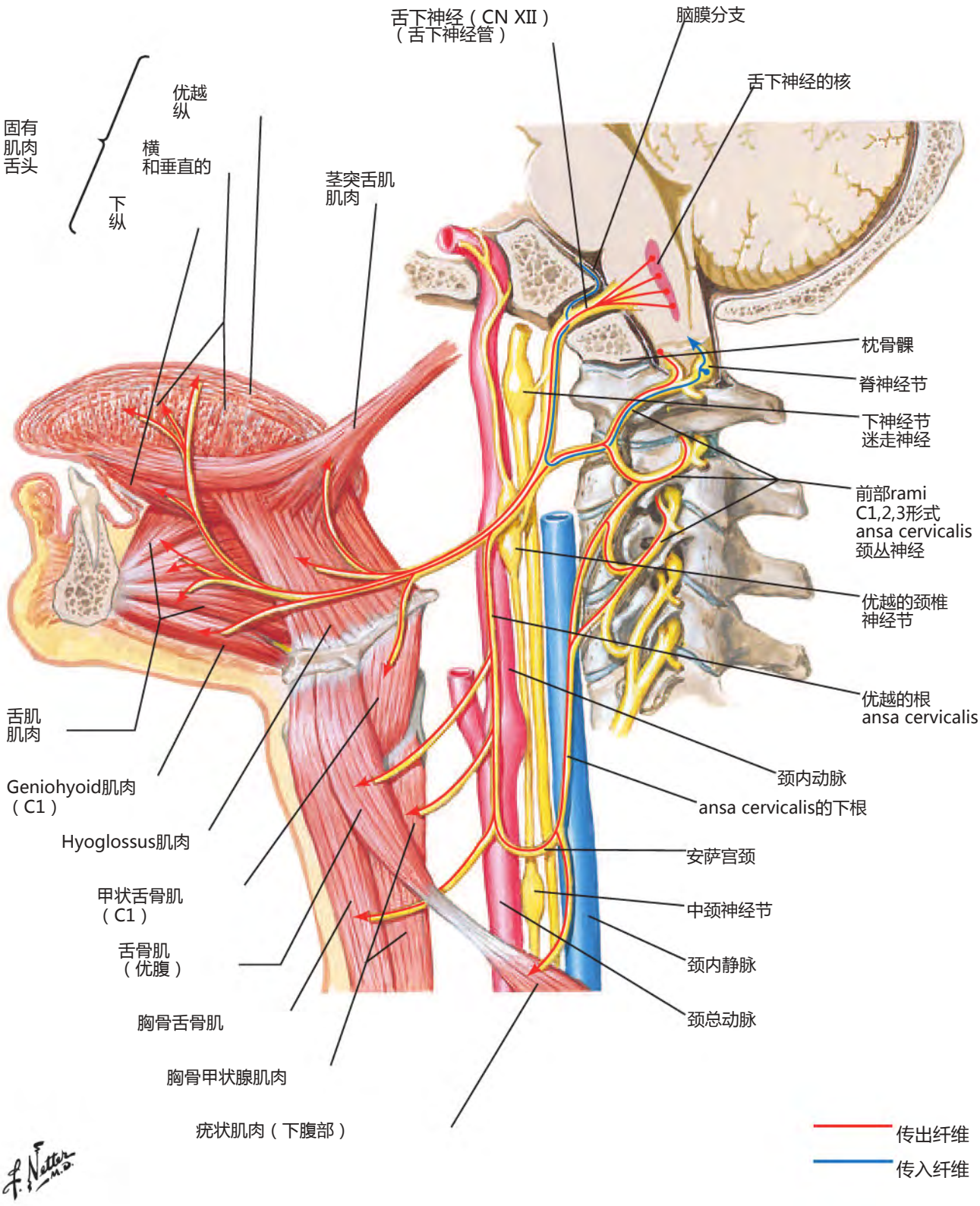
Vagus Nerve（CN X）：架构





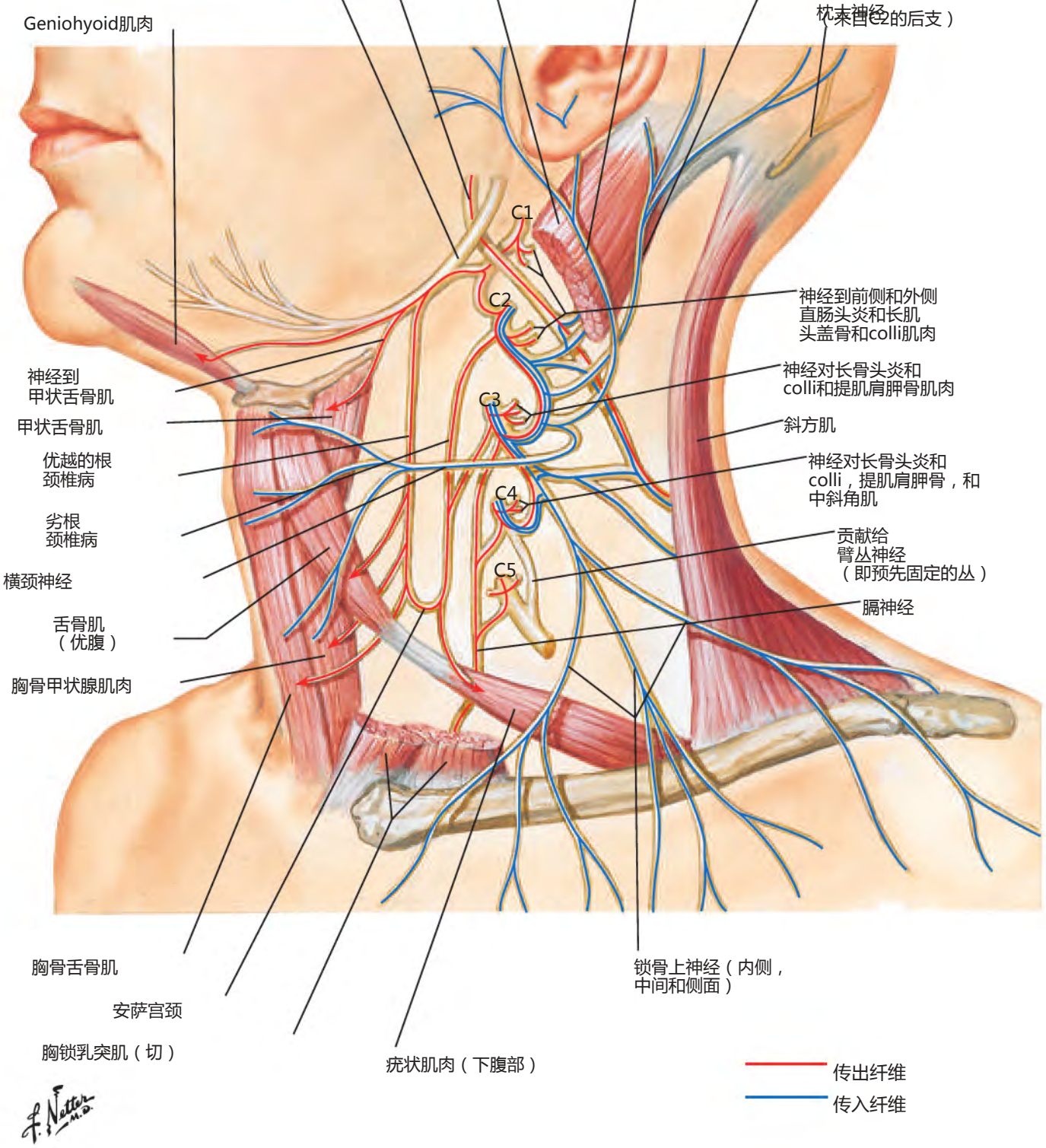
舌下神经（CN XII）：模式

另见板39


舌下神经（CN XII）
（舌下神经管）
脑膜分支
舌下神经的核
固有肌肉舌头
优越纵
横和垂直的
下纵
茎突舌肌肌肉
枕骨髁
脊神经节
下神经节迷走神经
前部rami C1,2,3形式ansa cervicalis颈丛神经
优越的颈椎神经节
优越的根ansa cervicalis
舌肌肌肉
Geniohyoid肌肉（C1）
Hyoglossus肌肉
颈内动脉
ansa cervicalis的下根
安萨宫颈
甲状舌骨肌（C1）
中颈神经节
舌骨肌（优腹）
颈内静脉
颈总动脉
胸骨舌骨肌
胸骨甲状腺肌肉
疣状肌肉（下腹部）
传出纤维
传入纤维

另见板39,40

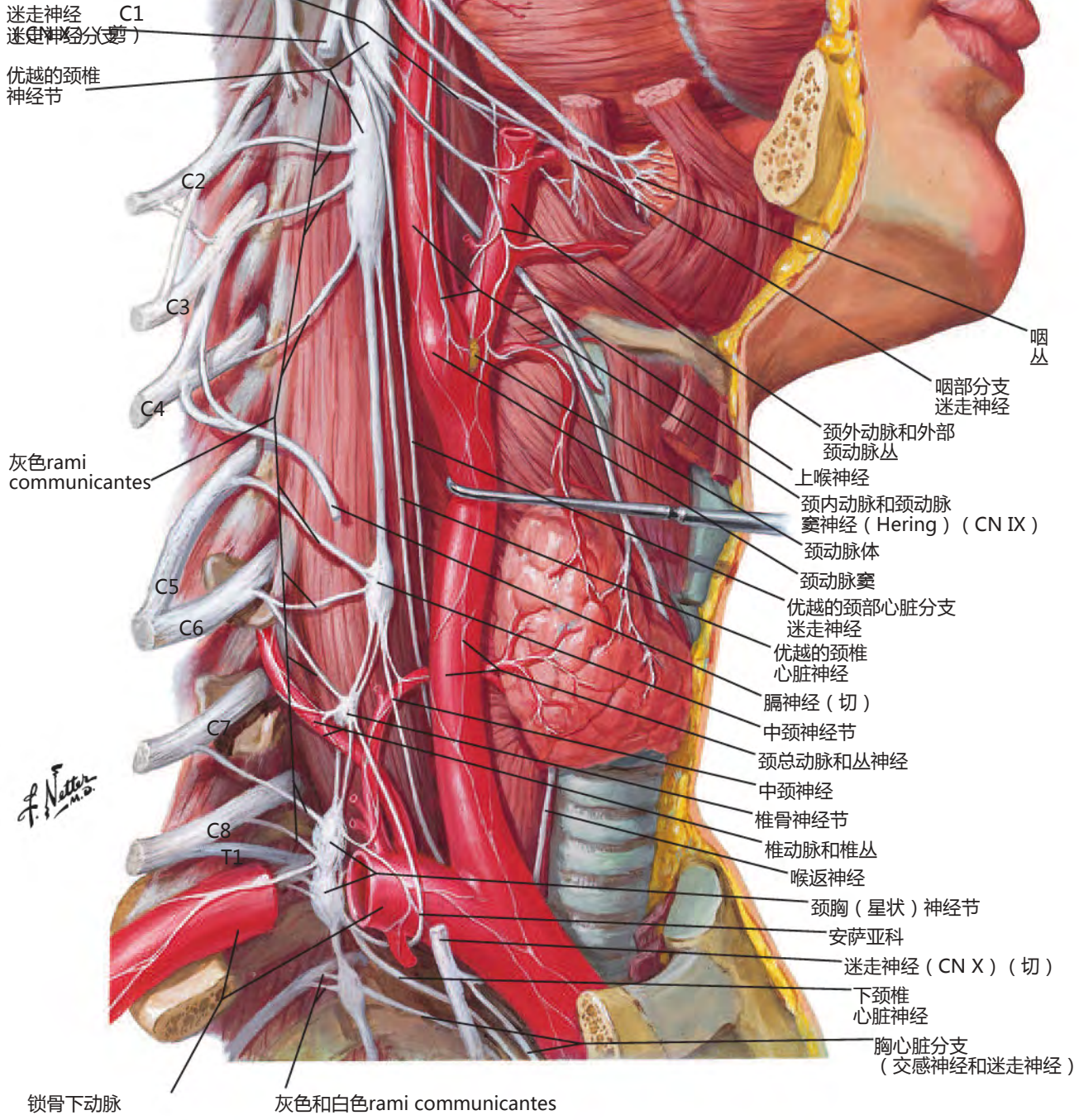

胸锁乳突肌（切）
辅助神经（CN XI）
舌下神经（CN XII）
巨大的耳神经
小枕神经



颈部自主神经

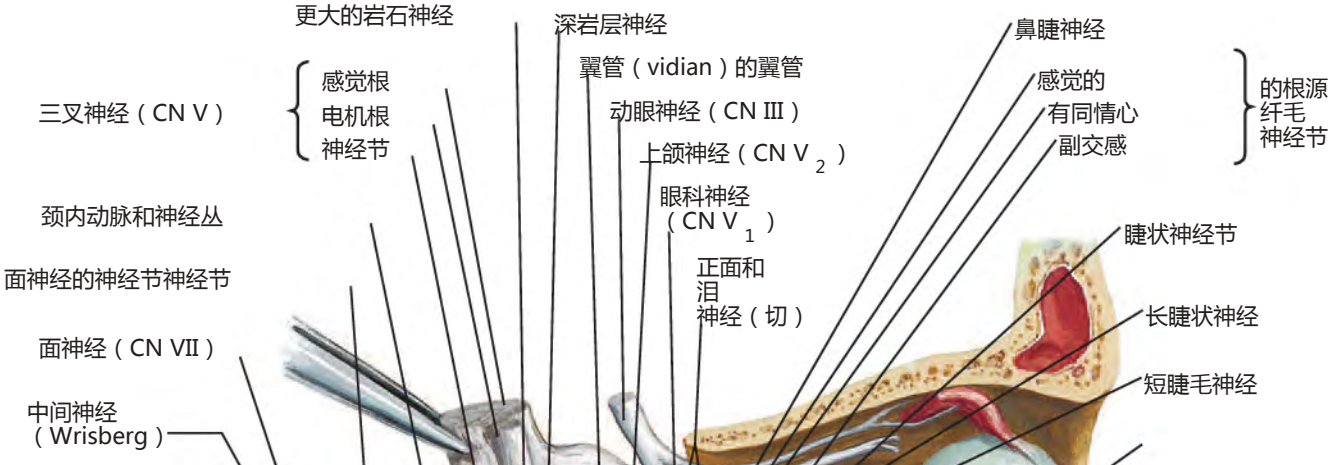
另见板136

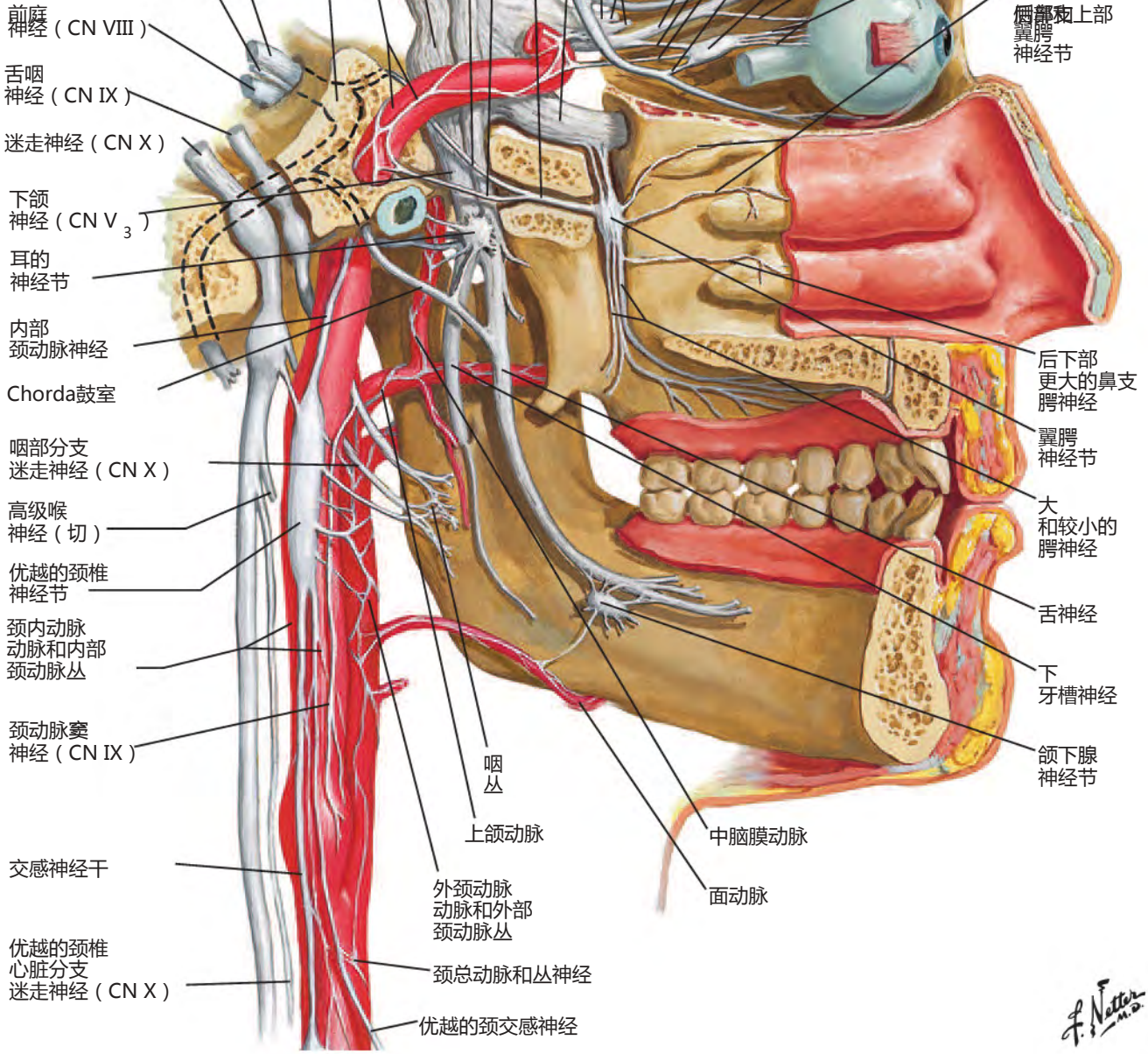




头部有2个自主神经

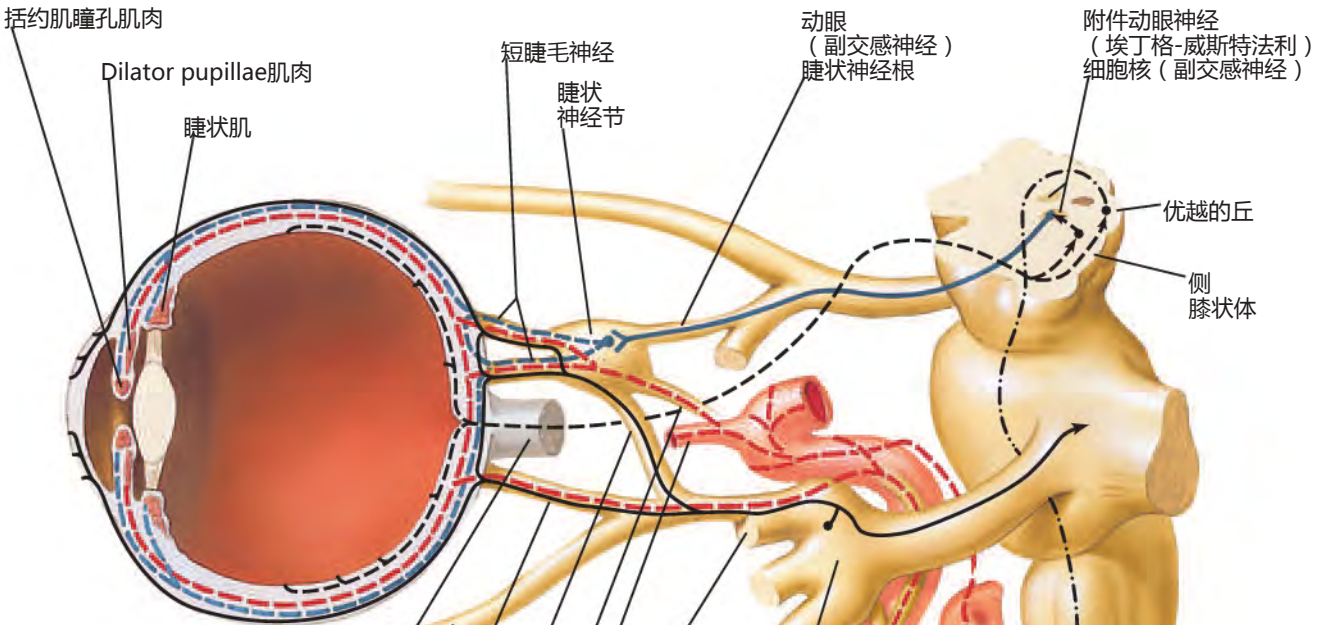
另见板62,133,144

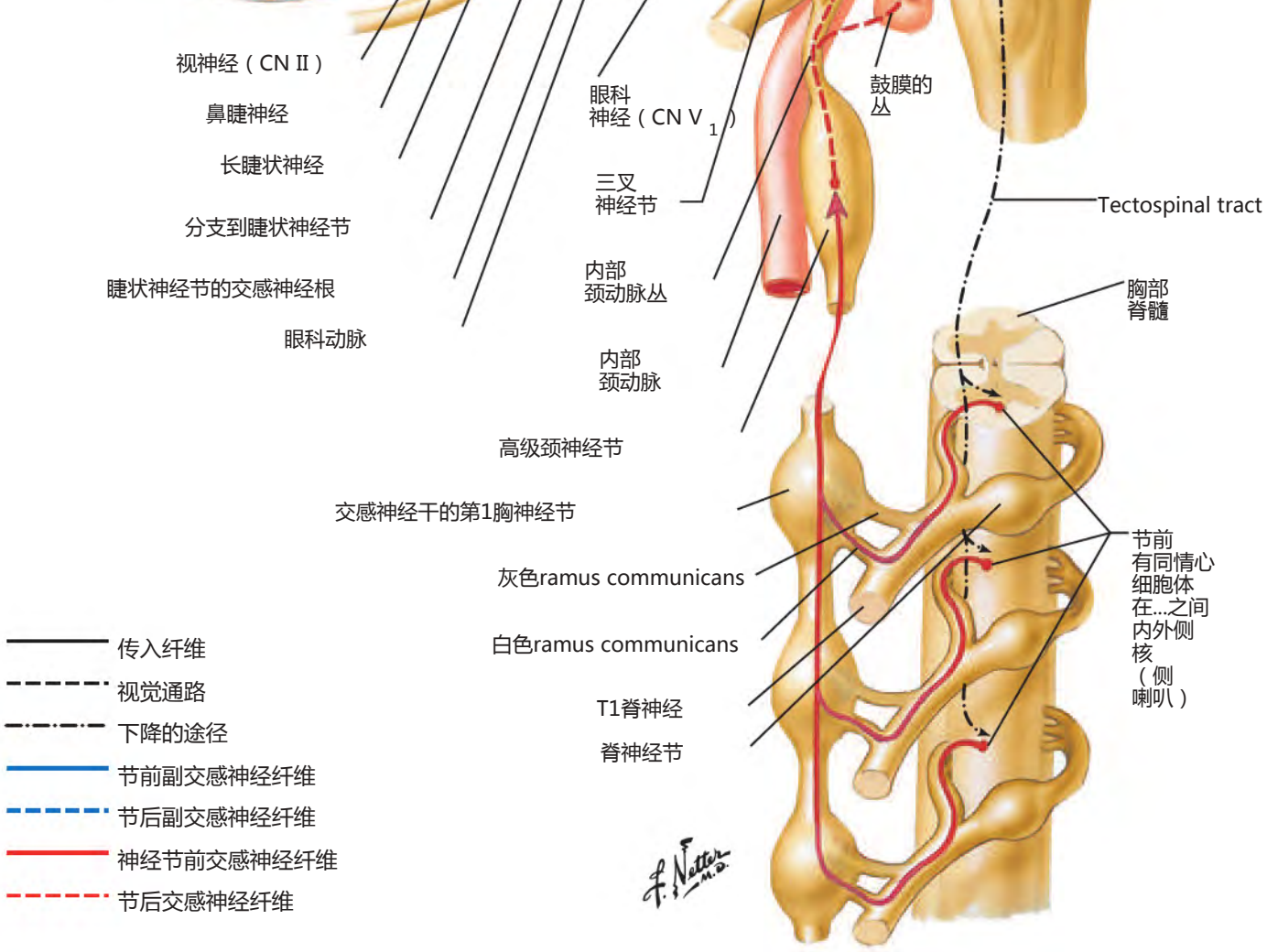




睫状神经节：图式

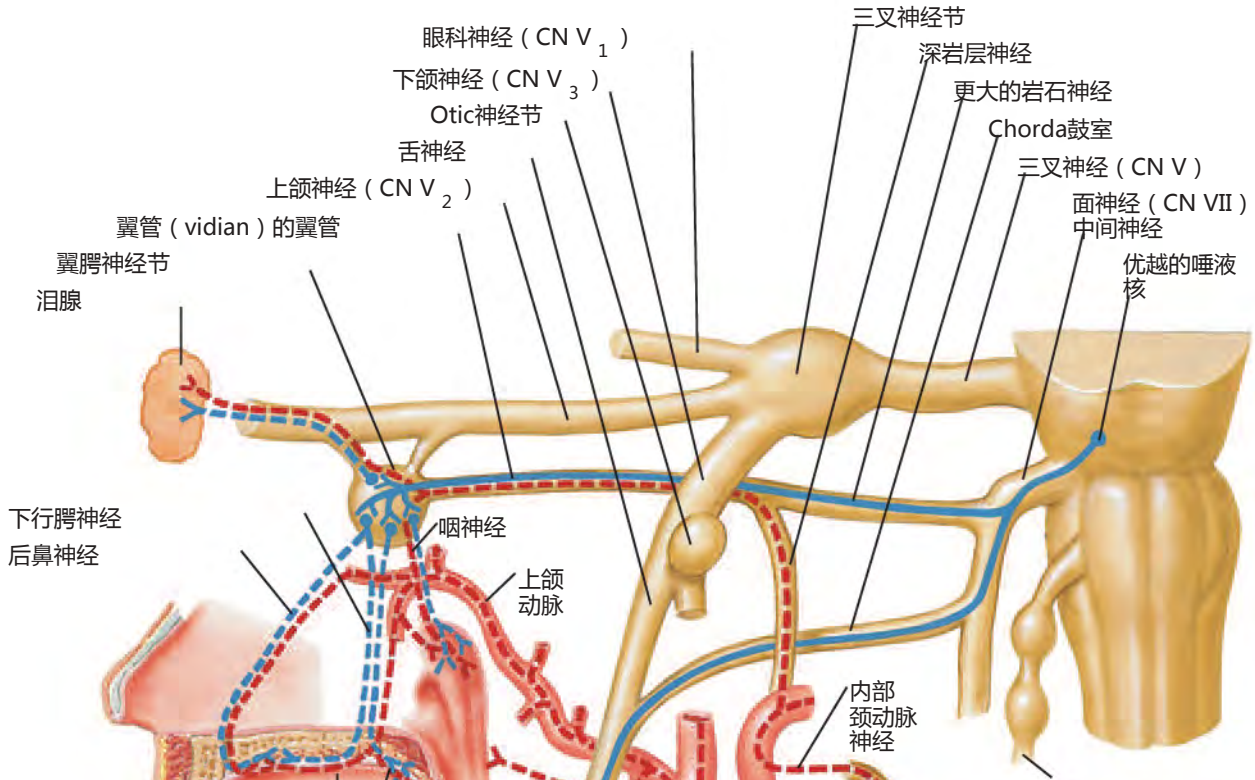
另见板62

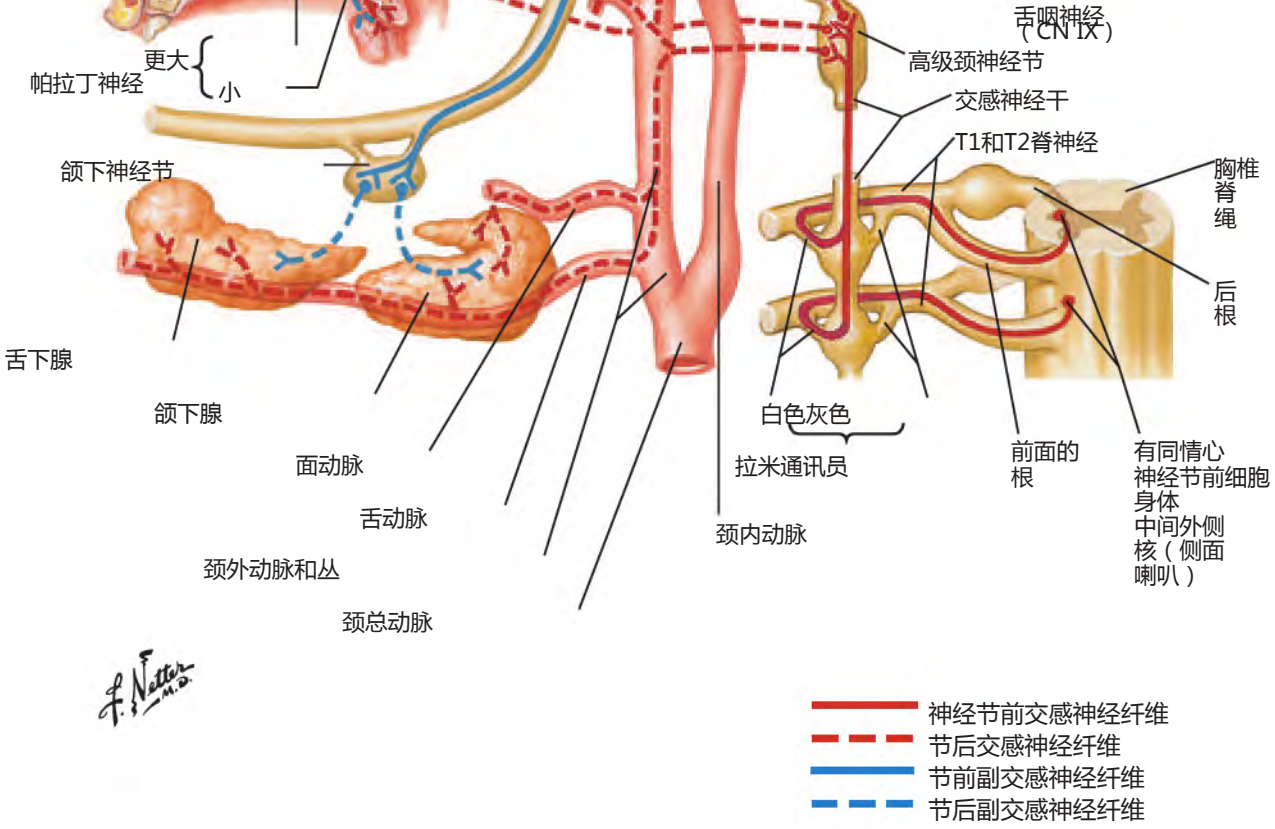




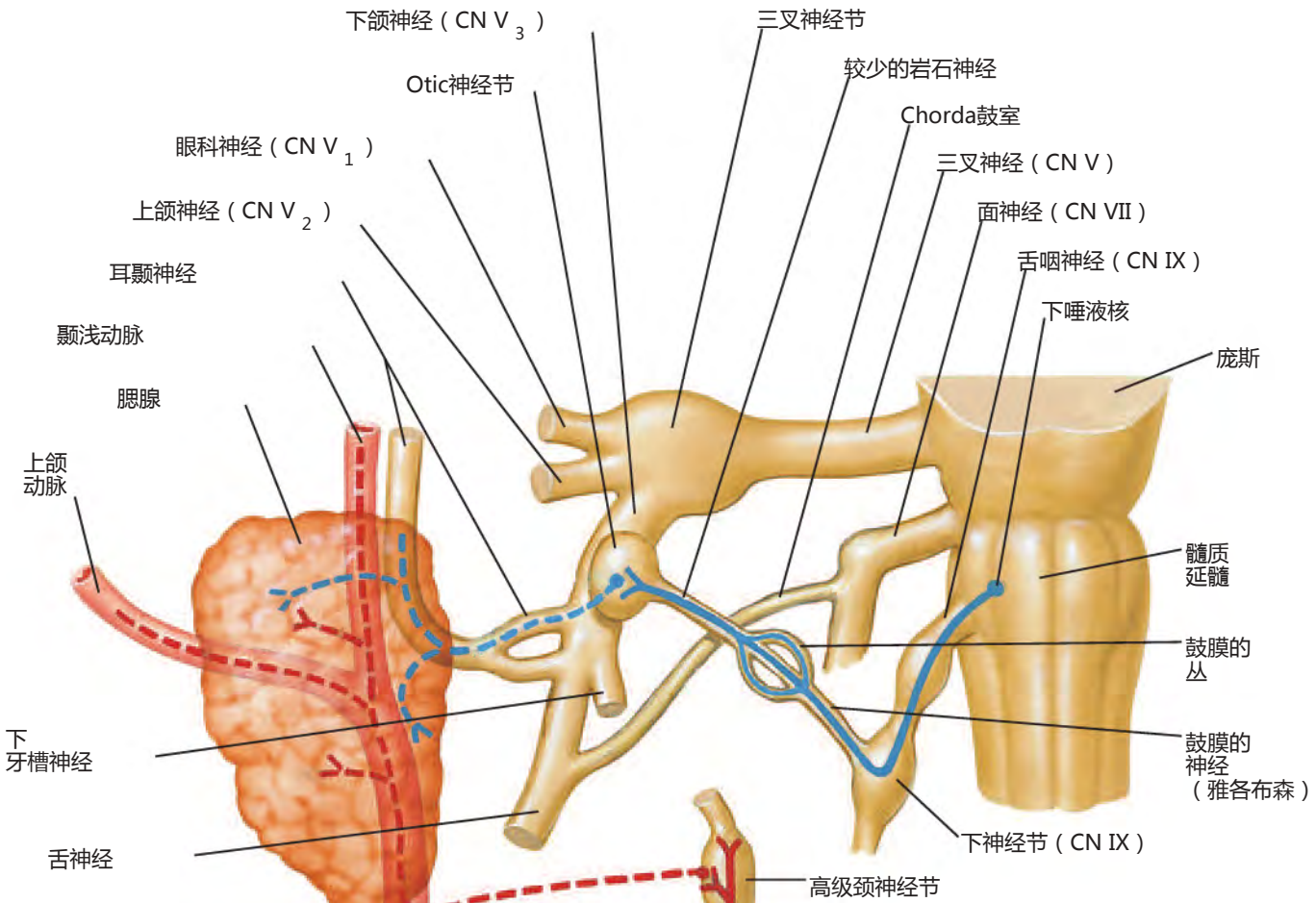
2 翼腭和下颌下神经节：模式

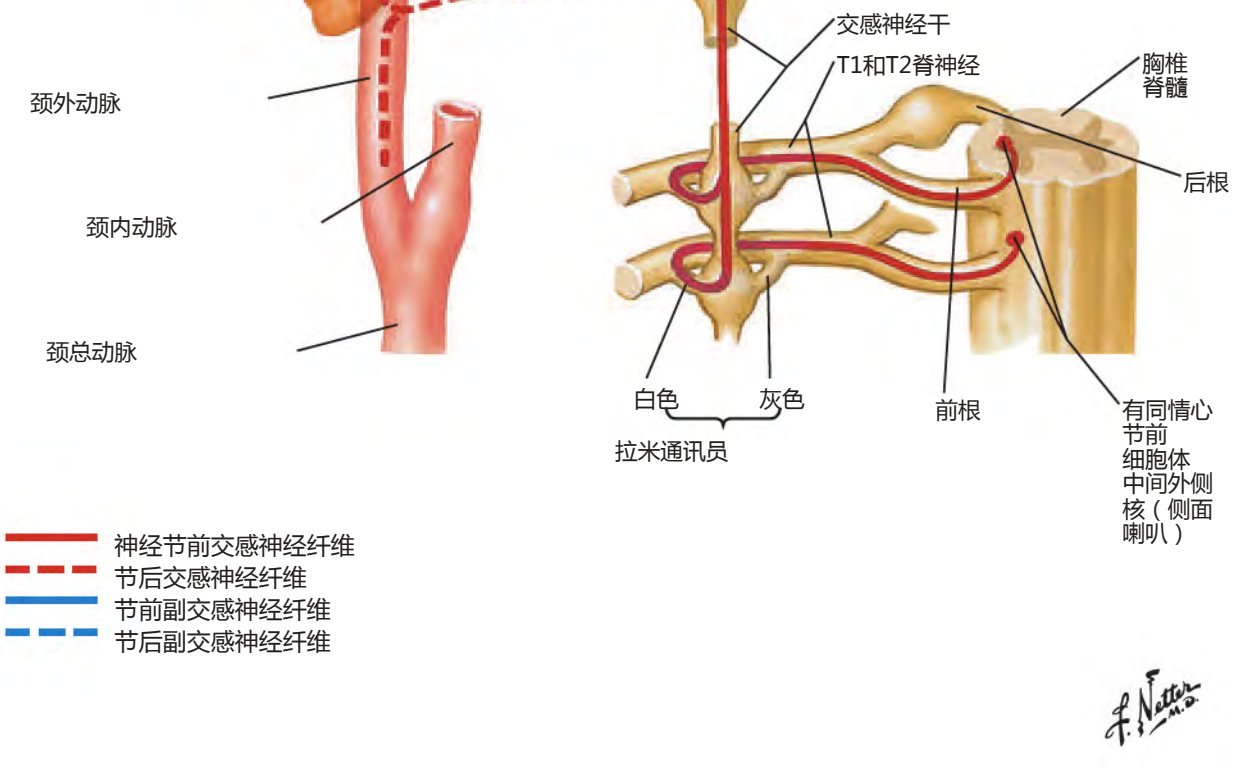
另见Plate 95





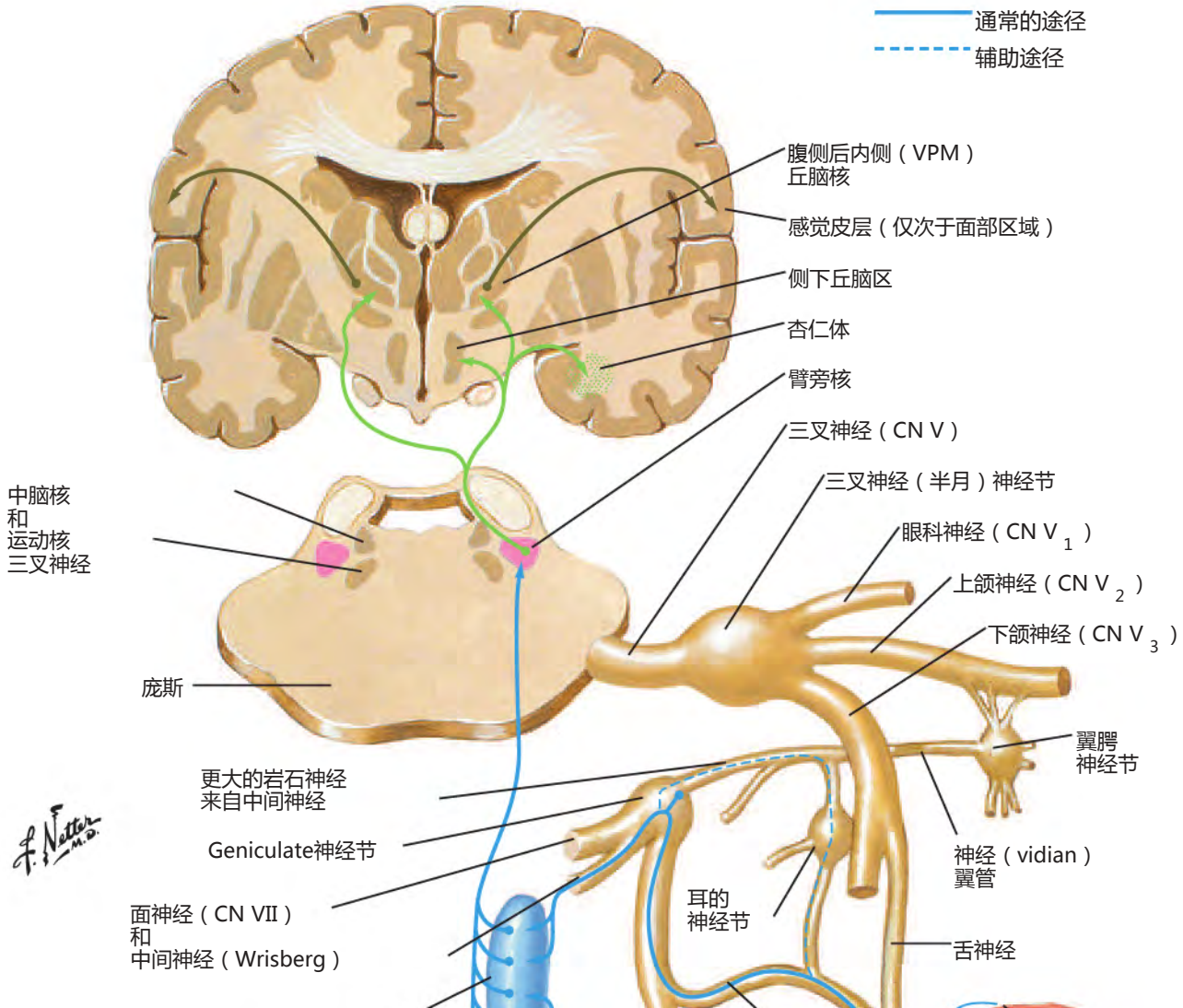
Otic Ganglion：架构

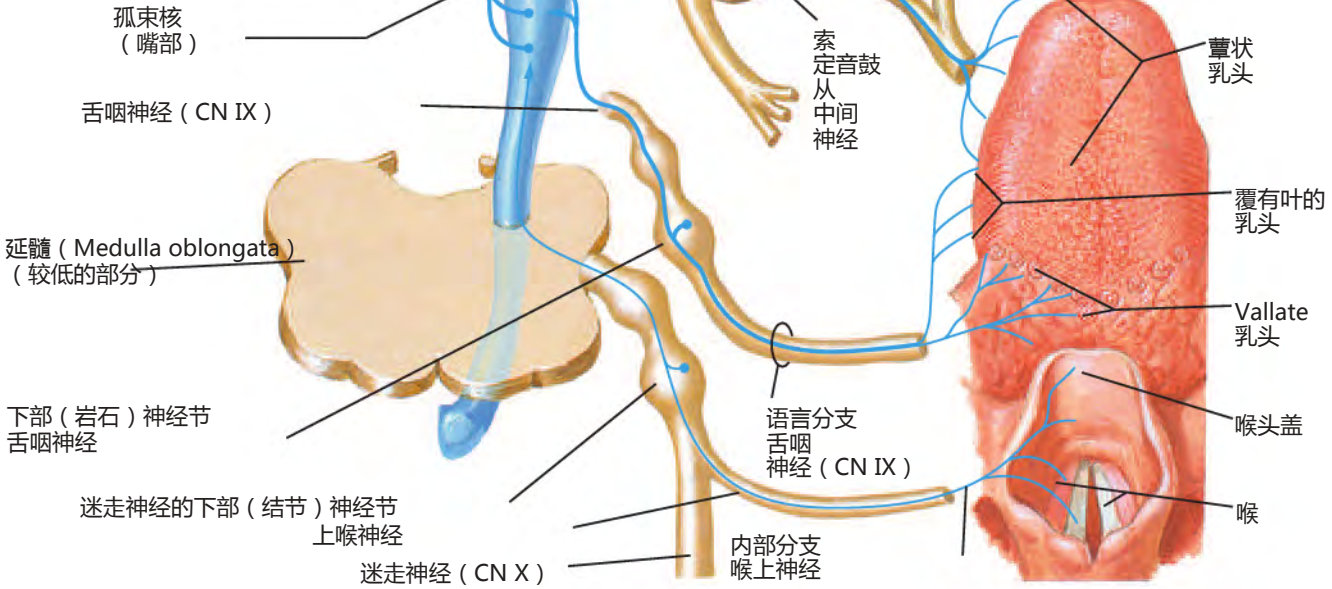




2 Taste Pathways : Schema

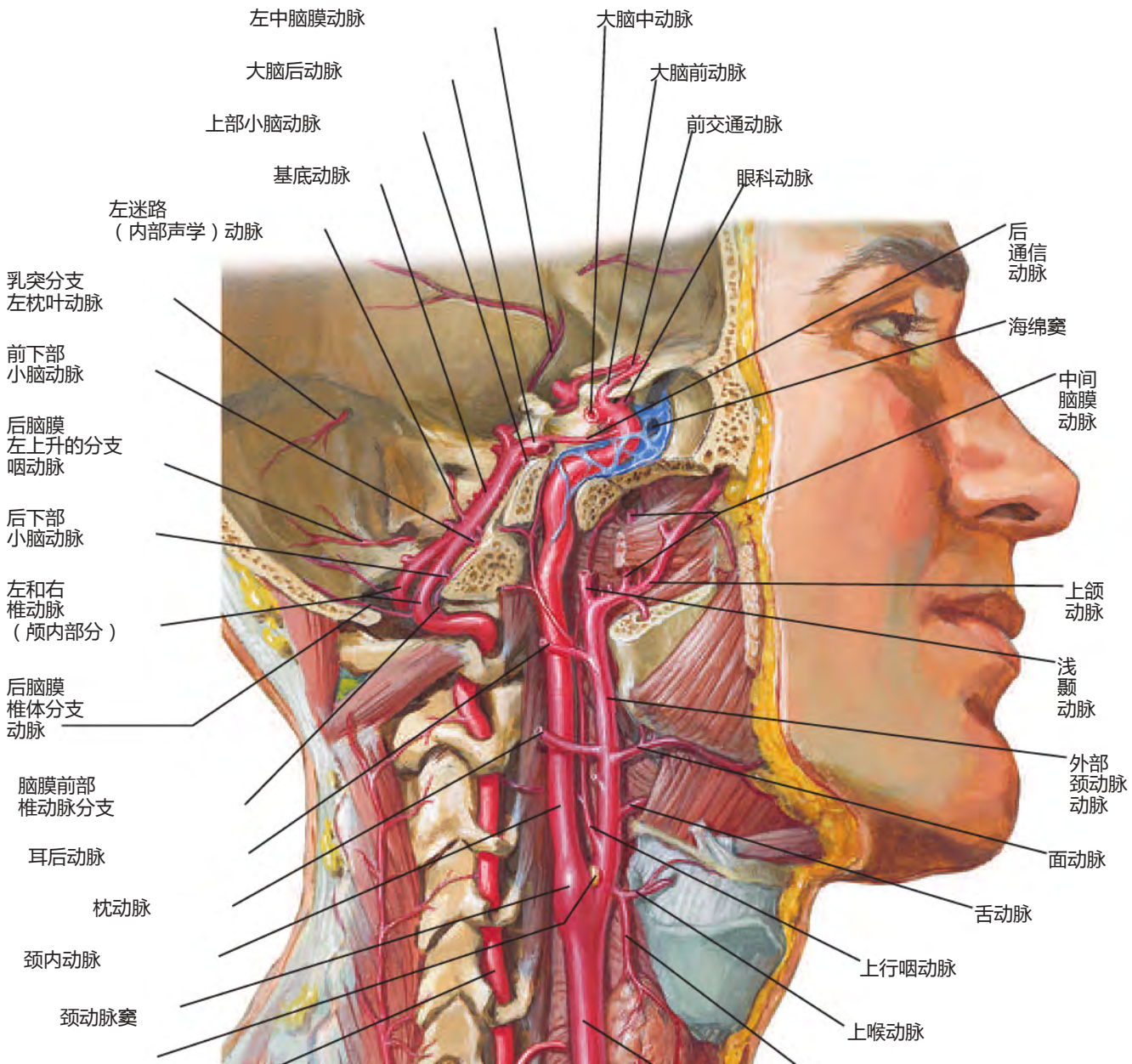
另见板134,136

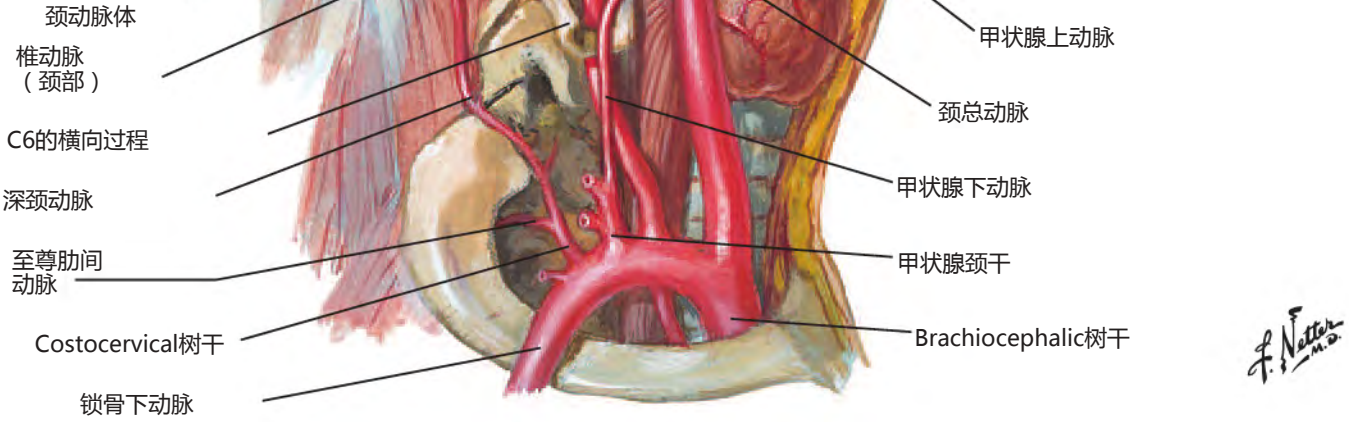




脑和脑膜的动脉

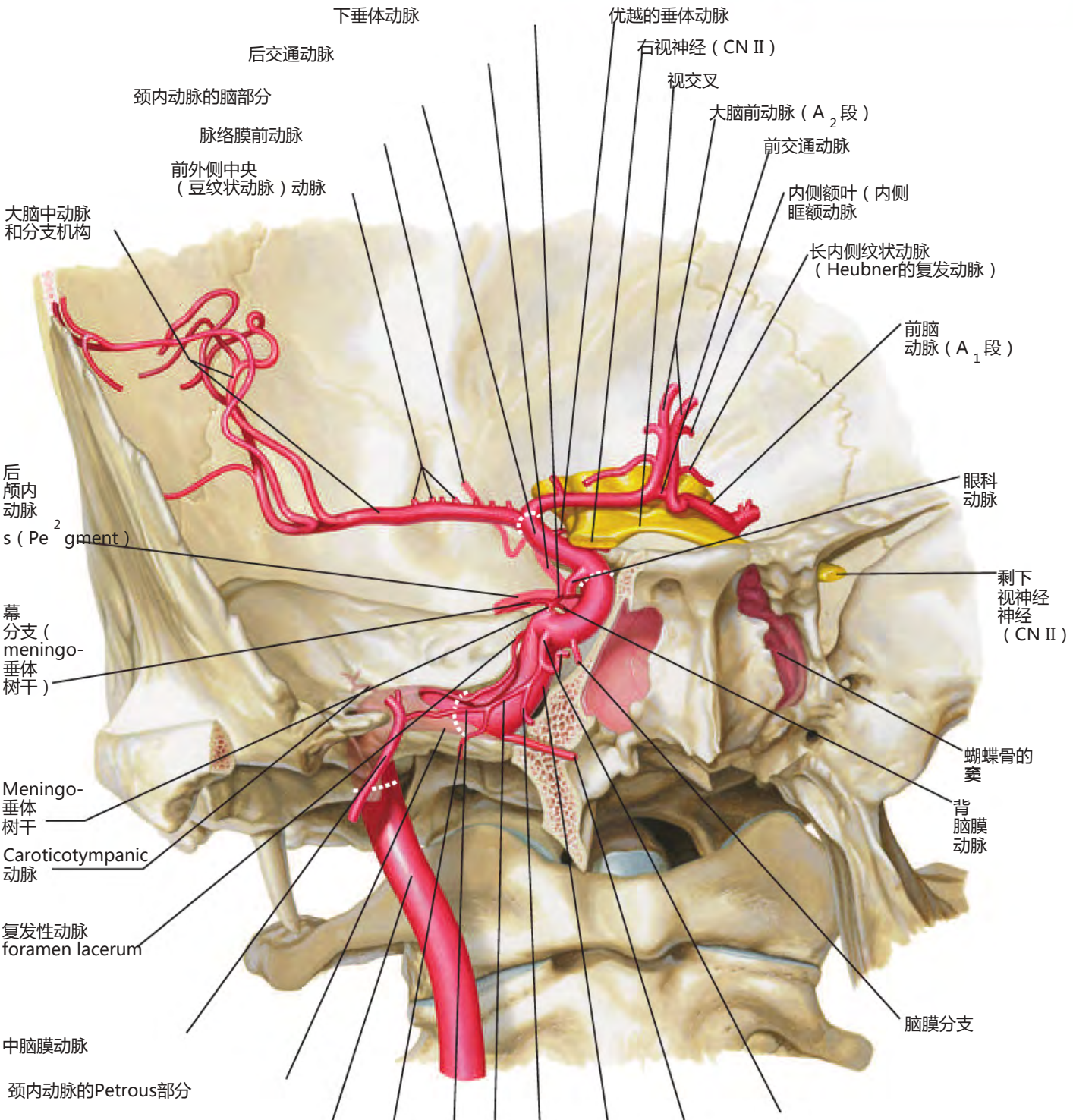
另见板41,64,148

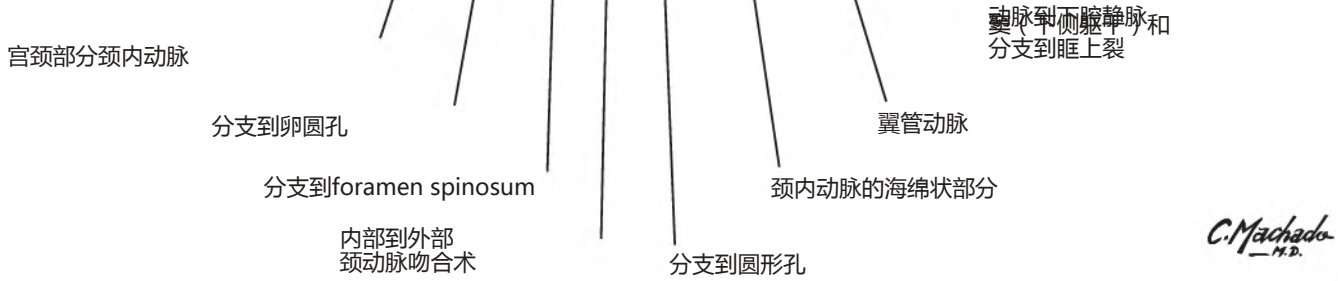




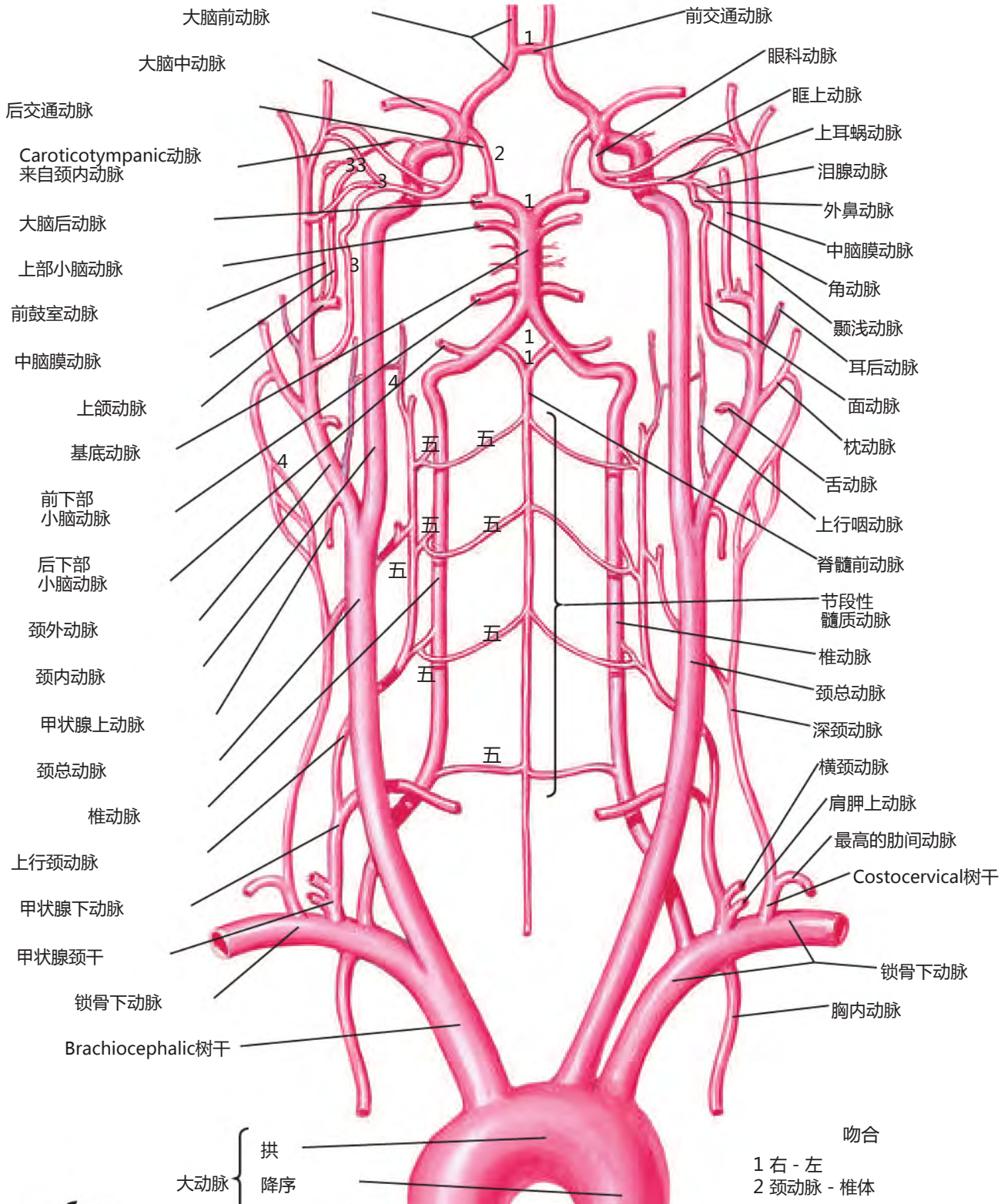
2 颞骨的部分颈内动脉

另见板147,150




宫颈部分颈内动脉
分支到卵圆孔
分支到foramen spinosum
内部到外部
颈动脉吻合术
分支到圆形孔
翼管动脉
颈内动脉的海绵状部分
分支到下腺静脉
翼（下侧脑干）和
分支到眶上裂

