

序

中医骨伤科源远流深，可谓中医学最早的重要分科之一。早在《周礼·天官冢宰》中就有“疡医掌肿疡、溃疡、金疡、折疡之祝药方……”的记载，而溯其源头，还可推之更早。其后几千年来，代有人才，或兼擅，或专攻，名医辈出，著述丰富，使中医骨伤科学从理论到实践均有极大的发展。

任何应用科学的发展，都是社会历史需求的必然。中医骨伤科也是如此。几千年来，或施妙术于市野，或救士卒于沙场，积累了丰富的理论知识和宝贵的临床经验，其中不少是世界上最早的发明创造，至今仍光彩夺目。随着科学技术的发展，交通的发达，交通事故越来越多，加之老年社会的形成，又使老年病和退行性疾病大大增多，这既给中医骨伤学提供了发展的可能，又提出了更高、更细、更精的要求。中医骨伤学结合现代高科技，分工更精，科目更细，诊断更精确，疗效更显著，这不仅是历史对中医骨伤学者们的要求，更是现实的重担与责任。

诊断是治疗的基础与前提，丰富诊断方法，增进诊断的准确性，为治疗提供可靠的依据，实乃中医骨伤学的重要课题。本书作者，学深志远，勇于任重，根据现代科学的发展对中医骨伤学提出的新要求，精勤专业，博采广搜，以渊深的学识、丰富的经验和超卓的科学鉴赏力，历时五载，稿凡三易，精心编著成《骨伤诊断学》一书，请予作序。予临书生敬，亦复欣然。

本书系统地介绍了有关骨伤疾病的临床诊断方法、手段和原则，综合了骨科、神经科、放射科以及其它科对软组织疾病、骨骼疾病诊断的知识，对人体各种表浅性疼痛的诊断尤为翔实。本书包括物理诊断、放射、超声、生物电及其它现代诊断方法，汇集现代中西医成就，具有鲜明的时代特征，从实用着眼，注重理论联系实际，文字深入浅出，图文并茂，堪称佳作，可见作者用功之深，其爱业敬业精神较之前贤不遑多让，实堪嘉勉。披览之余，老怀为之一畅。

前 言

随着我国经济的持续发展,人民的生活日益改善,寿命越来越长,老年病和退行性疾病也随之增加;交通的发达,导致交通事故越来越多;经济的发展,科技的发展,竞争的加剧,环境的改变,使骨伤科疾病越来越多,人们对医疗技术的要求也越来越高。为了骨伤科临床的需要,我们编写了《骨伤诊断学》这本书,为众多的医学生和骨科爱好者服务。

骨伤科是一门历史悠久的学科,它产生于远古时代,现今包括了软组织外科、矫形外科、血管外科、神经内科、神经外科、运动保健、康复以及其它学科的内容,与内科、妇科、儿科和其它学科关系十分密切。从临床分类来看,它包括了骨伤、软组织损伤、骨病和骨肿瘤四大部分。每个部分都有其特殊性。从疾病的治疗来看,它的基础是诊断。由于X线诊断仪器的普及,骨伤的诊断相对简单一些,但交通事故导致的复杂骨折和多发骨折,临床诊断相对要困难一些,要求也要高一些,这些复杂而严重的疾病正是迫切需要我们解决的。工作环境、社会环境和生态环境的改变,导致骨肿瘤和复杂软组织疾病增多,这些疾病对诊断要求更高。作为一个骨伤科医生和爱好者,认真学习和掌握骨伤诊断学知识是十分必要的,从而为学习骨伤专业课打下坚实基础。

本书初稿系我院骨伤专业本科专用教材,在数年教学实践的基础上,听取老师和同学们的意见,参考国内外有关研究和最新成果,几经修改而成。本书共分四大部分,包括病史采集、基本检查、神经系统检查和人体各部位的检查。由于目前临床上,神经疾病增多,难度又较大,特别是中枢神经系统疾病,因此我们将神经系统的物理学诊断单独列为一部分进行介绍,其一般检查方法仍放在基本检查部分中。本书重在物理诊断,强调基本知识和基本技能。对骨科常用辅助检查只是就其基本原理、适应症和结果判断进行简单介绍,详尽内容请参阅各相关专业著作。本书内容重在骨折、脱位和软组织损伤,对骨病和骨肿瘤,以及许多骨伤诊断教材介绍较少的外周神经损伤性疾病,常见中枢神经损伤性疾病的诊断和鉴别诊断,也进行了较为详尽的介绍。

近年来，中医骨伤科发展形势喜人，科技成果十分丰硕，科技队伍日益壮大，科技新彦不断涌现，为祖国现代化建设，为造福人类健康事业做出了应有的贡献。而本书作者杨君等实与力焉。

侯占元

1997年3月

目 录

第一章 病史采集	1
第二章 基本检查	6
第一节 望诊	6
第二节 闻诊	15
第三节 切诊	17
第四节 量诊	32
第三章 神经系统检查	40
第一节 感觉及运动障碍定位	40
第二节 脊髓和周围神经损伤	43
第三节 神经疾病定性诊断	48
第四章 肩及上臂部检查	51
第一节 望诊	52
第二节 切诊	53
第三节 综合检查	55
第四节 正常 X 线表现	59
第五章 肘及前臂部检查	61
第一节 望诊	61
第二节 切诊	63