脑动脉：图式

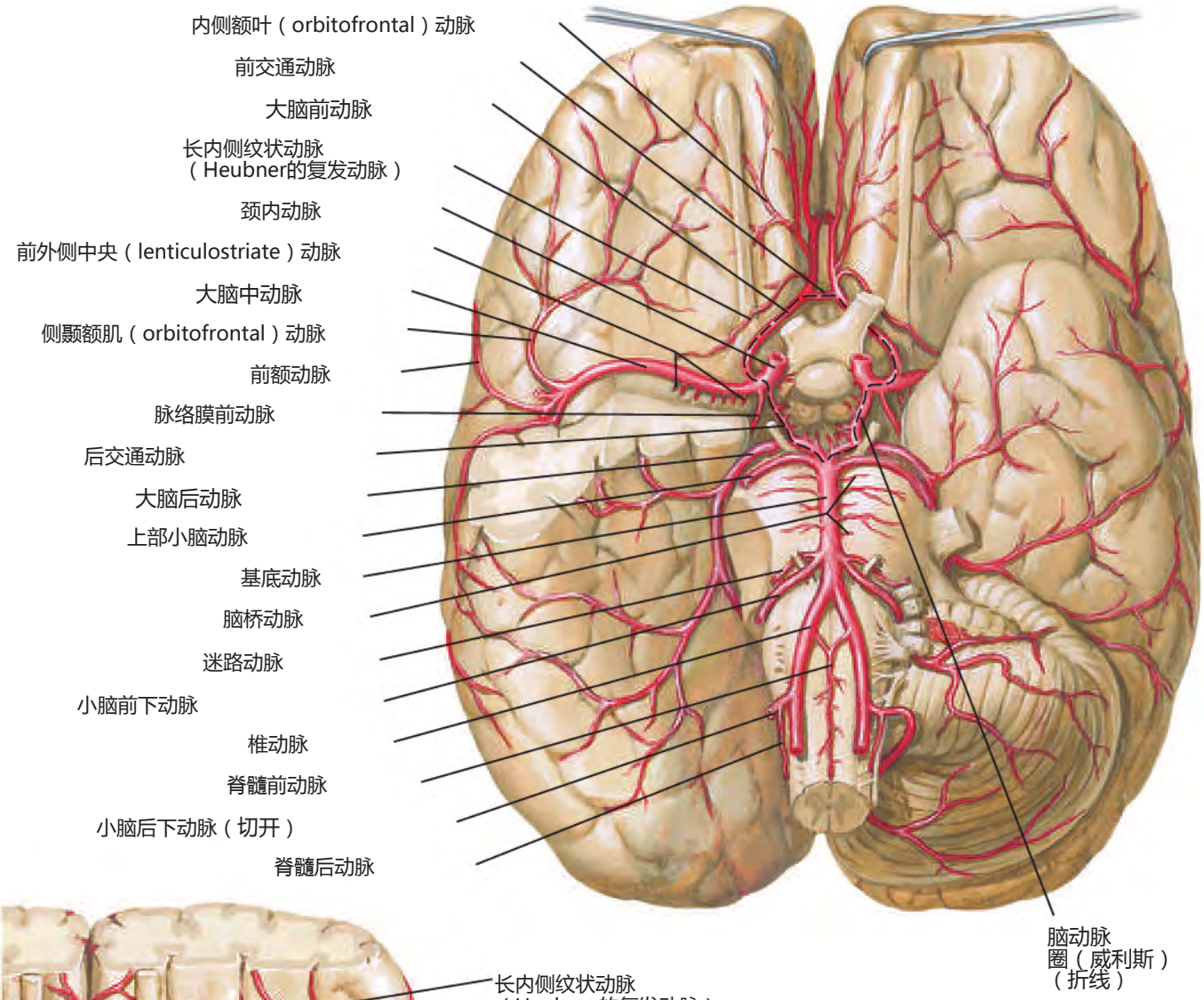

大脑前动脉
大脑中动脉
后交通动脉
Caroticotympanic动脉
来自颈内动脉
大脑后动脉
上部小脑动脉
前鼓室动脉
中脑膜动脉
上颌动脉
基底动脉
前下部
小脑动脉
后下部
小脑动脉
颈外动脉
颈内动脉
甲状腺上动脉
颈总动脉
椎动脉
上行颈动脉
甲状腺下动脉
甲状腺颈干
锁骨下动脉
Brachiocephalic树干
前交通动脉
眼科动脉
眶上动脉
上耳蜗动脉
泪腺动脉
外鼻动脉
中脑膜动脉
角动脉
颞浅动脉
耳后动脉
面动脉
枕动脉
舌动脉
上行咽动脉
脊髓前动脉
节段性
髓质动脉
椎动脉
颈总动脉
深颈动脉
横颈动脉
肩胛上动脉
最高的肋间动脉
Costocervical树干
锁骨下动脉
胸内动脉
大动脉
拱
降序
吻合
1 右 - 左
2 颈动脉 - 椎体

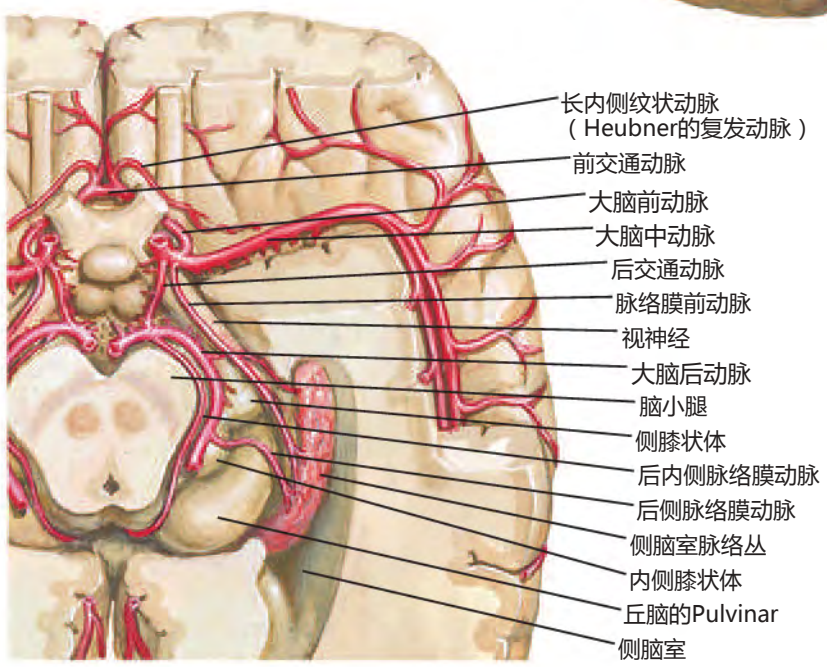
上升

3 颈内动脉 - 颈外动脉
4 Subclavian-Carotid
5 锁骨下 - 椎体

2 脑动脉：视力下降

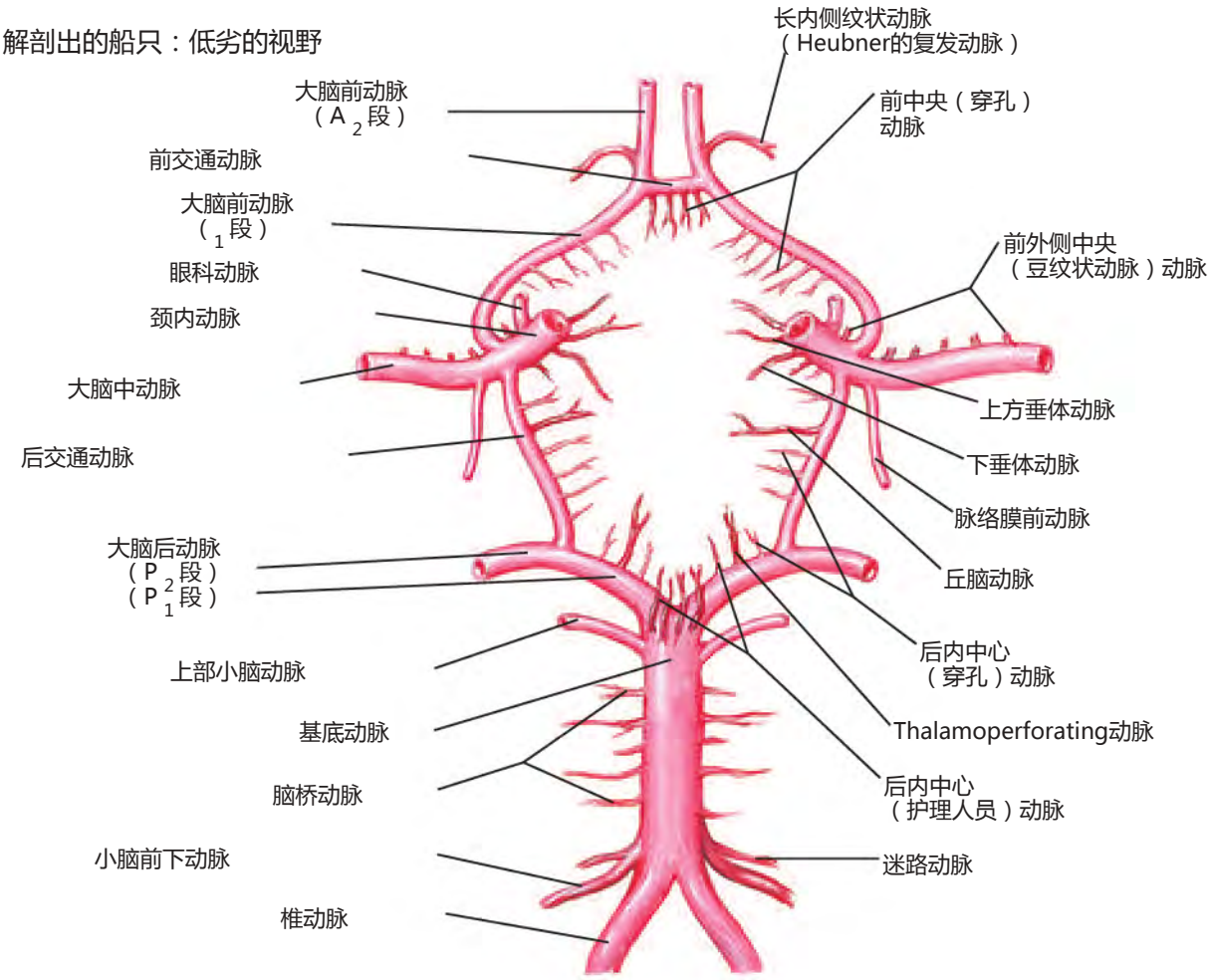
另见板148



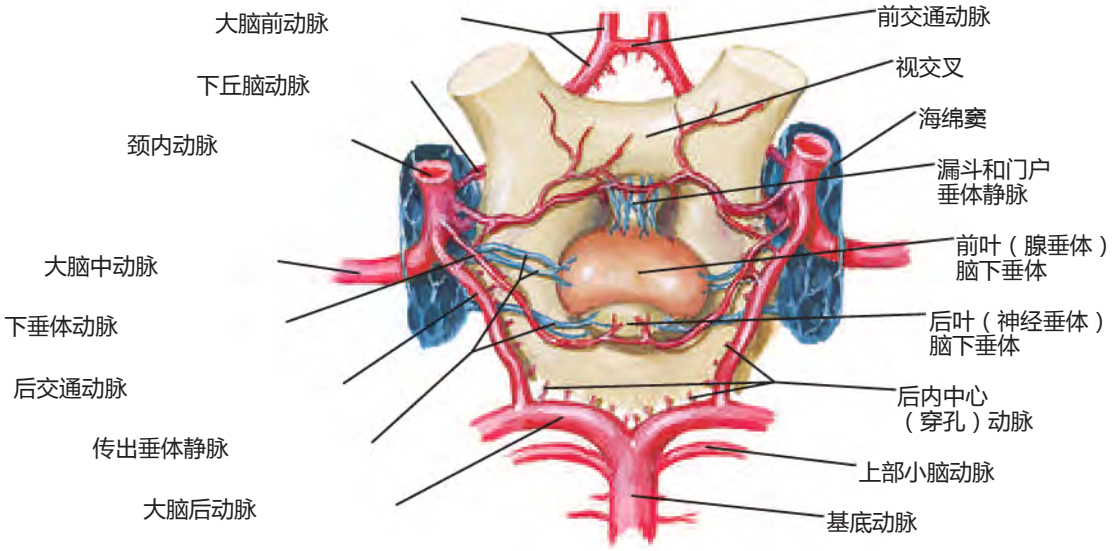


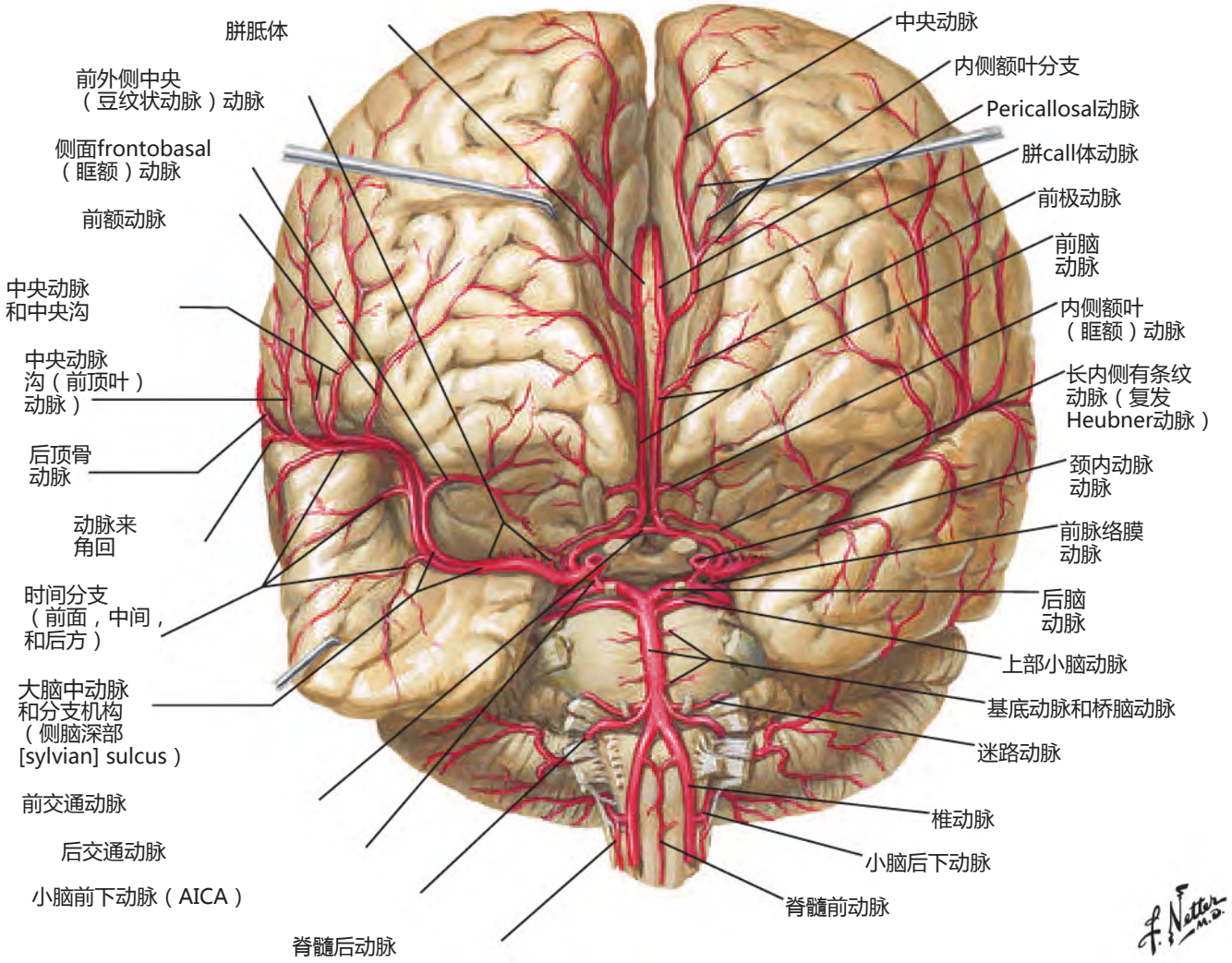
脑动脉圈（Willis）

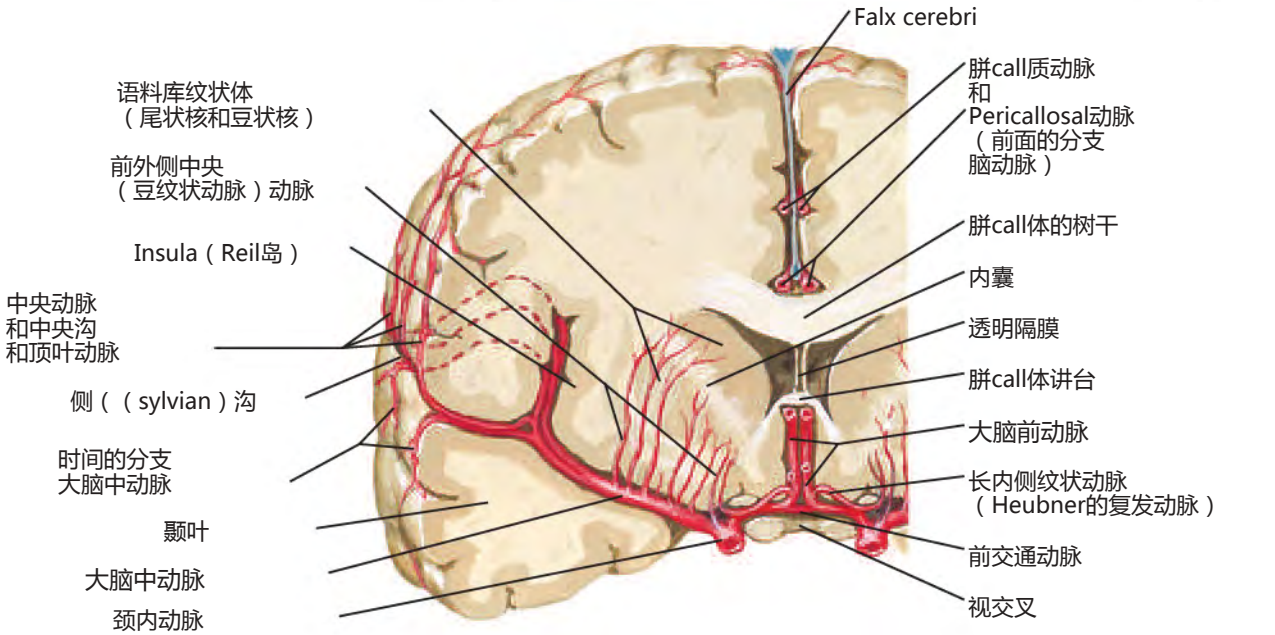
解剖出的船只：低劣的视野



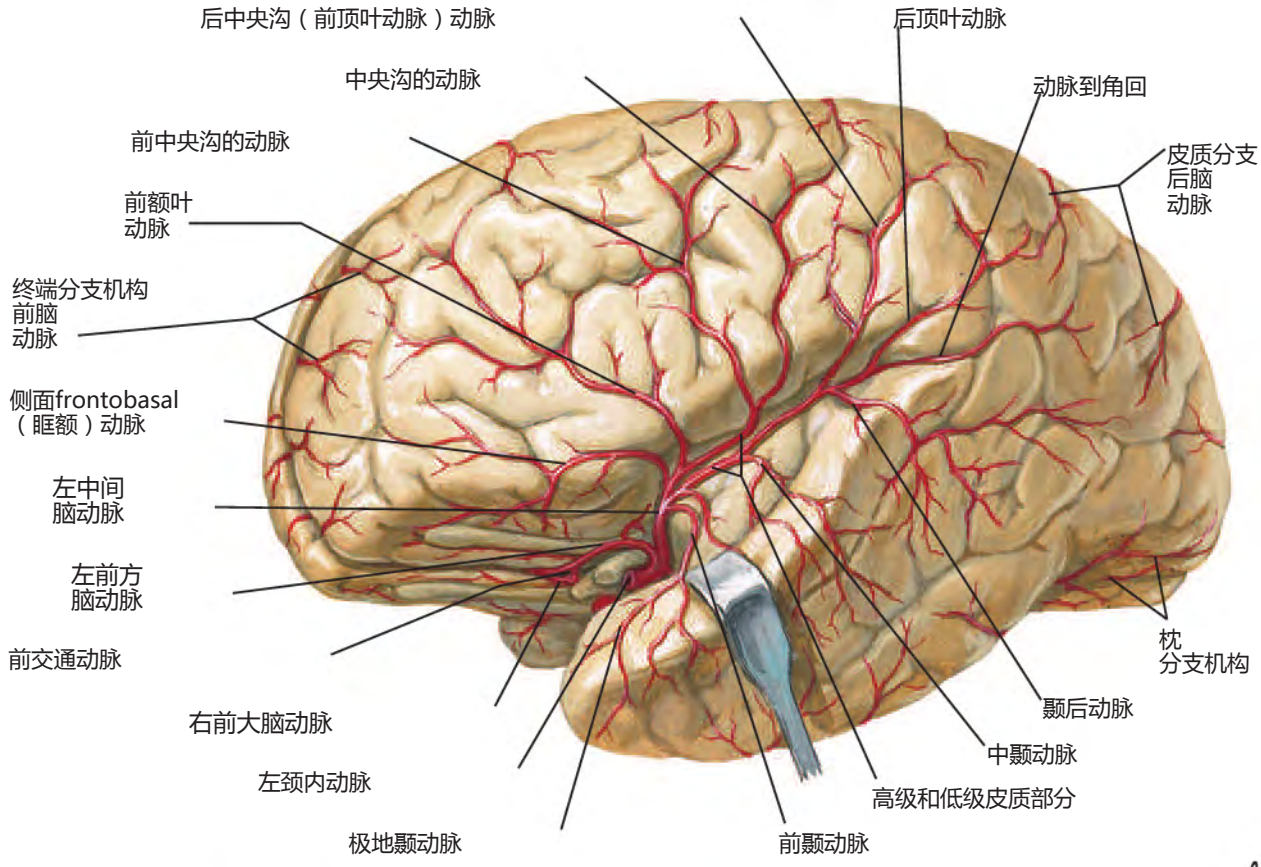
原位船舶：劣质视野

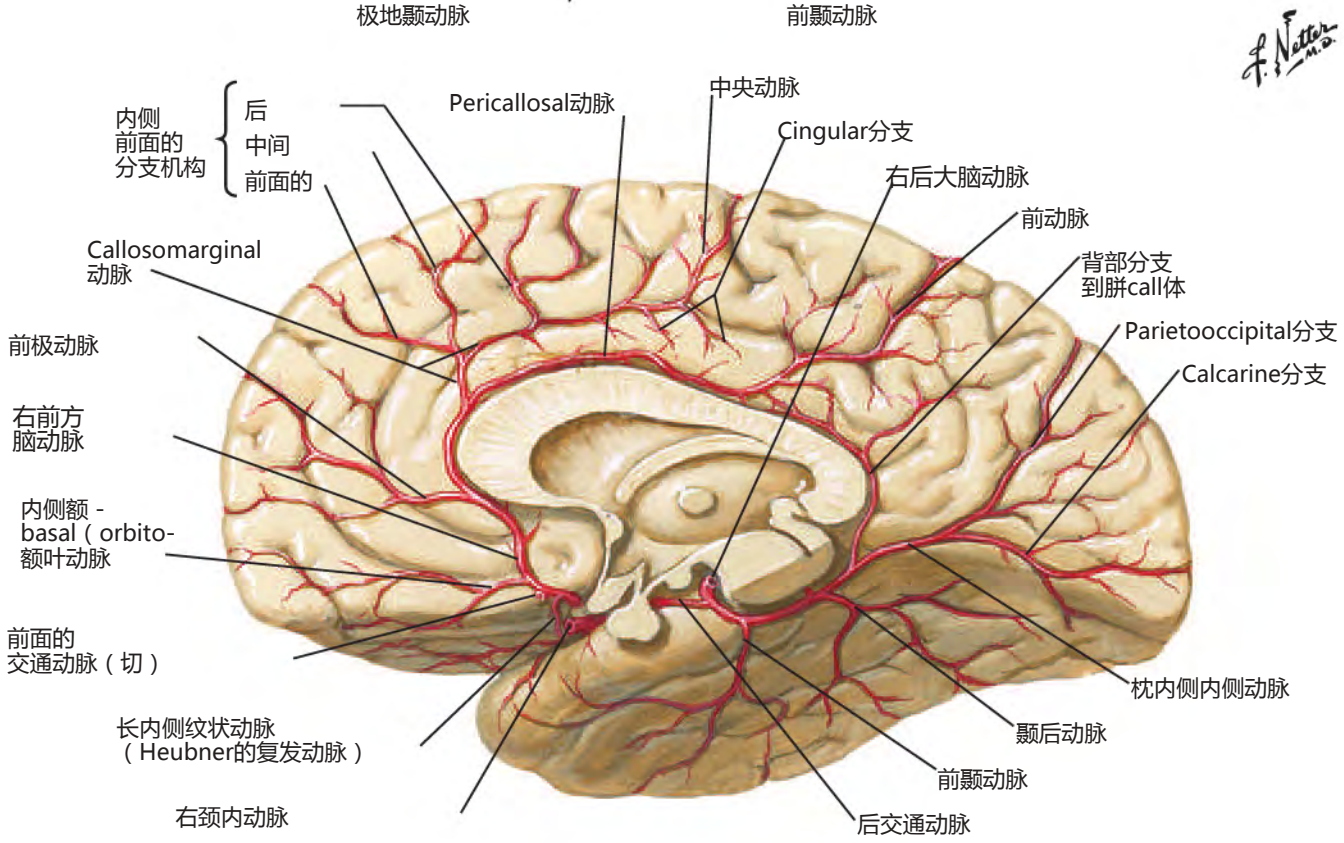



胼胝体
前外侧中央（豆纹状动脉）动脉
侧面frontobasal（眶额）动脉
前额动脉
中央动脉和中央沟
中央动脉沟（前顶叶）动脉）
后顶骨动脉
动脉来角回
时间分支（前面，中间，和后方）
大脑中动脉和分支机构（侧脑深部[sylvian] sulcus）
前交通动脉
后交通动脉
小脑前下动脉（AICA）
脊髓后动脉
中央动脉
内侧额叶分支
Pericallosal动脉
胼call体动脉
前极动脉
前脑动脉
内侧额叶（眶额）动脉
长内侧有条纹动脉（复发Heubner动脉）
颈内动脉动脉
前脉络膜动脉
后脑动脉
上部小脑动脉
基底动脉和桥脑动脉
迷路动脉
椎动脉
小脑后下动脉
脊髓前动脉


语料库纹状体（尾状核和豆状核）
前外侧中央（豆纹状动脉）动脉
Insula（Reil岛）
中央动脉和中央沟和顶叶动脉
侧（（sylvian）沟
时间的分支大脑中动脉
颞叶
大脑中动脉
颈内动脉
Falx cerebri
胼call质动脉和Pericallosal动脉（前面的分支脑动脉）
胼call体的树干
内囊
透明隔膜
胼call体讲台
大脑前动脉
长内侧纹状动脉（Heubner的复发动脉）
前交通动脉
视交叉

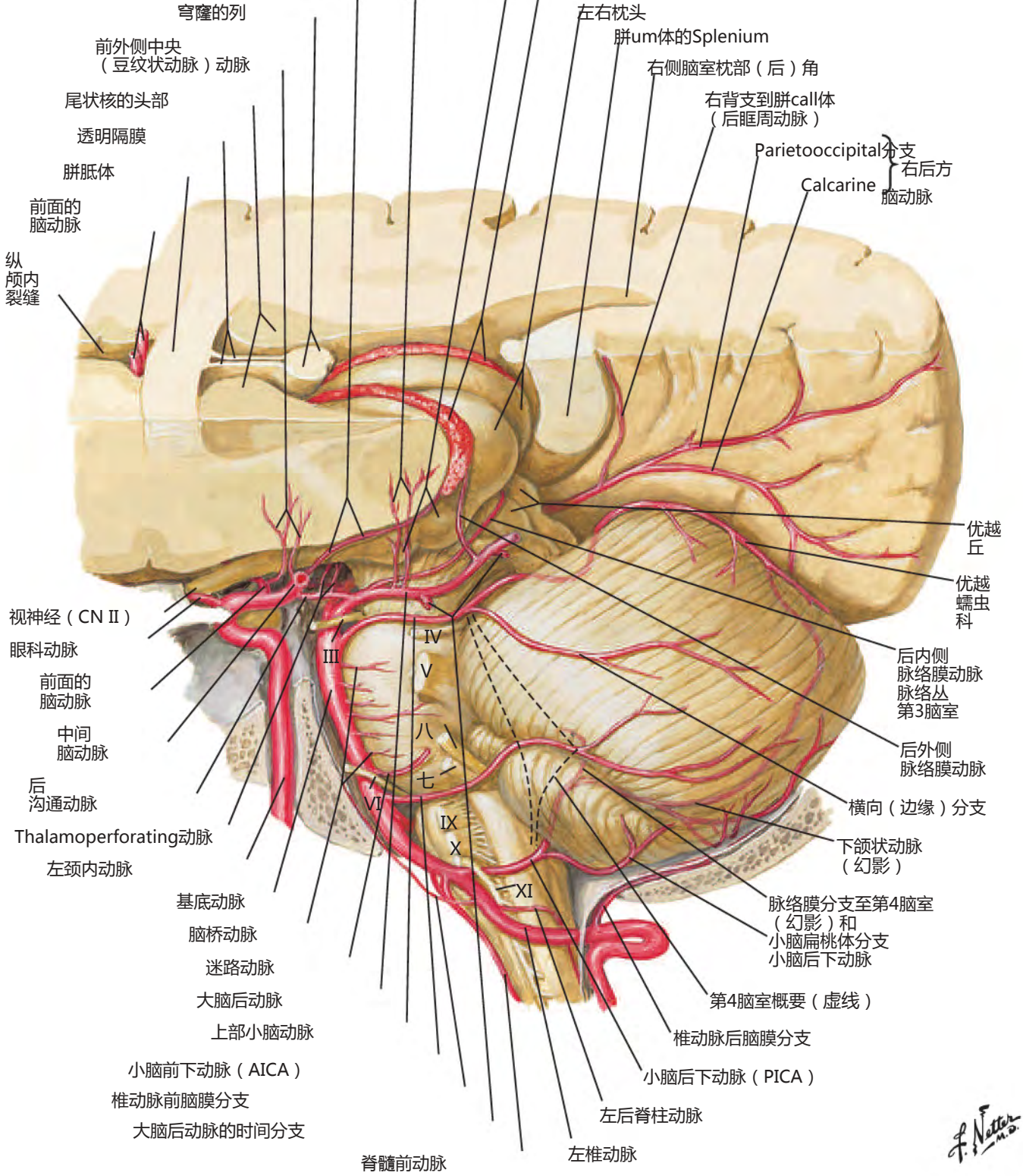
脑动脉：侧面和内侧视图


后中央沟（前顶叶动脉）动脉
后顶叶动脉
中央沟的动脉
动脉到角回
前中央沟的动脉
皮质分支
后脑
动脉
前额叶
动脉
终端分支机构
前脑
动脉
侧面frontobasal
（眶额）动脉
左中间
脑动脉
左前方
脑动脉
前交通动脉
枕
分支机构
颞后动脉
右前大脑动脉
中颞动脉
左颈内动脉
高级和低级皮质部分
极地颞动脉
前颞动脉

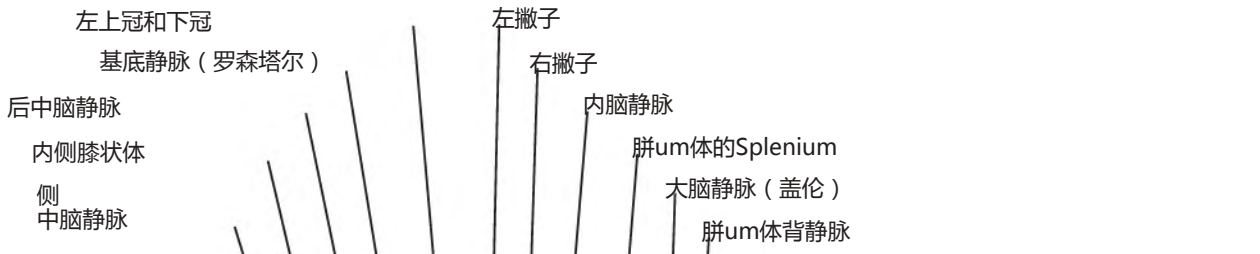

内侧
前面的
分支机构
后
中间
前面的
Pericallosal动脉
中央动脉
Cingular分支
右后大脑动脉
前动脉
Callosomarginal
动脉
背部分支
到胼call体
Parietooccipital分支
前极动脉
Calcarine分支
右前方
脑动脉
内侧额 -
basal（orbito-
额叶动脉
前面的
交通动脉（切）
枕内侧内侧动脉
颞后动脉
长内侧纹状动脉
（Heubner的复发动脉）
前颞动脉
右颈内动脉
后交通动脉

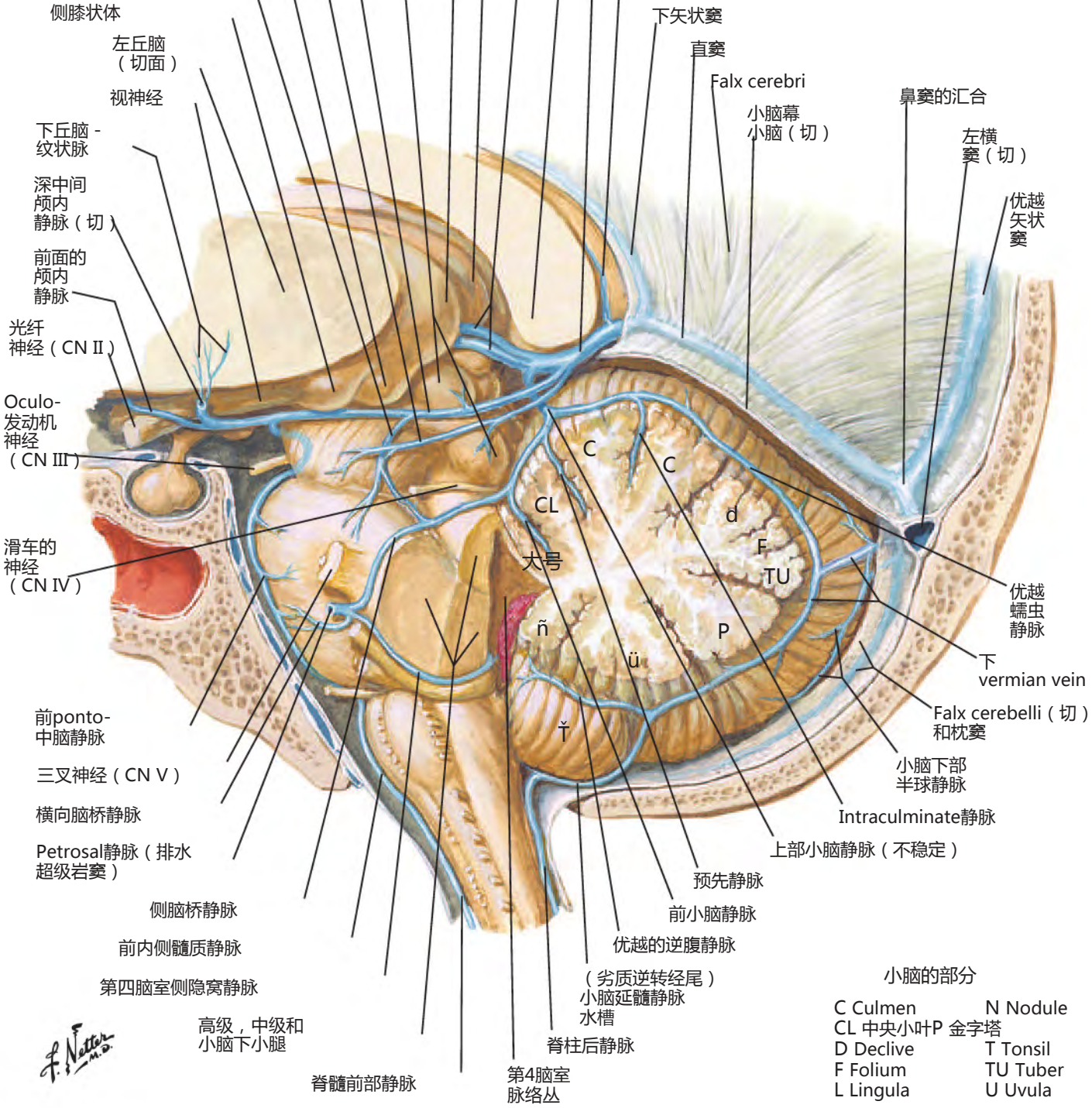
2 个后颅窝动脉


发炎的动脉
左丘脑的外侧和内侧膝状体
脉络膜前动脉
侧脑室的脉络丛


穹窿的列
前外侧中央（豆纹状动脉）动脉
尾状核的头部
透明隔膜
胼胝体
前面的脑动脉
纵颅内裂缝
左右枕头
胼um体的Splenium
右侧脑室枕部（后）角
右背支到胼call体（后眶周动脉）
Parietooccipital分支
Calcarine
右后方脑动脉
优越丘
优越蠕虫科
后内侧脉络膜动脉脉络丛第3脑室
后外侧脉络膜动脉
横向（边缘）分支
下颌状动脉（幻影）
脉络膜分支至第4脑室（幻影）和小脑扁桃体分支小脑后下动脉
第4脑室概要（虚线）
椎动脉后脑膜分支
小脑后下动脉（PICA）
左后脊柱动脉
左椎动脉
脊髓前动脉
视神经（CN II）
眼科动脉
前面的脑动脉
中间脑动脉
后沟通动脉
Thalamoperforating动脉
左颈内动脉
基底动脉
脑桥动脉
迷路动脉
大脑后动脉
上部小脑动脉
小脑前下动脉（AICA）
椎动脉前脑膜分支
大脑后动脉的时间分支
III
IV
V
八
七
VI
IX
X
XI

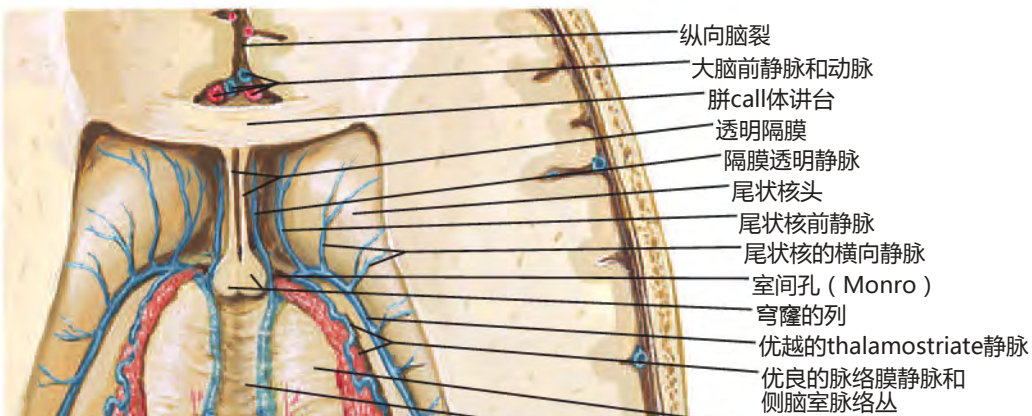
后颅窝的静脉

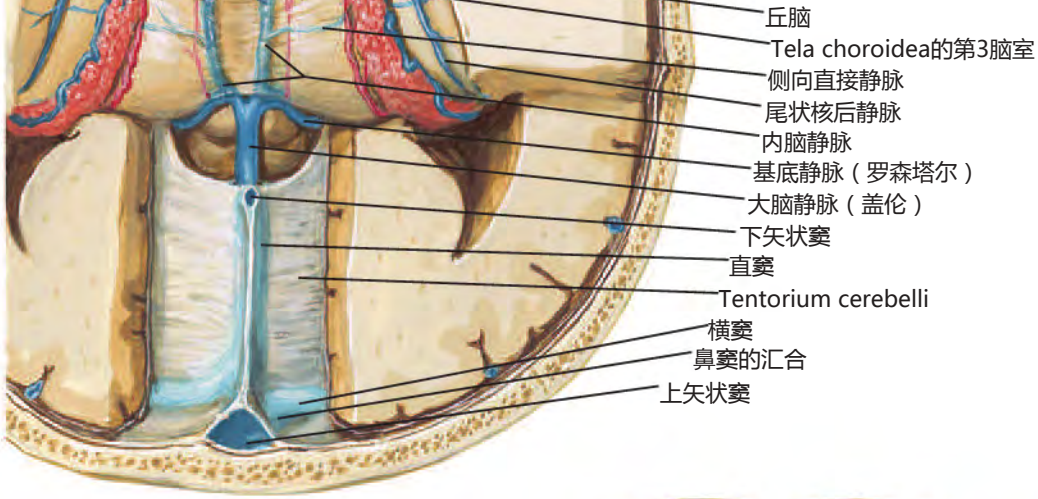

左上冠和下冠
基底静脉（罗森塔尔）
后中脑静脉
内侧膝状体
侧中脑静脉
左撇子
右撇子
内脑静脉
胼um体的Splenium
大脑静脉（盖伦）
胼um体背静脉



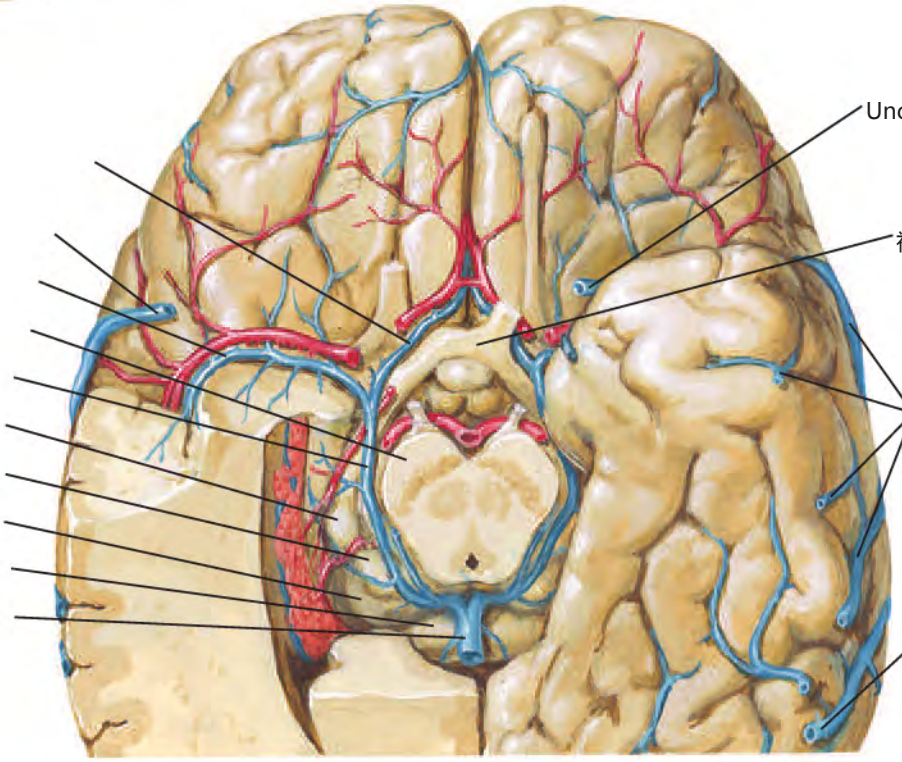
2 脑深静脉

对于大脑的超级静脉，见板122



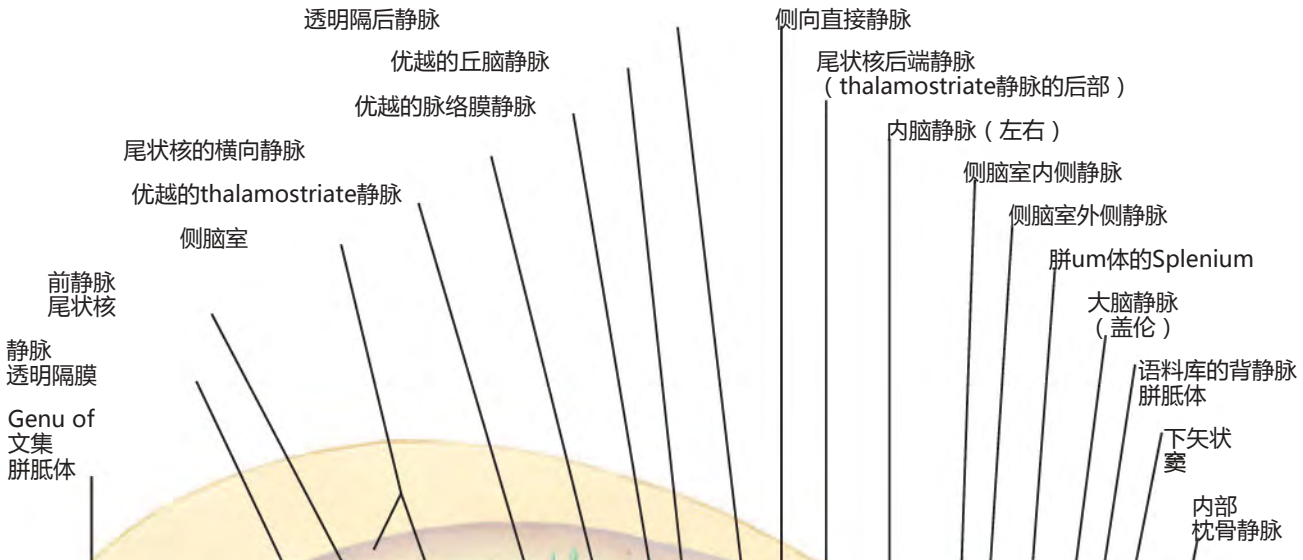


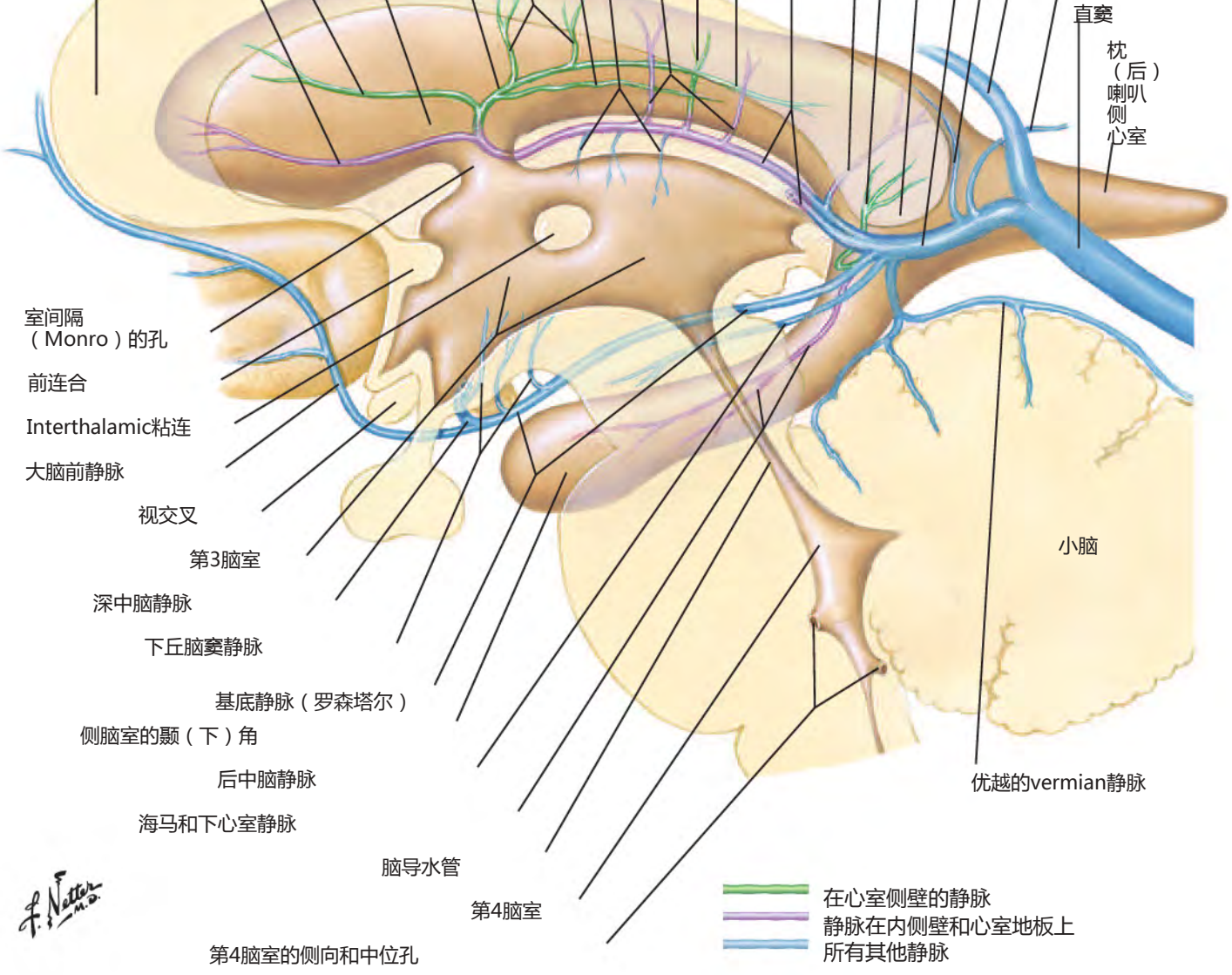
高级景观



劣势

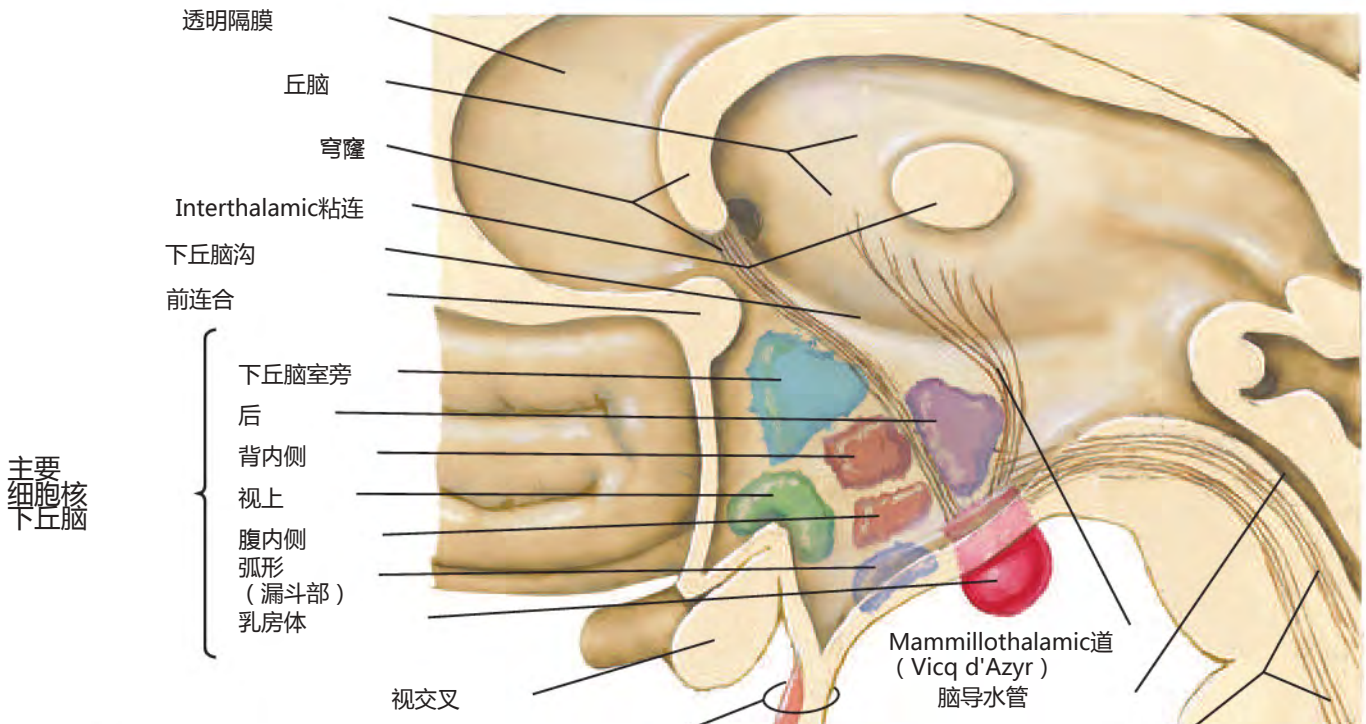
脑室管膜静脉





2 下丘脑和垂体

另见板117



漏斗

垂体（脑下垂体）

背侧纵向束状和其他下行路径

Lamina terminalis

室旁下丘脑核

上视下丘脑核

视上亢进症

Tuberohypophyseal道

下丘脑垂体

漏斗

下丘脑沟

乳头身体

弓状（漏斗状）核

前叶（腺垂体）脑下垂体

Pars tuberalis

纤维小梁

帕尔斯中间媒体

帕尔斯远端

裂口

中位数卓越块茎cinereum

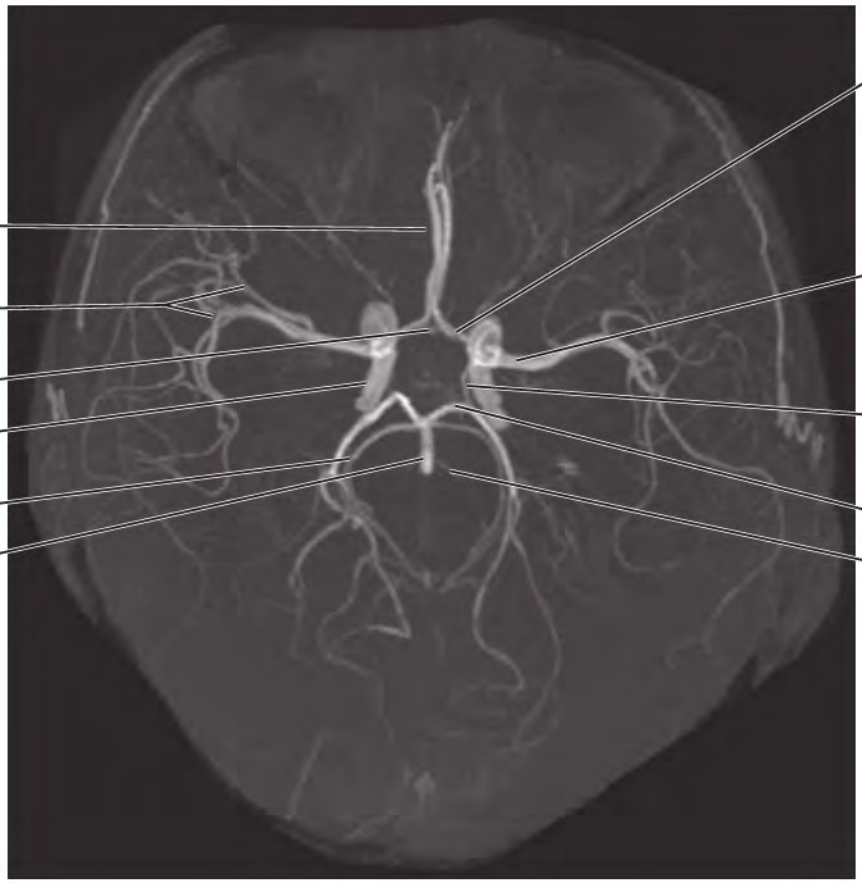
漏斗状的干

漏斗状的处理

后叶（神经垂体）脑下垂体

颅脑成像（MRA和MRV）

磁共振血管造影（MRA）在圈子的水平威利斯（3D时间 - 没有飞行图像对比）



大脑前动脉（A2段）

大脑中动脉（M2段）

前面的沟通动脉

颈内动脉

优越的小脑动脉

基底动脉

大脑前动脉（A1段）

大脑中动脉（M1段）

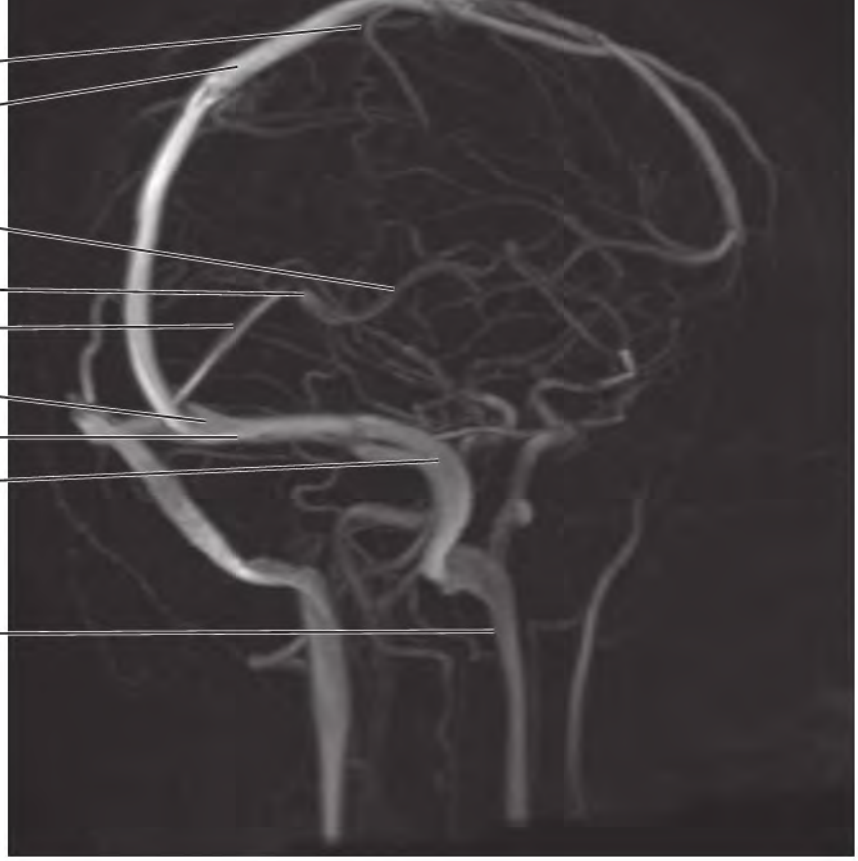
后通信动脉

后脑动脉

前下部小脑动脉

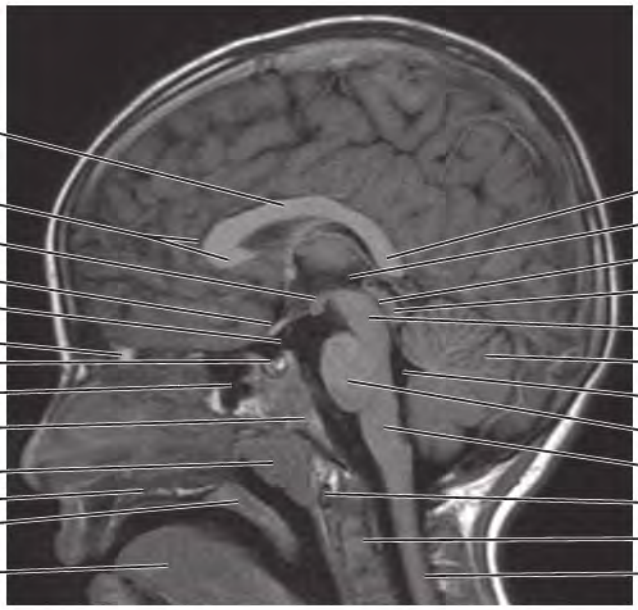
磁共振静脉造影（MRV）（2D

飞行时间图像
没有对比）

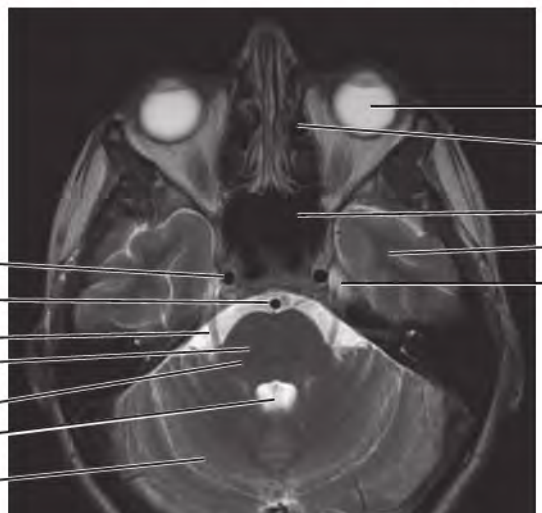


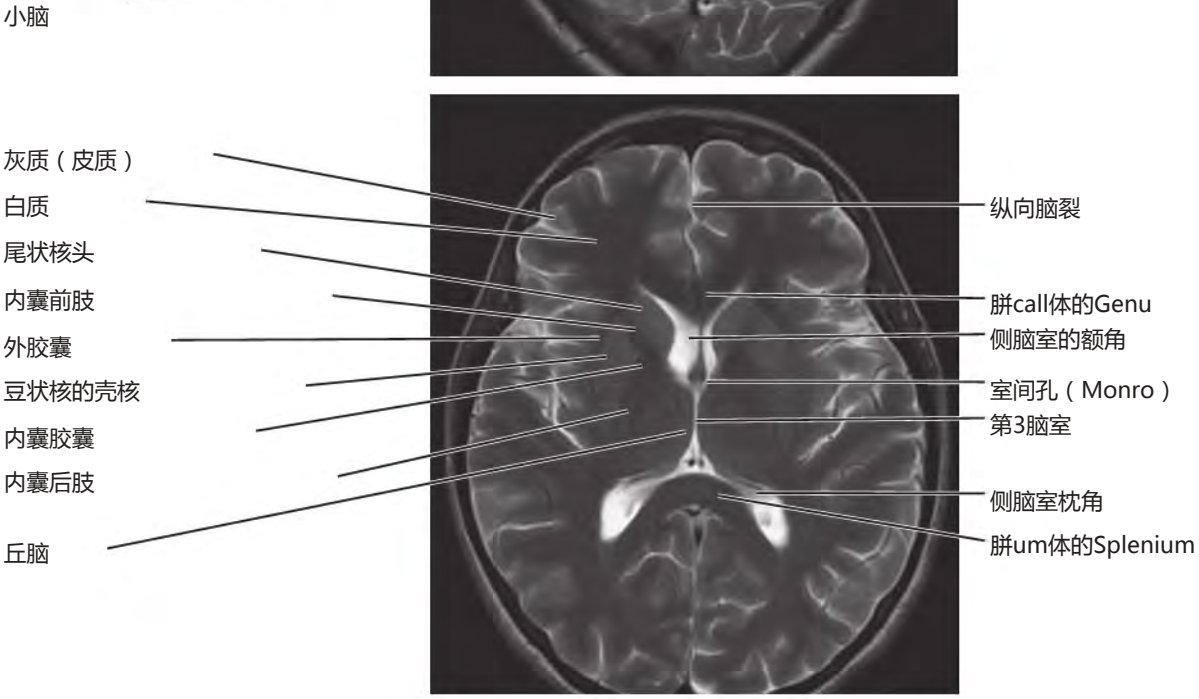
2 颅脑成像（MRI）

T1加权MRI，矢状面观察



T2加权，MRI轴位视图
没有对比





区域成像

板160

结构具有高*临床意义

解剖结构临床重要性		盘子 NUMBERS
骨骼系统		
轨道	对眼睛的直接创伤可能导致“井喷”骨折; 保证金保持不变，但内侧和/或轨道的下壁已经破裂	11,50
翼点入路	头骨的弱区域是骨折的常见部位	13
颞下颌关节	颞下颌关节紊乱是疼痛和关节功能障碍的常见原因	25
颈椎	退行性改变导致椎间孔狭窄，可能导致颈椎病神经根病	26-28
颈椎	C2（椎弓峡部裂）椎间盘突出的双侧骨折是由于过度伸展引起的头部颈部并导致C2的滑脱（刽子手骨折）；骨折（常见的）是由于机动车辆，雪地车和全地形车辆事故	26
甲状软骨，环状软骨软骨	可触及的标志用于环甲膜切开术和气管切开术	87,90
耳小骨	涉及听小骨的病理状况（例如，耳硬化症）可引起传导性听力失利	105,106
肌肉系统		
面部表情的肌肉	用于评估颅神经检查期间CN VII的功能; 可能会变弱或瘫痪CN VII功能障碍（如Bell麻痹）	31,134
胸锁乳突肌	触诊以确定颈部麻醉的“颈部神经点”丛	39
胸锁乳突肌斜方肌	用于在颅神经检查期间评估CN XI的功能	39,138
咀嚼的肌肉	用于评估颅神经检查期间CN V（V_3）的功能	55,56
Levator veli palatini，musculus uvulae	用于评估颅神经检查期间CN X的功能; 对侧偏差在升高过程中悬雍垂表明CN X功能障碍	67
颏舌肌	用于评估颅神经检查期间的CN XII功能; 偏离病变的一侧CN XII受伤后突出时	70,139
Levator palpebrae superioris，	肌肉负责提升眼睑; 眼睑下垂表明CN III或CN III的病理改变	94,96

优越的t肌	交感神经（上t肌）	
眼部肌肉	用于在颅神经检查期间评估CN III，CN IV和CN VI的功能	96,98
Dilator pupillae肌肉	评估头部交感神经功能很重要; 缺乏扩张表明 交感神经退出的中断（例如，霍纳综合症）	101,132
括约肌瞳孔肌肉	涉及瞳孔光线反射和住宿反应	101,132
呼吸系统		
鼻旁窦	颅骨腔; 由于细菌或病毒感染，易于发生粘膜炎	49,50
消化系统		
腮腺	感染引起的腺体肿胀（如腮腺炎）可能会压迫面神经分支， 产生面部肌肉无力	53,54

表2.1 临床表

2 具有高*临床意义的结构

解剖结构临床重要性		盘子 NUMBERS
内分泌系统		
甲状腺	癌症的常见部位; 甲状腺切除术切除	87
神经系统		
辅助神经（CN XI）	颈后三角区的淋巴结活检可引起CN XI的医源性损伤	39
颈丛	颈部神经阻滞用于颈部手术	39,40
三叉神经（CN V）	将CN V的分支麻醉用于面部或前部头皮上的手术	42,133
嗅神经（CN I）	最常见的受伤颅神经之一; 可以在下面的碎片板上撕掉 下降	46,130
面神经（CN VII）	特发性单侧面神经麻痹（贝尔麻痹）可导致无法完全闭眼 并导致患侧干燥的角膜	54
喉返神经	可能会被颈部（例如甲状腺切除术），主动脉弓的手术压缩或损坏 动脉瘤，或肺癌，产生声音嘶哑	88,89
动眼神经（CN III）， 滑车神经（CN IV）， 和外展神经（CN VI）	海绵窦血栓形成可导致眼外肌功能障碍 压迫一个，两个或所有三个神经	115
优越的丘和 脑导水管	中脑肿瘤可导致脑导水管受压，从而导致脑导水管受压 脑积水	120
视神经（CN II）	垂体腺体增长的一个早期迹象是双颞侧偏盲	131,151
视神经（CN II）	眼动脉瘤的第一个迹象之一是由于压迫而引起的视力丧失 覆盖视神经	148
心血管系统		
正确的内部和外部 颈静脉	检查评估颈静脉脉搏; 颈内静脉是优选的，因为它是在 与上腔静脉一致; 可以使用外颈静脉作为内部 颈静脉非常难以想象	38
颈内静脉 锁骨下静脉	用于通过插入中心静脉导管获得静脉通路	38,84
甲状腺下动脉	在甲状腺切除术中处于危险之中; 必须保留以维持甲状旁腺的血液供应 腺体	40,88
颈总动脉	触诊颈部以评估颈动脉搏动; 容易发生血管壁动脉粥样硬化增厚	41

前筛窦， 蝶腭和面部 动脉	鼻前庭中这些血管的吻合部位是流鼻血的常见部位 （鼻出血）	47
翼状静脉丛	由于面部，眼眶和静脉之间的连接而导致感染传播的常见途径 鼻窦	84,99
眼科动脉	视网膜血液的主要来源; 如果动脉闭塞，可能会出现失明	99,103
头皮动脉	由于血液供应丰富，裂伤大量流血; 血管不会收缩 结缔组织层的头皮	111
优越的脑静脉	可能会从与上矢状窦的交界处撕裂，产生硬膜下血肿	112,113， 114,120

临床表 表2.2

结构具有高*临床意义

解剖结构临床重要性		盘子 NUMBERS
心血管系统 - 续		
中脑膜动脉	颅骨损伤可撕裂脑膜中动脉，引起硬膜外血肿	112
硬脑膜静脉窦	头部感染可能扩散到鼻窦，导致硬脑膜窦血栓形成; 海绵窦 是最常见的网站	114,115
海绵窦	颈内动脉和海绵窦之间可能形成瘘（吻合）， 特别是在创伤之后	115,151
颈动脉窦	在颈动脉窦按摩期间压缩	141
脑动脉圈 威利斯	动脉瘤的常见部位; 破裂会产生蛛网膜下腔出血	150
淋巴系统		
胸导管	颈内静脉和锁骨下静脉交界处的颈部可能受伤	85
高级和低级深 节点	在颈部检查期间触诊以评估大小	85,86

*选择主要基于临床数据，并且通常讨论大体解剖学课程中的临床相关性。

2个肌肉表

肌肉	肌肉组	股骨近端附件（起源）	远端附件（插入）	神经支配	血液供应	主要行动
耳廓前部	外耳	颞筋膜，epicranial腱膜	内侧前部螺旋面耳	耳后和时间分支机构面神经	耳穴分支后耳动脉，顶叶分支超时间的动脉	提升和绘制耳廓向前
耳廓后耳外耳		乳突基部处理	颅骨下部表面耳	耳后和时间分支机构面神经	耳穴分支后耳动脉，顶叶分支超时间的动脉	收回和提升耳廓
Auricularis优越的外耳		颞筋膜，epicranial腱膜	内侧的上半部分耳廓表面	耳后和时间分支机构面神经	耳穴分支后耳动脉，顶叶分支超时间的动脉	收回和提升耳廓
颊肌	面部表达	后部肺泡的过程上颌骨和下颌骨对面磨牙窝牙齿，前牙边界翼突中缝	口角	颊支面神经	肌肉分支面动脉，颊上颌骨分支动脉	压缩脸颊，驱逐空气嘴唇之间，艾滋病在咀嚼
睫状	内在眼角膜巩膜连接睫状体			副交感通过短暂的fi bers睫状神经（CN Ⅲ）	眼科动脉	收缩睫毛身体和镜头四舍五入（住所）
Corrugator supercilii	面部表达	中间部分眶上缘	内侧皮肤的一半眉	Zygomatic和颞分支机构面神经	颧骨和前牙超级官僚的分支颞动脉	画眉毛向下和在医学上，生产垂直皱纹之间的皮肤眉毛
环甲肌	喉头的	前环状软骨软骨	劣质边界甲状软骨及其下角喉神经	外部分支优越	优越和劣等甲状腺动脉	加长和时态发声韧带
降压剂oruli面部	表达	连续的颈阔肌在斜线上下颚	口角入眼轮匝肌肌肉和皮肤	下颌和颊支面神经	下唇阴道动脉面动脉	沮丧的角度口
降压器labii inferioris	面部表达	侧面下颌之间联合和精神孔压力很大anguli oris	下唇皮肤，混在一起眼轮匝肌肌肉，内侧加入那些人相反的一面	下颌和颊支面神经	下唇阴道动脉面动脉	沮丧下唇并绘制它lateralward
降压剂septi nasi面部	表达	尖锐的窝上颌骨	隔膜和后部鼻子的一部分	Zygomatic和颊支面神经	高级唇动脉面动脉	缩小鼻孔，绘制隔垫向下
二腹肌	舌上	前腹部：二腹窝下颚 后腹部：乳突切迹颞骨	中间肌腱附着在身体上舌骨	前腹部：神经紧张下颌舌骨肌肉 后腹部：面神经	前腹部：分支颏下动脉 后腹部：肌肉发达后方的分支耳动脉，肌肉发达的分支枕动脉	提高舌骨和基地舌头，稳定舌骨，张开嘴降低下颌骨
Dilator pupillae	虹膜中的内在眼睛径向纤维		与括约肌混合pupillae fi bers	交感神经纤维眼动脉从上级颈神经节		扩张瞳孔
正面腹部occipitofrontalis	面部表达	颅骨腱膜额叶皮肤，在冠状面上缝合	epicranial腱膜	时间分支的正面分支面神经	超级时间动脉	水平皱纹额头皮肤，扬起眉毛
舌肌	外在舌	精神脊柱下颚	舌背，舌骨	舌下神经舌下和舌下神经（CN XII）	颏下动脉	沮丧和伸出舌头

脊神经对肌肉神经支配，动脉供应，附着物及其作用的贡献是常见的
人体解剖学的主题。因此，期望文本之间的差异，并意识到解剖变异是正常的。



肌肉表

肌肉	肌肉组	股骨近端附件（起源）	远端附件（插入）	神经支配	血液供应	主要行动
颏舌骨	舌上	下颌结节 在...的背面 联合的 下颚	前表面 舌骨体	C1的分支 通过 舌下 神经（CN XII）	舌下分支 舌动脉	提升舌骨 并且压抑 下颚
舌骨舌肌	外在舌	身体和更大的角侧面和下面 舌骨	舌头的方面	舌下神经舌下和舌下神经 （CN XII）	颏下动脉	沮丧和 缩回舌头
下纵向 舌肌	固有 舌	表面下 之间的舌头 genioglossus和 舌骨舌肌	舌尖 与...混合 茎突舌肌	舌下神经 （CN XII）	深语言分支 舌动脉 从面部分支 动脉	缩短舌头， 转动小费和 两侧向下
下斜	眼外; 眼皮	轨道前部 横向的 鼻泪管	侧巩膜深至 外直肌 肌肉	动眼神经 （CN III），劣等 师	眼科动脉	绑架，提升， 和横向 旋转眼球
下咽 大蟒	圆 咽	斜视线的甲状腺中位数 软骨和环状软骨咽 软骨		迷走神经通过 咽 丛	上咽 动脉，分支 甲状腺上动脉	收缩墙 咽期间 吞咽
下直肌	眼外; 眼皮	常见的腱 环	劣势方面 眼球，后面 角巩膜 连接点	动眼神经 （CN III），劣等 师	眼科动脉	抑郁，加成， 和横向 旋转眼球
侧环杓喉喉		环状软骨拱 软骨	喉返神经发热的肌肉过程 杓状软骨	神经	甲状腺动脉	加合声带
侧翼	咀嚼	高级头： 颞下 表面更大 蝶骨翼 骨 下头部：侧面 翼板	翼状凹， 的胶囊 颞下颌 关节，关节盘	下颌神经 （CN V_3）	肌肉分支 上颌动脉	双边：突出 下颚 单方面和 交替： 产生 侧到另一侧的 磨碎
外直肌	眼外; 眼皮	常见的腱 环	横向方面 眼球，后面 角巩膜 连接点	外展神经 （CN VI）	眼科动脉	绑架眼球
Levator anguli oris	面部 表达	犬窝 上颌骨 紧接在下面 红外轨道 孔和下 颧骨的覆盖物 提肛labii的负责人 superioris	口角; 网络连接的BER 与...混合 眼轮匝肌 降压剂anguli oris，zygomaticus	Zygomatic和 颊支 面神经	高级唇动脉 面动脉	提升角度 口
Levator labii superioris alaeque 椰浆	面部 表达	正面的上半部分 的过程 上颌骨	进入主要警报 软骨，皮肤 鼻子，侧面上部 唇	Zygomatic和 颊支 面神经	优越的唇动脉和 角的分支 面动脉	抬起上唇 和扩张鼻孔
Levator labii superioris	面部 表达	上唇皮肤上颌骨 眶下孔		Zygomatic和 颊支 面神经	优越的唇动脉和 角的分支 面动脉	抬起上唇， 扩张鼻孔
提睑palpebrae superioris	眼外; 眼皮	小翼 蝶骨， 在视觉之前 运河	高级t板	动眼神经眼动脉 （CN III），优越 师		抬起上眼睑
提肌veli palatini	腭	颞骨 （岩部） 和听觉管	帕拉丁腱膜	迷走神经通过 咽 丛	上行腭动脉 面动脉分支， 下降的腭 动脉分支 上颌动脉	提升软腭 在吞咽期间

肌肉	肌肉组	股骨近端附件（起源）	远端附件（插入）	神经支配	血液供应	主要行动
Longus capitis	前面的脊椎	前结节横的过程C3-C6	劣质表面基底部分枕骨	前部rami颈椎神经（C1-C3）	上升颈椎劣等的分支甲状腺动脉上行咽动脉，肌肉发达椎骨分支动脉	弯曲头
Longus colli	前面的脊椎	垂直部分：C5-T3 垂直部分：成椎骨 下斜部分：T1-T3椎骨 高级斜部分：前部结节横的过程C3-C5椎骨	C2-C4椎骨 下斜部分：在前面结节横的过程C3-C6椎骨 高级斜部分：结节前弓舆图	前原发性颈椎拉米神经（C2-C8）	椎前分支上行咽动脉，肌肉发达提升的分支颈椎和椎骨动脉	双边：fl ex和协助旋转颈椎和头 单方面：fl exes脊柱横向
咬肌	咀嚼	颧弓	下颌骨Ramus，冠突过程	下颌神经（CN V_3），via咬肌神经	横动面动脉;masseteric分支上颌和面部动脉	提升和突出下颌骨; 深fi bers收回它
内侧翼	咀嚼	内侧表面侧板翼，金字塔形过程腭骨，上颌结节	内侧表面支柱和角度下颌骨下颌骨下颌孔	下颌神经（V_3），神经到内侧翼肌肉	面部和上颌骨动脉	双边：突出并提升下颚 单方面和交替：产生侧到另一侧的运动
内直肌	眼外;眼皮	常见的腱环	内侧方面眼球，后面角巩膜连接点	动眼神经（CN III），劣等师	眼科动脉	加入眼球
颏	面部表达	尖锐的窝下颚	下巴的皮肤	边缘下颌缘下唇动脉面部分支神经	面动脉	提升和突出下唇
中咽大蝉	圆咽	Stylohyoid韧带和舌骨角骨	中间的中缝咽	迷走神经通过咽丛	上咽动脉，上升腭和扁桃体面部分支动脉，背舌语言的分支动脉	收缩墙咽期间吞咽
Musculus uvulae	腭	鼻脊，腭腱膜	悬雍垂的粘膜味觉	迷走神经通过咽丛	上行腭动脉面动脉分支，下降的腭动脉分支上颌动脉	缩短，提升，并缩回悬雍垂的味觉
下颌舌骨	舌上	Mylohyoid线下颚	中缝和中缝舌骨体	神经到下颌舌骨肌肉	舌下分支舌动脉颏下分支面动脉	提升舌骨，舌根，嘴巴;踩下下颚
鼻肌	面部表达	犬突出上方和侧方尖锐的窝窝上颌骨	鼻窦炎软骨	Zygomatic和颊支面神经	高级唇，中隔，和侧鼻面部分支动脉	画一个鼻子走向鼻腔隔膜，压缩鼻孔; 警报部分打开鼻孔
枕腹（occipitofrontalis）肌肉	面部表达	枕骨上部皮肤的2/3侧面颈部和颈部乳突过程	区域，颅内腱膜	耳后的神经面神经	枕骨分支后耳动脉，下行枕部分支动脉	移动头皮向后

肌肉	肌肉组	股骨近端附件（起源）	远端附件（插入）	神经支配	血液供应	主要行动
肩胛舌骨	舌骨下	下腹部：来自 上边界 肩胛骨和上等 横肩胛骨 韧带，结束于 中间肌腱 优越的肚子：来自 这个肌腱	下腹部：到 中间 肌腱 优越的腹部：到身体 舌骨	安萨宫颈	舌的舌骨分支 动脉， 胸锁乳突肌 上级的分支 甲状腺动脉	Steadies舌骨 并且压抑 舌骨
眼轮匝肌	面部 表达	内侧眶缘， 睑韧带， 泪腺	皮肤周围的皮肤， 睑韧带， 上下 眼皮	面神经（CN VII）	面部和超级官方 颞动脉	闭上眼睑
Orbicularis oris	面部 表达	嘴唇周围皮肤上颌骨 切牙		颧骨，颊， 和下颌骨 分支机构 面神经	劣质和优越 唇的分支 面动脉	压缩， 收缩，和 嘴唇突出
腭	腭	帕拉丁腱膜 软腭	横向方面 舌	迷走神经通过 咽 丛	上咽 动脉，腭 面部和分支 上颌动脉	抬高后部 舌， 压抑口感
Palatopharyngeus	纵 咽	硬腭，优越 腭 腱膜	侧咽 壁	迷走神经通过 咽 丛	上行腭动脉 面动脉分支， 下降的腭 动脉分支 上颌动脉	时辰软腭; 拉墙 咽 优， 前面，和 在医疗期间 吞咽
颈阔肌	面部 表达	锁骨下的皮肤， 上胸部	下颌骨，口腔 肌肉	面神经	颏下和 肩胛上动脉	绷紧颈部皮肤
后 环杓	喉头的	后表面 环状软骨板 软骨	喉返神经发热的肌肉过程 杓状软骨	 神经	 甲状腺动脉	绑架声带
降眉间肌	面部 表达	筋膜覆盖较低 鼻骨的一部分 和上半部分 侧鼻 软骨	皮肤之间和 眉毛上方	时间和 颧 分支机构 面神经	鼻角和侧鼻 面部分支 动脉	画下内侧 的角度 眉毛， 产生 横 皱纹 鼻梁
直肠头炎 前面的	前面的 脊椎	寰椎侧块	枕骨基部 在前面的孔 马格南	前部rami 颈椎神经 （C1-C2）	肌肉分支 椎动脉 上行咽 动脉	弯曲头
直肠头炎 外侧	前面的 脊椎	上表面 横向过程 地图集	劣质表面 颈动过程 枕骨	前部rami 颈椎神经 （C1-C2）	肌肉分支 椎动脉 枕动脉 上行咽 动脉	横向弯曲 同方
笑肌	面部 表达	咬肌咬肌皮肤颧骨和颧骨 肌肉超级官方 到颈阔肌		 颊支 面神经	高级唇动脉 面动脉	缩回角度 口
咽鼓管	纵 咽	咽鼓管 （听觉， 咽鼓管	一侧咽 壁	迷走神经通过 咽 丛	咽部分支 上行咽 动脉	抬起咽部 和喉部 吞咽和 请讲
Scalenus前部	侧 脊椎	前结节 横 的过程 C3-C6	鳞屑结节 第1肋骨	前部rami 颈椎神经 （C5-C8）	上升颈椎 劣等的分支 甲状腺动脉	提升第一肋骨， 弯脖子
Scalenus medius	侧 脊椎	后结节 横 的过程 C2-C7	1号上表面 肋骨（后面 锁骨下沟）	前部rami 颈椎神经 （C3-C7）	肌肉分支 上行颈椎 动脉	提升第一肋骨， 弯脖子
Scalenus后部	侧 脊椎	后结节 横 的过程 C4-C6	第二个外表面 肋	前部rami 颈椎神经 （C5-C8）	肌肉分支 上行颈椎 劣等的分裂 甲状腺动脉 超级金属分支 横颈椎 动脉	提升第二肋骨， 弯脖子

表2.7

肌肉	肌肉组	股骨近端附件（起源）	远端附件（插入）	神经支配	血液供应	主要行动
括约肌瞳孔	内在的眼睛	圆形光滑	与扩张器混合	副交感	眼科动脉	收集学生

		虹膜括约肌 瞳孔	pupillae fi bers	动眼 神经（CN III）		
镫骨	中耳	金字塔形的隆起 颞骨	镫	面神经	后耳， 前鼓室，和 中间脑膜 动脉	拉镫 后面的 减轻振荡 鼓室 膜
胸锁乳突肌	颈部	胸骨头：前部 表面 柄 锁骨头：上部 内侧表面 锁骨的1/3	侧面 乳突过程; 横向的一半 优越的颈部线 枕骨	辅助神经 （CN XI）	胸锁乳突肌 上级的分支 甲状腺和枕骨 动脉，肌肉发达 分支机构 肩胛上动脉 枕骨分支 后耳 动脉	双边：fl exes 头，加注 胸部 单方面：轮流 面向 对面
胸骨舌骨	舌骨下	后表面 manubrium sterni， 后 胸锁 韧带，内侧 锁骨末端	较低的内侧部分 身体的边界 舌骨	安萨宫颈	Sternocleidomastoid和 舌骨的 甲状腺上动脉 舌的舌骨 动脉	沮丧喉头 和舌骨， 稳定舌骨 骨
胸骨甲状	舌骨下	后表面 manubrium sterni 在下面和深处 的起源 胸骨舌骨，边缘 第1肋骨 软骨	在板上Ansa cervicalis的斜线 甲状软骨		Cricothyroid分支 甲状腺上动脉	沮丧喉头 和甲状腺 软骨
茎突舌肌	外在 舌	茎突和侧脑和下部 stylohyoid韧带	舌头的方面	舌下神经舌下动脉 （CN XII）		收回舌头和 提起它 吞咽
茎突	舌上	后边界 茎突	舌骨体在 与...交界 更大的号角	面神经	肌肉分支 面动脉，肌肉发达 枕骨分支 动脉	提升和 缩回舌骨 骨
茎突	纵 咽	内侧方面 茎突	咽壁 和后缘神经（CN IX） 甲状软骨	舌咽	上咽 动脉，上升 腭和扁桃体 面部分支 动脉，背侧 语言的分支 动脉	抬起咽部 和喉部 吞咽和 请讲
锁骨	肩	第1个上边界 肋骨及其软骨	劣质表面 中间三分之一 锁骨	神经到 锁骨 肌肉	锁骨支 胸肩动脉	锚和 抑制锁骨
优越的纵向 舌肌	固有 舌	子宫粘膜纤维 舌头后面	舌尖; 与肌肉联合 相反的一面	舌下神经 （CN XII）	深语言分支 舌动脉 从面部分支 动脉	缩短舌头， 转动小费和 双方向上
高级斜	眼外; 眼皮	蝶骨体 骨头（光学上方 运河），内侧到 优越的起源 直肌	经过 trochlea，附上 上巩膜 在上级之间 和横向整理 肌肉	Trochlear神经 （CN IV）	眼科动脉	绑架，压抑， 和内心的 旋转眼球
高级咽部 大蟒	圆 咽	钩， 翼突 中缝，肌萎缩 下颌骨线	中间的中缝 咽	迷走神经通过 咽 丛	上咽 动脉，上升 腭和扁桃体 面部分支 动脉，背侧 语言的分支 动脉	收缩墙 咽期间 吞咽
上直肌	眼外; 眼皮	常见的腱 环	优越的方面 眼球，后面 角膜巩膜 连接点	动眼神经 （CN III），优越 师	眼科动脉	提升，加合物， 和内心的 旋转眼球

肌肉表 表2.8



肌肉表

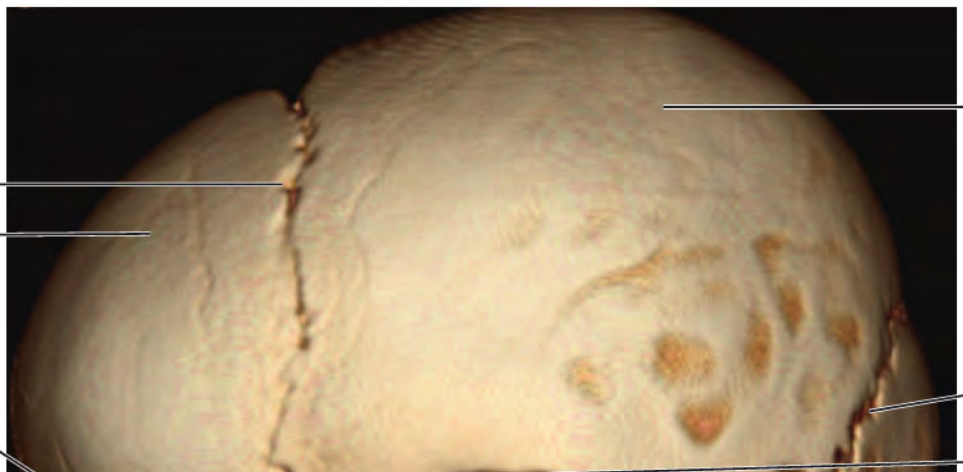
肌肉	肌肉 组	股骨近端 附件 （起源）	远端 附件 （插入）	神经支配	血液供应	主要行动
颞	咀嚼	颞楼 窝，深 颞筋膜	Coronoid过程和 下颌骨	下颌神经 （CN V_3），深 颞神经	超级时间和 上颌动脉 中，前，和 后深 颞动脉	提升下颌骨; 后方的 收回下颌骨
Tensor tympani	中耳	软骨 咽鼓管 （听觉，	锤骨柄	下颌分支 三叉神经	高级鼓室分支 中间脑膜炎 上颌骨的分裂	时态鼓室 膜 画它

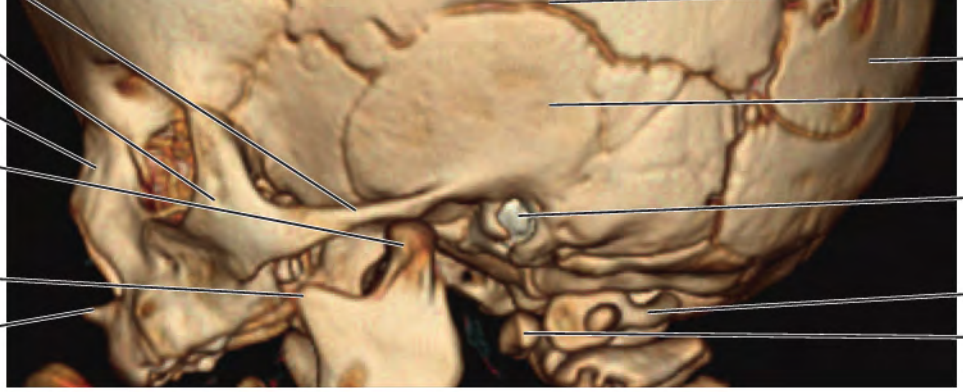
		咽鼓管		神经（CN V_3）	动脉	内侧
Tensor veli palatini	腭	舟骨窝 内侧翼板，脊柱蝶骨，咽鼓管（听觉，咽鼓管	帕拉丁腱膜	下颌神经	上行腭动脉 面动脉分支，下降的腭动脉分支 上颌动脉	时态软腭，打开咽鼓管（听觉，咽鼓管在吞咽期间打呵欠
甲杓	喉头的	后方面 甲状软骨	肌肉过程 杓状软骨	喉返神经上下神经	甲状腺动脉	缩短和放松声带，括约肌前厅
甲状舌骨	舌骨下	薄层上的斜线 甲状软骨	较低的身体边界 更大的号角 舌骨	甲状舌骨科 C1神经通路 舌下神经（CN XII）	上部的Hyoid分支 甲状腺动脉	沮丧喉头和舌骨，提升喉头当舌骨是固定的
横向和斜杓状	喉头的	杓状软骨	杓状体对面 软骨	喉返神经上下神经	甲状腺动脉	关闭 软骨间里马的一部分glottides
横向（舌头）	固有 舌	中位数 舌中隔	背部和侧面 舌	舌下神经（CN XII）	深语言分支 舌动脉 从面部分支 动脉	狭窄和 拉长舌头
垂直（舌头）	固有 舌	黏膜 在背部 舌头的前部	纤维延伸自 背部到 下面的 舌	舌下神经（CN XII）	深语言分支 舌动脉 从面部分支 动脉	变平和 扩大舌头
声带	喉头的	声乐的过程 杓状软骨	声带韧带	喉返神经上下神经	甲状腺动脉	前面的时态 声带韧带，放松后路 声带韧带
Zygomaticus major	面部 表达	颧弓	口角	Zygomatic和 颊支 面神经	高级唇动脉 面动脉	绘制角度 嘴巴向后向上
Zygomaticus minor	面部 表达	颧弓	口角，上唇	Zygomatic和 颊 分支机构 面神经	高级唇动脉 面动脉	抬起上唇

表2.9 肌肉表

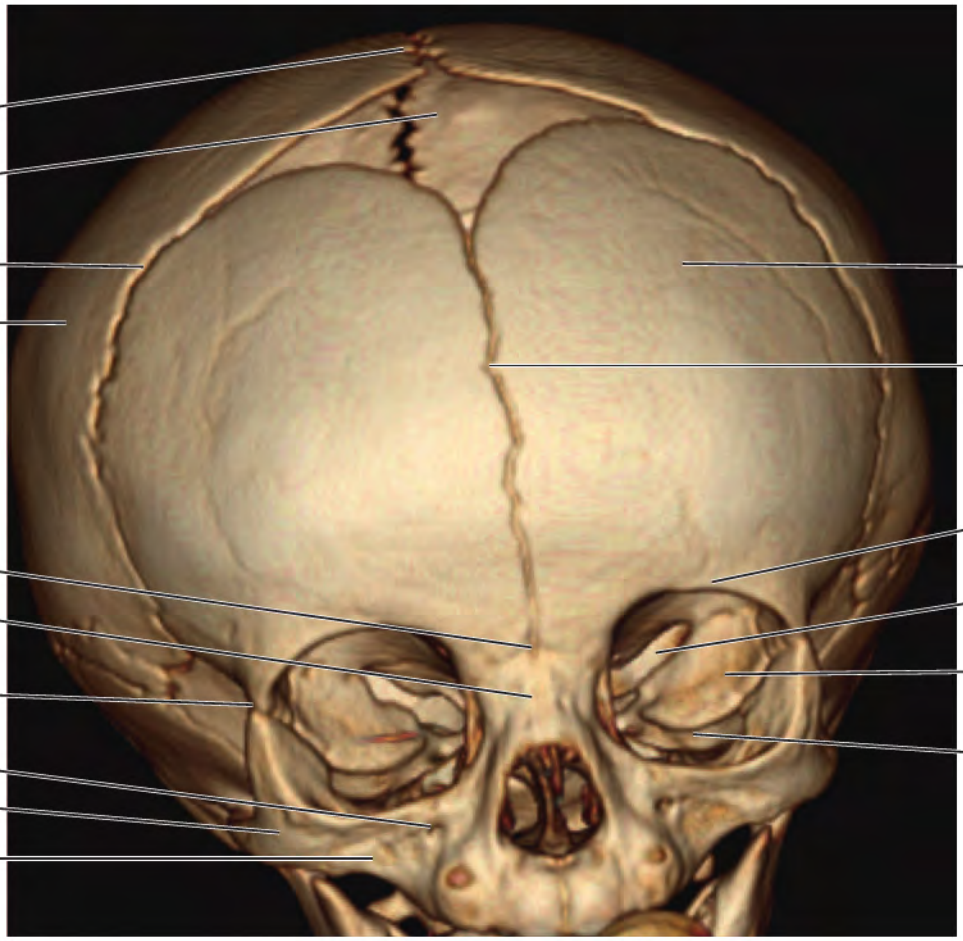
2个3D头骨重建CT

CT 3D儿童头骨重建，侧视图

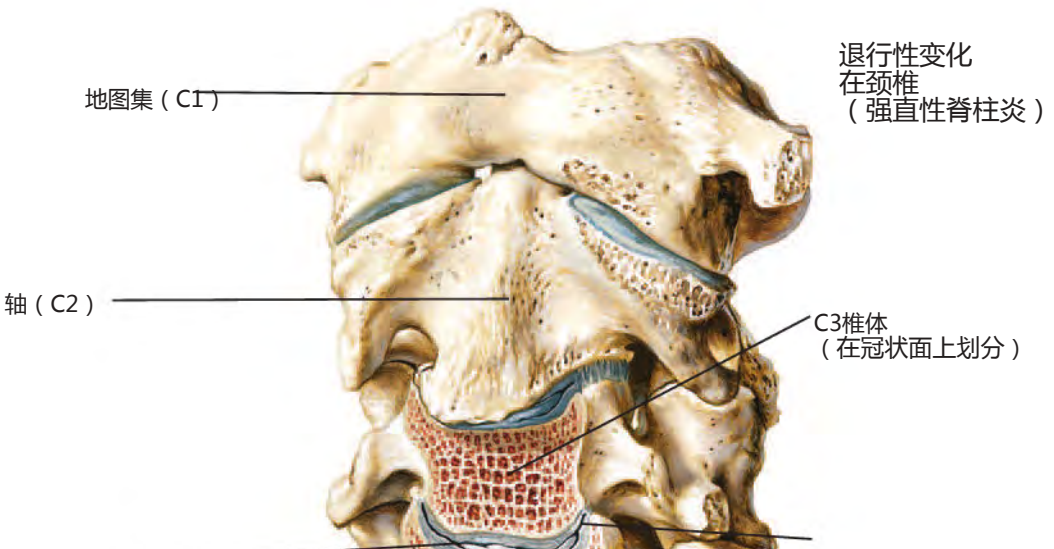


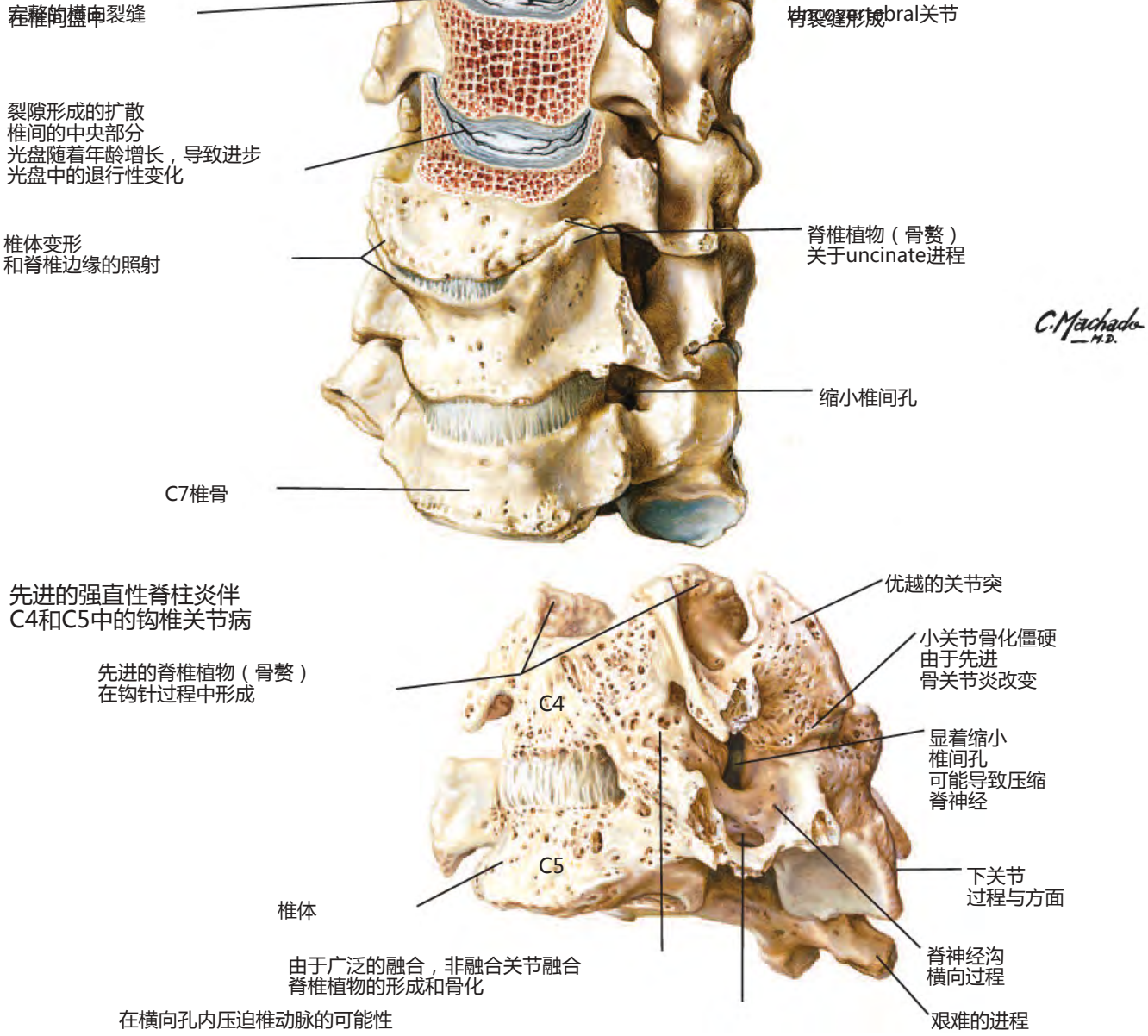


CT 3D儿童头骨重建，正面视图



颈椎退行性变的研究



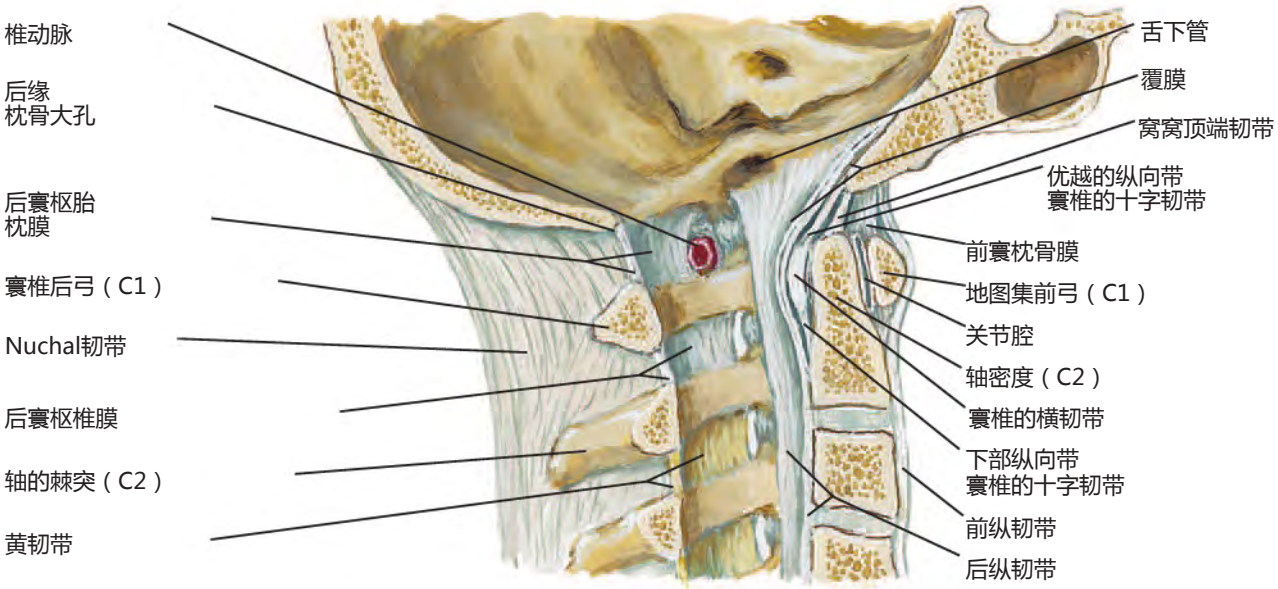


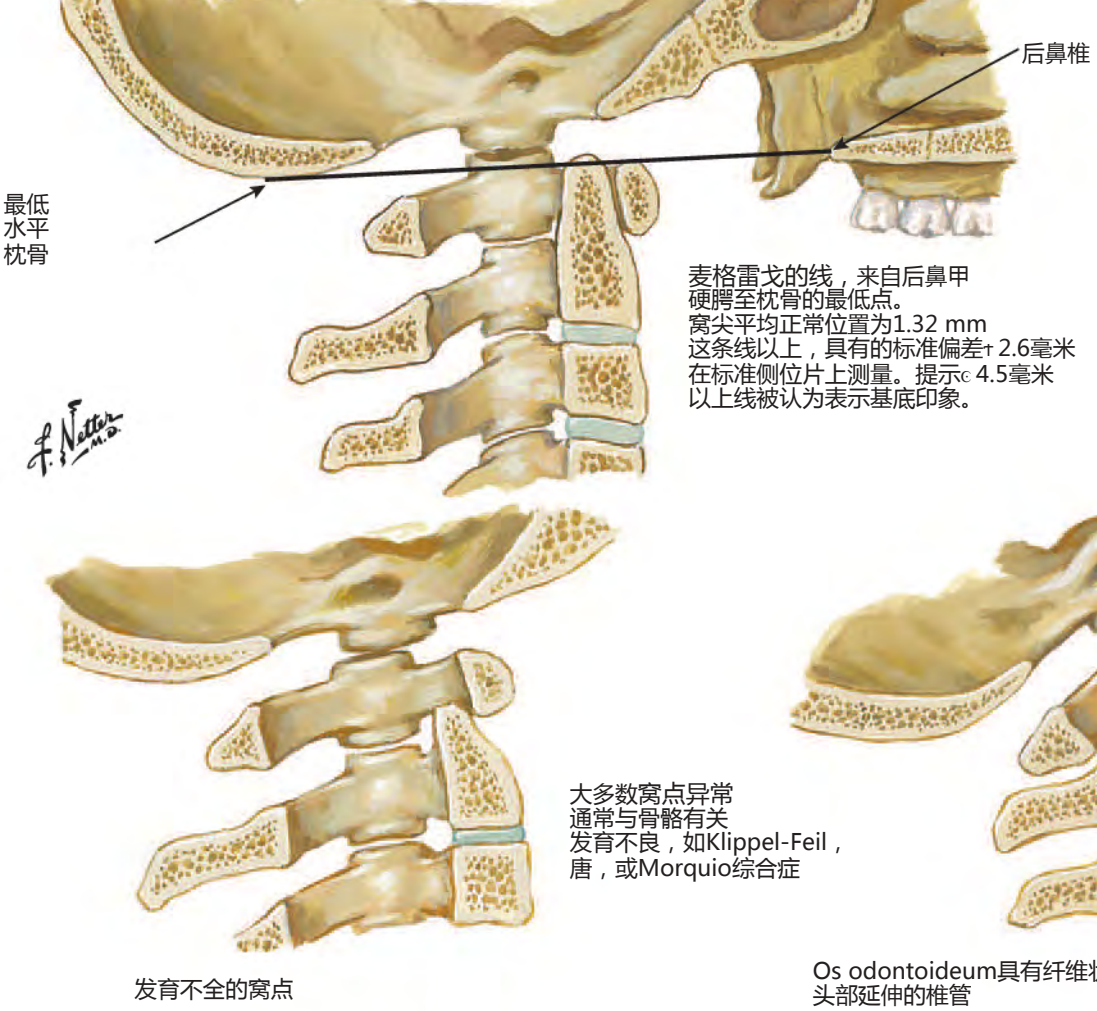
先进的强直性脊柱炎伴
C4和C5中的钩椎关节病

板BP18

电子奖金板

2 Atlantooccipital Junction





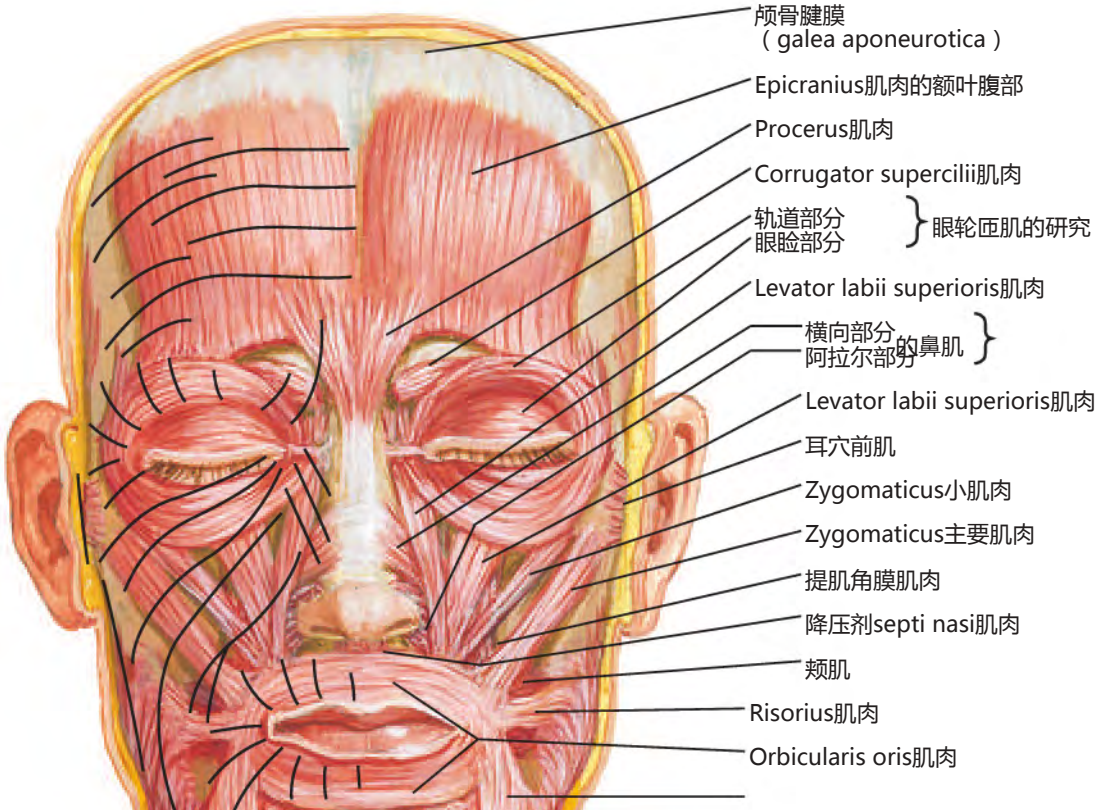
麦格雷戈的线，来自后鼻甲
硬腭至枕骨的最低点。
窝尖平均正常位置为1.32 mm
这条线以上，具有的标准偏差+ 2.6毫米
在标准侧位片上测量。提示c 4.5毫米
以上线被认为表示基底印象。

发育不全的窝点

大多数窝点异常
通常与骨骼有关
发育不良，如Klippel-Feil，
唐，或Morquio综合症

Os odontoideum具有纤维状结合和变窄
头部延伸的椎管

面部表情的肌肉：前视图



降压剂oruli肌肉
降压器labii inferioris肌肉

精神肌肉

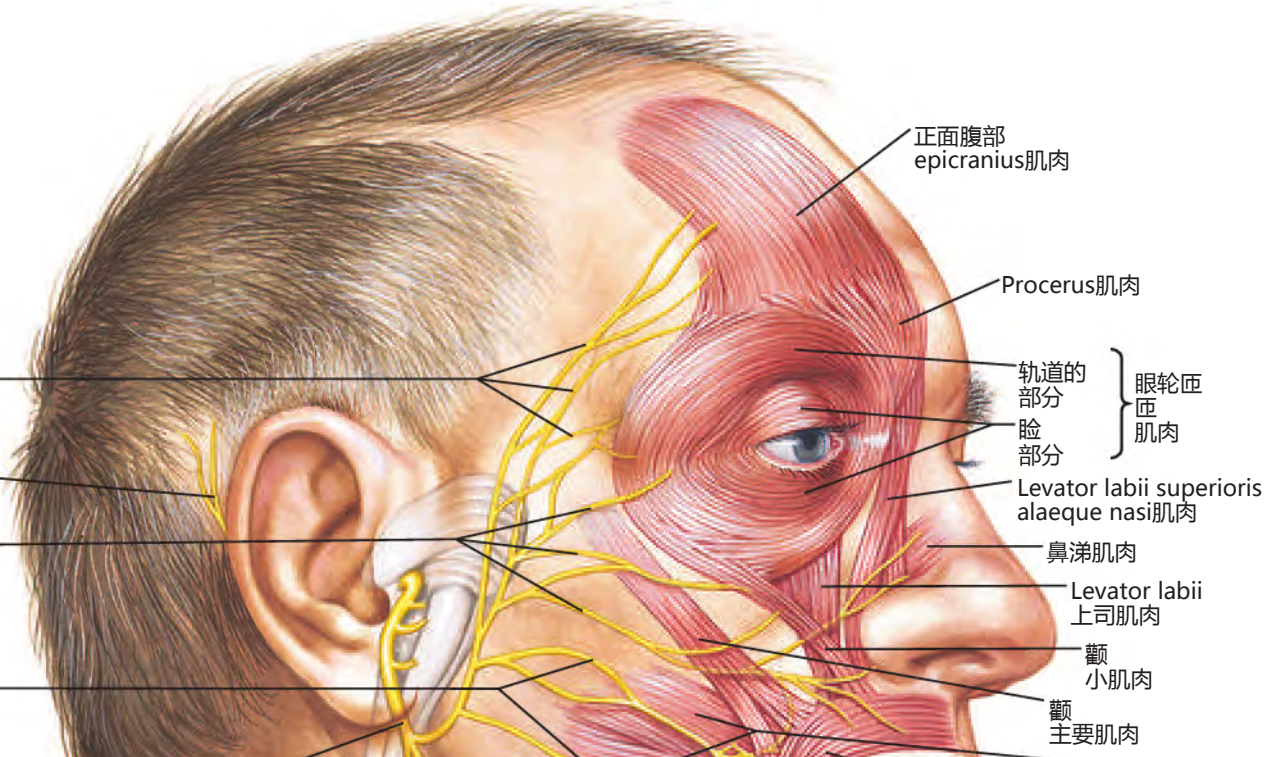
Platysma肌肉

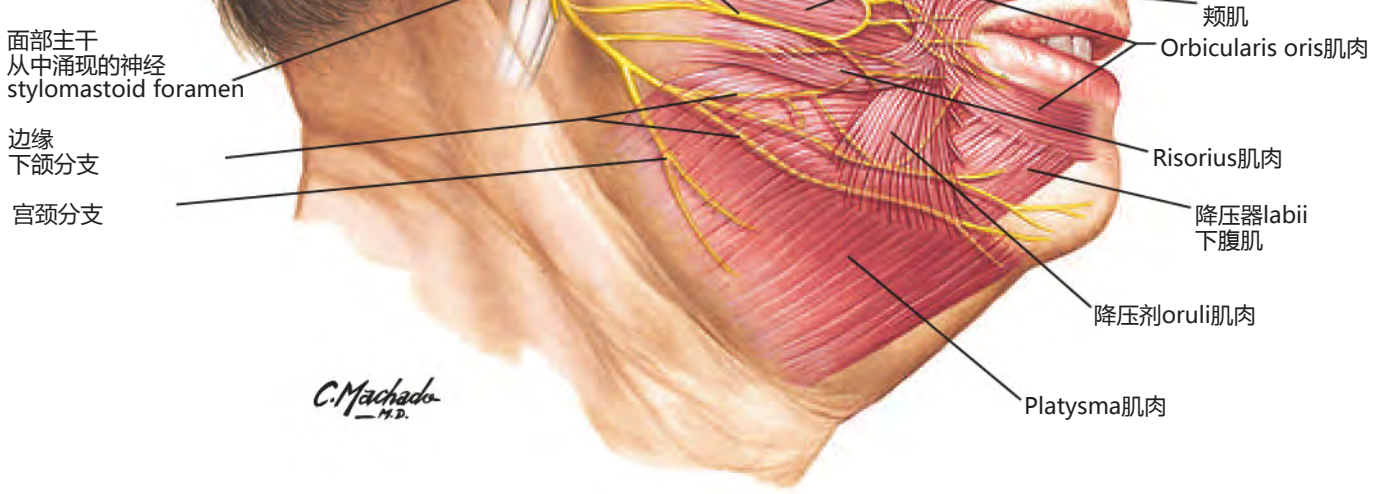
皱纹线的过程
（兰格的线条）的皮肤
横向于纤维
面部肌肉的方向。
椭圆形切口用于移除
皮肤肿瘤符合
皱纹线的方向。



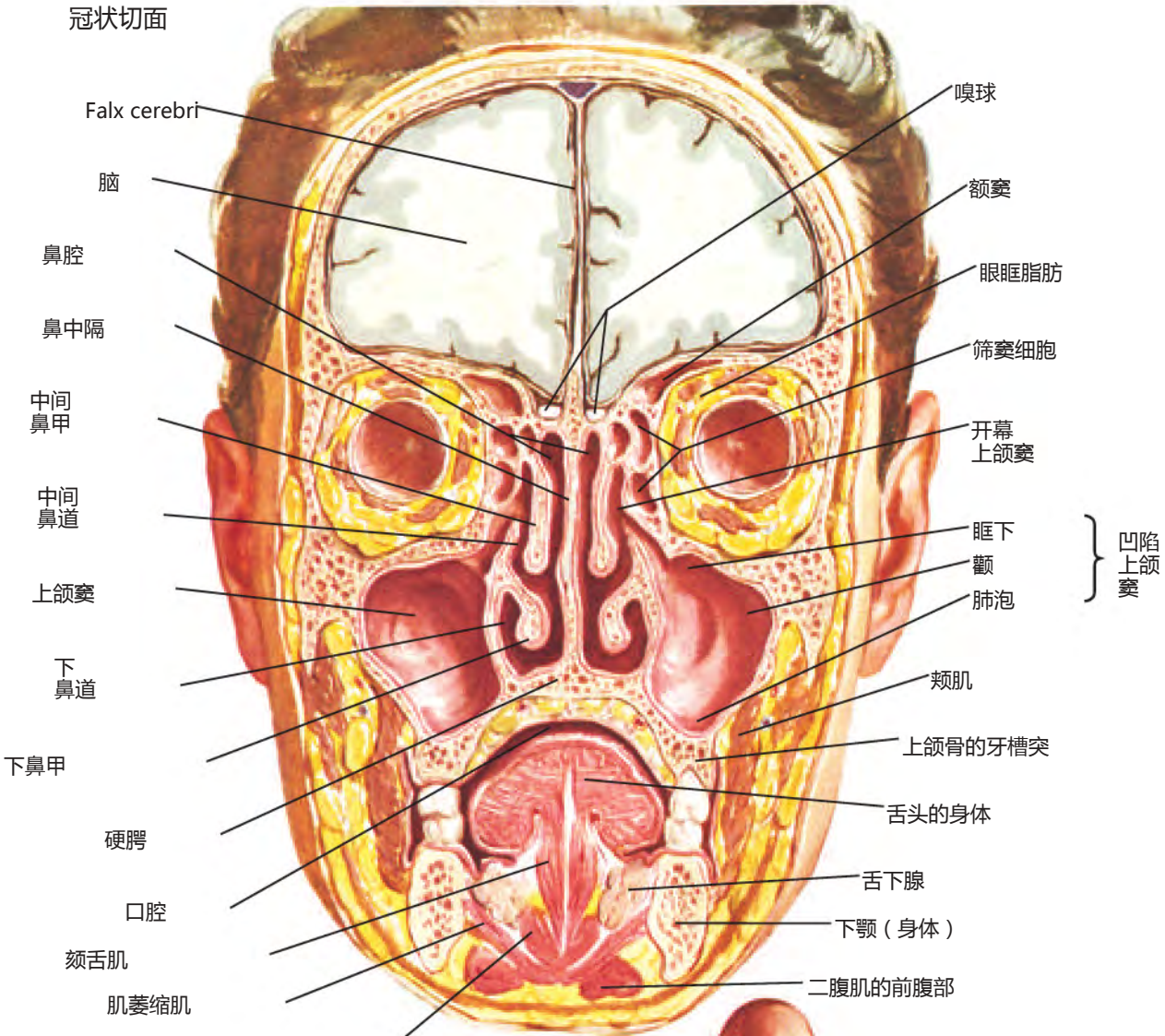


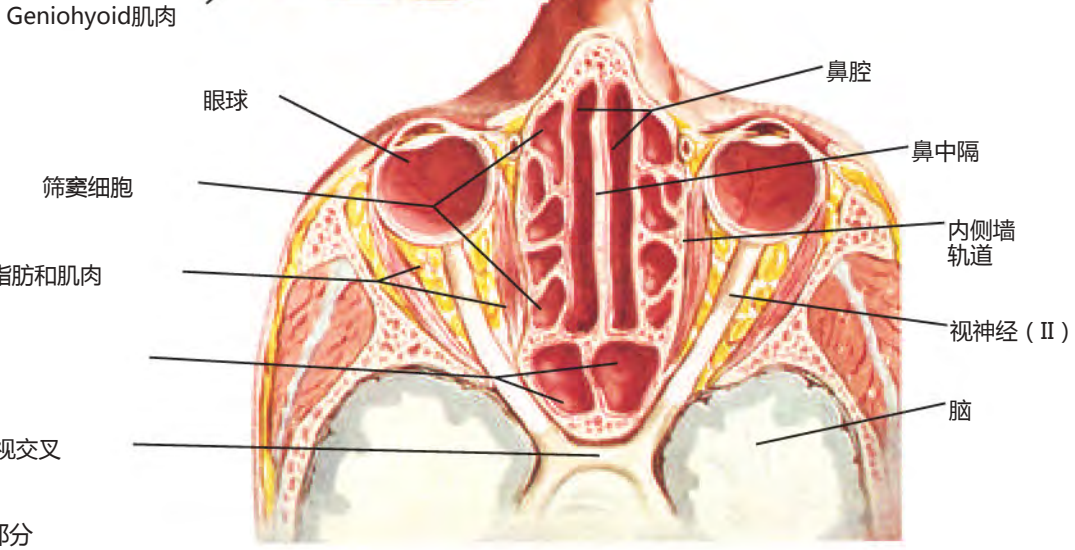
分支机构
面神经
（CN VII）




面部主干
从中涌现的神经
stylomastoid foramen
边缘
下颌分支
宫颈分支
颊肌
Orbicularis oris肌肉
Risorius肌肉
降压器labii
下腹肌
降压剂oruli肌肉
Platysma肌肉
C.Machado M.D.

鼻旁窦


冠状切面
Falx cerebri
脑
鼻腔
鼻中隔
中间
鼻甲
中间
鼻道
上颌窦
下
鼻道
下鼻甲
硬腭
口腔
颏舌肌
肌萎缩肌
嗅球
额窦
眼眶脂肪
筛窦细胞
开幕
上颌窦
眶下
颧
肺泡
凹陷
上颌
窦
颊肌
上颌骨的牙槽突
舌头的身体
舌下腺
下颚（身体）
二腹肌的前腹部

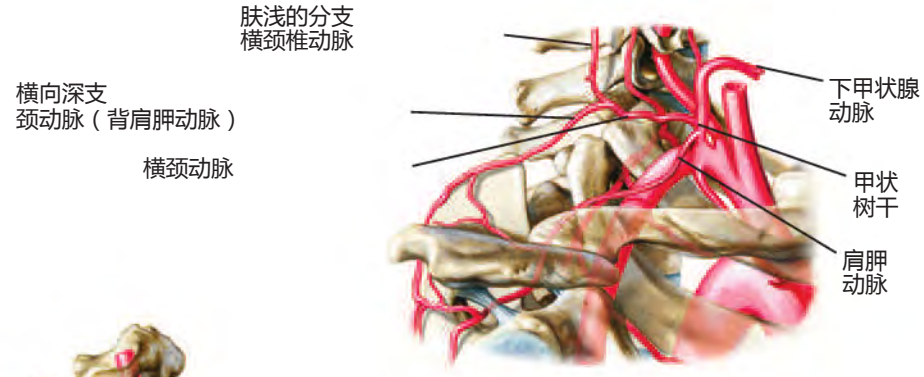


板BP22

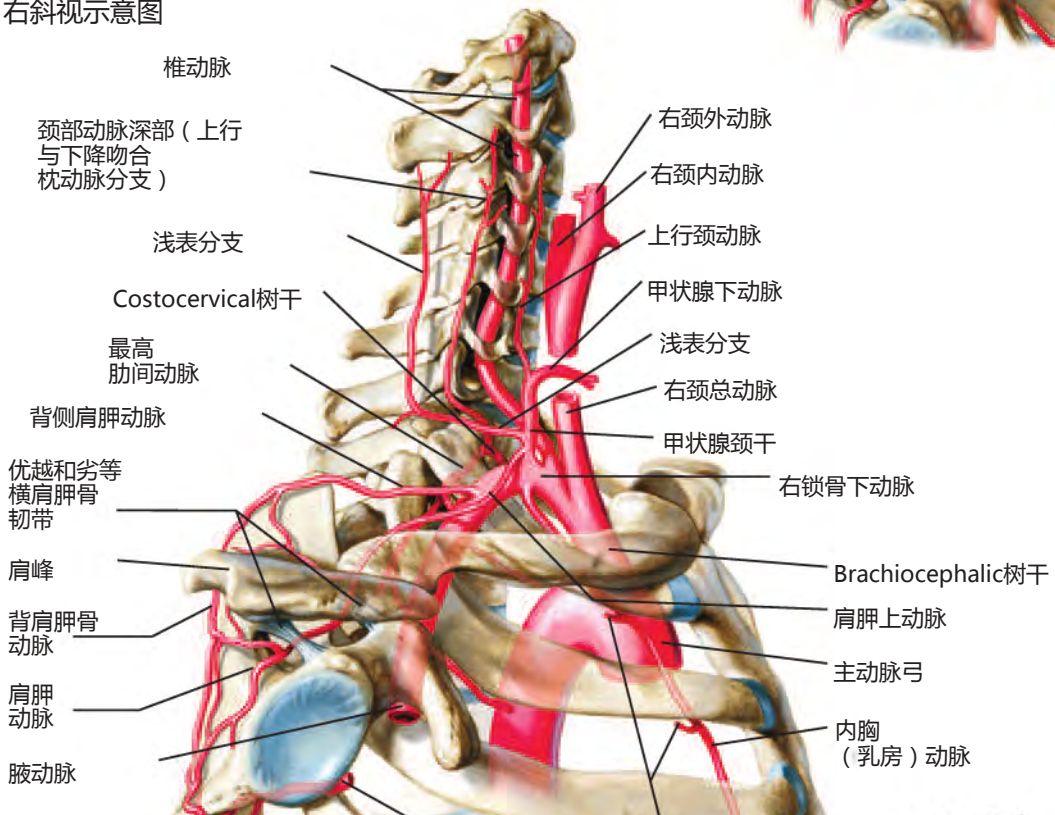
电子奖金板

2 锁骨下动脉

颈横动脉浅颈和背侧肩胛动脉的常见起源（ ~ 30% ）

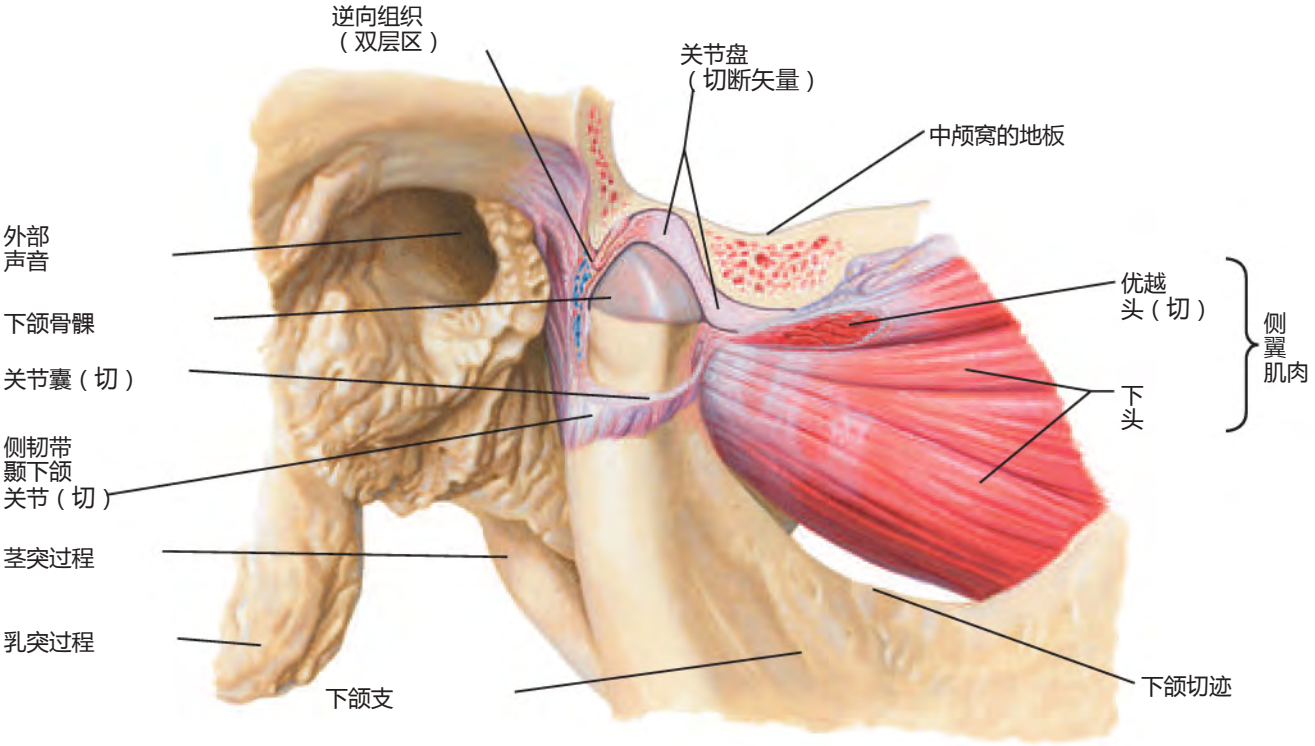


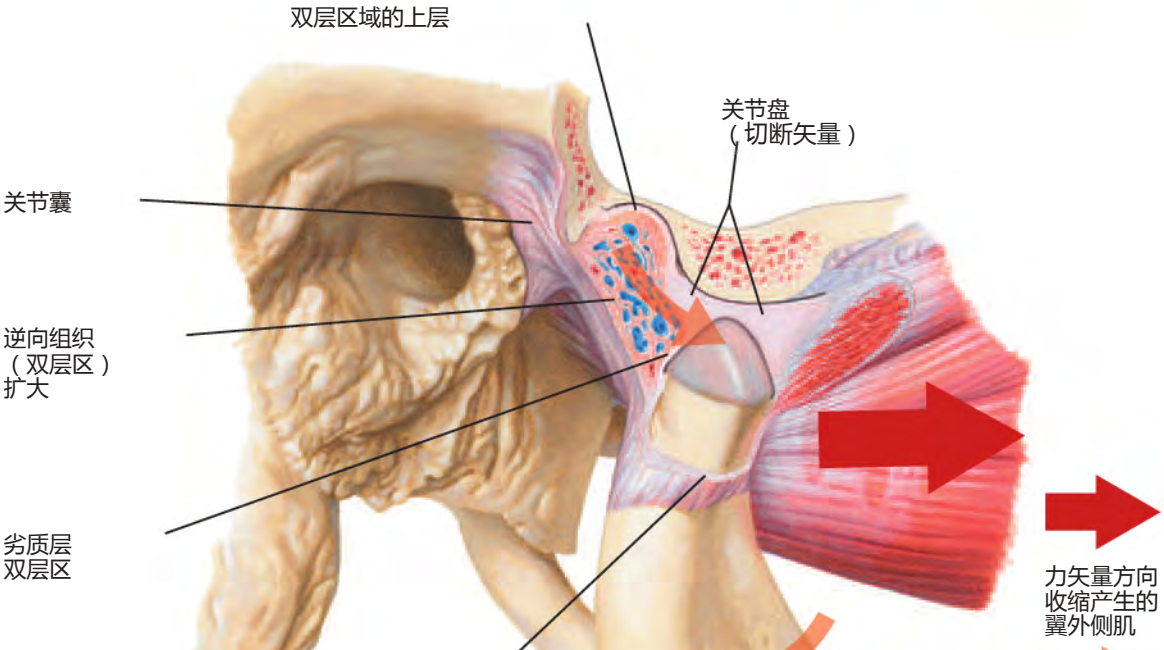
右斜视示意图




第1，第2和第3前肋间动脉
肩胛下动脉
抑扬
肩胛动脉
胸背动脉

开放下颚骨

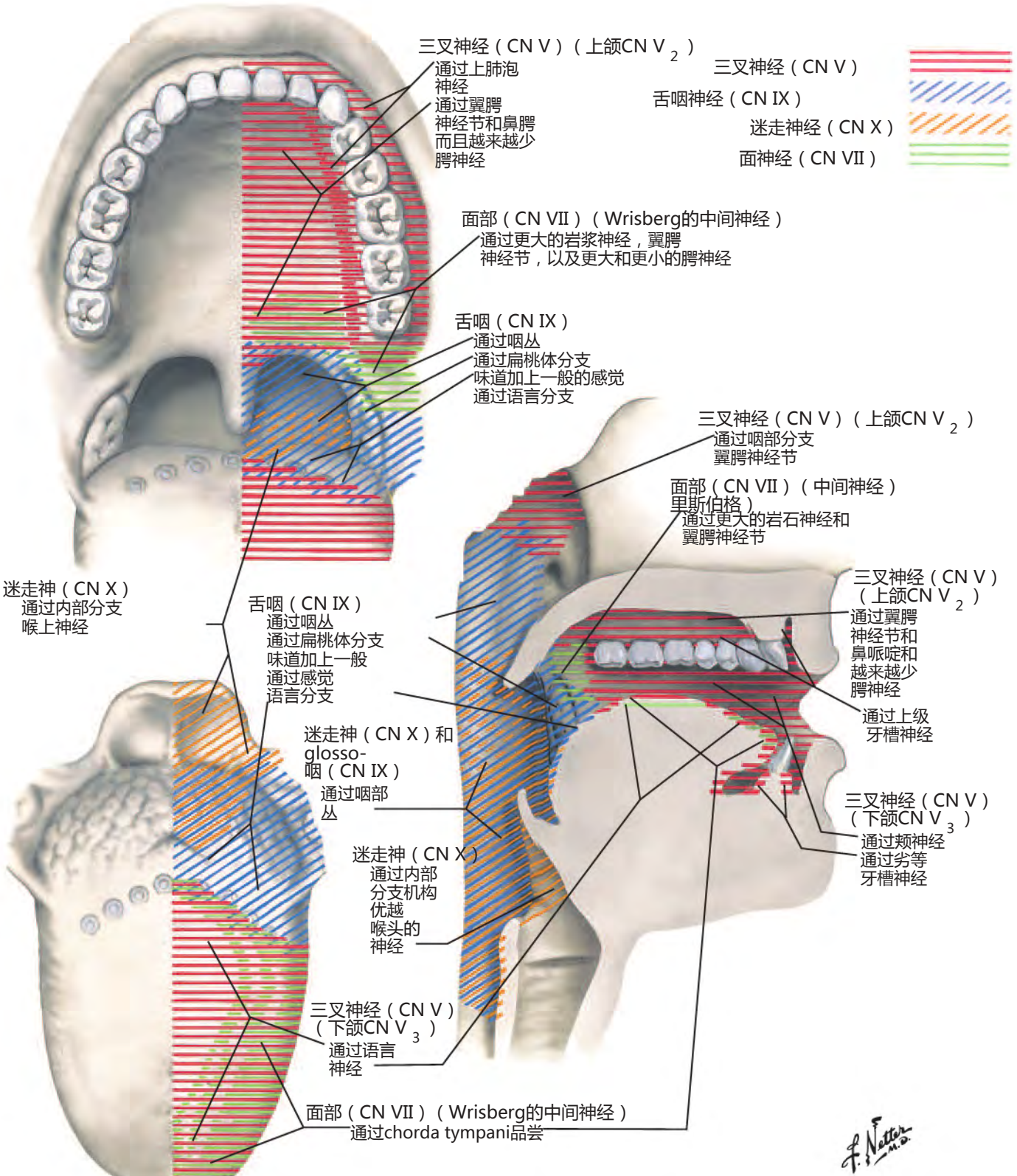

逆向组织
（双层区）
关节盘
（切断矢量）
中颅窝的地板
外部
声音
下颌骨髁
关节囊（切）
侧韧带
颞下颌
关节（切）
茎突过程
乳突过程
下颌支
优越
头（切）
下
头
侧
翼
肌肉
下颌切迹


双层区域的上层
关节盘
（切断矢量）
关节囊
逆向组织
（双层区）
扩大
劣质层
双层区
力矢量方向
收缩产生的
翼外侧肌

关节囊（切）

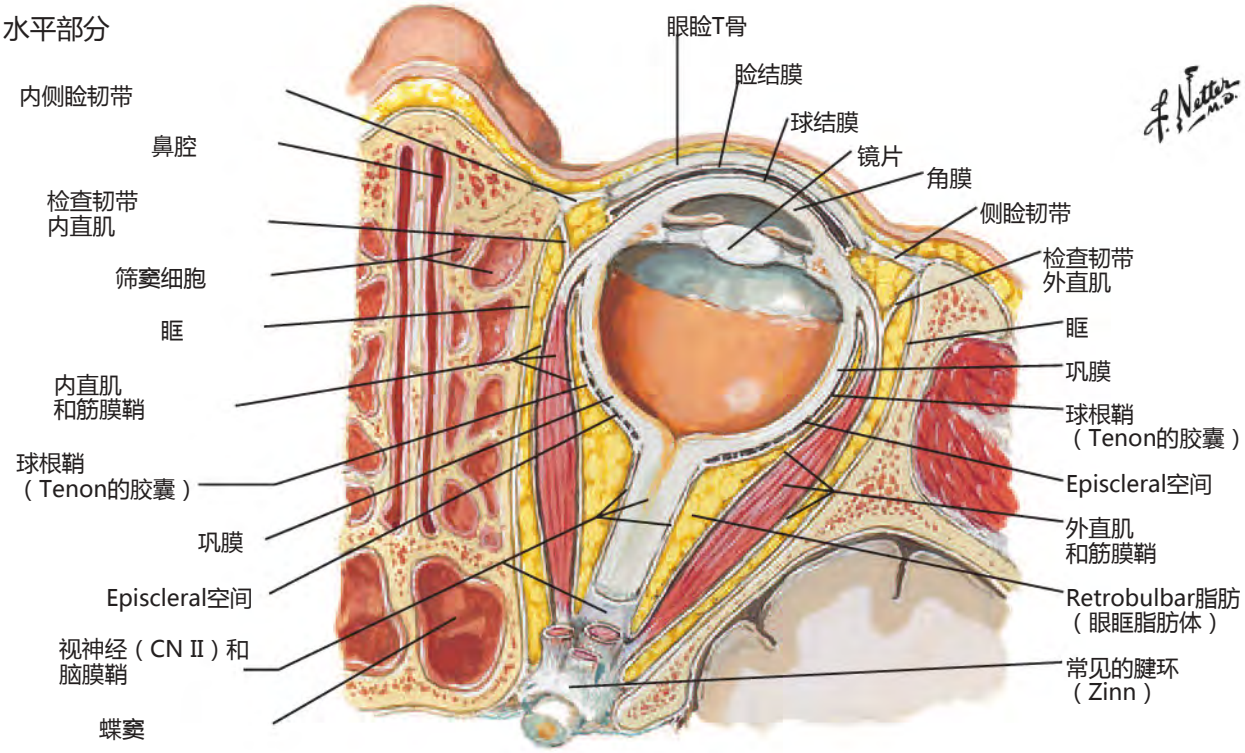
髁和髁的翻译
下颌骨下颌骨
张开嘴

2 口腔和咽部的传入神经支配

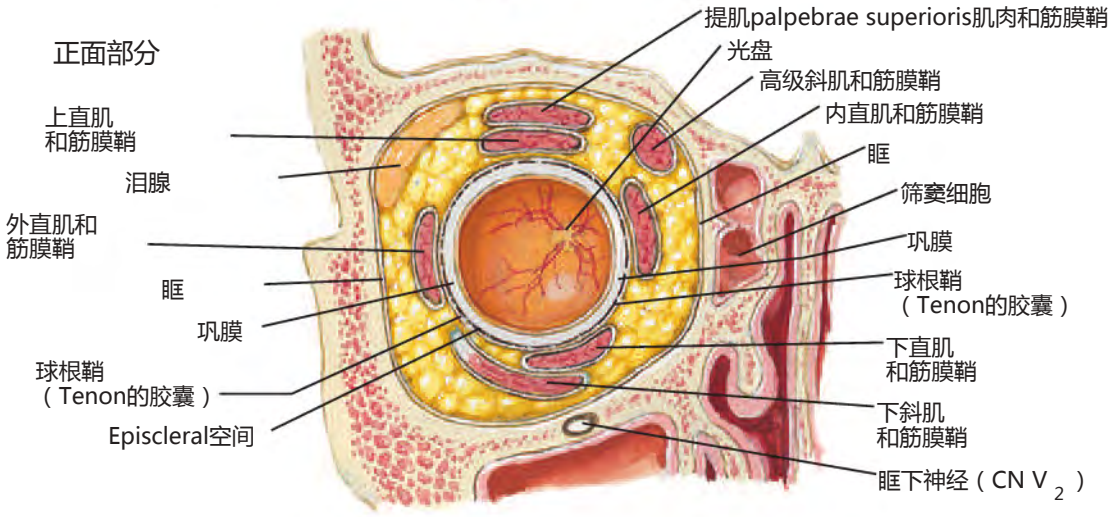


眼眶和眼球的筋膜

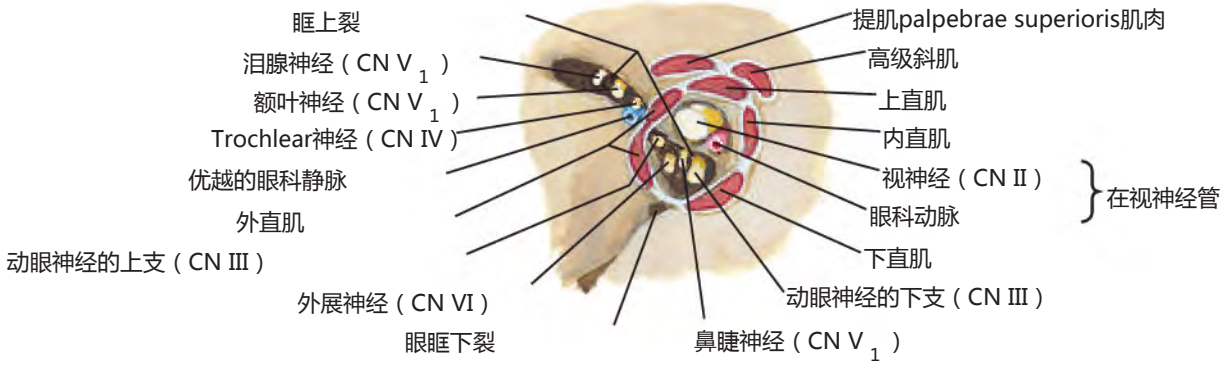
水平部分



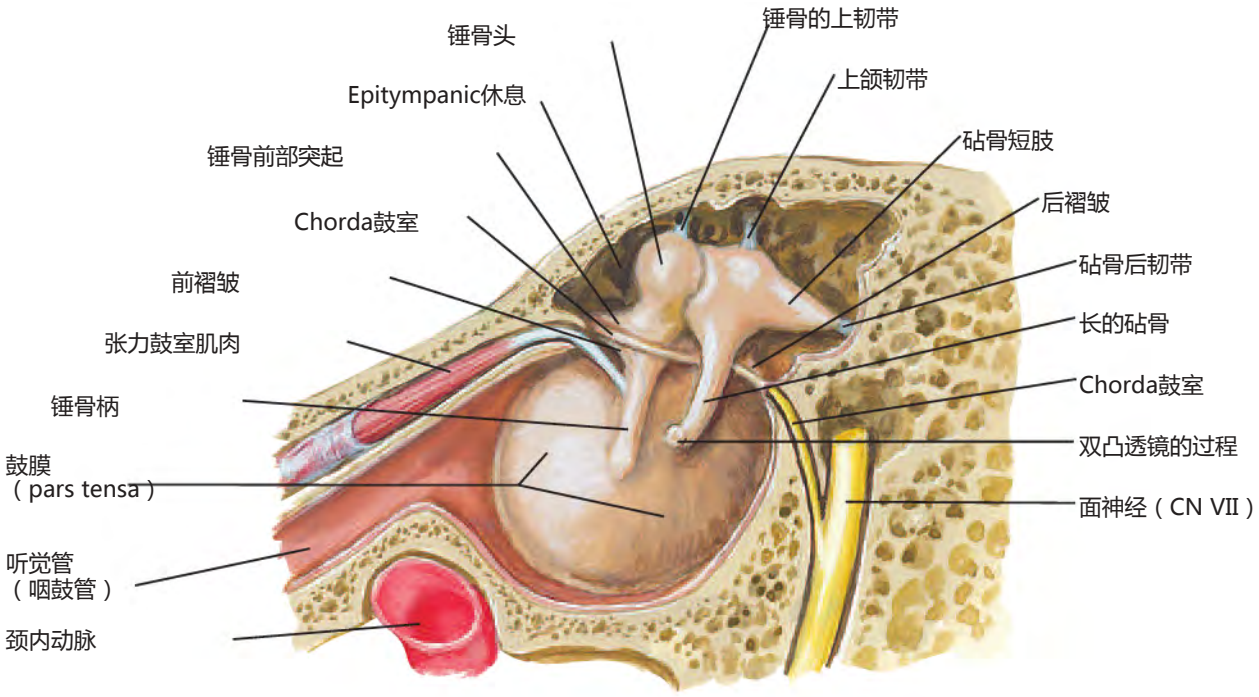
正面部分



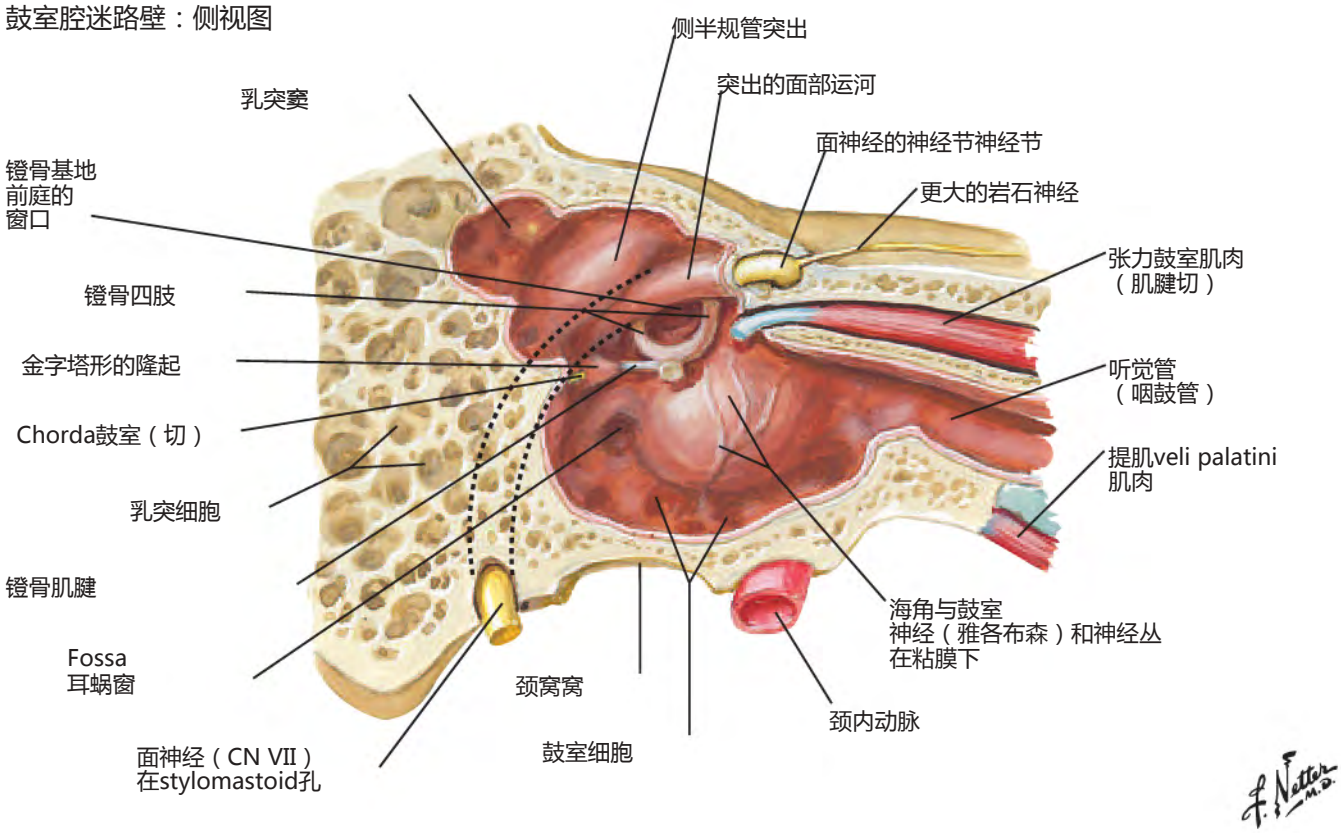
进入轨道的肌肉附件和神经和血管



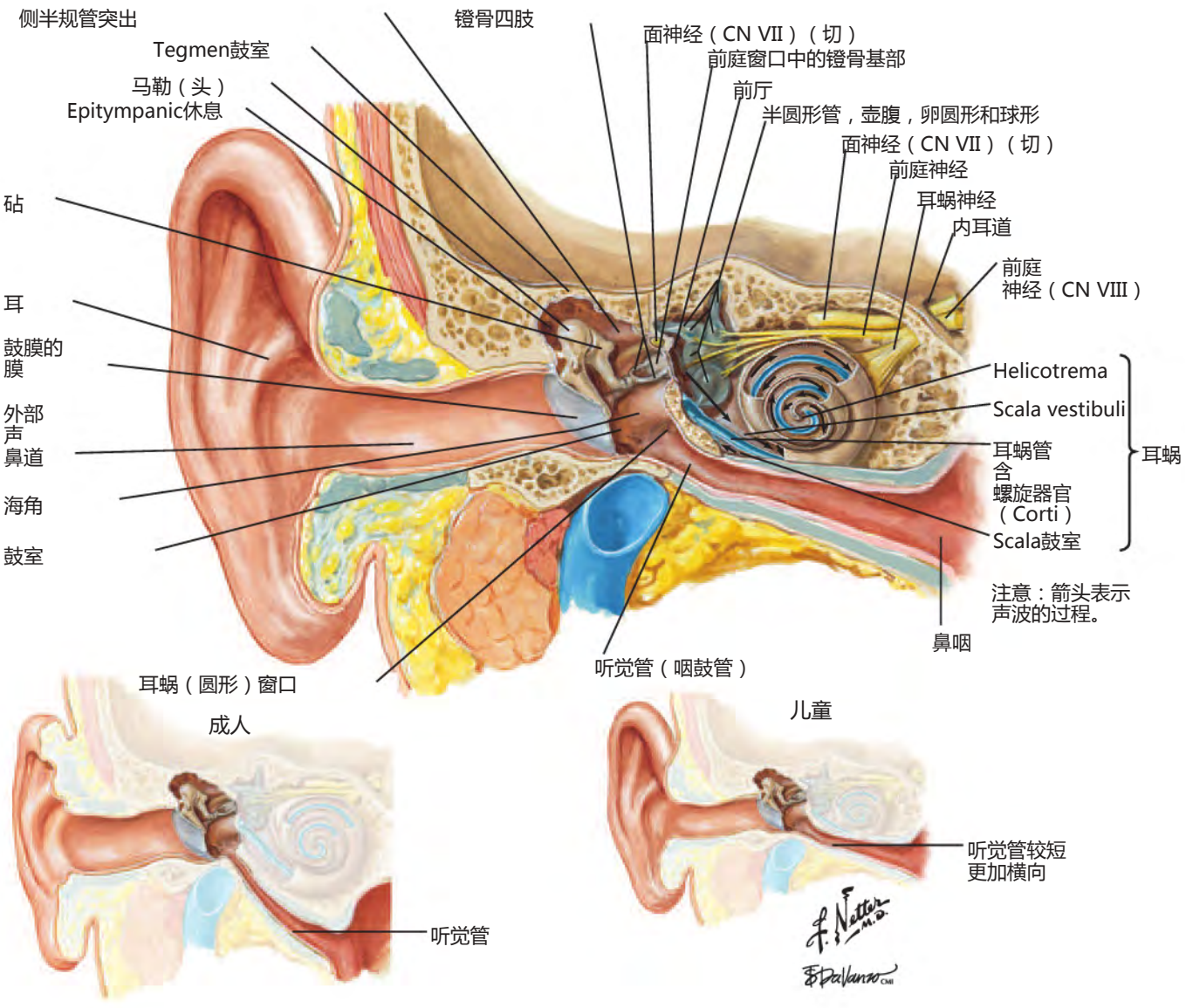
鼓室侧壁：内侧（内部）视图



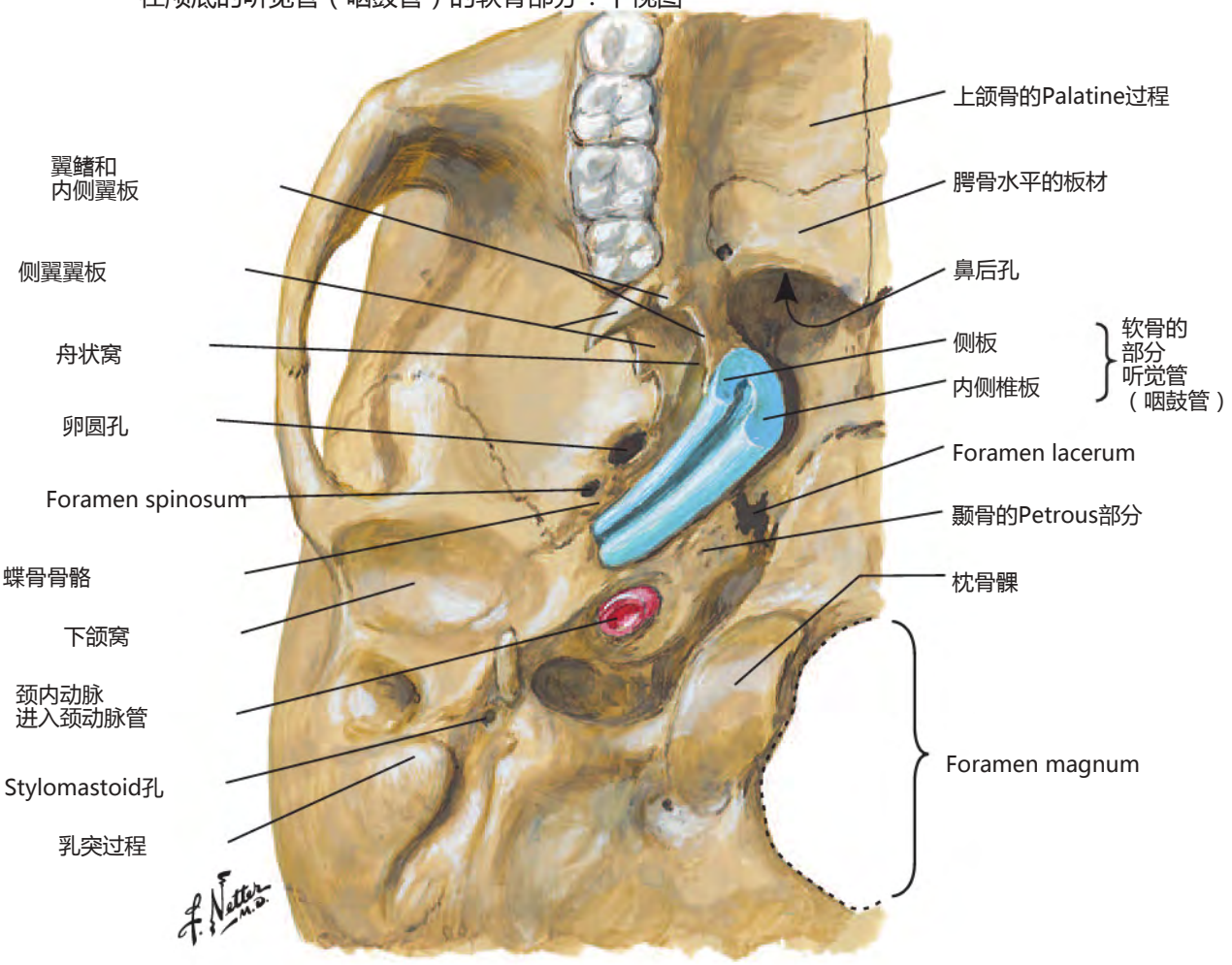
鼓室腔迷路壁：侧视图



小儿耳：额部

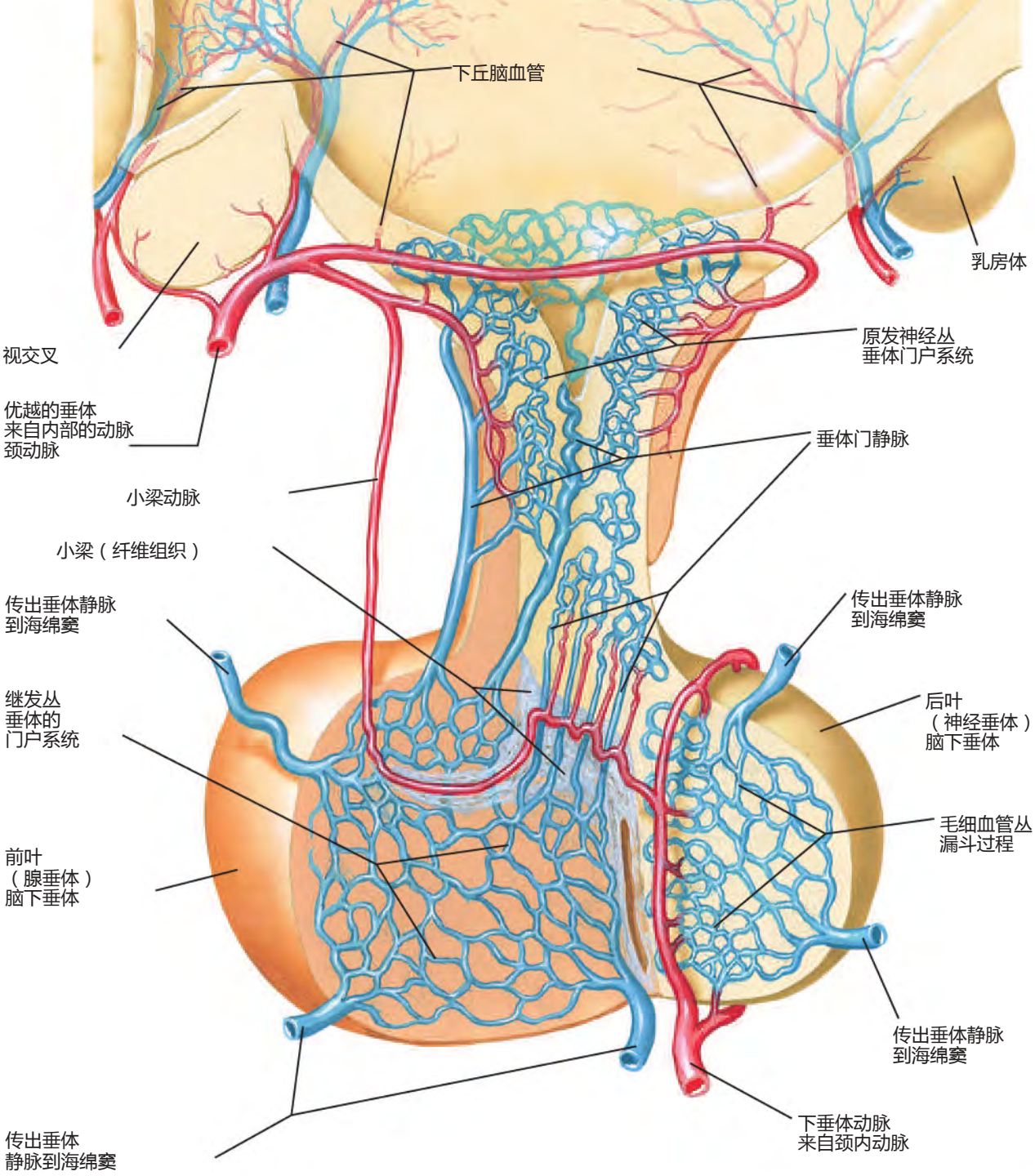

侧半规管突出
Tegmen鼓室
马勒（头）
Epitympanic休息
砧
耳
鼓膜的膜
外部声
鼻道
海角
鼓室
镫骨四肢
面神经（CN VII）（切）
前庭窗口中的镫骨基部
前厅
半圆形管，壶腹，卵圆形和球形
面神经（CN VII）（切）
前庭神经
耳蜗神经
内耳道
前庭神经（CN VIII）
Helicotrema
Scala vestibuli
耳蜗管含螺旋器官（Corti）
Scala鼓室
耳蜗
注意：箭头表示声波的过程。
鼻咽
听觉管（咽鼓管）
耳蜗（圆形）窗口
成人
听觉管
儿童
听觉管较短更加横向

在颅底的听觉管（咽鼓管）的软骨部分：下视图



下丘脑和垂体的动脉和静脉

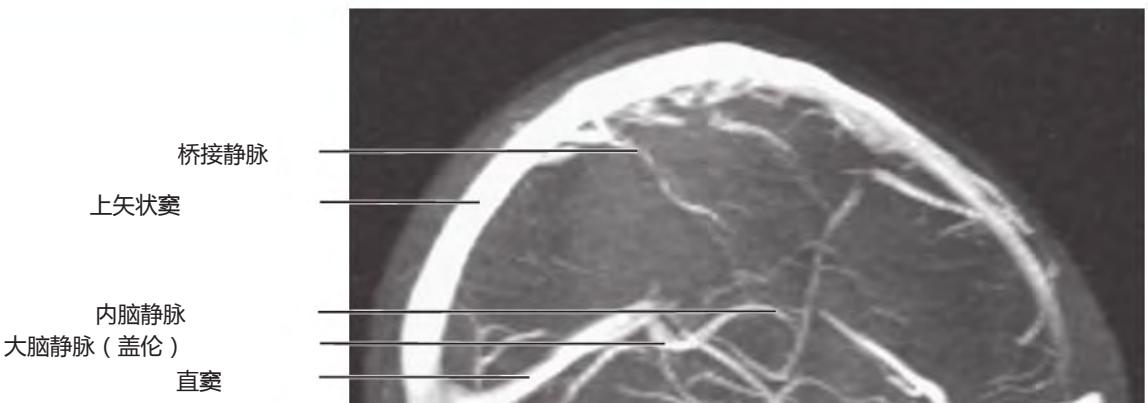


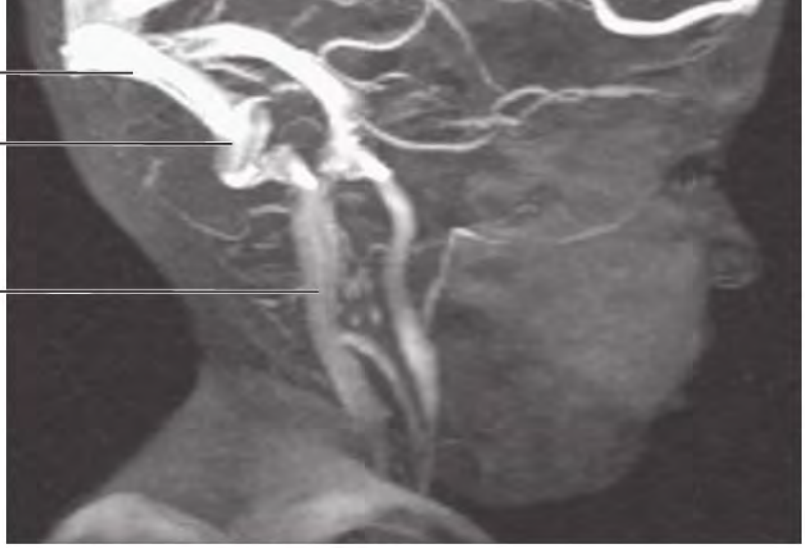


板BP30

电子奖金板

2 颅脑成像（MRV和MRA）







脑的轴向和冠状核磁共振成像

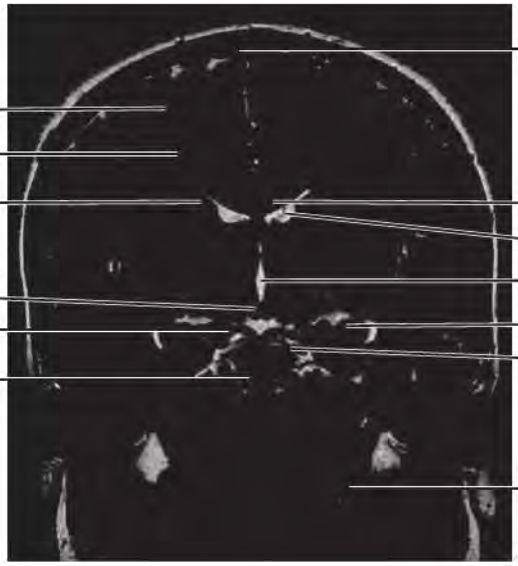
T2加权轴脑
没有对比的MRI



T2加权轴脑
没有对比的MRI



T2加权冠状脑
没有对比的MRI



板BP32

电子奖金板

3 背部和脊髓

表面解剖学	161	结构高	
骨骼和韧带	162-168	临床意义	表3.1
脊髓	169-179	肌肉表	表3.2-3.3
肌肉和神经	180-184	电子奖金板	BP33-BP43
横断面解剖学	185-186		

电子奖励板块



BP33 椎体韧带



BP34 颈椎：
X光片



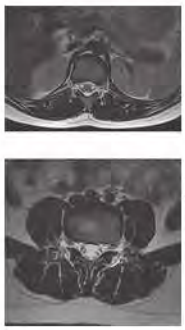
BP35 颈椎：MRI
和射线照相



BP36 胸腰椎
脊椎：侧位射线照片



BP37 腰椎：
X光片



BP38 腰椎：MRI



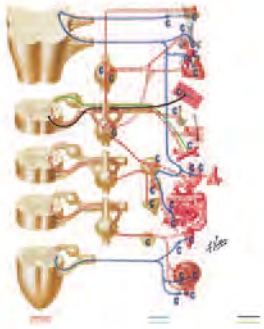
BP39 同情
神经系统：一般
地形



BP40 副交感神经
神经系统：一般
地形

3 背部和脊髓

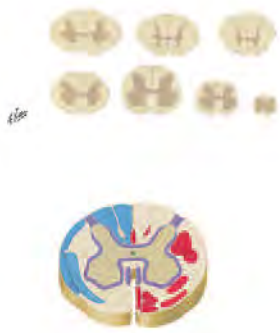
电子奖励板 - 续



BP41 胆碱能和
肾上腺素能突触：
架构



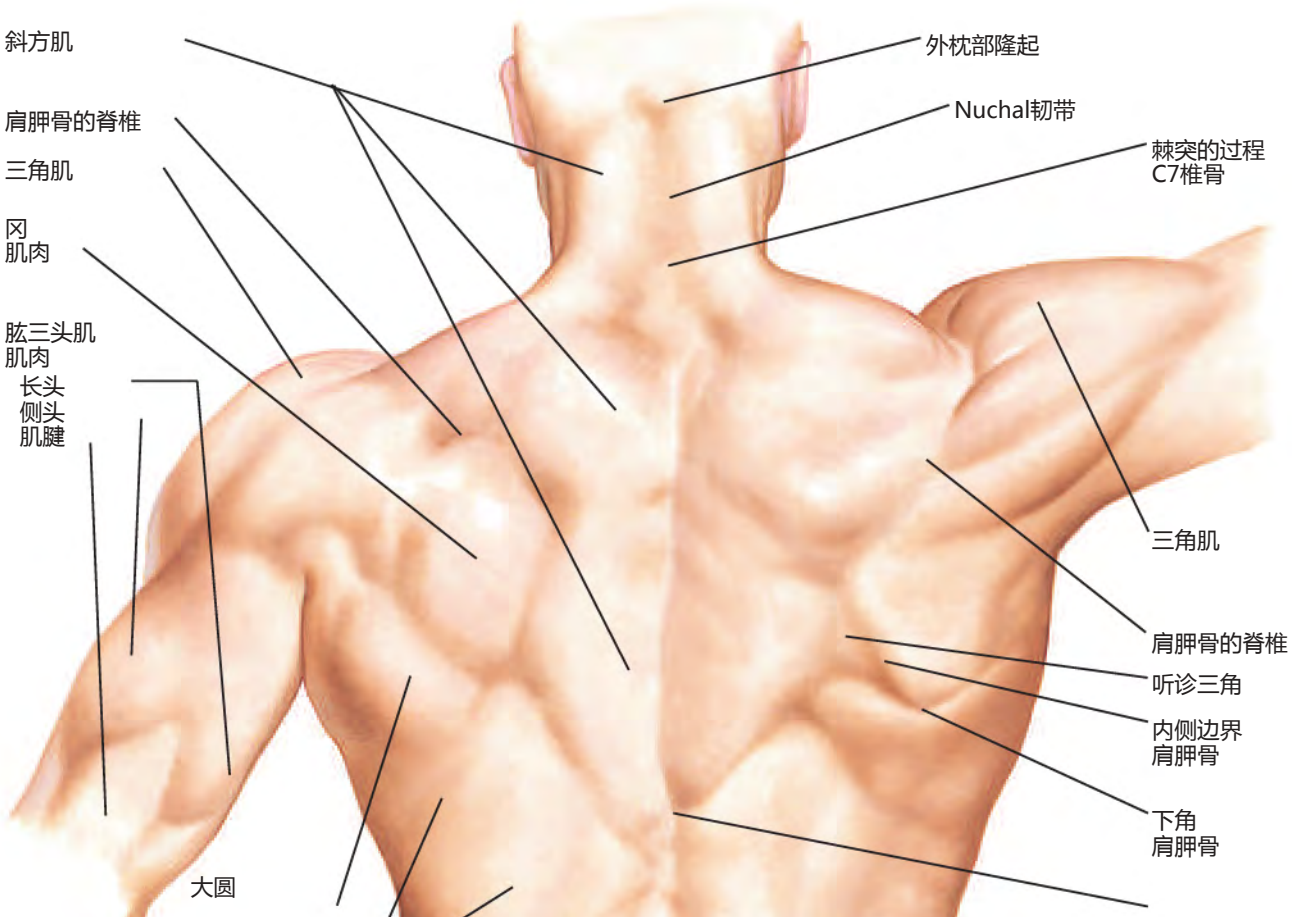
BP42 脊椎静脉：
显示静脉的细节
通讯

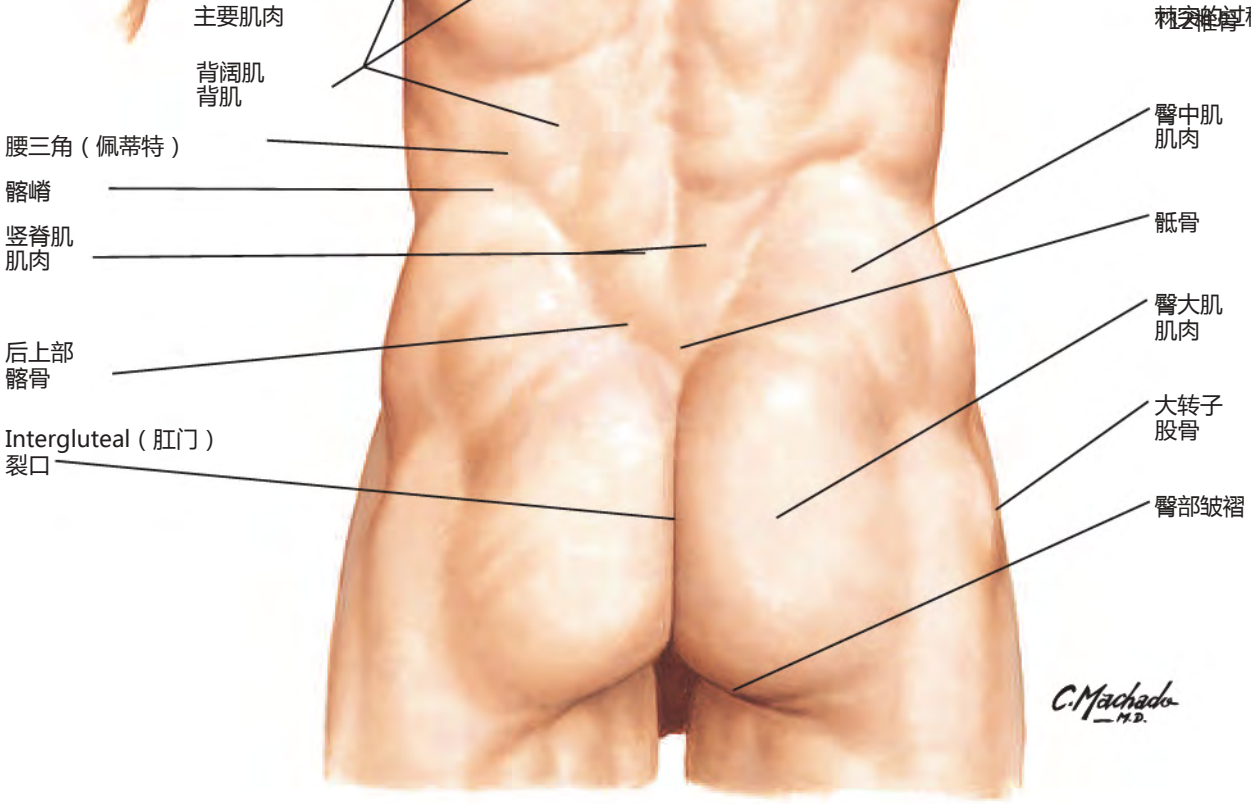


BP43 脊髓交叉
部分：纤维束

3 背面：表面解剖

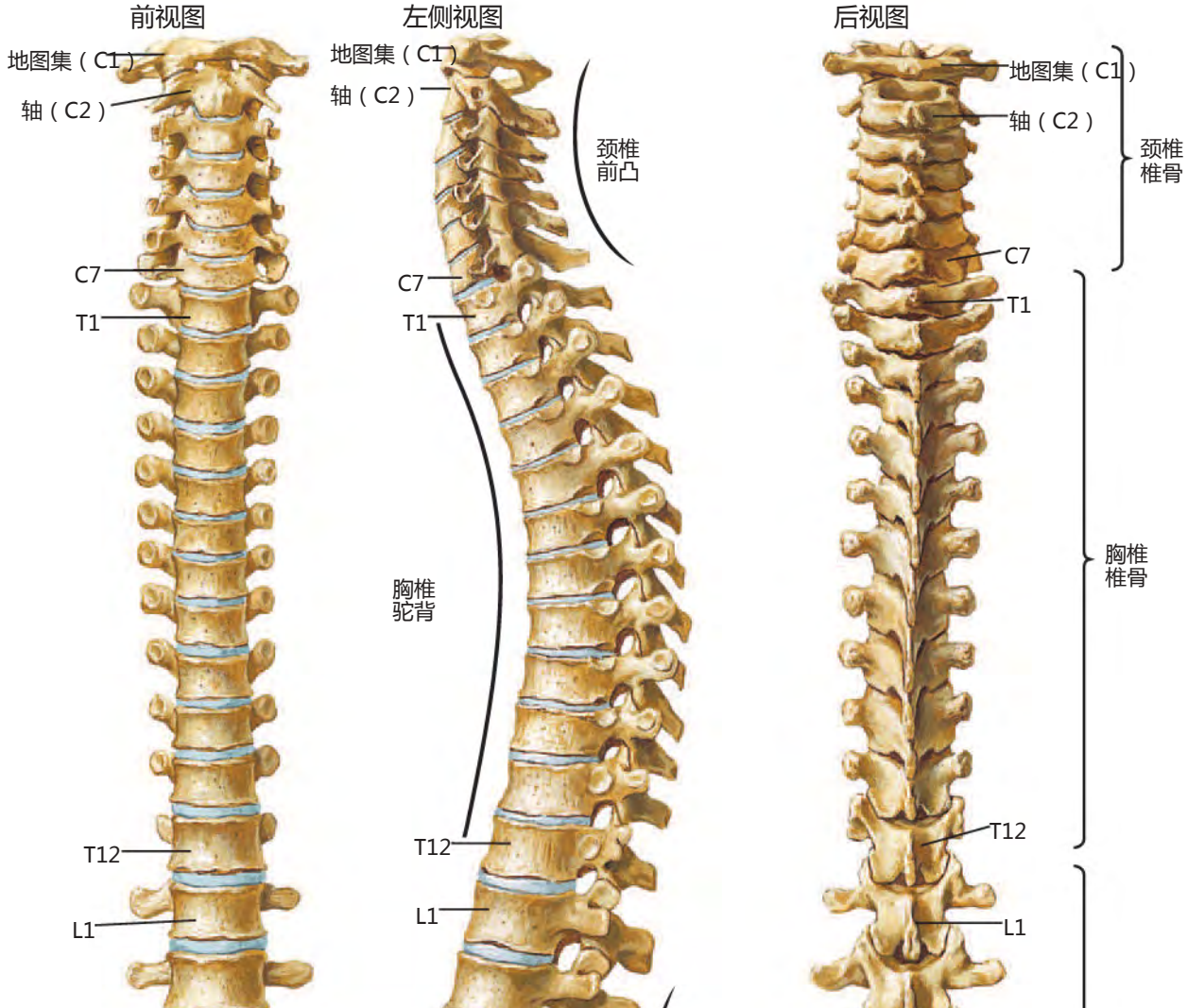
另见板162,171,180

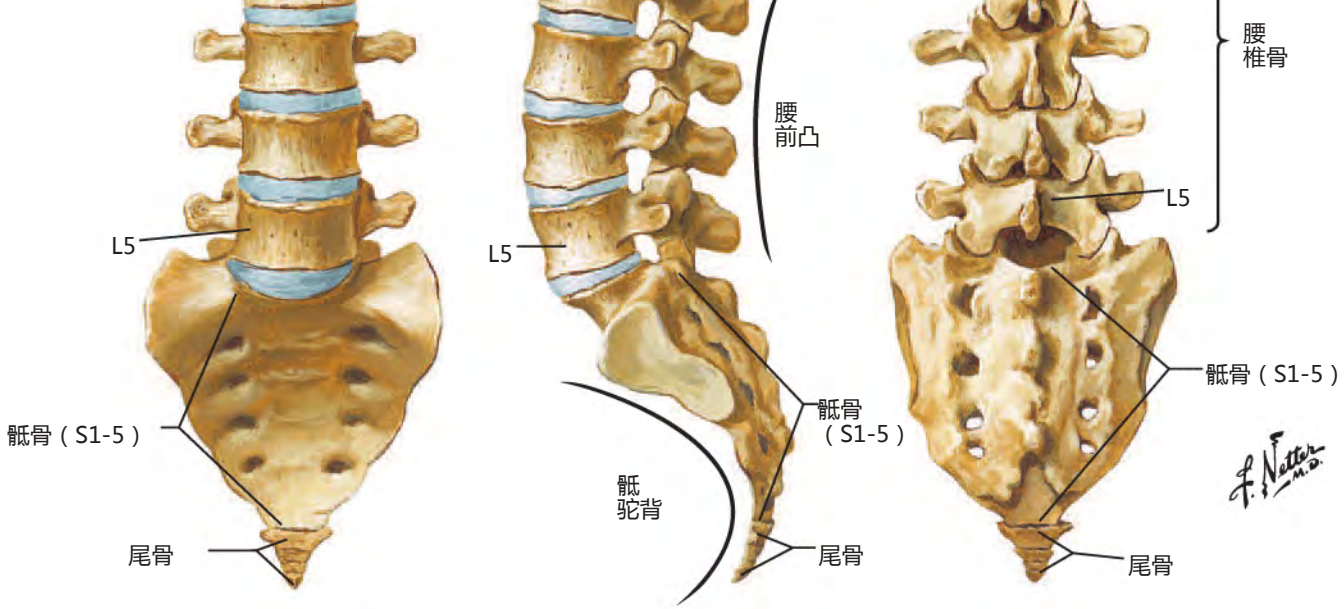




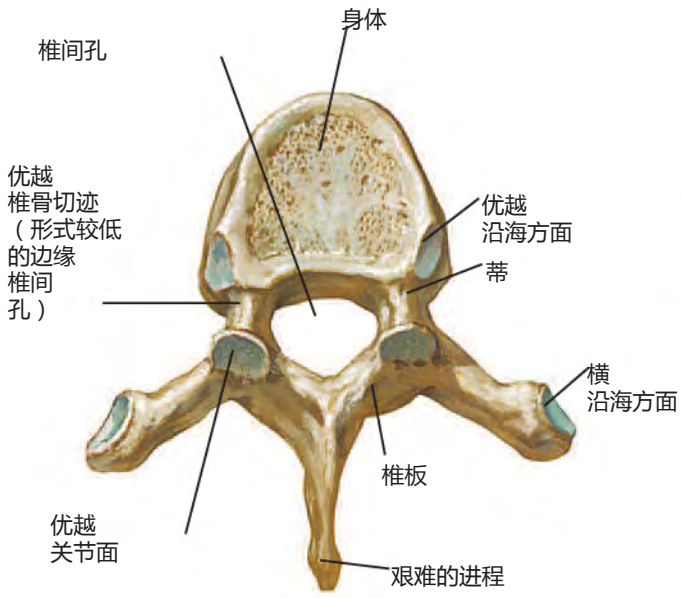
脊柱

又见板28，192，250

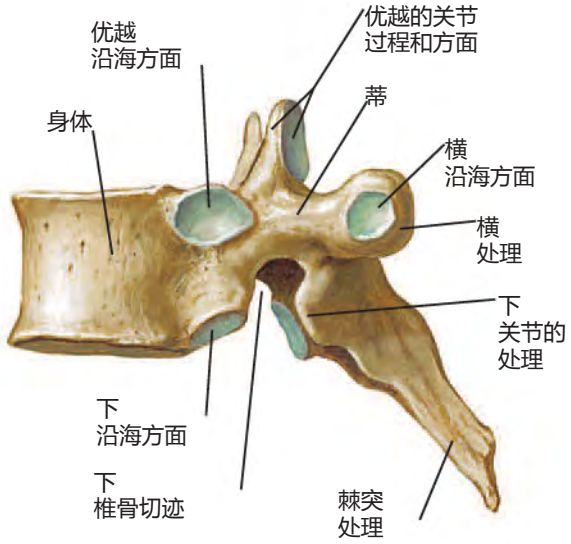




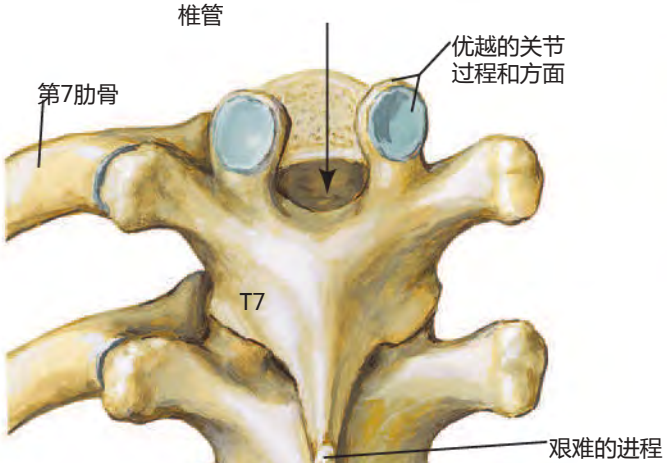
3 胸椎

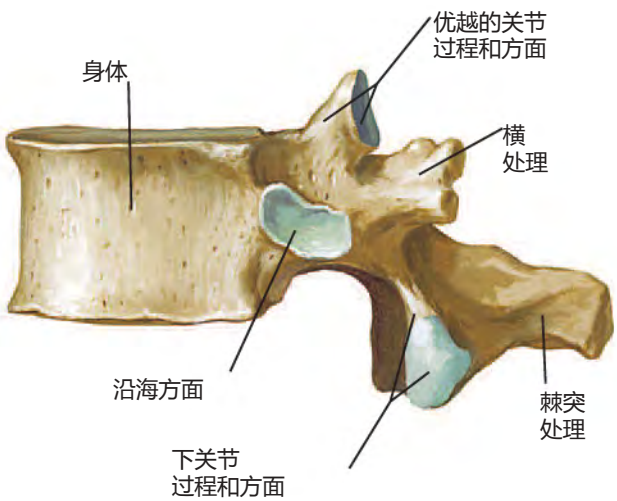


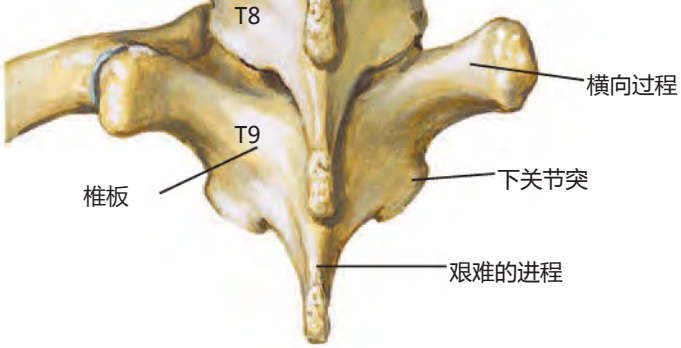
T6椎骨：
优越的观点



T6椎骨：
侧视图



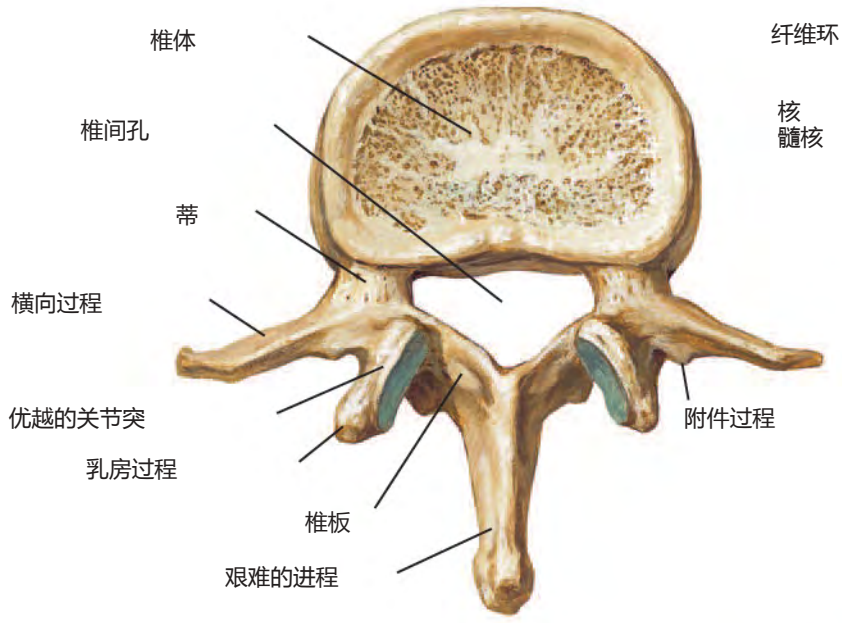




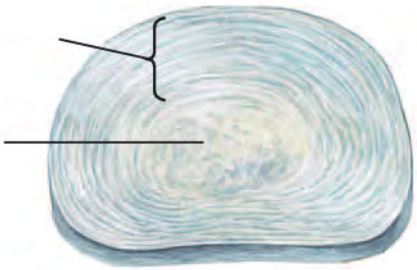
T7，T8和T9椎骨：
后视图

T12椎骨：
侧视图

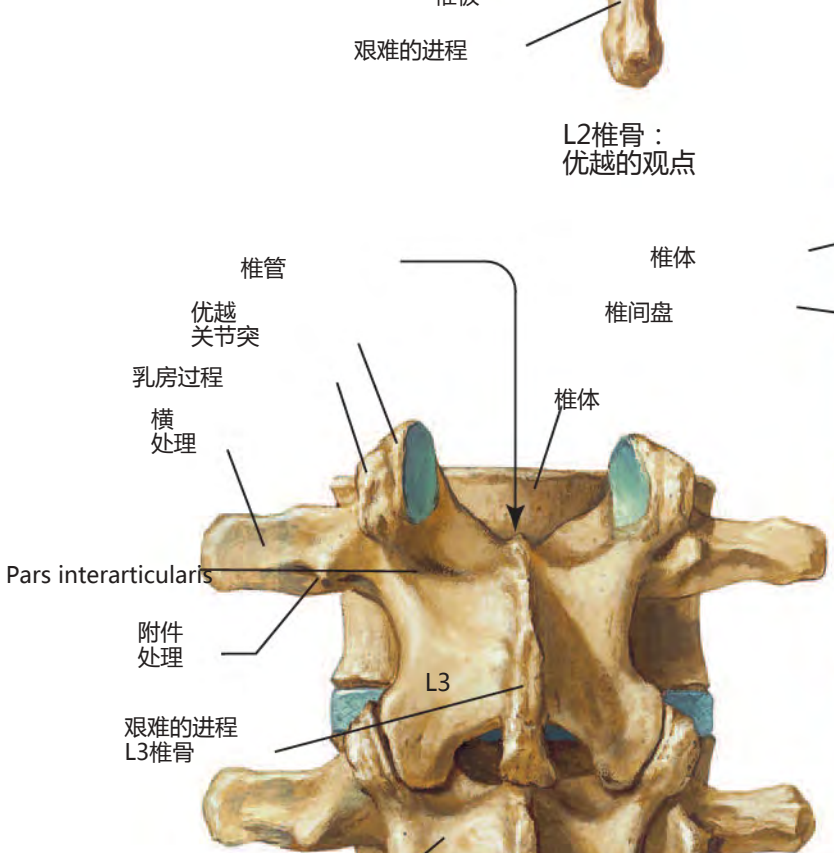
腰椎

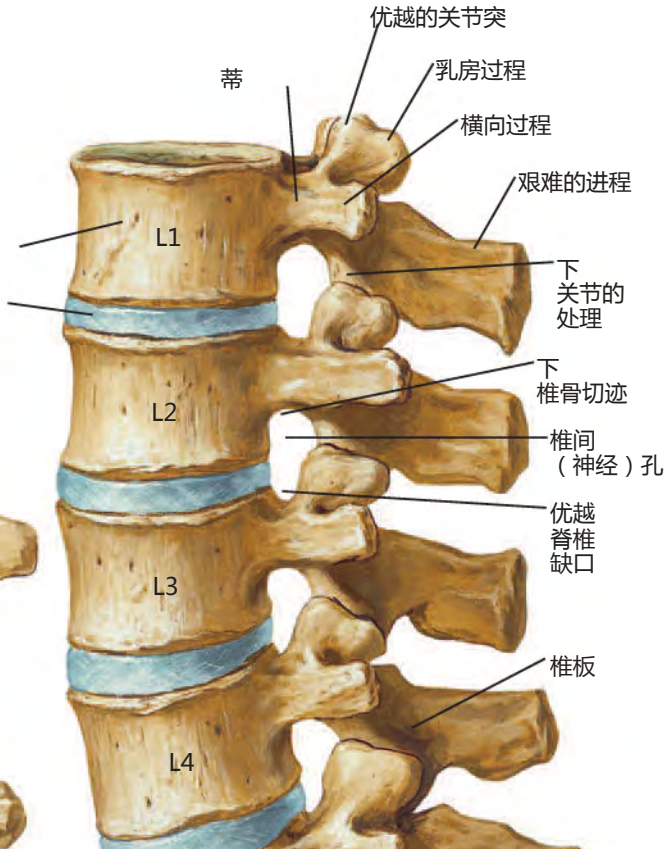


L2椎骨：
优越的观点



椎间盘







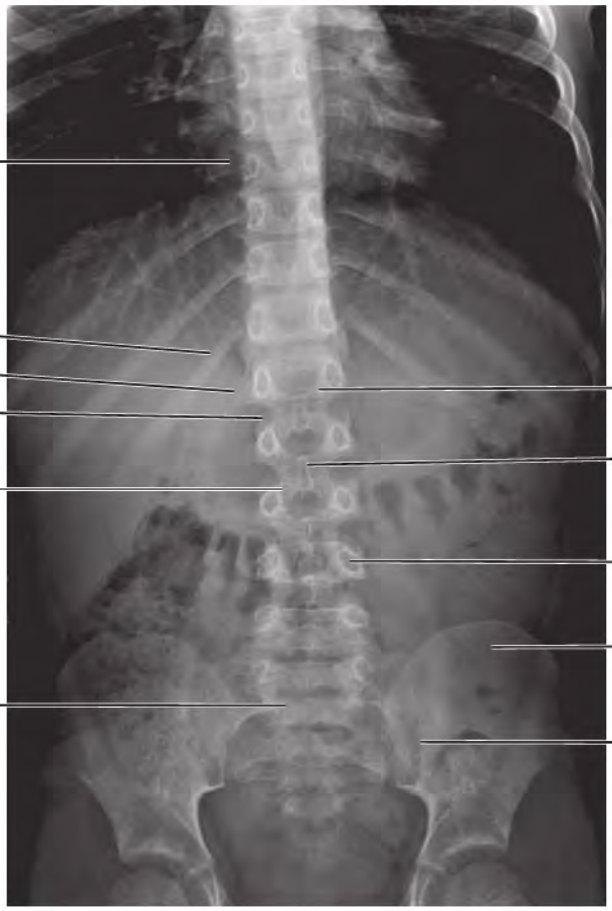
L3和L4椎骨：
后视图

腰椎，铰接式：
左侧视图

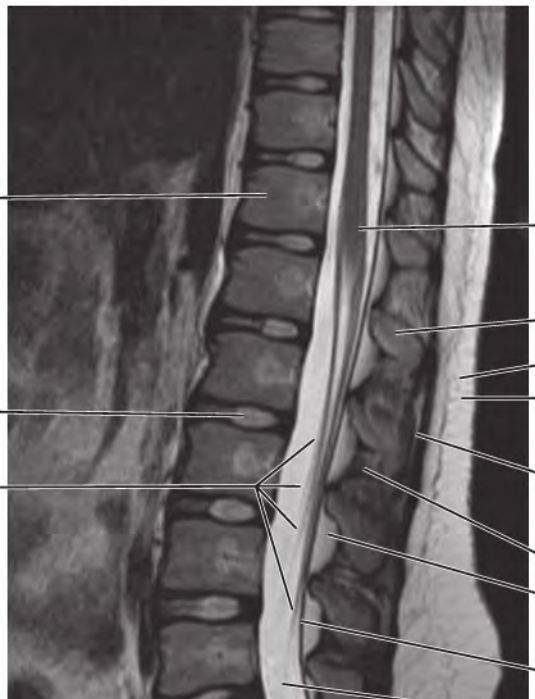
3 椎骨：射线照相和MRI

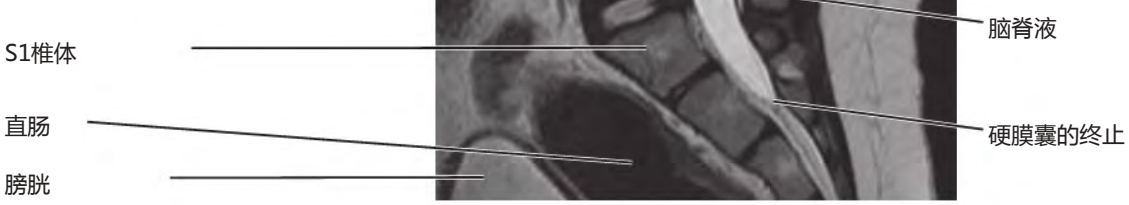
另见板162,250

前后位X线片
胸腰椎



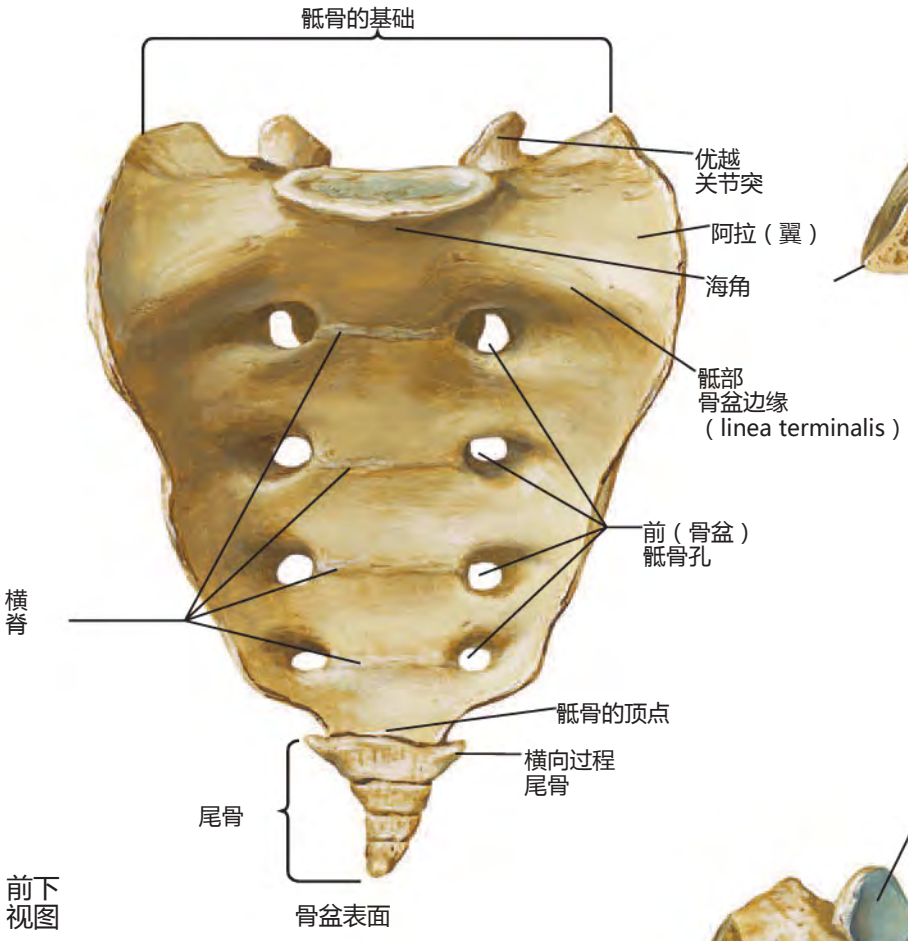
T2加权矢状MRI
腰椎



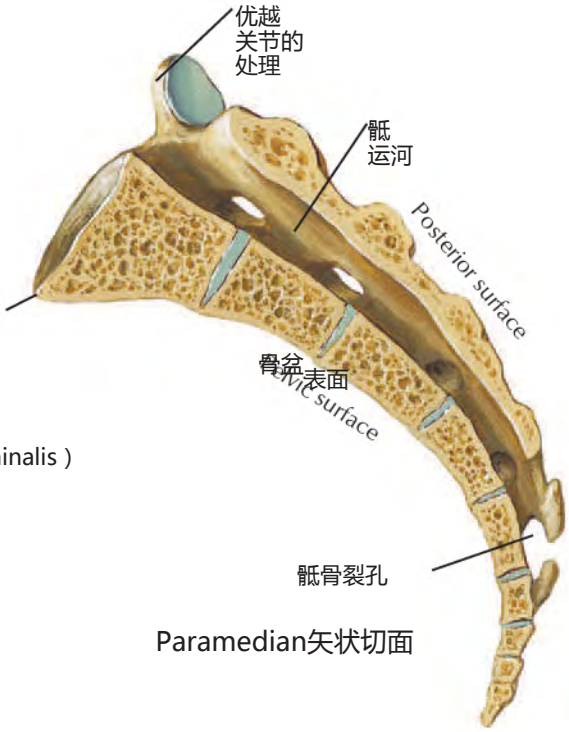


骶骨和尾骨

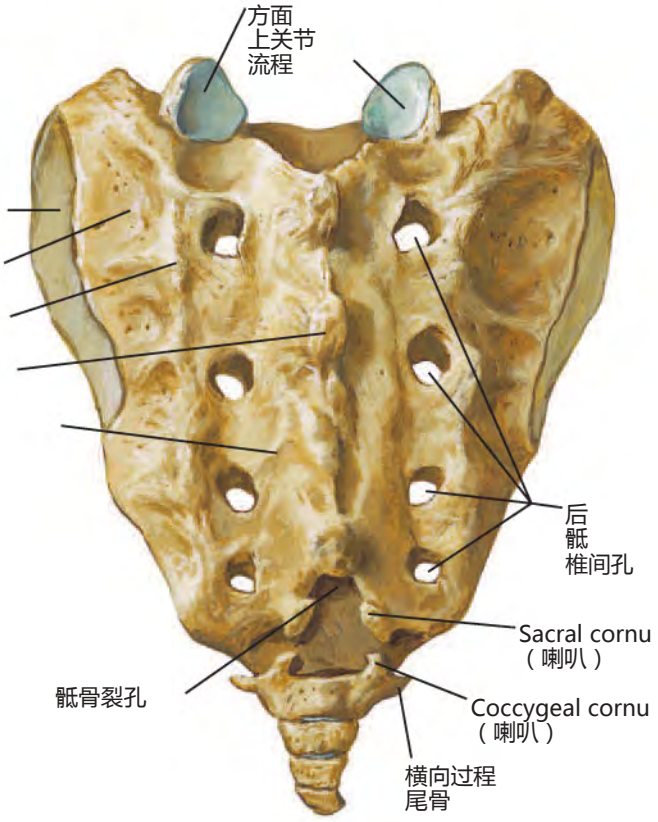
另见板334,338

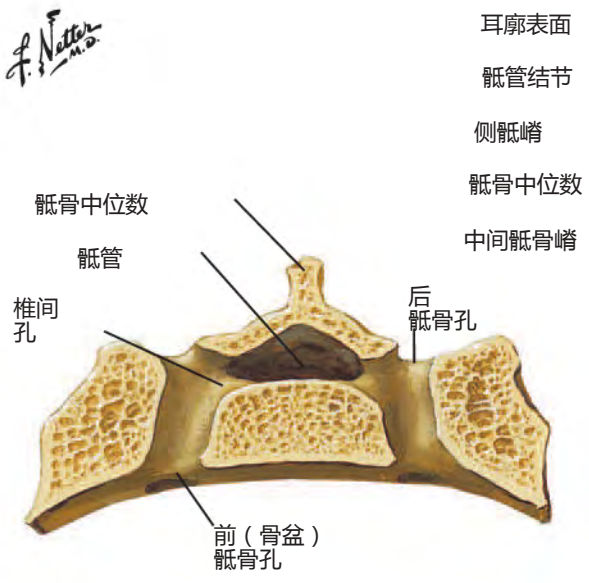


前下视图



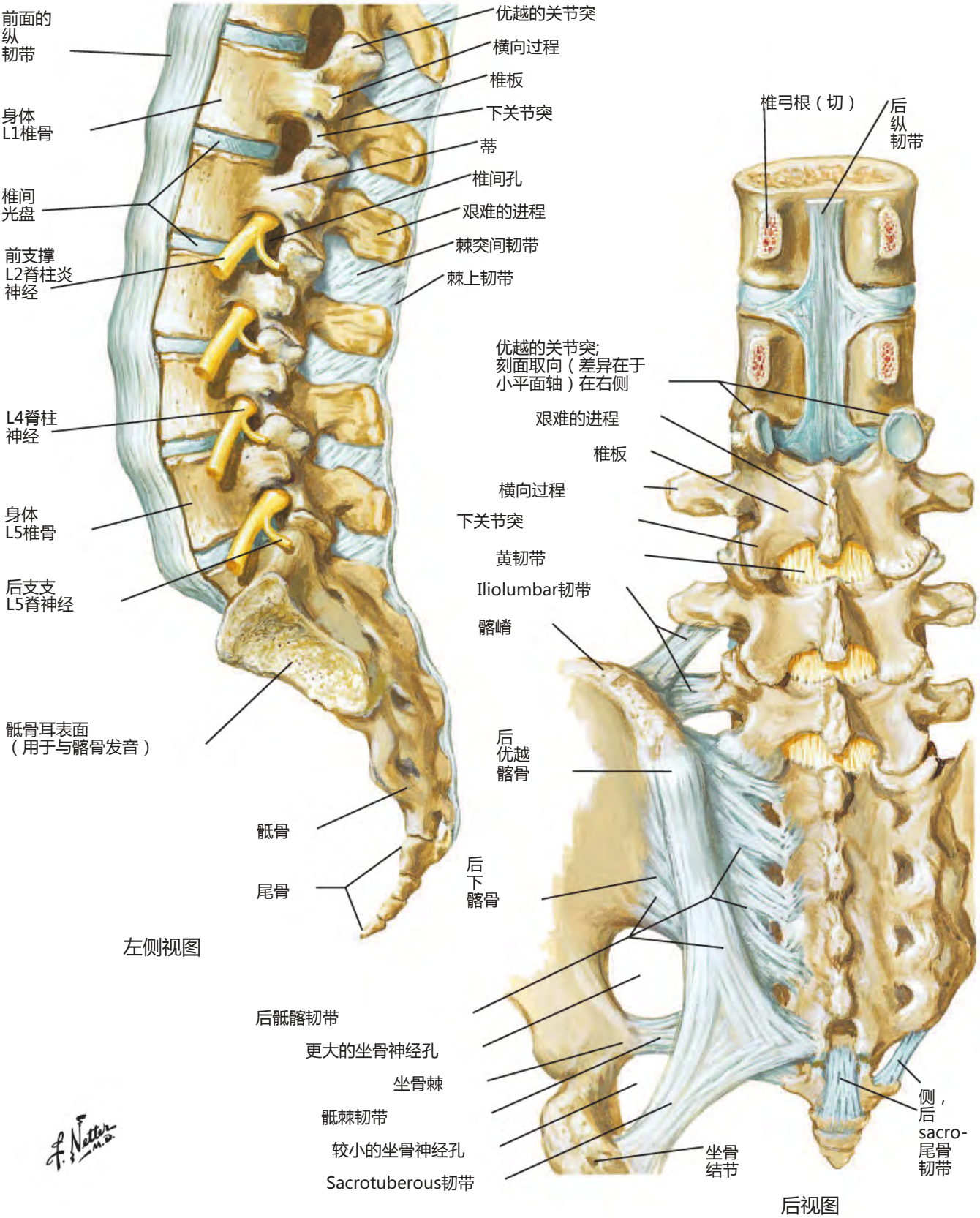
Paramedian矢状切面



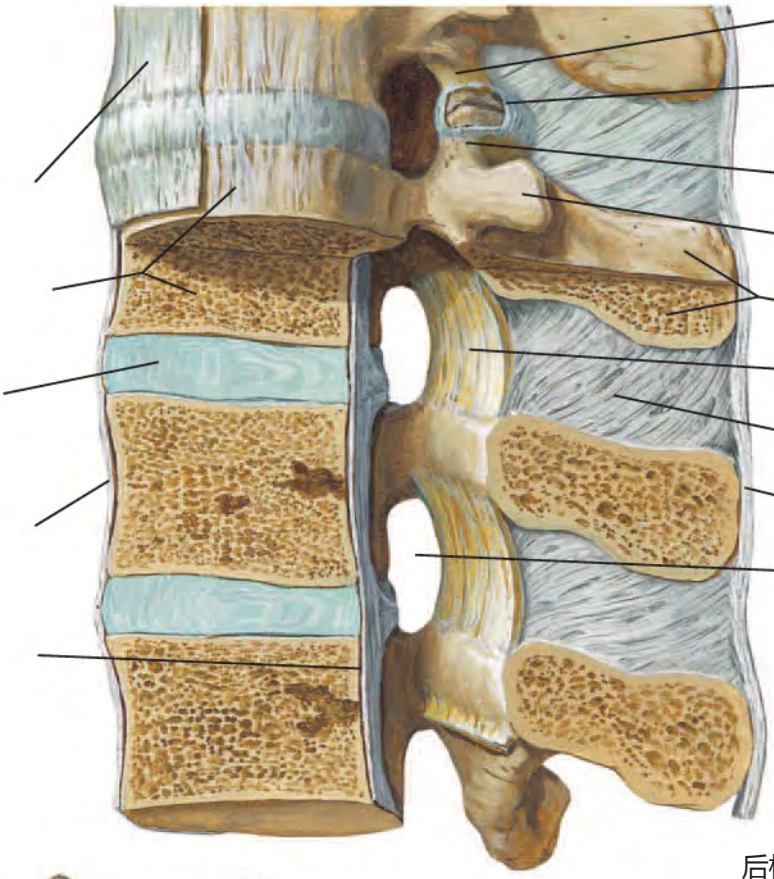


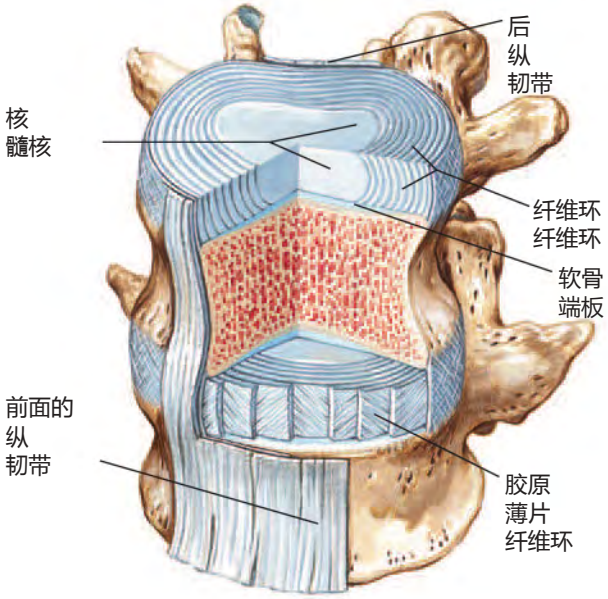
横截面
通过S2 foramina

3 椎体韧带：腰骶部


前面的纵韧带
身体L1椎骨
椎间光盘
前支撑L2脊柱炎神经
L4脊柱神经
身体L5椎骨
后支支L5脊神经
骶骨耳表面（用于与髂骨发音）
骶骨
尾骨
左侧视图
优越的关节突
横向过程
椎板
下关节突
蒂
椎间孔
艰难的进程
棘突间韧带
棘上韧带
椎弓根（切）
后纵韧带
优越的关节突;刻面取向（差异在于小平面轴）在右侧
艰难的进程
椎板
横向过程
下关节突
黄韧带
Iliolumbar韧带
髂嵴
后优越髂骨
后下髂骨
后骶髂韧带
更大的坐骨神经孔
坐骨棘
骶棘韧带
较小的坐骨神经孔
Sacrotuberous韧带
坐骨结节
侧，后sacro-尾骨韧带
后视图

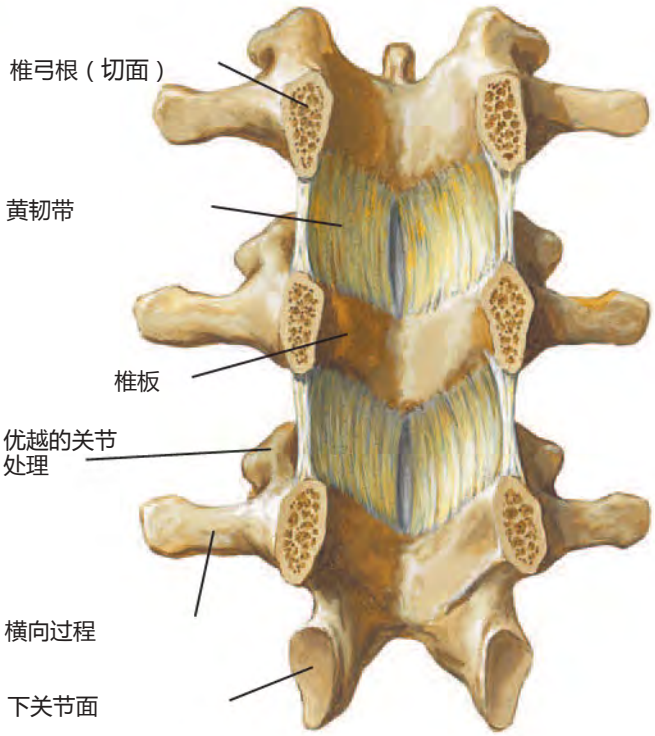
左侧视图
（部分切片
在中间平面）

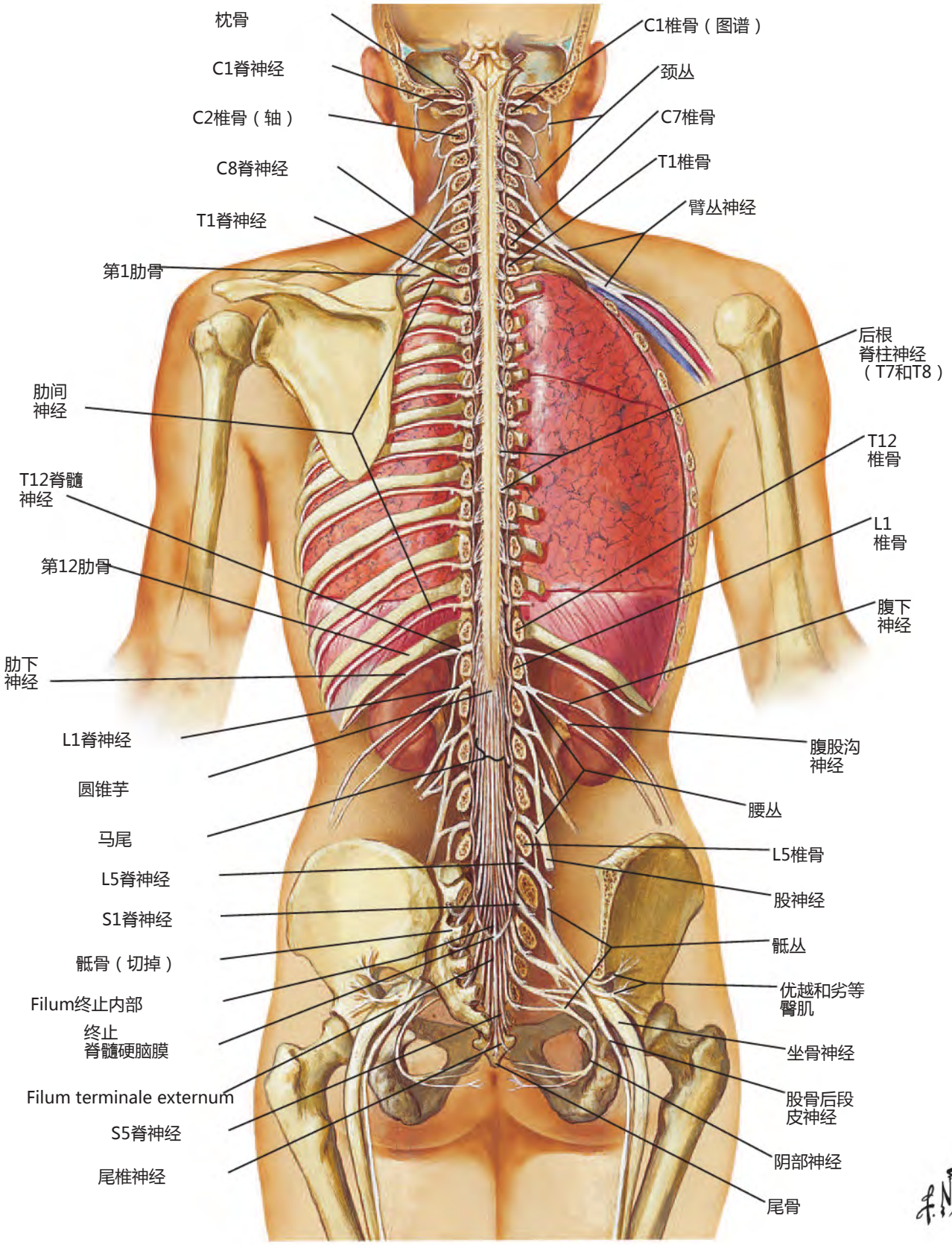




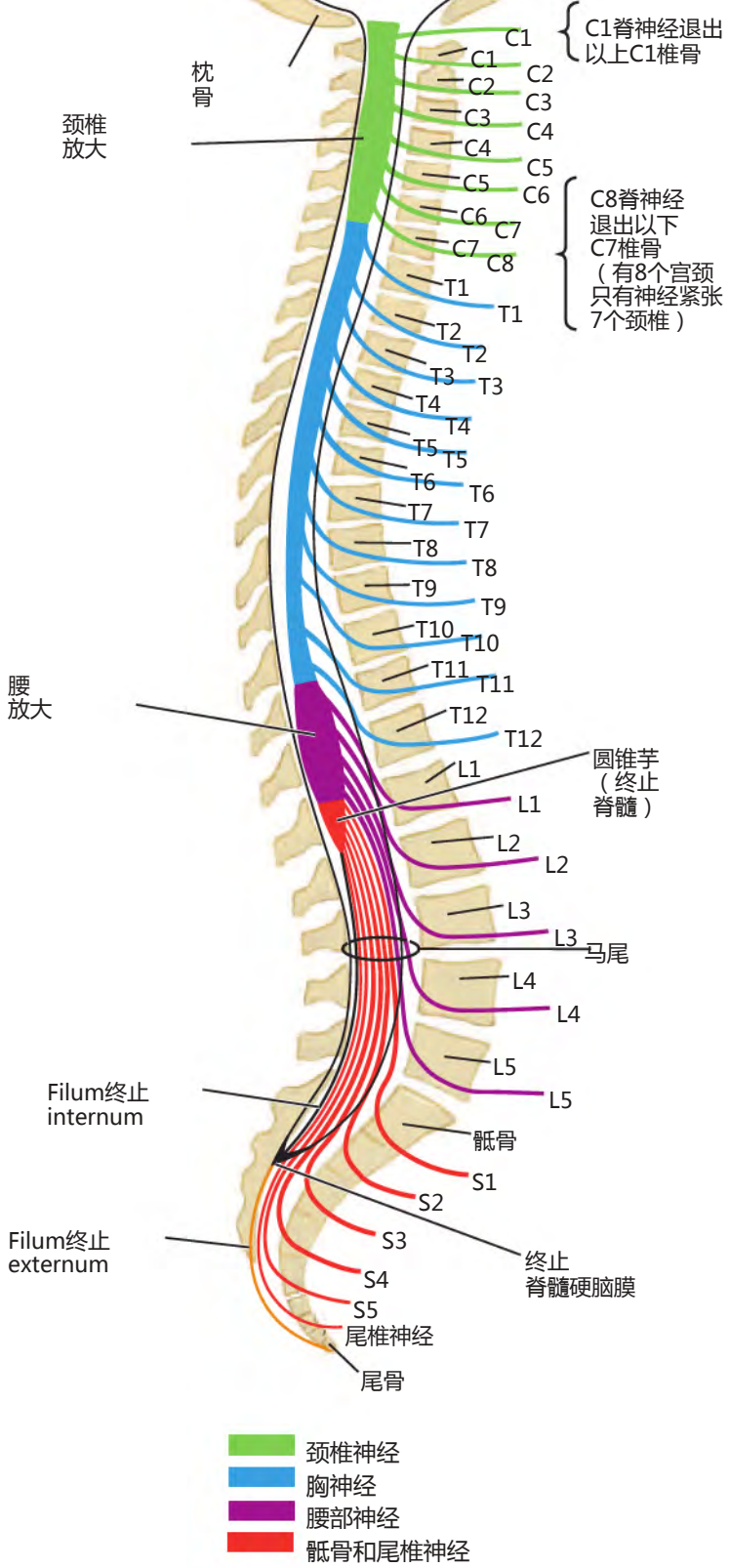
椎间盘由中央核区组成
胶原蛋白和水合蛋白多糖包围
同心的胶原纤维薄片

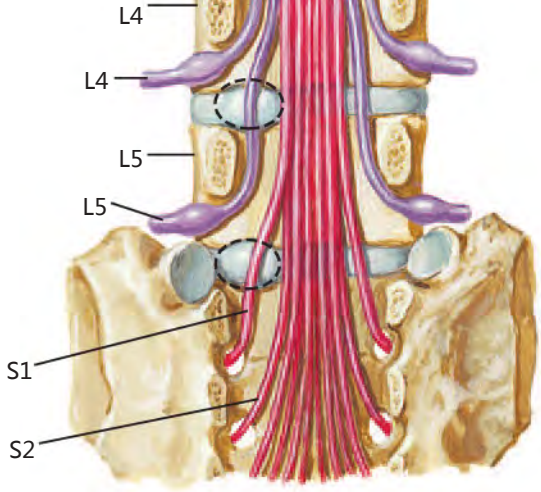
后椎弓：
前视图



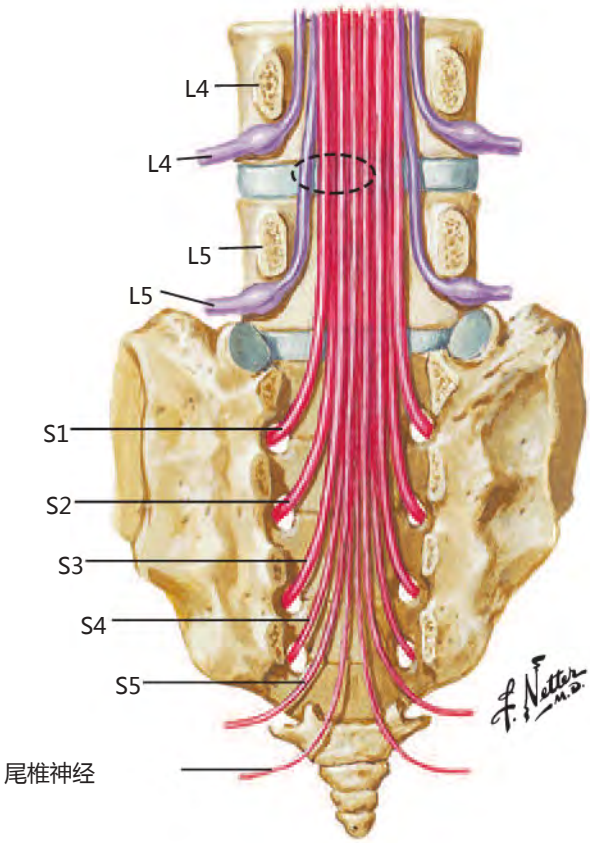

枕骨
C1脊神经
C2椎骨（轴）
C8脊神经
T1脊神经
第1肋骨
肋间神经
T12脊髓神经
第12肋骨
肋下神经
L1脊神经
圆锥芋
马尾
L5脊神经
S1脊神经
骶骨（切掉）
Filum终止内部
终止脊髓硬脑膜
Filum terminale externum
S5脊神经
尾椎神经
C1椎骨（图谱）
颈丛
C7椎骨
T1椎骨
臂丛神经
后根脊柱神经（T7和T8）
T12椎骨
L1椎骨
腹下神经
腹股沟神经
腰丛
L5椎骨
股神经
骶丛
优越和劣等臀肌
坐骨神经
股骨后段皮神经
阴部神经
尾骨

脊神经根与椎体的关系

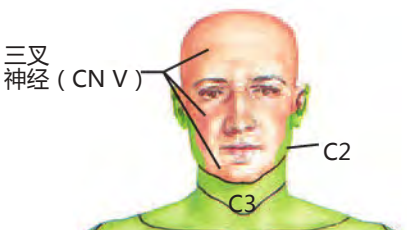




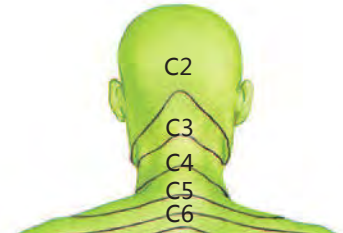
腰椎间盘突出（虚线椭圆形）通常不会影响椎间盘突出的神经。侧向突出在椎间盘水平L4-5影响L5脊神经，而不是L4脊神经。椎间盘水平L5-S1的突出影响S1脊神经，而不是L5脊神经。

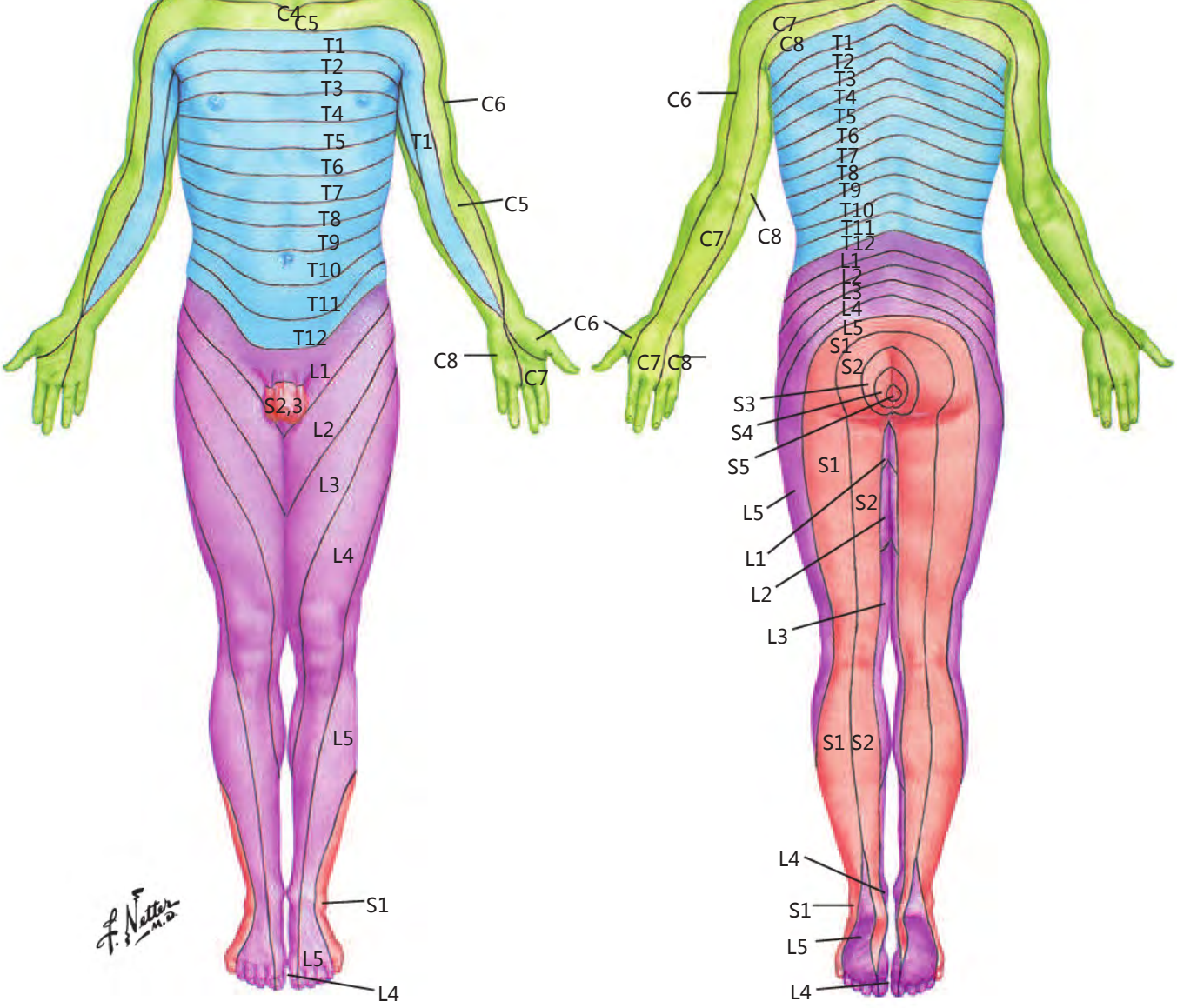


椎间盘水平L4-5内侧突出（椭圆形虚线）很少影响L4脊神经但可能影响L5脊神经，有时S1-4脊神经。



皮区的示意性划分（根据基冈和加勒特的说法）显示为不同的段。有实际上相当重叠任何两个相邻的皮区。一个替代皮肤病图就是这样由Foerster提供（参见参考资料）。



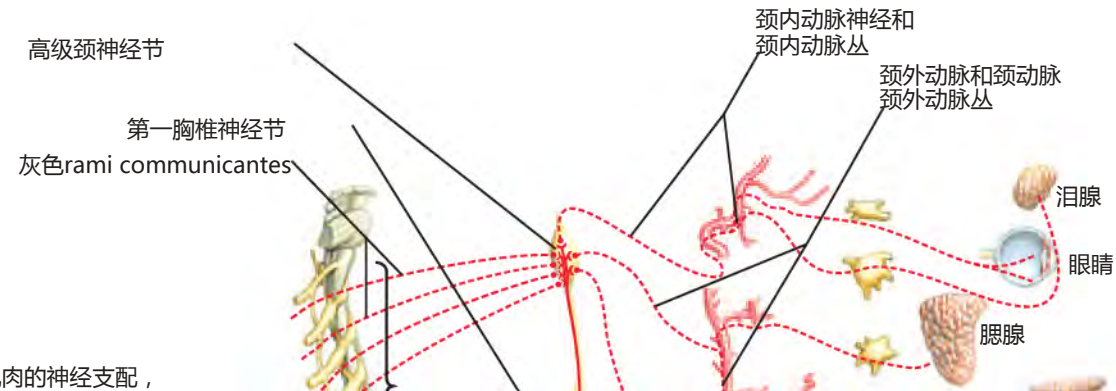


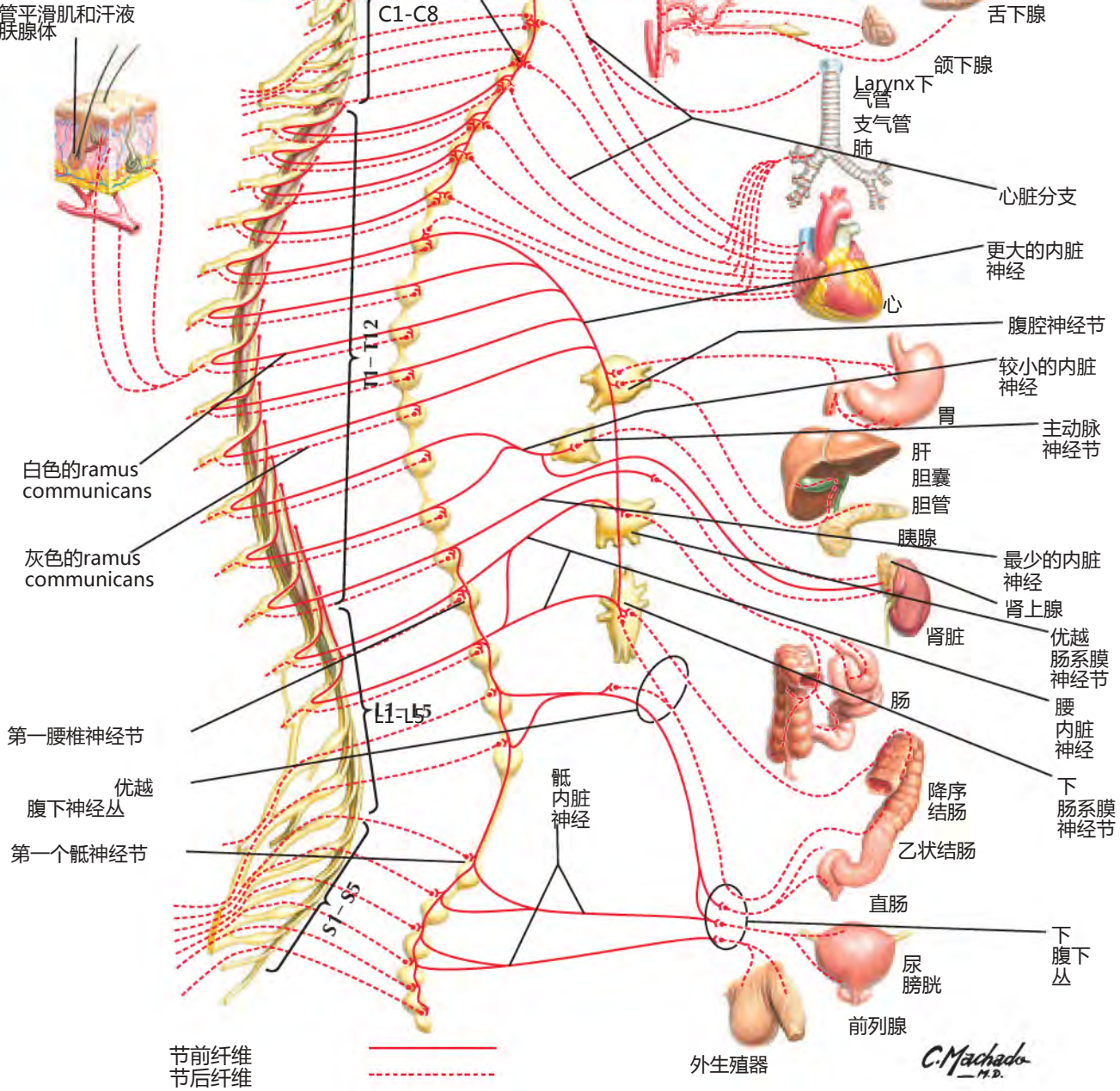
主要皮区的水平

C5	锁骨水平
C5,6	上肢的侧面
C8，T1	上肢内侧
C6	数字I（拇指）
C6,7,8	手
C8	数字IV和V（环和小指）
T4	乳头水平
T10	脐部水平
L1	腹股沟地区
L1,2,3,4	下肢的前内侧和内侧表面
L4,5，S1	脚丫子
L4	内侧数字I（大脚趾）
L5，S1,2	下肢的外侧和后侧表面
S1	脚的横向边缘和数字V（小脚趾）
S2,3,4	会阴

交感神经系统：架构

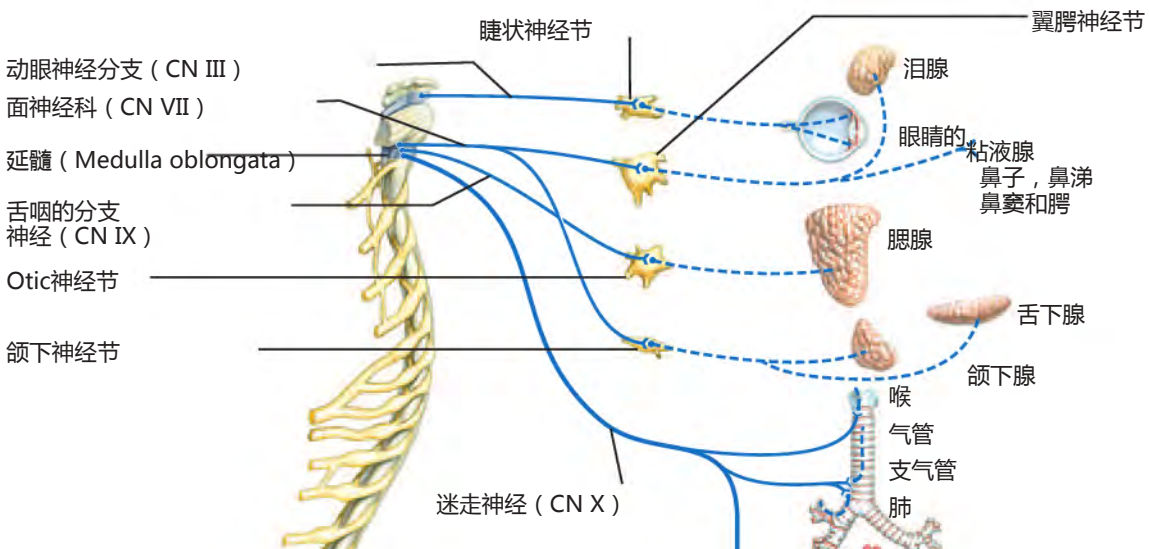
另见板213,320,322

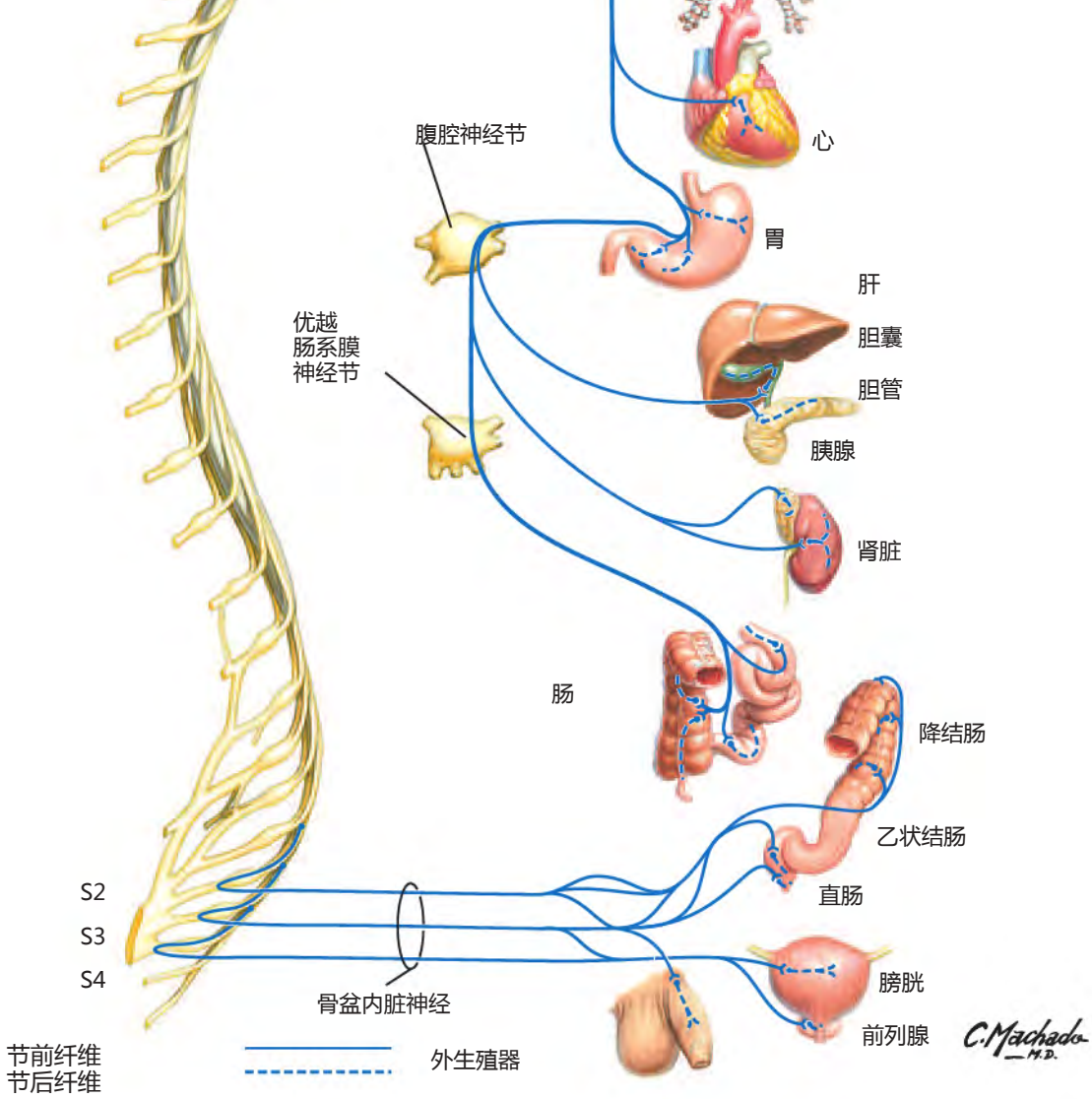




3 副交感神经系统：模式

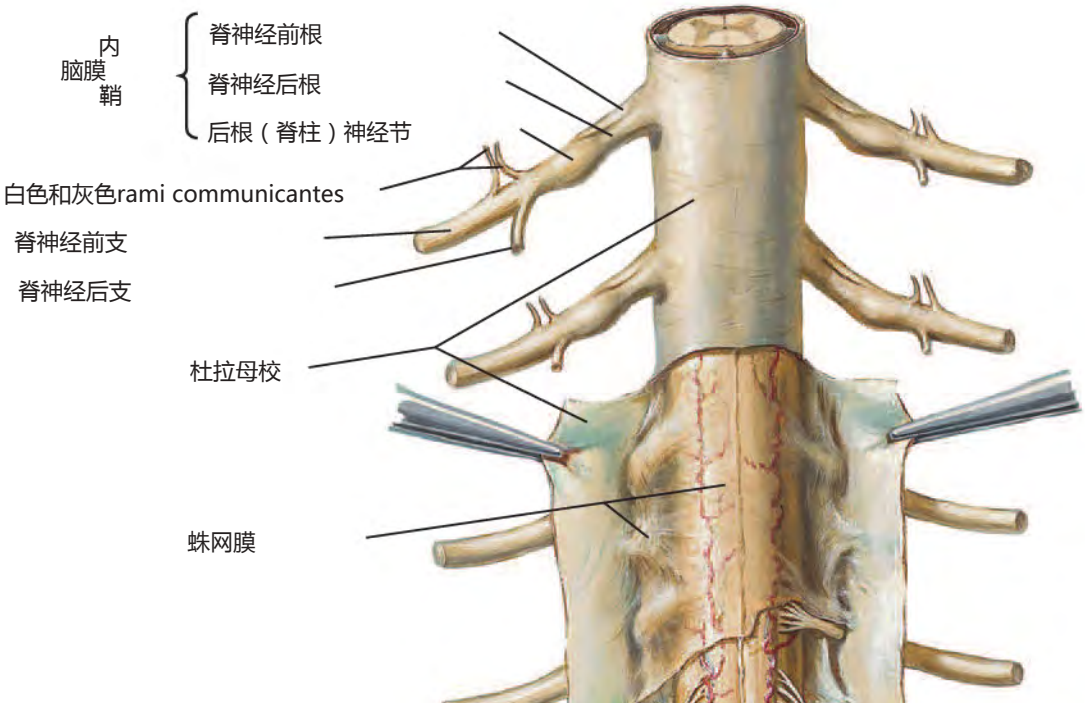
另见板306,394

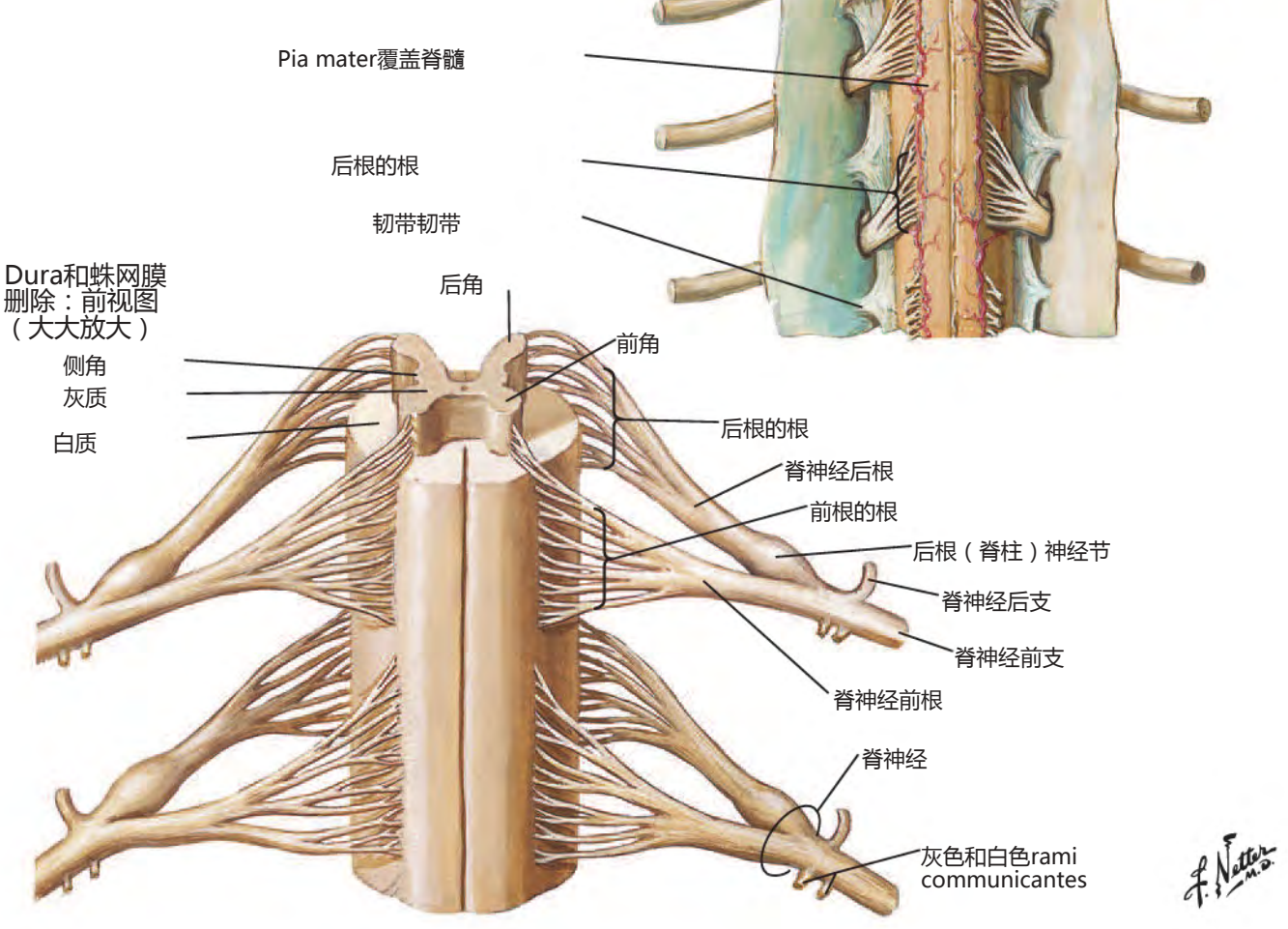




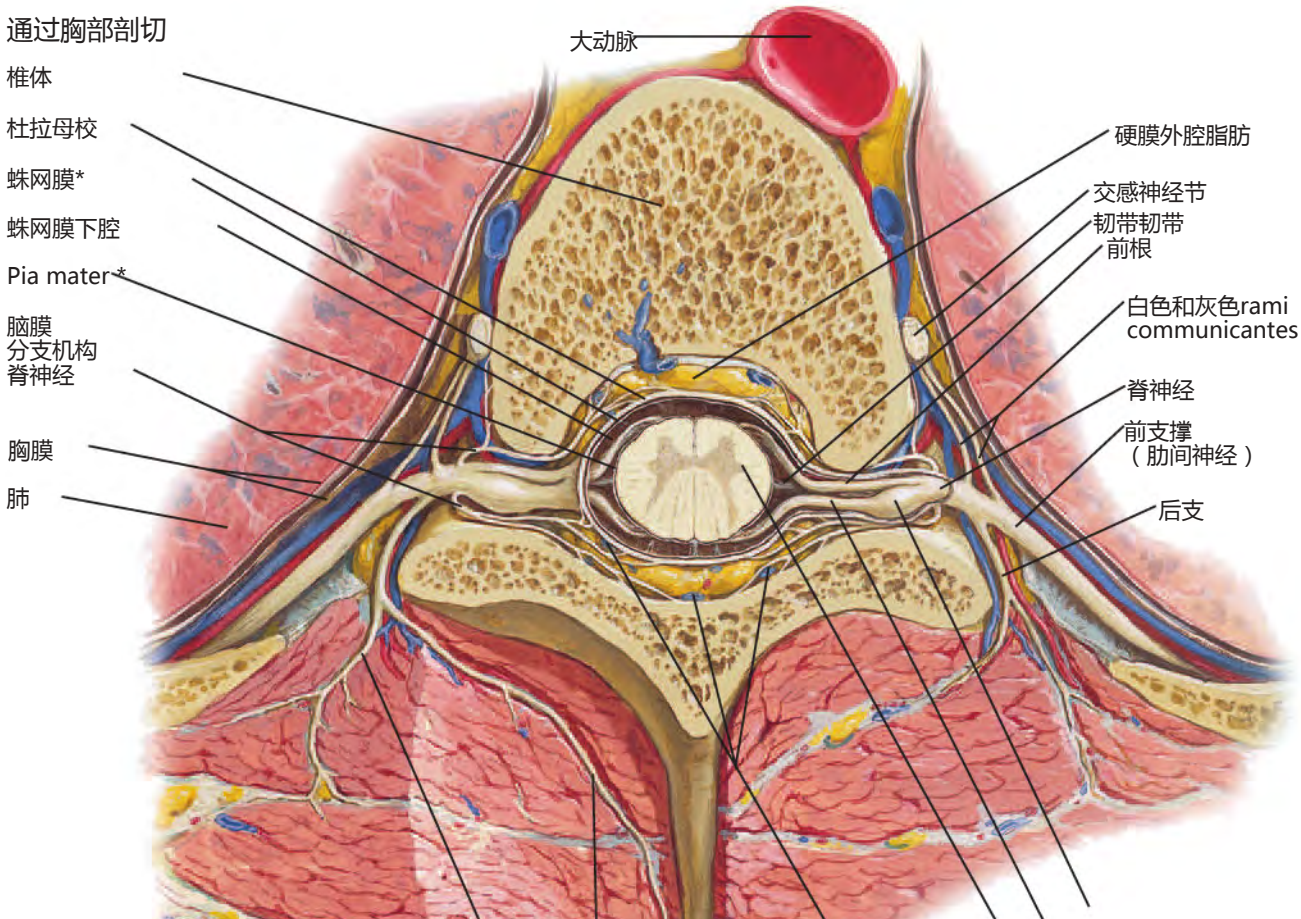
脊髓脑膜和神经根

后视图



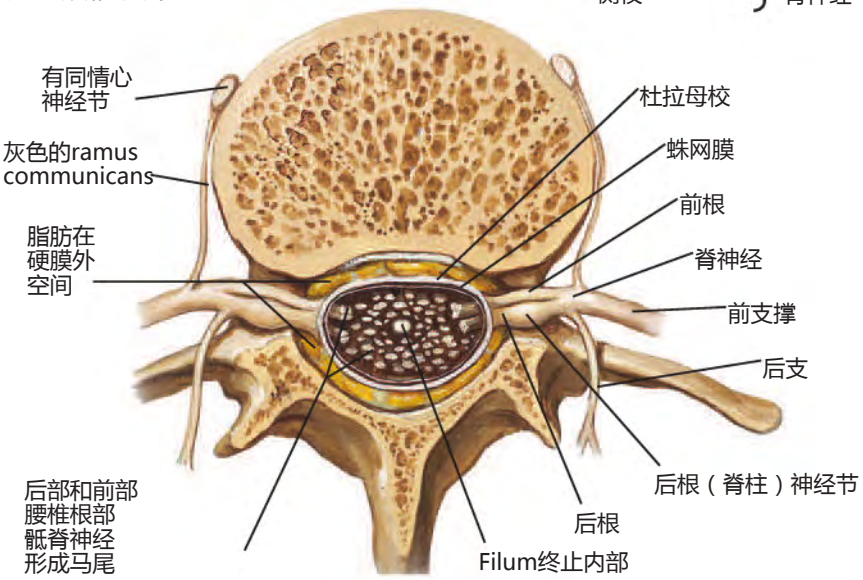

Pia mater覆盖脊髓
后根的根
韧带韧带
Dura和蛛网膜
删除：前视图
（大大放大）
后角
前角
侧角
灰质
白质
后根的根
脊神经后根
前根的根
后根（脊柱）神经节
脊神经后支
脊神经前支
脊神经前根
脊神经
灰色和白色rami
communicantes

3 脊柱神经起源：横断面


通过胸部剖切
椎体
杜拉母校
蛛网膜*
蛛网膜下腔
Pia mater*
脑膜
分支机构
脊神经
胸膜
肺
大动脉
硬膜外腔脂肪
交感神经节
韧带韧带
前根
白色和灰色rami
communicantes
脊神经
前支撑
（肋间神经）
后支

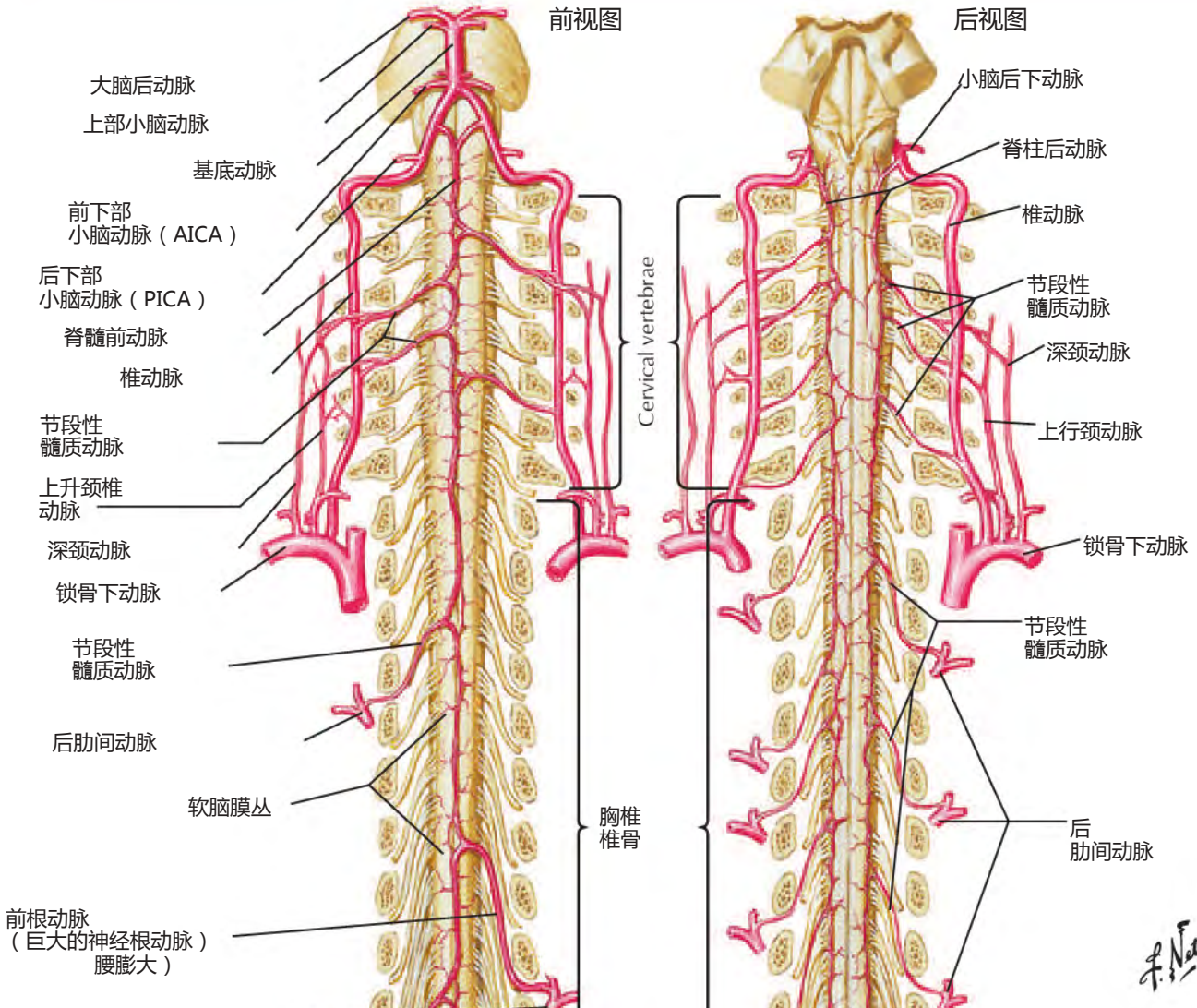


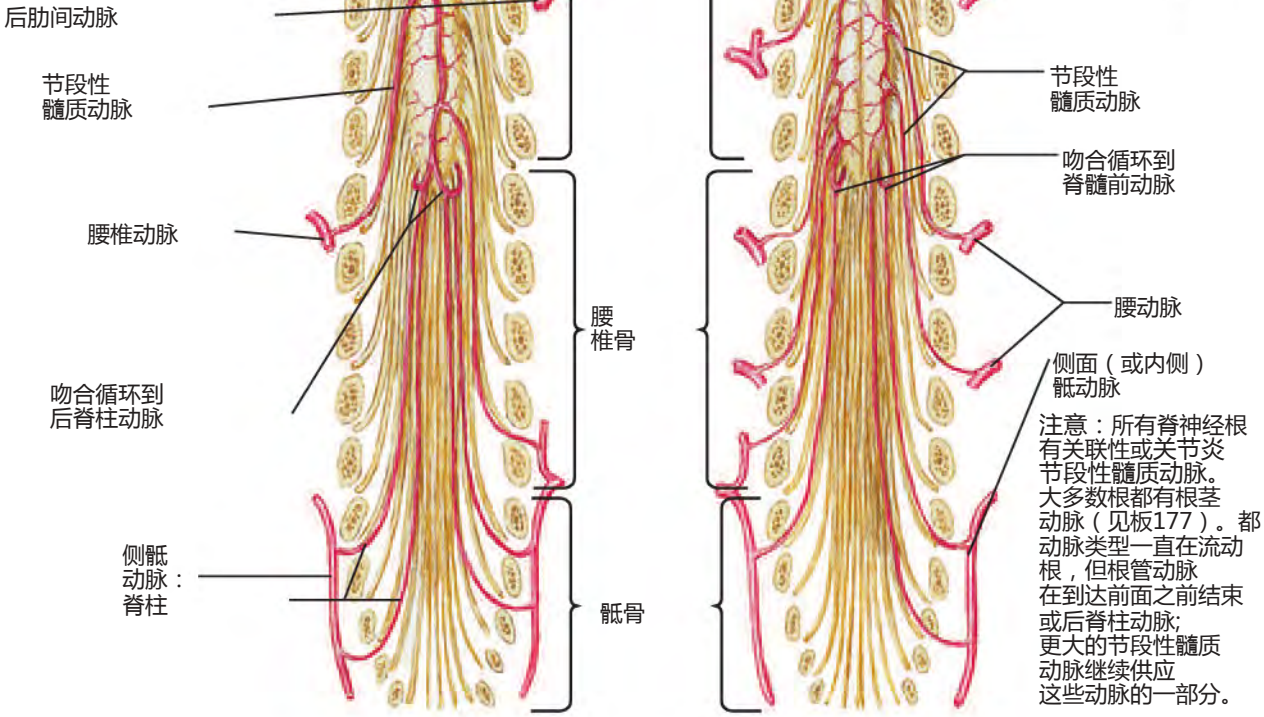
通过腰椎切片



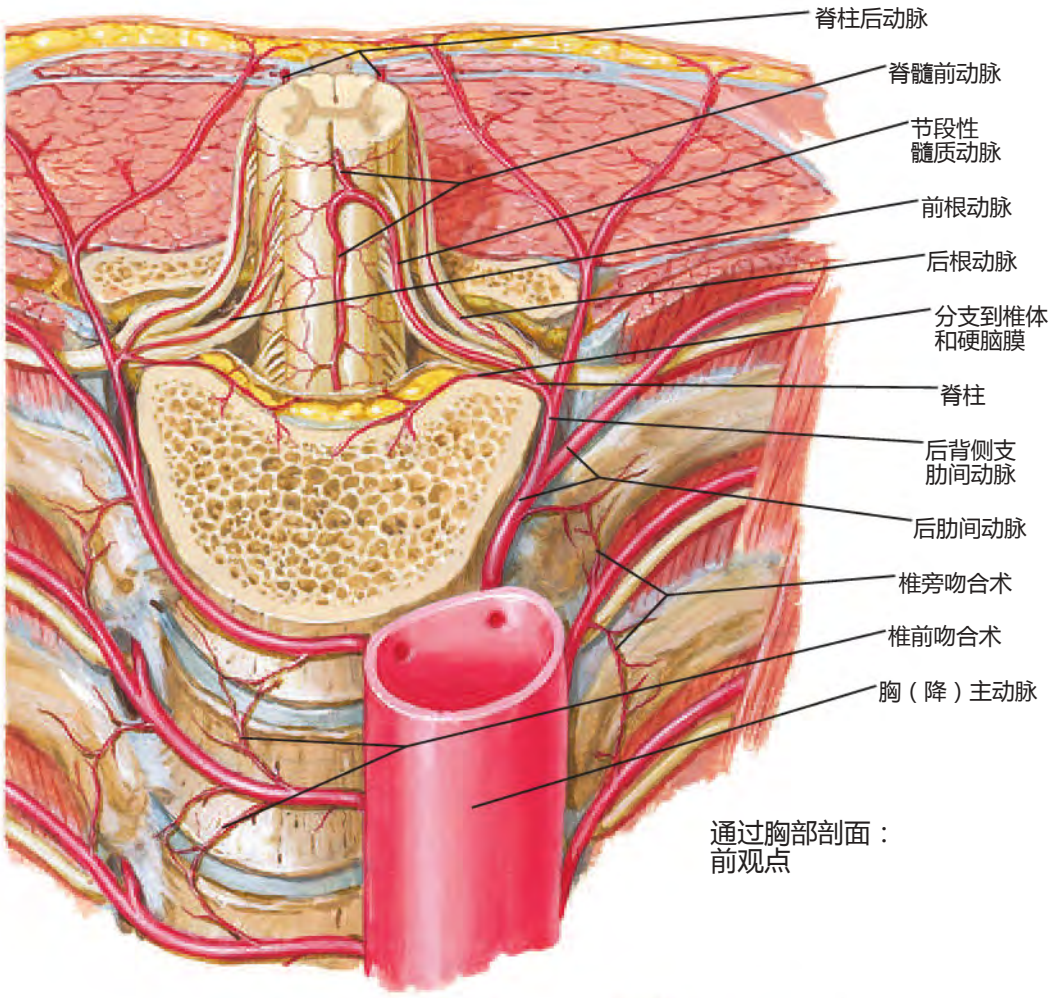
*软脑膜

脊髓动脉：图式



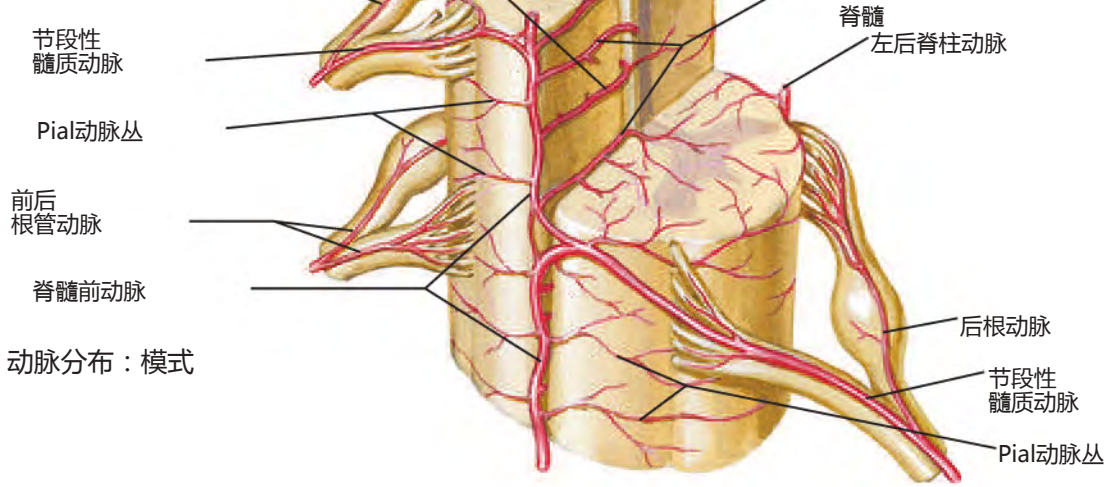


3 脊髓动脉：内在分布



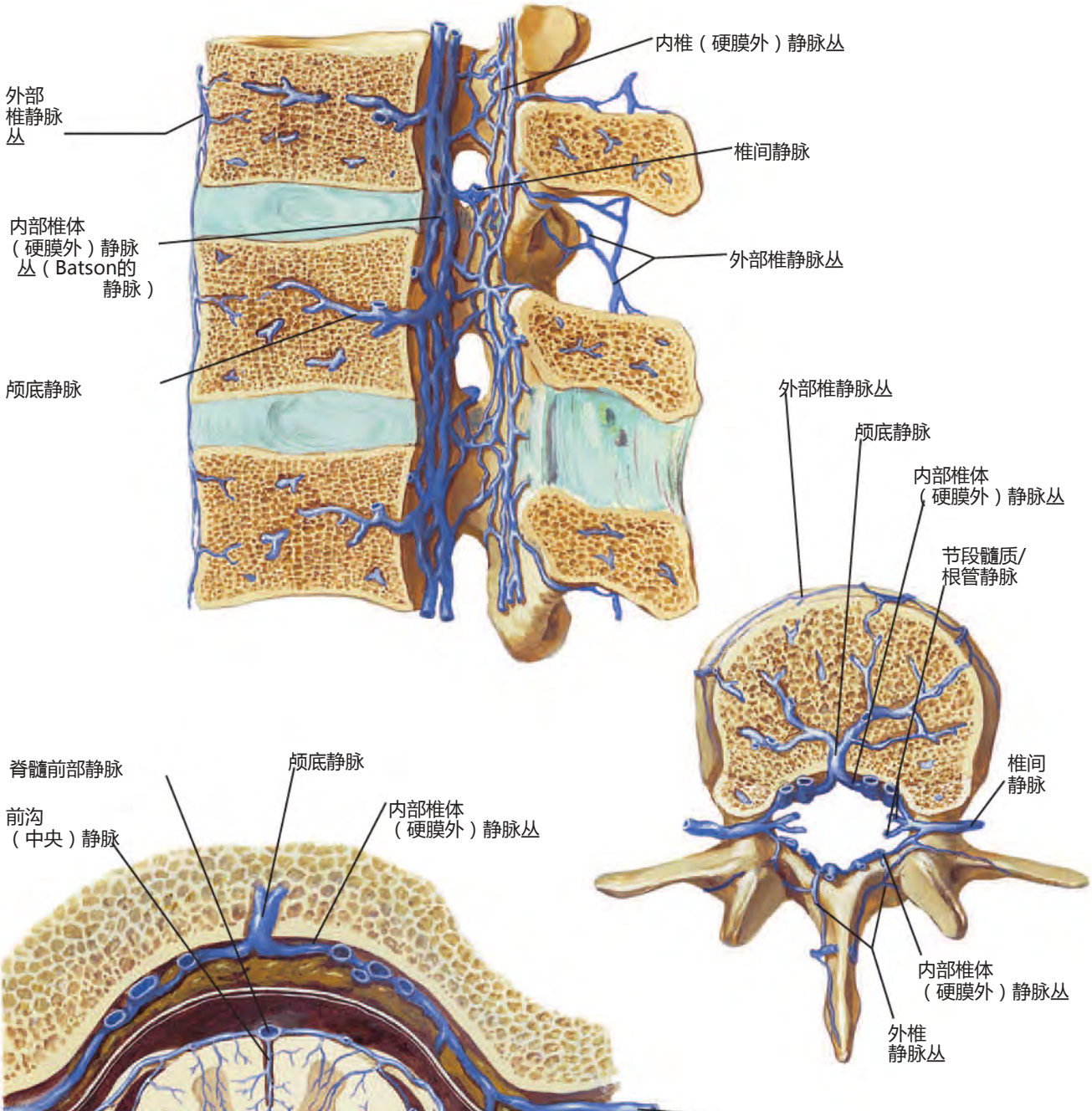
通过胸部剖面：
前观点

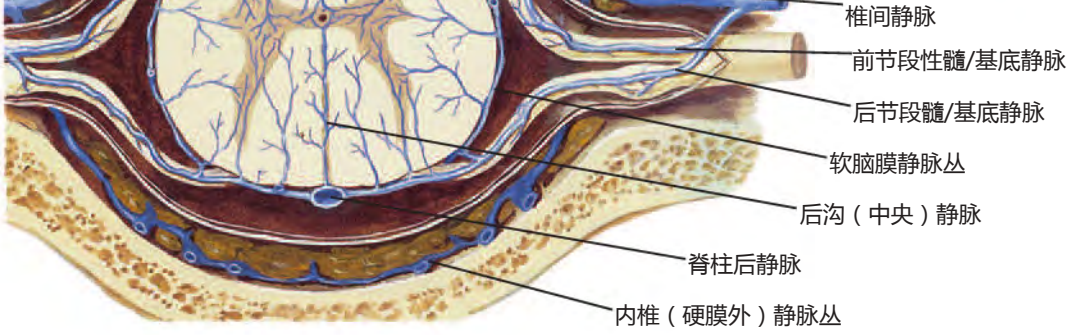




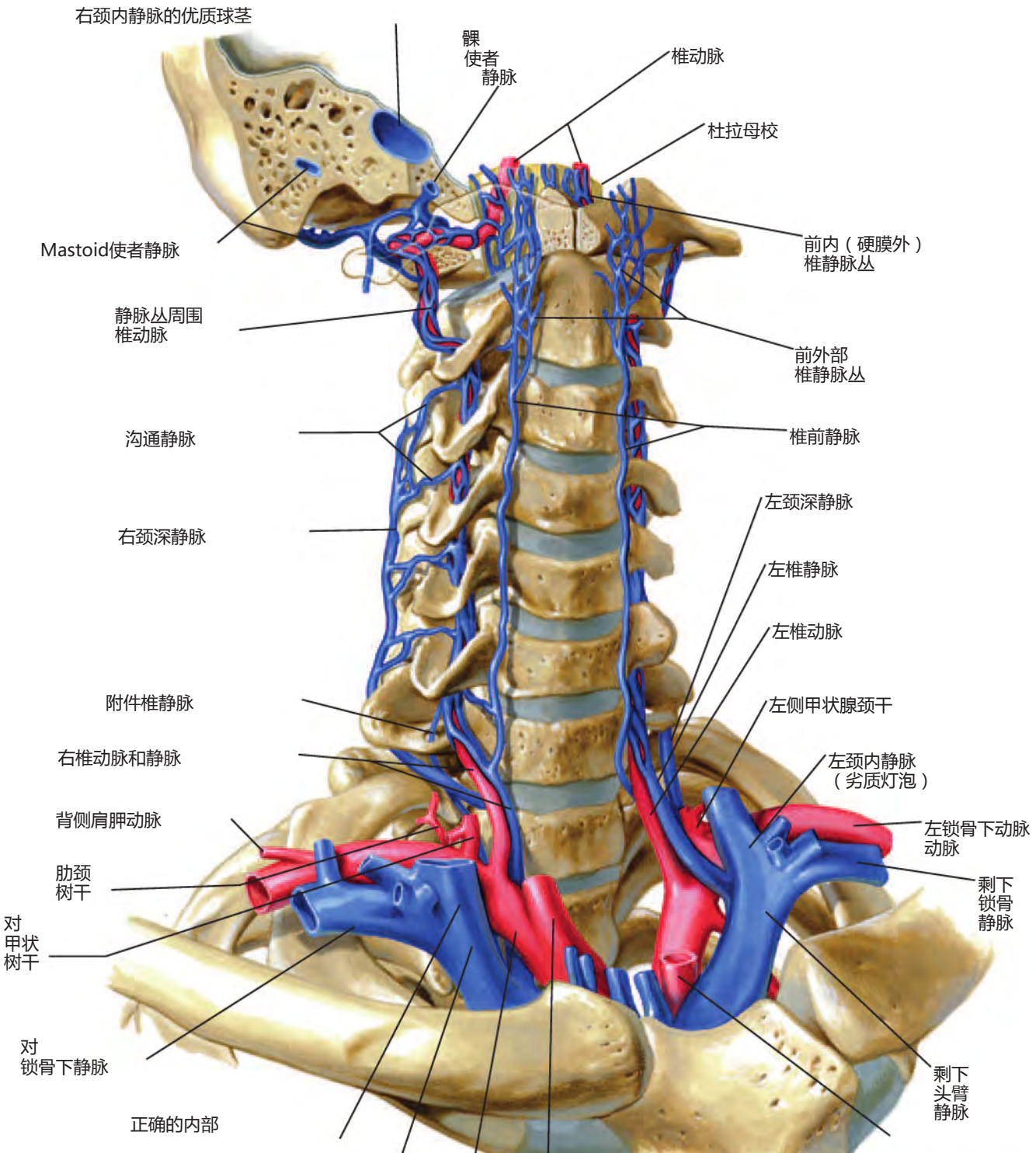
动脉分布：模式

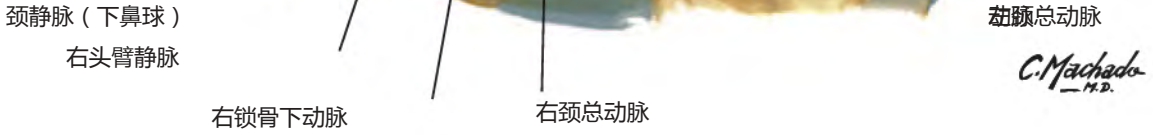
脊髓和脊柱静脉




椎间静脉
前节段性髓/基底静脉
后节段髓/基底静脉
软脑膜静脉丛
后沟（中央）静脉
脊柱后静脉
内椎（硬膜外）静脉丛

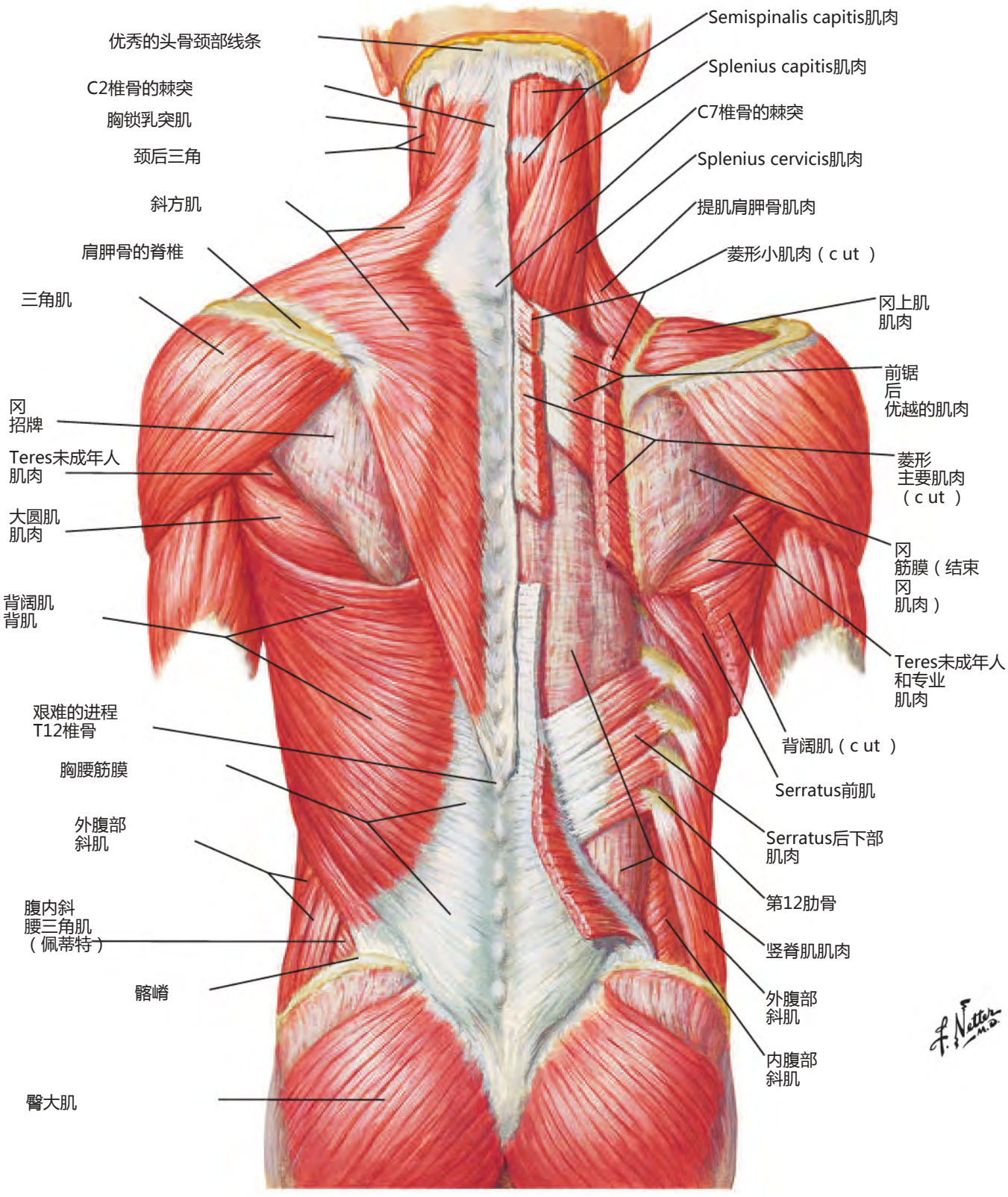
3个脊柱静脉：椎静脉


右颈内静脉的优质球茎
髁使者静脉
椎动脉
杜拉母校
Mastoid使者静脉
前内（硬膜外）椎静脉丛
静脉丛周围椎动脉
前外部椎静脉丛
沟通静脉
椎前静脉
右颈深静脉
左颈深静脉
左椎静脉
左椎动脉
附件椎静脉
左侧甲状腺颈干
右椎动脉和静脉
左颈内静脉（劣质灯泡）
背侧肩胛动脉
左锁骨下动脉动脉
肋颈树干
剩下锁骨静脉
对甲状树干
对锁骨下静脉
剩下头臂静脉
正确的内部

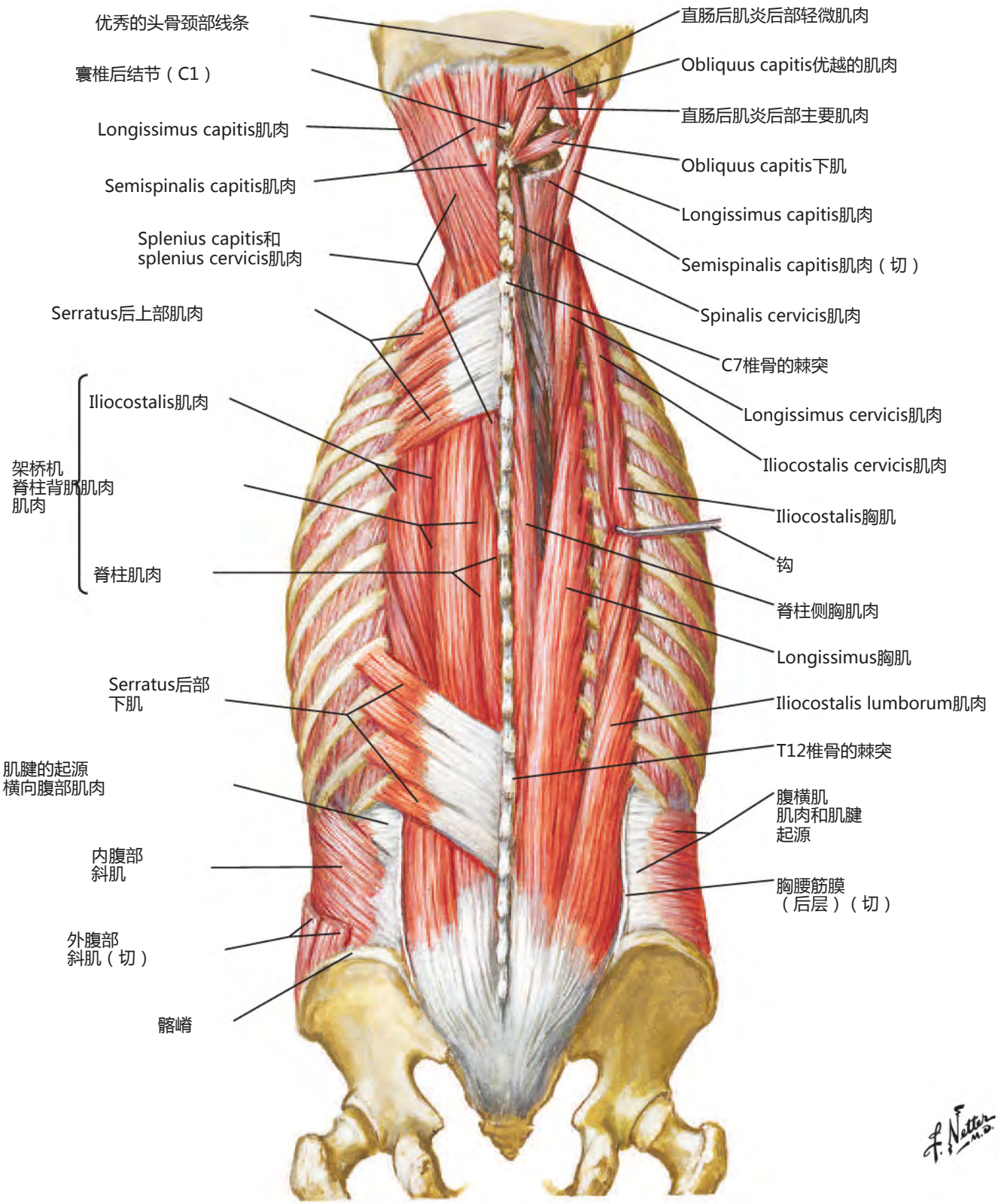


背部肌肉：超级官方层

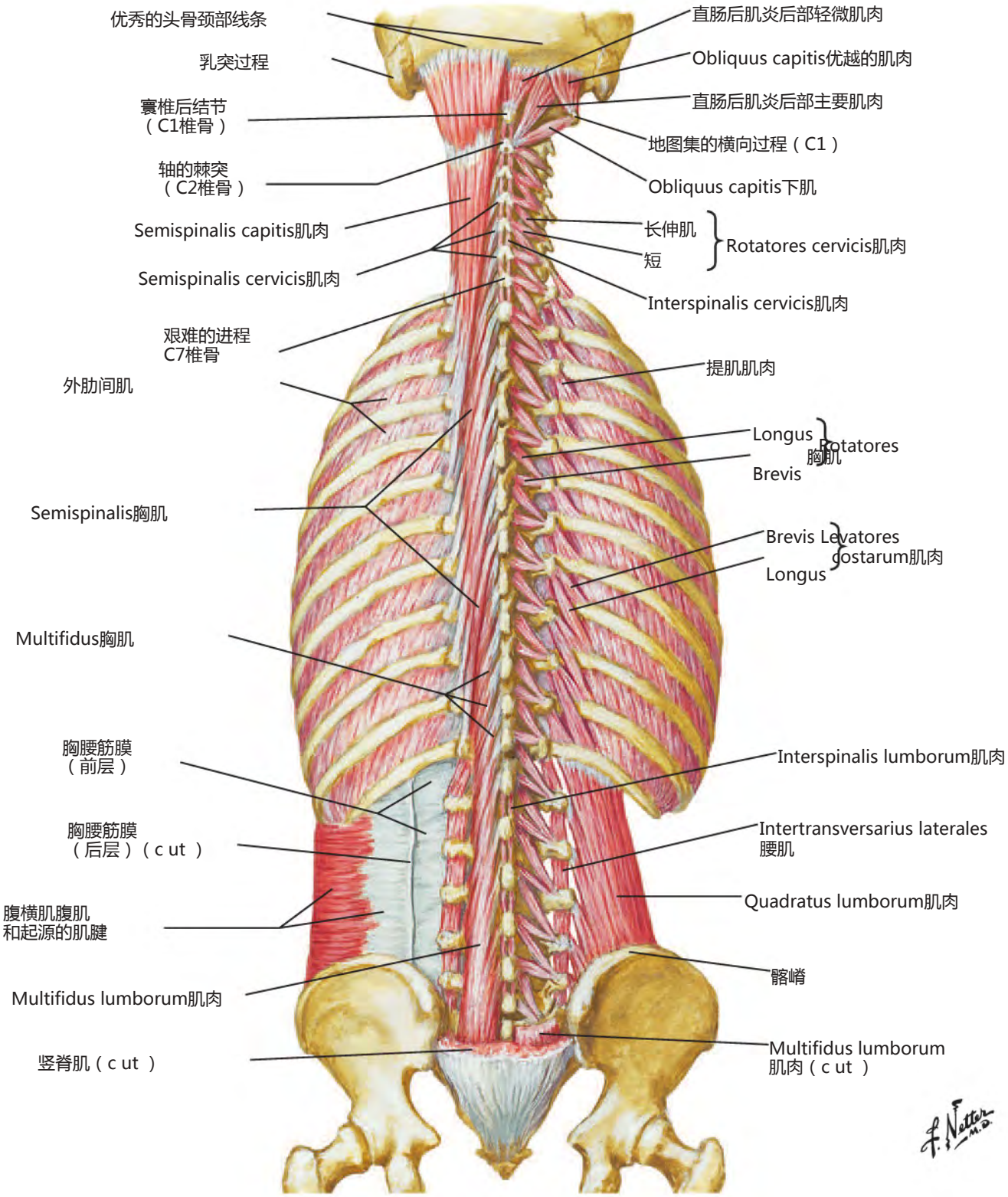
另见板36,257

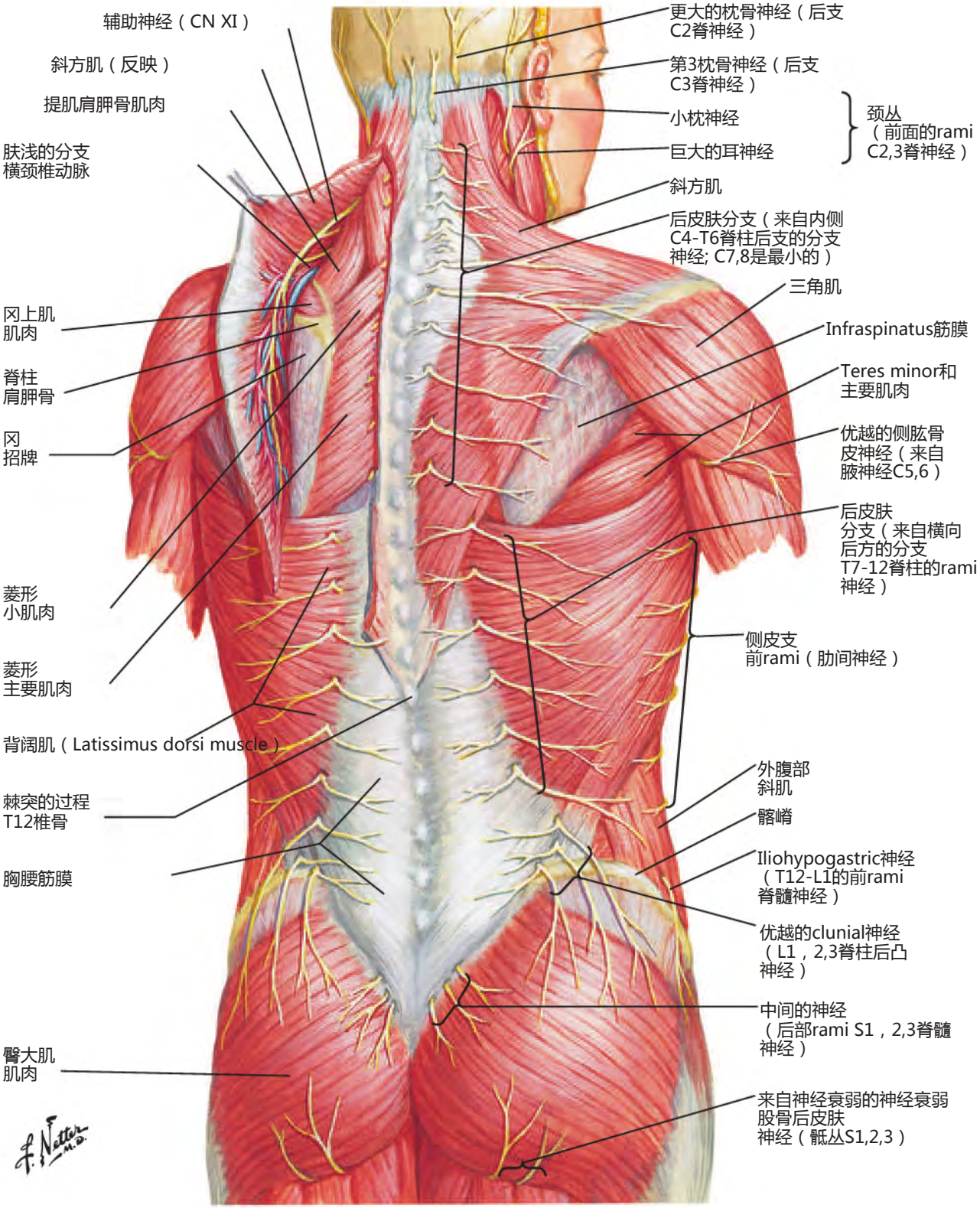


3 背部肌肉：中间层


优秀的头骨颈部线条
寰椎后结节（C1）
Longissimus capitis肌肉
Semispinalis capitis肌肉
Splenius capitis和
splenius cervicis肌肉
Serratus后上部肌肉
架桥机
脊柱背肌肌肉
肌肉
Iliocostalis肌肉
脊柱肌肉
Serratus后部
下肌
肌腱的起源
横向腹部肌肉
内腹部
斜肌
外腹部
斜肌（切）
髂嵴
直肠后肌炎后部轻微肌肉
Obliquus capitis优越的肌肉
直肠后肌炎后部主要肌肉
Obliquus capitis下肌
Longissimus capitis肌肉
Semispinalis capitis肌肉（切）
Spinalis cervicis肌肉
C7椎骨的棘突
Longissimus cervicis肌肉
Iliocostalis cervicis肌肉
Iliocostalis胸肌
钩
脊柱侧胸肌肉
Longissimus胸肌
Iliocostalis lumborum肌肉
T12椎骨的棘突
腹横肌
肌肉和肌腱
起源
胸腰筋膜
（后层）（切）

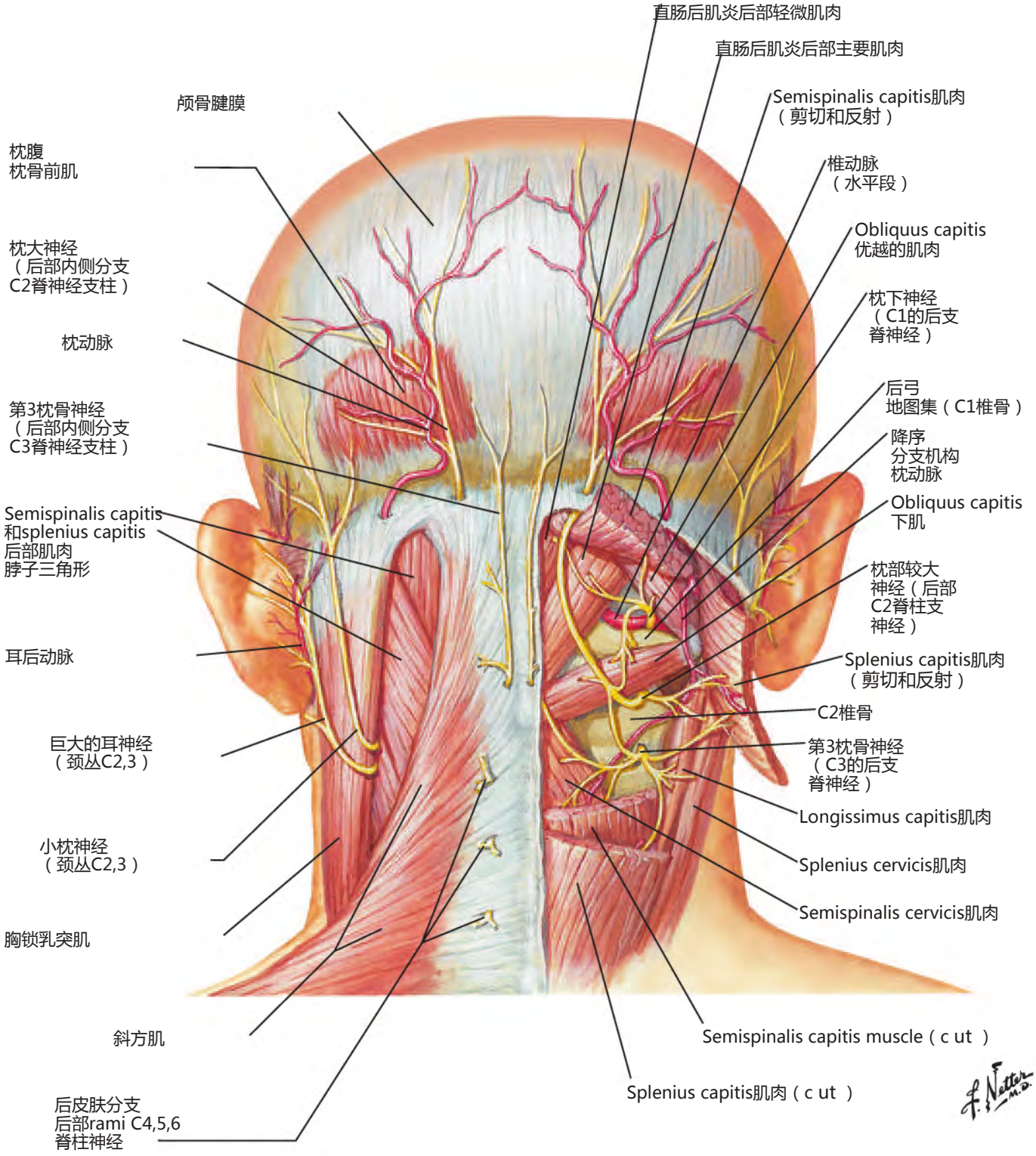
背部肌肉：深层肌肉


优秀的头骨颈部线条
乳突过程
寰椎后结节
（C1椎骨）
轴的棘突
（C2椎骨）
Semispinalis capitis肌肉
Semispinalis cervicis肌肉
艰难的进程
C7椎骨
外肋间肌
Semispinalis胸肌
Multifidus胸肌
胸腰筋膜
（前层）
胸腰筋膜
（后层）（c ut）
腹横肌腹肌
和起源的肌腱
Multifidus lumborum肌肉
竖脊肌（c ut）
直肠后肌炎后部轻微肌肉
Obliquus capitis优越的肌肉
直肠后肌炎后部主要肌肉
地图集的横向过程（C1）
Obliquus capitis下肌
长伸肌
短
Rotatores cervicis肌肉
Interspinalis cervicis肌肉
提肌肌肉
Longus
Brevis
Rotatores
胸肌
Brevis
Longus
Levatores
costarum肌肉
Interspinalis lumborum肌肉
Intertransversarius laterales
腰肌
Quadratus lumborum肌肉
髂嵴
Multifidus lumborum
肌肉（c ut）



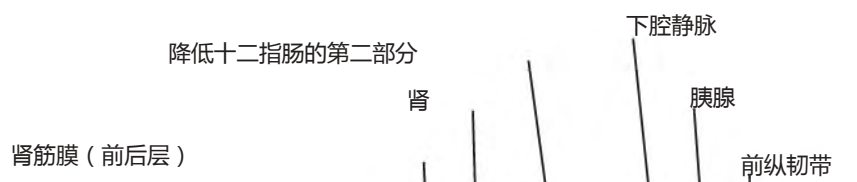
枕下三角

另见板36,39



3 腰背部：横断面

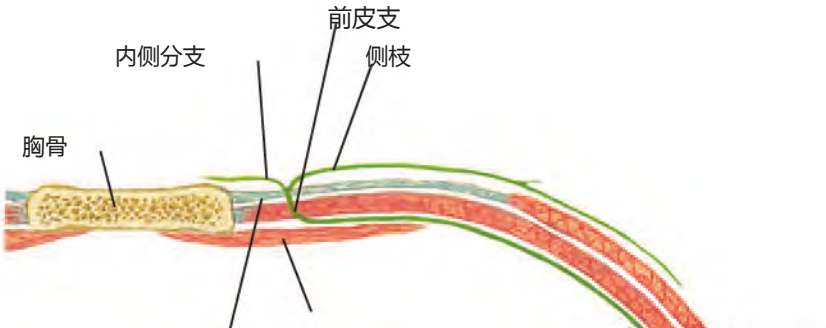
参见板312,318

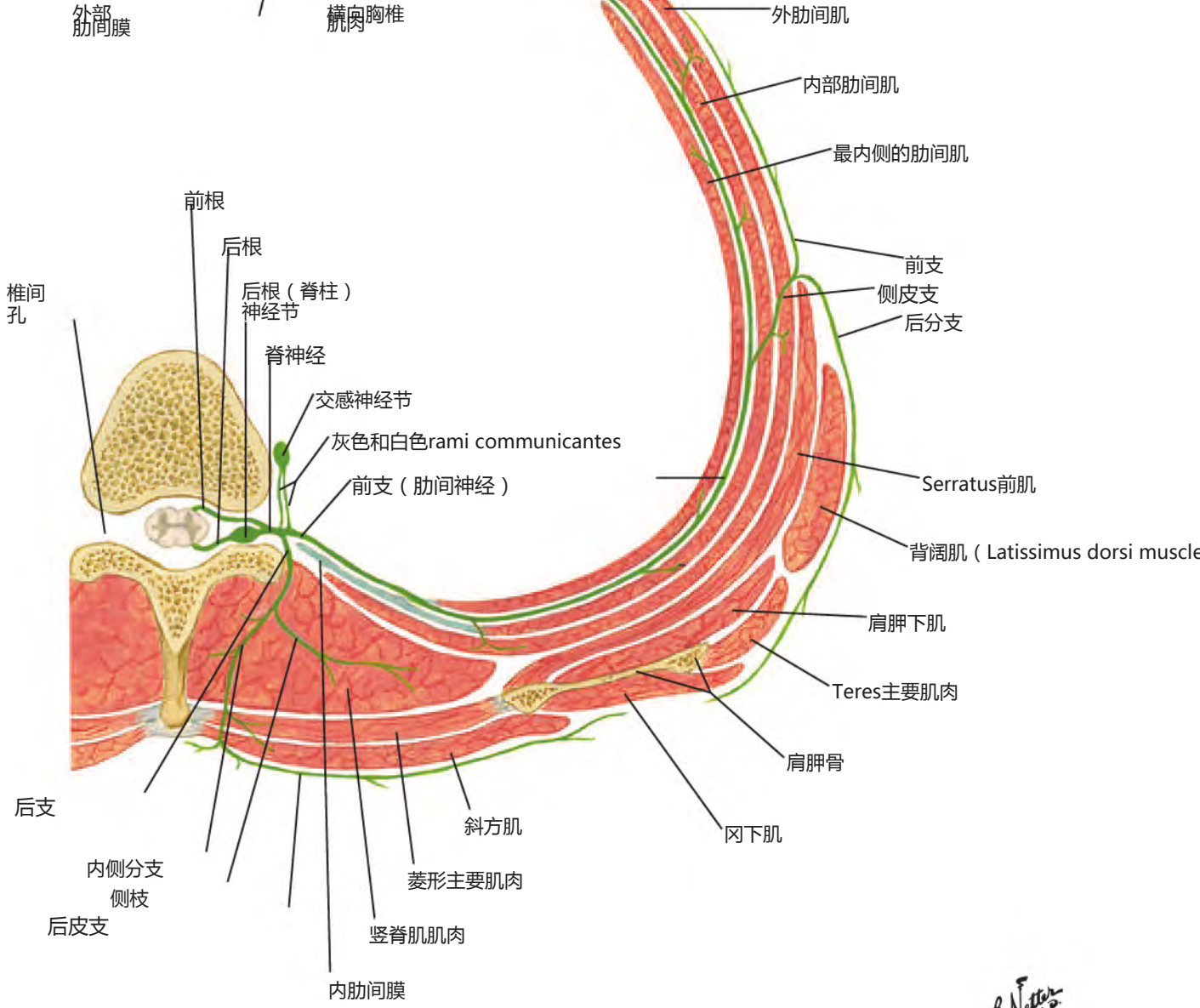


肾周脂肪
肾上腺脂肪
腹膜
腹膜外（subserous）筋膜（乳晕组织）
腹横招牌
呼吸道横膈膜
肠系膜上动脉和静脉
肠系膜
腹主动脉
十二指肠空肠连接点
身体L2椎骨
腰大肌肌肉和筋膜
腰脊神经
横处理
脊硬脑膜
马尾马尾
艰难的进程L1椎骨
棘上韧带
竖脊肌和多鳍肌肉
胸腰筋膜（后层）
胸腰筋膜（中层）
胸腰筋膜（前层 - quadratus lumborum fascia）
Quadratus lumborum肌肉
背阔肌（Latissimus dorsi muscle）
Serratus后下方肌肉
肌腱的起源横向腹部和腹部腹内斜肌肉
腹横肌肌肉
内腹部斜肌
外部腹部的斜肌肉

典型的胸椎神经：横断面

另见板261





注意：在胸下部区域，侧枝后支骨较长，马达和皮肤;内侧分支较短和电机。

3 具有高*临床意义的结构

解剖结构	临床重要性	盘子 NUMBERS
	骨骼系统	
棘突	可触及的标志用于评估脊柱弯曲度和确定脊柱的位置 用于腰椎穿刺和注射脊髓麻醉等手术的绳索	161,180
C7棘突	最突出的棘突（椎骨突出）；经常用来开始计算椎骨	161,163
椎间盘	年龄相关的变化可能会导致髓核突出，引起背痛; 最常发生在脊柱的下腰部区域	164,170
椎板	在椎板切除术中手术切除以进入椎管和脊髓	164
椎间孔	可能因与年龄相关的变化（例如，骨赘形成）或变化而变窄 椎间盘高度，压缩其内容物	164,167,168

骶骨裂孔	提供硬膜外腔进入硬膜外麻醉	166
第五腰椎	脊柱溶解是椎体与其部分分离的临床状况 椎弓根支承下关节突; 如果这发生在双侧，L5身体 并且横突可以在骶骨上向前滑动，引起椎体滑脱	167
L5 / S1椎骨	最常见的椎间盘突出症水平	167,170
椎间孔	可能因腰椎关节炎的变化而缩小，导致脊柱 狭窄; 可导致背部疼痛，坐骨神经痛，麻木或刺痛，以及虚弱 下肢	163,164



肌肉系统

斜方肌	负责将肩胛骨靠在胸壁上以抵抗重力; 下垂 肩部表示副神经的无力或损伤	180
内在的背部肌肉	肌肉纤维的微观拉伸或撕裂产生背部拉伤，这是常见的 腰痛的原因	181,182



神经系统

圆锥芋	表示脊髓下限; 有必要在程序中找到这一点 如腰椎穿刺	169
马尾	注射麻醉可以麻醉腰椎和骶神经根 蛛网膜下腔（脊髓阻滞）	169,170
脊髓膜	获得硬膜外和蛛网膜下腔是临床手术的必要条件，如 硬膜外麻醉和腰椎穿刺	165,175



心血管系统

节段性髓质 动脉	由动脉粥样硬化，椎骨骨折引起的这些动脉狭窄或损伤， 或椎体脱位可能导致脊髓缺血	176
椎静脉丛	用于癌细胞向脊柱，肺和脑转移的静脉导管	178

*选择主要基于临床数据以及大体解剖学课程中常见的临床相关性。

临床表 表3.1



肌肉表

肌肉	肌肉集团	股骨近端 附件 （起源）	远端 附件 （插入）	神经支配	血液供应	主要行动
竖脊肌	骶棘	后骶骨，髂骨 嵴，骶棘 韧带， 棘上 韧带，棘突 较低的过程 腰椎 和骶骨	Iliocostalis：角度 下肋骨，颈椎 横 流程 Longissimus：介于两者之间 结节和 肋骨的角度， 横 的过程 胸部和胸部 颈椎， 乳突过程 脊柱：棘突 鞋面的过程 胸部和胸部 midcervical 椎骨	后部rami 每个地区	宫颈部分： 枕骨，深 颈椎和椎骨 动脉 胸部：背部 后方的分支 肋间肋骨，肋下， 和腰动脉 骶部：背侧 横向分支 骶动脉	延伸和横向 弯曲椎骨 列和头
Interspinales （颈， 胸椎， 腰）	节段性	艰难的进程	相邻的棘突 处理	后部rami 脊柱神经	宫颈部分： 枕骨，深 颈椎和椎骨 动脉 胸部：背部 后方的分支 肋间动脉 腰部：背部 腰椎分支 动脉	援助延伸 脊柱

Intertransversarii（续） 胸椎， 腰）	节段性	延伸的横向 的过程 椎骨	延伸的横向 的过程 椎骨	后部rami 脊柱神经	宫颈部分： 枕骨，深 颈椎和椎骨 动脉 胸部：背部 后方的分支 肋间肋骨，肋下， 和腰动脉 腰部：背部 横向分支 腰动脉	横向弯曲 椎骨 柱
Latissimus dorsi	Super fi cial back	棘突的过程 T7-L5， 胸 筋膜，髂嵴， 最后三根肋骨	肌间沟 肱骨	胸背 神经	胸背动脉， 背部穿孔 第9，第10分支， 和第11后 肋间肋骨，肋下， 和前三个腰椎 动脉	延伸，加合物， 和内心的 旋转肱骨
Levator scapulae	Super fi cial back	后结节 横 的过程 C1-C4	内侧边界 肩胛骨来自 优越的角度 脊柱	前部rami C3-C4和 背肩胛骨 神经	背侧肩胛动脉， 横颈椎 动脉，上升 颈动脉	抬高肩胛骨 内侧，下级 旋转关节盂 窝
多网络DUS	Transversospinales	骶骨，髂骨， 横 的过程 T1-T12，和 关节突 C4-C7	棘突的过程 上面的椎骨， 跨越两到 四个部分	后部rami 每个地区	宫颈部分： 枕骨，深 颈椎和椎骨 动脉 胸部：背部 后方的分支 肋间肋骨，肋下， 和腰动脉 骶部：背侧 横向分支 骶动脉	稳定脊柱
Obliquus capitis下	枕下	轴的脊椎	枕下神经的横突过程 舆图		椎动脉， 下降的分支 枕动脉	旋转地图集转动 面对同一侧
Obliquus capitis优越	枕下	枕骨的横向过程 舆图		枕下神经	椎动脉， 下降的分支 枕动脉	延伸和弯曲 横向头
直肠头炎 后 重大的	枕下	轴的脊椎	劣质颈部线	枕下神经	椎动脉， 下降的分支 枕动脉	延伸和旋转 前往同一侧

脊神经对肌肉神经支配，动脉供应，附着物及其作用的贡献是常见的
人体解剖学的主题。因此，期望文本之间的差异，并意识到解剖变异是正常的。

表3.2 肌肉表

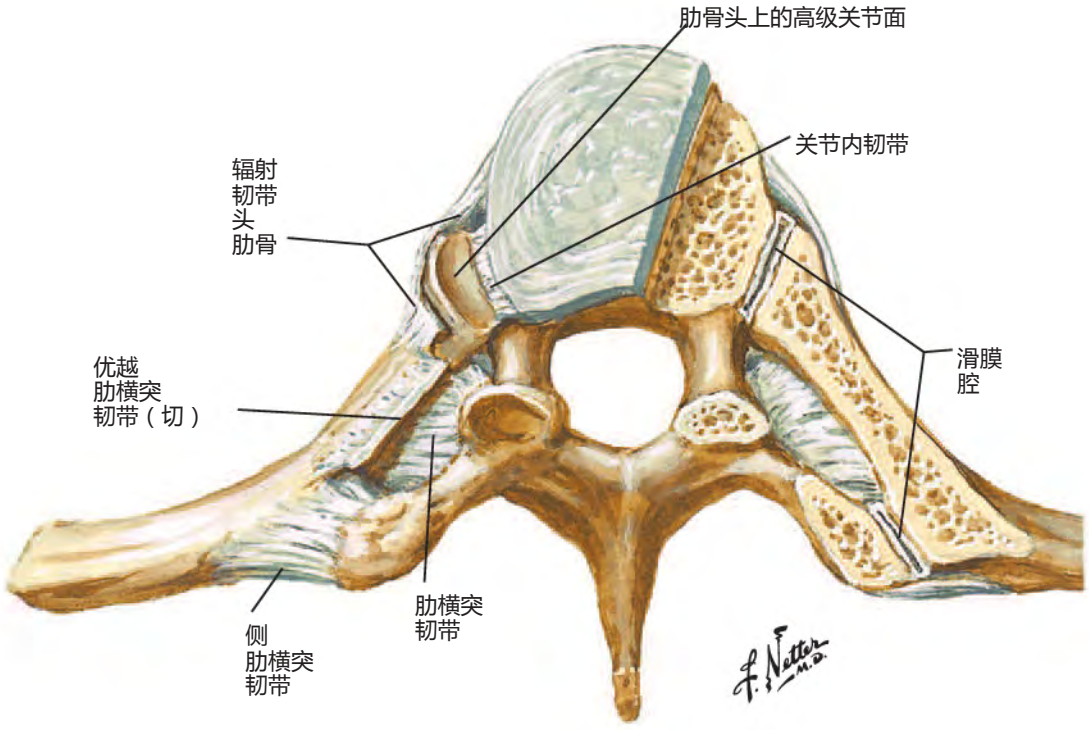
肌肉	肌肉集团	股骨近端 附件 （起源）	远端 附件 （插入）	神经支配	血液供应	主要行动
直肠头炎 后 次要	枕下	后部结节 地图集拱	中下位颈部枕下神经 线		椎动脉， 下降的分支 枕动脉	延长头部
菱形专业	超级回归	棘突的过程 T2-T5椎骨	内侧边界 基底神经下的肩胛骨 肩胛骨脊柱	背肩胛骨	背肩胛骨 或深刻的分支 横颈椎 动脉，背侧 穿孔分支 上五或上 六后 肋间动脉	修复肩胛骨 胸壁和 收回和 将它旋转到 压下关节盂 空穴
Rhomboid minor	超级回归	Nuchal韧带， C7和C7的刺 T1椎骨	内侧边界 脊柱上的肩胛骨 肩胛骨	背肩胛骨 神经	背肩胛骨 或深刻的分支 横颈椎 动脉，背侧 穿孔分支 上五或上 六后 肋间动脉	修复肩胛骨 胸壁和 收回和 将它旋转到 压下关节盂 空穴
Rotatores	Transversospinales	横向过程 颈椎， 胸部，和 腰椎区域	Lamina和横向 脊柱的过程 上面，跨越 一个或两个 段	后部rami 脊柱神经	背部分支 节段性动脉	稳定，延伸， 并旋转脊柱
半棘	横向旋转横向过程	C4-T12	棘突的过程 宫颈和 胸部	后部rami 脊柱神经	宫颈部分： 枕骨，深 颈椎和椎骨 动脉 胸部：背部 后方的分支 肋间动脉	伸展头部，颈部， 和胸部和 将它们旋转到 对面
Serratus posterior下	中间背部棘突	T11-L2	肋骨的下方 9-12	前部rami 胸下部	后肋间 动脉	压下肋骨

				神经		
Serratus后中间背 优越		Nuchal韧带，棘突 C7-T3	肋骨的前部rami的优越方面 2-5	上胸部神经	后肋间动脉	提升肋骨
Splenius capitis	Spinotransverse	Nuchal韧带，棘突 C7-T4	乳突的过程颞骨，横向三分之一优越的颈部线	后部rami 中颈椎神经	下降的分支 枕动脉，深颈动脉	双边：延伸 头 单方面：横向 弯曲（fl exes）和旋转面对同一面
Splenius cervicis	Spinotransverse	棘突的过程 T3-T6	横向过程（C1-C3）	后部rami 下颈椎神经	下降的分支 枕动脉，深颈动脉	双边：延伸 颈部 单方面：横向 弯曲（fl exes）和旋转脖子朝着同一方
斜方肌	超级回归	优越的颈部线条，外枕部突起，颈部韧带，棘突 C7-T12	横向三分之一 锁骨，肩峰，肩胛骨的脊柱	辅助神经（CN XI）	横向颈椎 动脉，背侧穿孔分支 后肋间动脉	提升，收回，并旋转 肩胛骨; 降低 fi bers压抑 肩胛骨

肌肉表

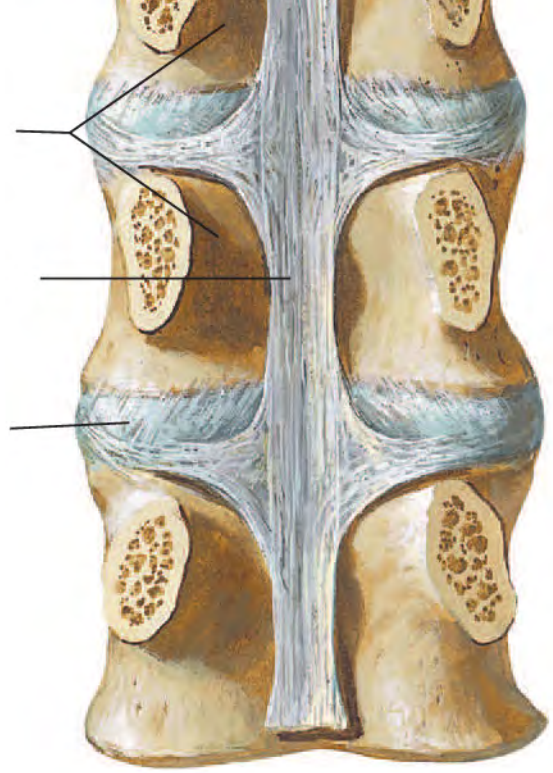
表3.3

胸椎，横断面：俯视图



腰椎前路椎间隙：后视图（椎弓根截面）





颈椎：射线照片

侧视图

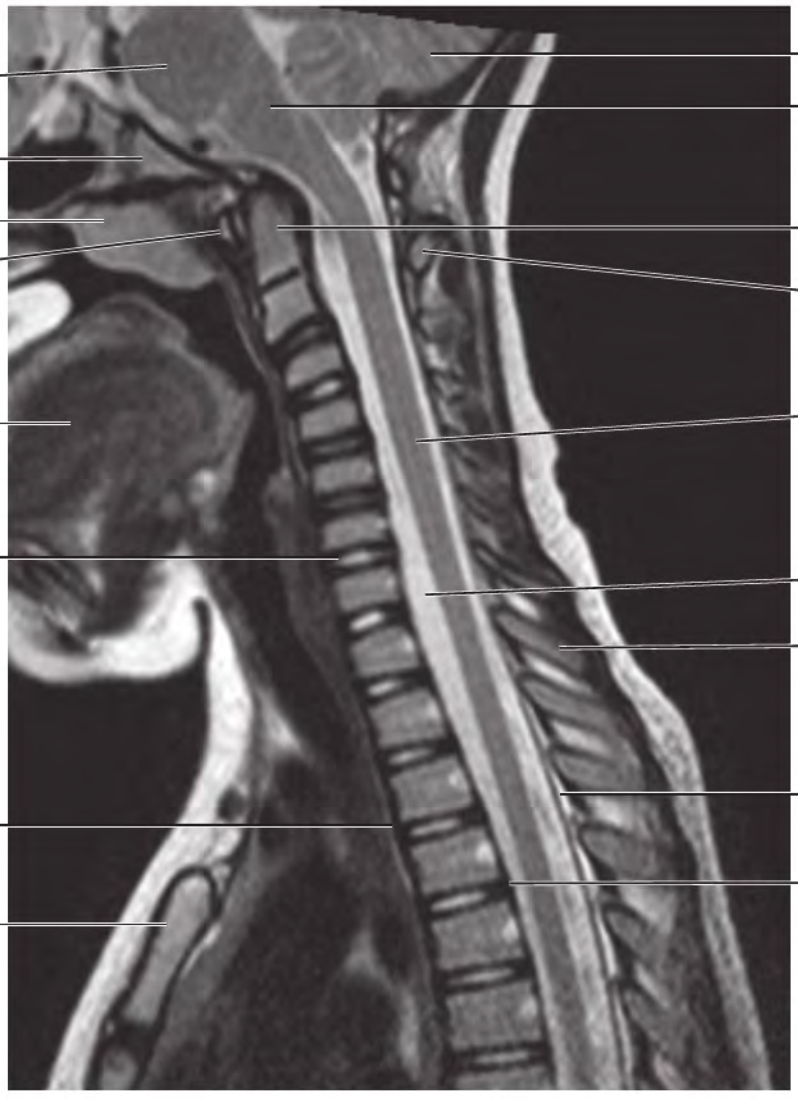


前后视图




椎间（神经）孔
Uncovertebral清晰度
C6的横向过程
C7棘突
气管气柱
第1肋骨

颈椎：MRI和X光片

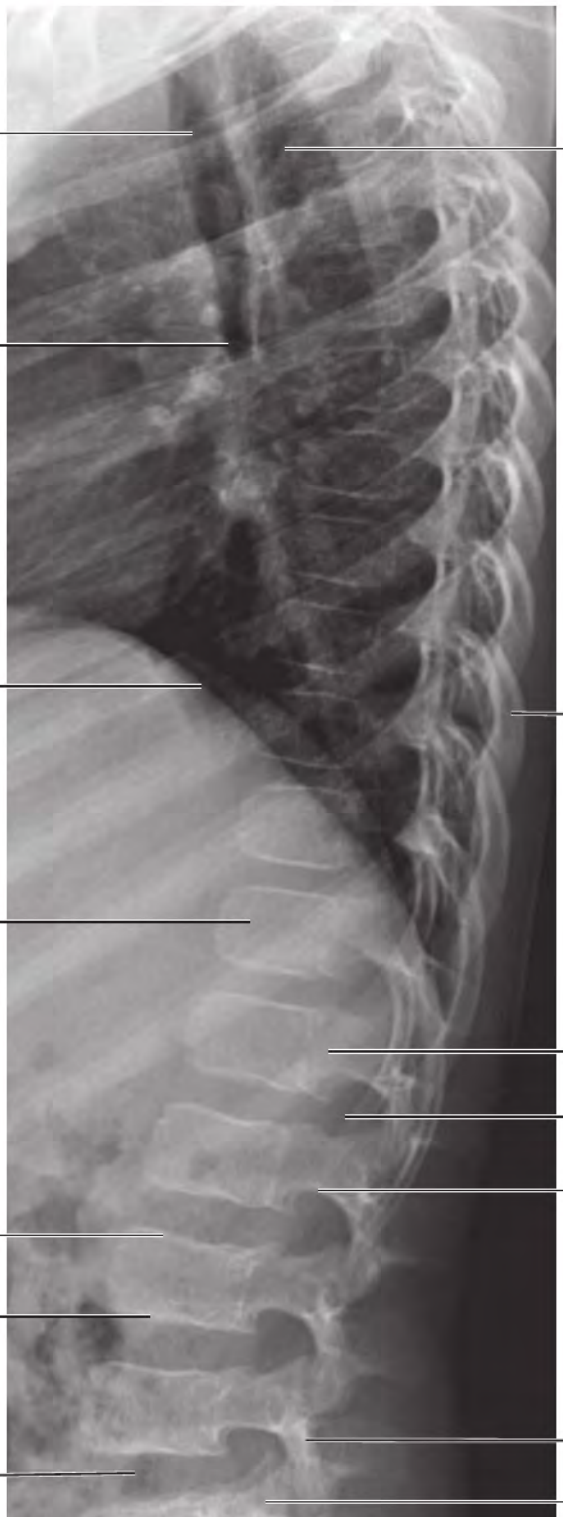

矢状T2加权
颈椎MRI，
没有对比
庞斯
斜坡
鼻咽腺样体
C1前弓
舌
C6-C7椎间盘
前纵向
韧带
胸骨柄
小脑
延髓（Medulla oblongata）
齿突过程
C2（窝点）
后弓C1
颈脊髓
脑脊髓液
在thecal囊内
C7的棘突过程
杜拉母校
后纵向
韧带

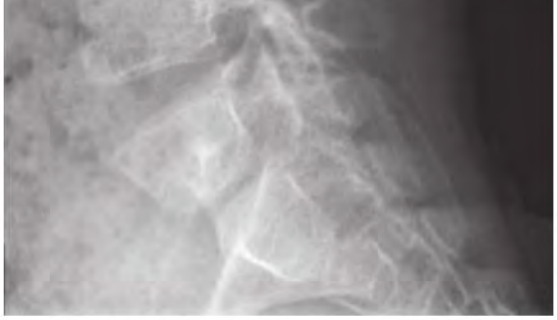

张口射线照相
颈椎



胸腰椎：侧位X线片

侧位X线片
胸腰椎



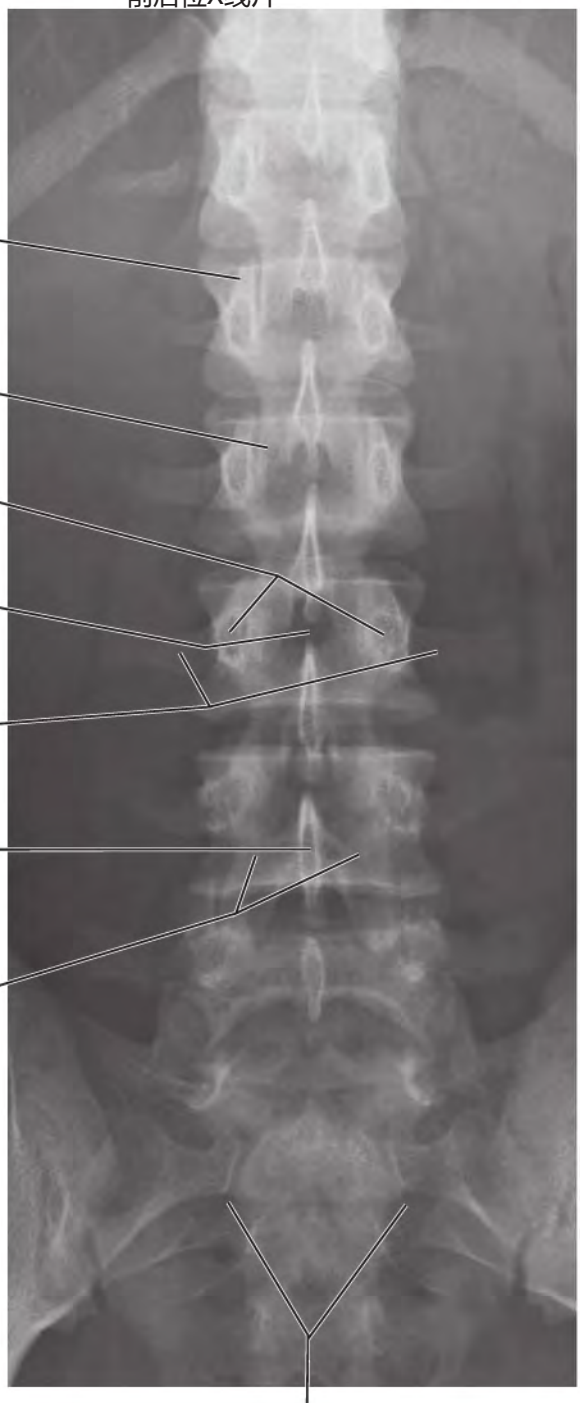


L5的高级关节面

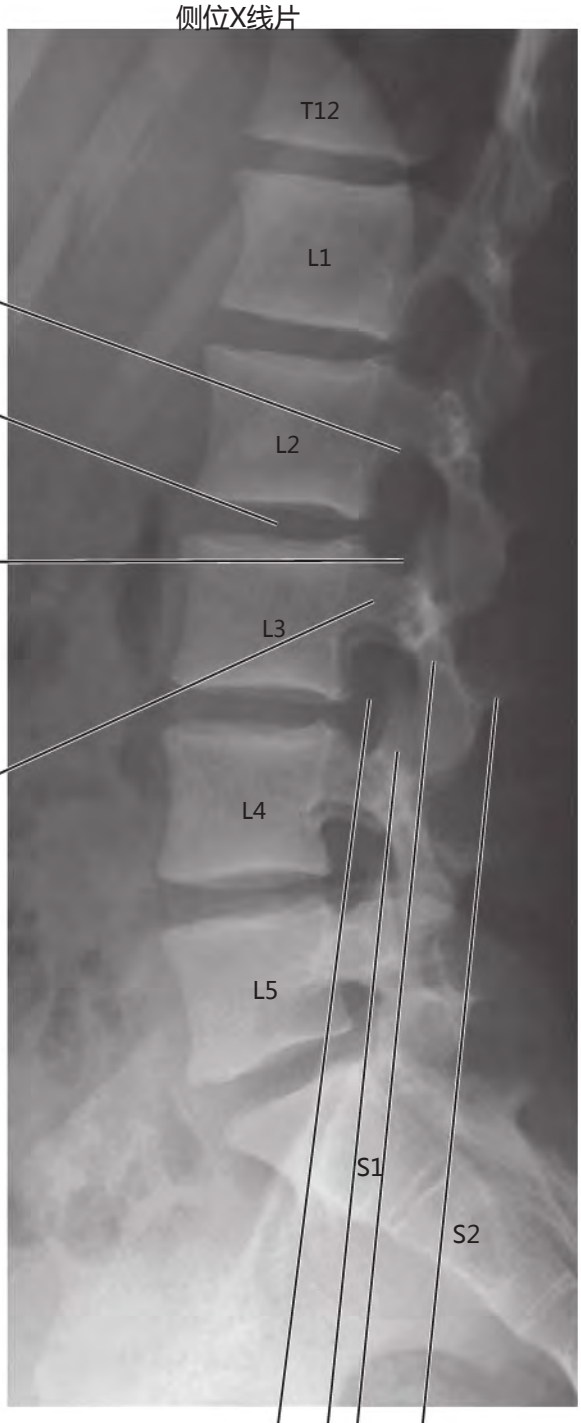
腰椎：射线照相

腰椎X线片

前后位X线片



侧位X线片

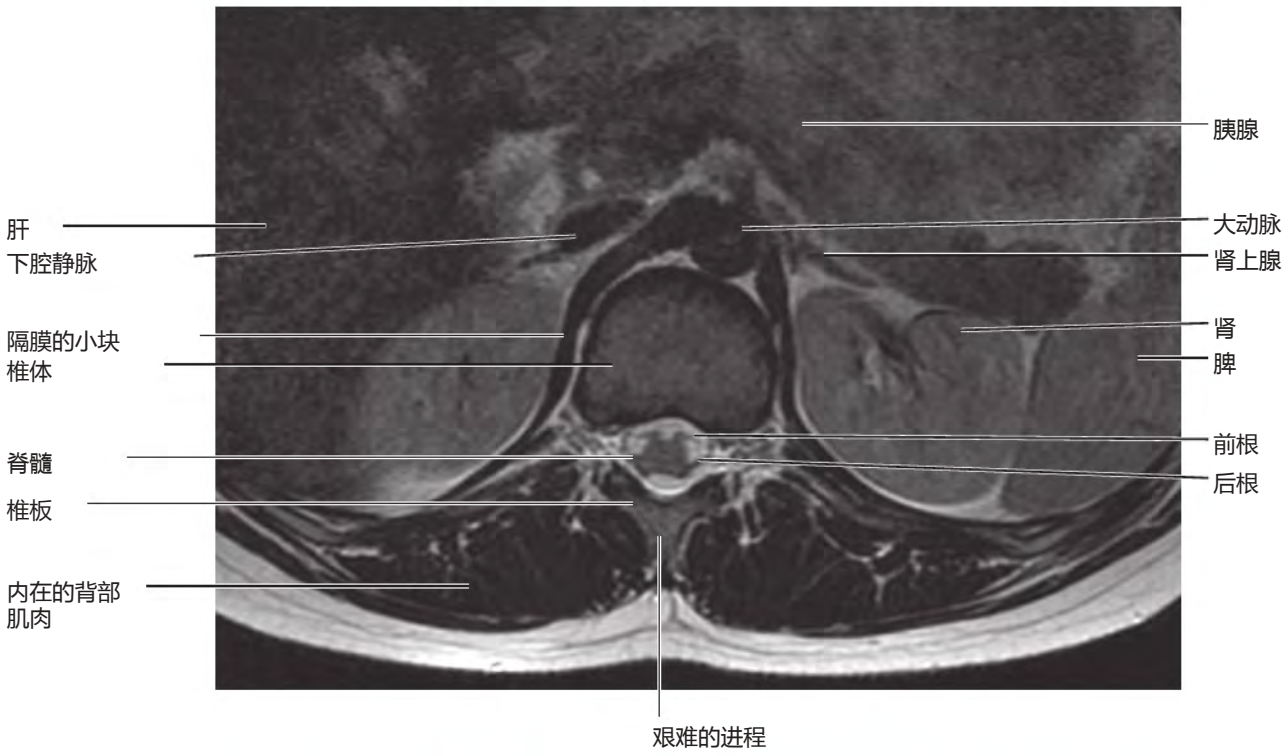


L4椎骨的上关节突
L5椎体的下关节突
L3椎骨的棘突

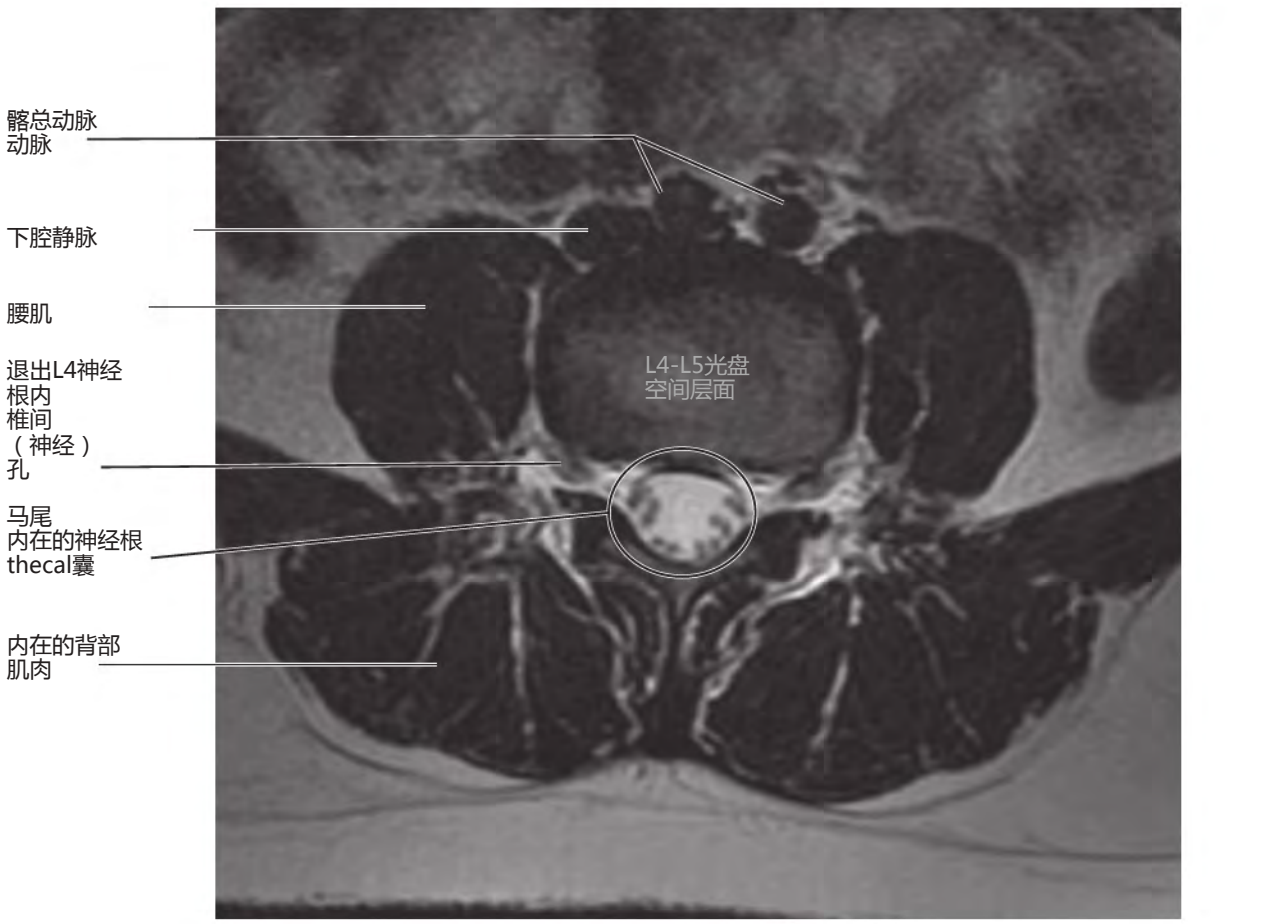
注意：椎体有编号。

腰椎：MRI

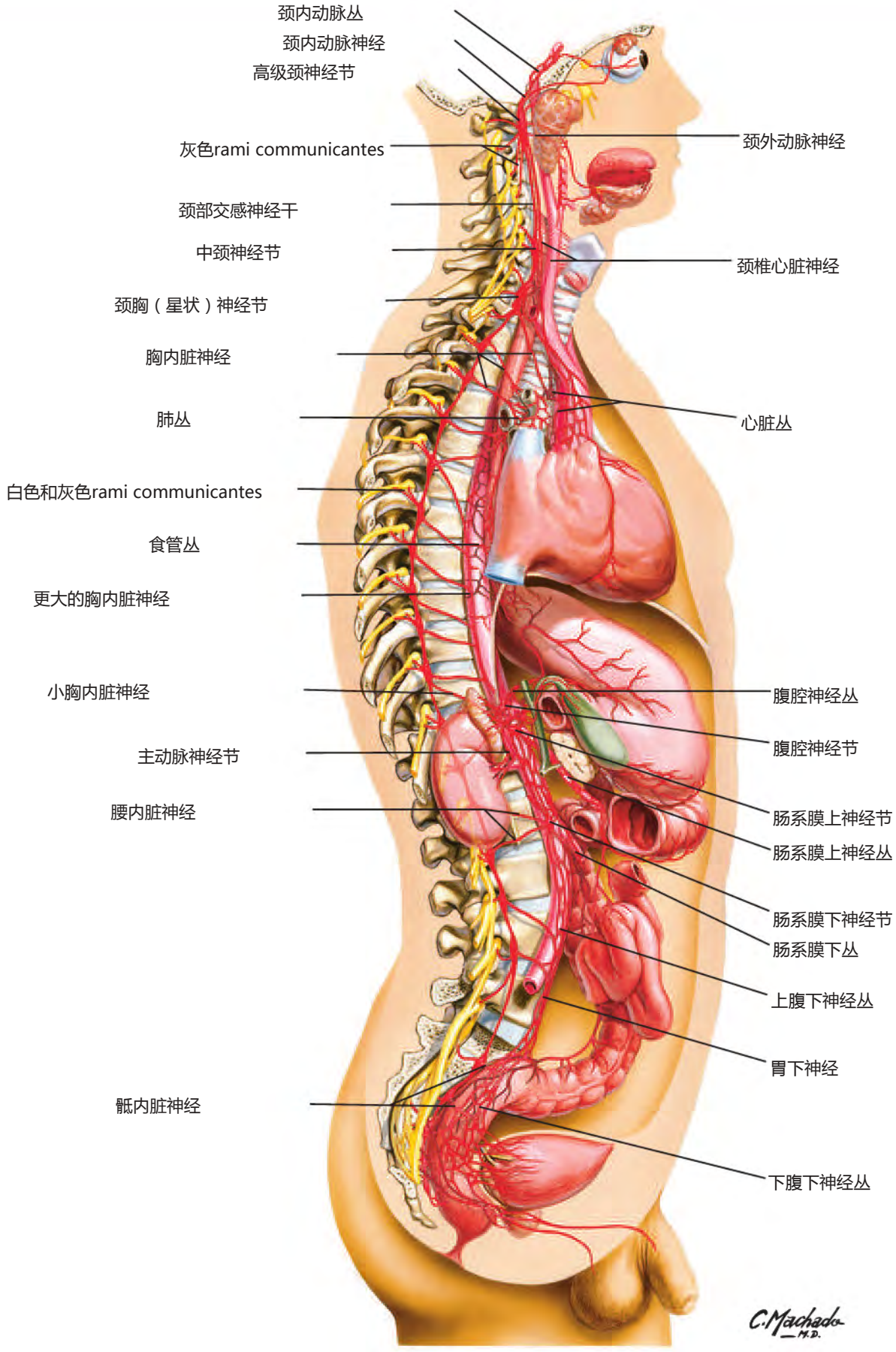
轴向T2加权MRI切片通过上腰椎水平，无对比

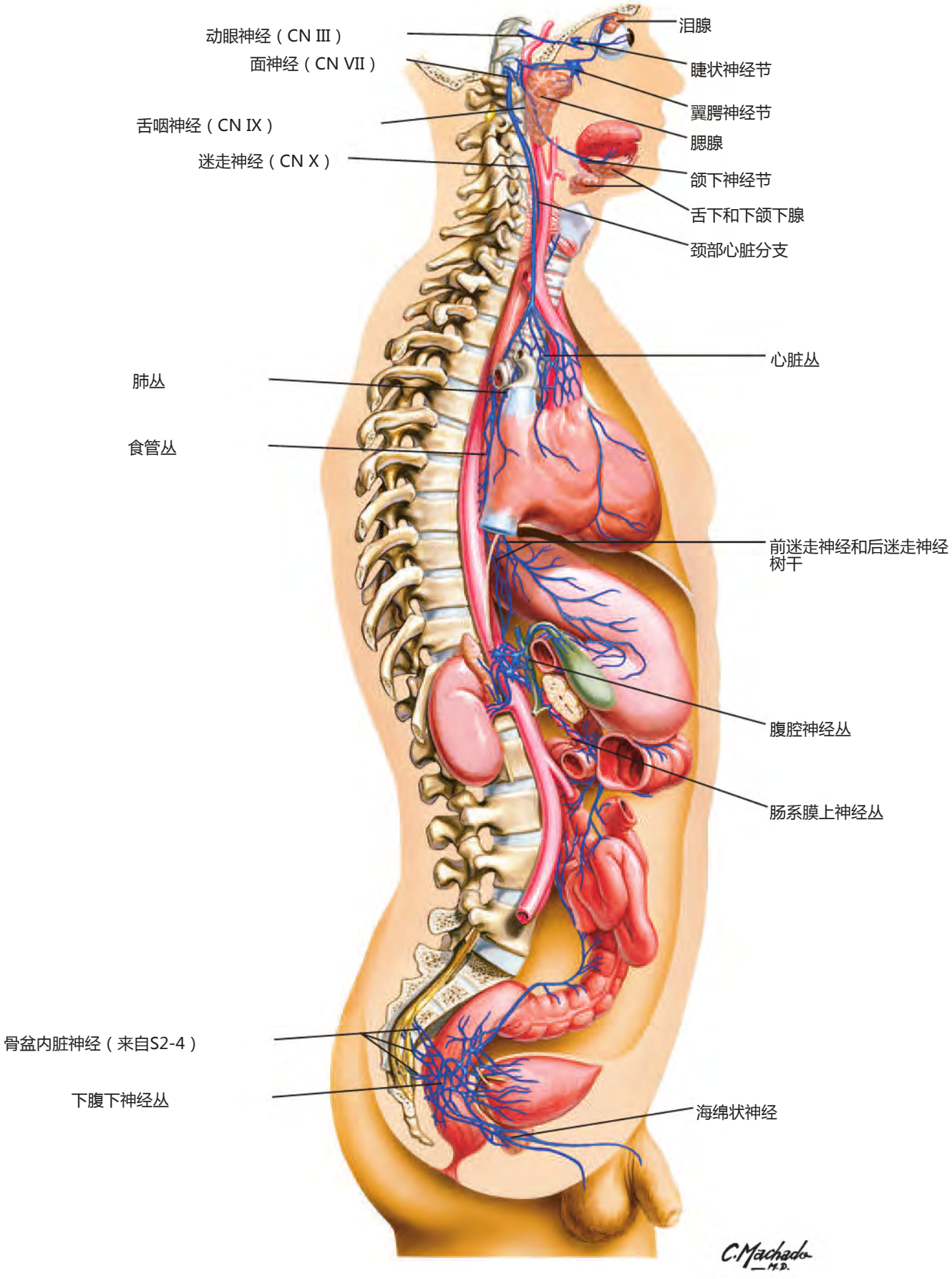


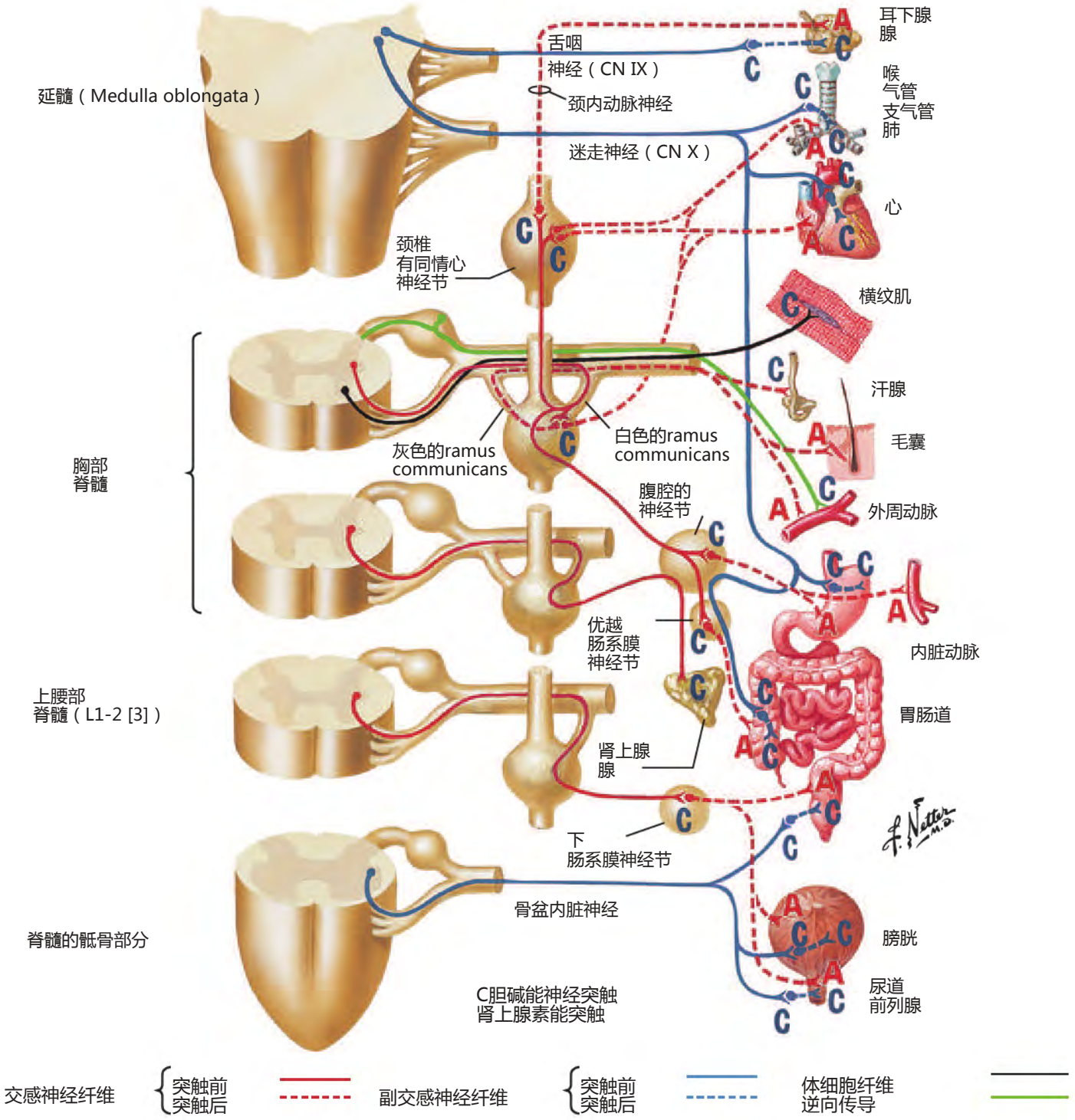
轴位T2加权MRI通过下腰椎水平，无对比



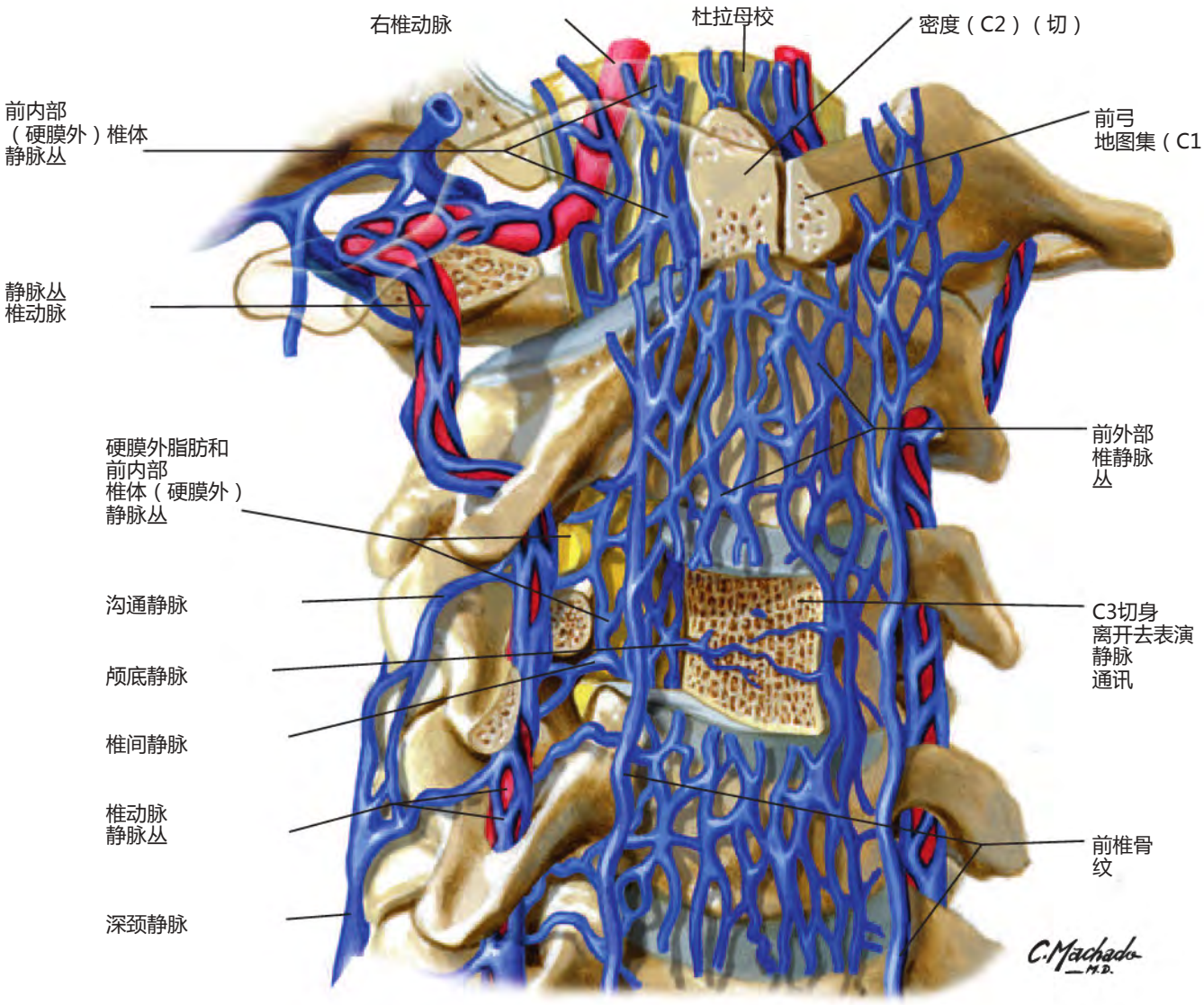
交感神经系统：一般地形


颈内动脉丛
颈内动脉神经
高级颈神经节
灰色rami communicantes
颈部交感神经干
中颈神经节
颈胸（星状）神经节
胸内脏神经
肺丛
白色和灰色rami communicantes
食管丛
更大的胸内脏神经
小胸内脏神经
主动脉神经节
腰内脏神经
骶内脏神经
颈外动脉神经
颈椎心脏神经
心脏丛
腹腔神经丛
腹腔神经节
肠系膜上神经节
肠系膜上神经丛
肠系膜下神经节
肠系膜下丛
上腹下神经丛
胃下神经
下腹下神经丛
C.Machado M.D.


动眼神经（CN III）
面神经（CN VII）
舌咽神经（CN IX）
迷走神经（CN X）
泪腺
睫状神经节
翼腭神经节
腮腺
颌下神经节
舌下和下颌下腺
颈部心脏分支
心脏丛
肺丛
食管丛
前迷走神经和后迷走神经树干
腹腔神经丛
肠系膜上神经丛
骨盆内脏神经（来自S2-4）
下腹下神经丛
海绵状神经
C.Machado M.D.



椎骨静脉：显示静脉通信的细节

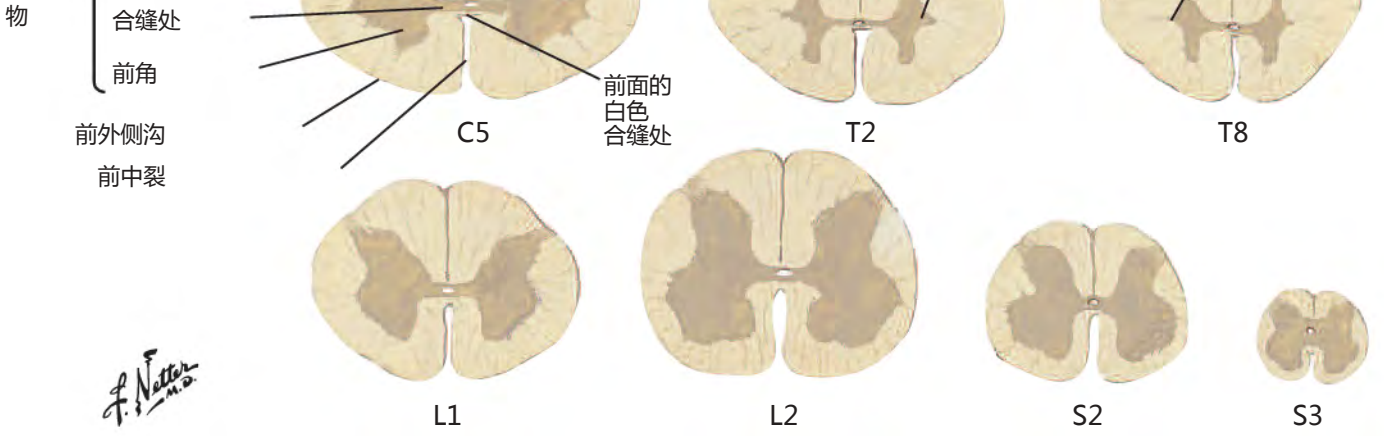


电子奖金板

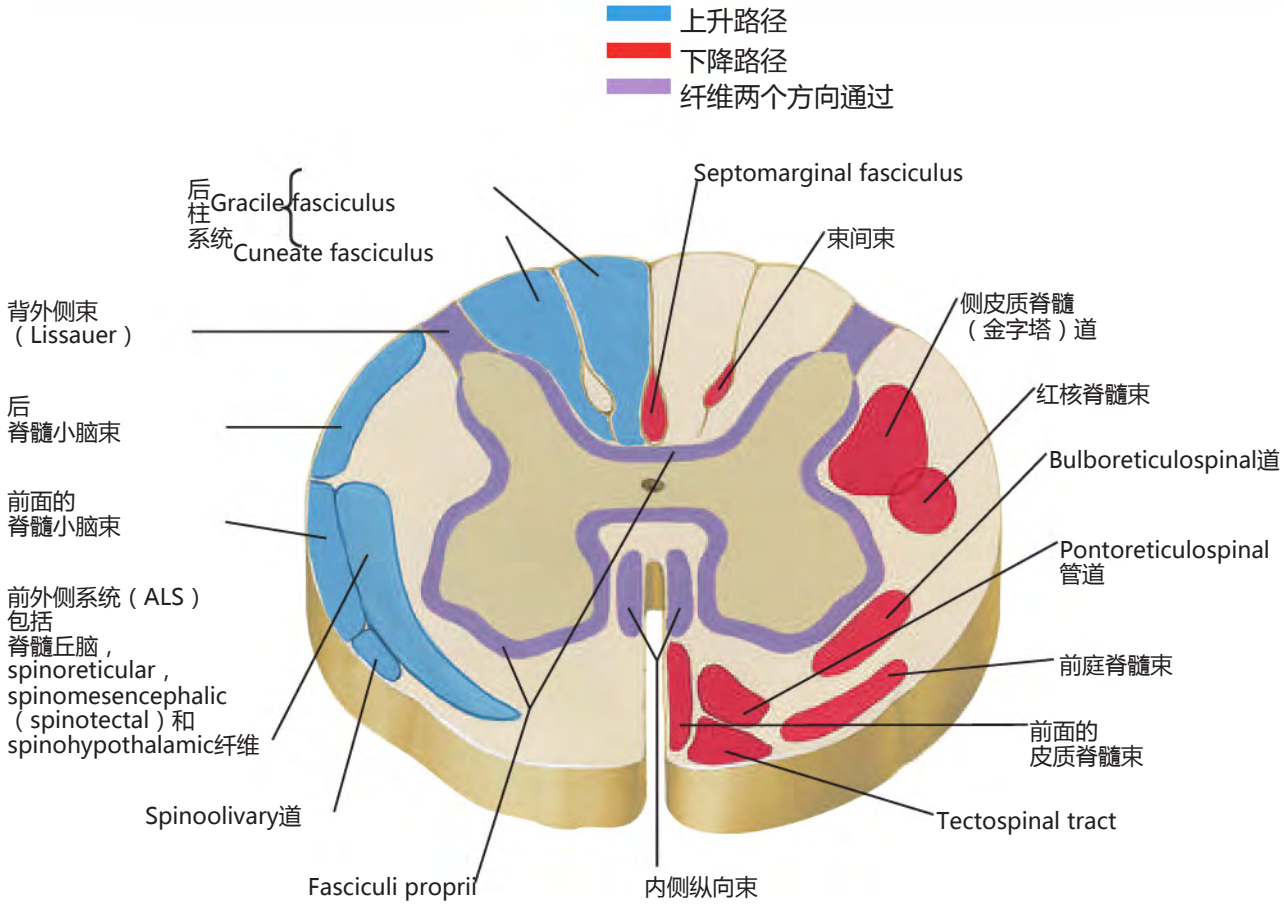
脊髓横断面：纤维束

通过不同程度的脊髓切片





脊髓的主要纤维束



此页有意留为空白