第三节 综合检查	65
第四节 正常 X 线表现	68
第六章 腕及手部检查	70
第一节 望诊	71
第二节 切诊	75
第三节 综合检查	79
第四节 正常 X 线表现	84
第七章 髌部及骨盆检查	85
第一节 望诊	86
第二节 切诊	88
第三节 综合检查	91
第四节 正常 X 线表现	99
第八章 膝部检查	102
第一节 望诊	103
第二节 切诊	105
第三节 综合检查	108
第四节 正常 X 线表现	111
第九章 踝及足部检查	113
第一节 望诊	114
第二节 切诊	116
第三节 综合检查	120
第四节 正常 X 线表现	123
第十章 头颈部检查	126
第一节 望诊	127
第二节 切诊	129
第三节 综合检查	131
第四节 正常 X 线表现	135
第十一章 腰背部检查	136
第一节 望诊	137
第二节 切诊	138
第三节 综合检查	140

第四节	正常 X 线表现	147
第十二章	胸腹部检查	150
第一节	望诊	151
第二节	切诊	151
第三节	综合检查	152
第四节	正常 X 线表现	153
第十三章	穿刺检查	155
第一节	关节穿刺	155
第二节	胸膜腔穿刺	159
第三节	腰椎穿刺	160
第十四章	X 线检查	163
第一节	普通 X 线检查	163
第二节	造影检查	165
第三节	体层摄影检查	171
第四节	骨关节 CT 检查	172
第十五章	生物电检查	176
第十六章	超声波检查	180
第十七章	其他检查	185
第一节	活体组织检查	185
第二节	关节镜检查	187
第三节	放射性核素检查	188
第四节	核磁共振检查	189

第一章 病史采集

在骨科诊断中，病史采集有着相当重要的作用。部分骨伤疾病可以单靠体征和辅助检查，即可得出正确的诊断，而多数疾病必须依靠病史才能得出正确的诊断。一般诊断疾病的过程，就是病史采集、体征搜寻、辨证分析和验证的过程。

病史采集的方法，是询问当事人、知情者和阅读各种医疗文件。询问当事人和知情者时，应使用通俗语言，而记录时必须使用专业术语。询问应注意技巧，要有礼貌，不能暗示。采集的病史，必须完整而有次序。询问病史，一般应注意如下几个方面：

一、明确主诉

患者就诊时，可能是清醒的，也可能糊涂，可罗罗嗦嗦说个不停，也可能一言不发。此时，要启发患者或陪伴人员说出就诊目的、最痛苦的事情，以及此事持续的时间，即主诉。对老是说不完的患者，要有礼貌地引导，特别是在急诊时。

骨科常见主诉有疼痛、运动障碍、感觉异常和开放性损伤。就性质而言，不外骨或软组织的急慢性损伤、外部组织或深部组织的急慢性感染，以及运动系统肿瘤三大类。主诉通常应包括病变部位和症状持续时间。

若通过患者和陪伴人员的叙述不能确立主诉时，应进行一些相关提问：你究竟哪儿不好？什么事使你感到不舒服？希望我给你解决什么问题？提问时要彬彬有礼，特别是对说不清楚的患者和陪伴人。

二、肯定现病史

弄清主诉以后，进一步了解此次发病的有关资料，一般应围绕主诉进行。由于主诉的不同，需要了解的内容也有所不同，一般可以分为以下三类：

1. 急性损伤

骨或软组织的急性损伤患者，从受伤到就诊时间一般不超过2~3周。危重患者，应该边抢救边询问，简要采集病史，并据之推测受伤部位和程度，待生命体征平稳后，再详细询问。

(1) 急性损伤，受伤时间是询问的第一内容。其直接影响到诊断和治疗。如一般头部外伤经过10~12小时，未出现颅脑损伤症状，则颅脑伤的可能性很小。腹部外伤经过4~6小时，未出现腹膜刺激征，则肝脾破裂、胃肠穿孔的可能性很小。一般情况下，开放性损伤4~6小时内细菌只造成伤口的污染，还可以清创；超过8小时细菌已侵入深部组织，一般无清创必要。又如血管损伤后造成组织缺血，伤后6小时修复者很少发生肢体坏死，伤后12小时修复者50%以上会发生肢体坏死。

(2) 受伤时间确定后，要弄清致伤原因及直接作用部位。导致肢体损伤的因素很多，每一种因素都有其特异性。一般致伤原因可以分为物理因素、化学因素和生物因素三大类。骨科以物理因素较为多见。

物理因素可以分为几大类，其中又以机械性损伤最常见。机械性损伤分直接损伤和间接损伤两种，二者相互影响，问诊时应注意它们之间的相互关系；间接损伤后可引起直接损伤，直接损伤也可引起间接损伤。

撞击伤，是人体在相对静止状态下被运动速度超过自己的物体所伤。撞击动能不大时，只造成局部软组织挫伤或挫裂伤；撞击动能很大时，通过组织的传递，可造成深部组织或内脏器官的损伤。有时暴力虽未引起浅层组织损伤，但深部组织已经受损。如上腹部或季肋部受到撞击，腹壁和肋骨可能完好无损，但肝脾已破裂。又如头部受到撞击，除局部挫伤或挫裂伤外，还可在撞击点的对侧造成脑的损伤。

坠落伤，是人体从高处跌下造成的损伤。询问时必须了解坠落高度，坠落中间有无碰到物体，落地时的姿势和地面的软硬。坠落时，若足部或臀部着地，除造成局部直接损伤外，还可引起脊柱和颅骨骨折；若头部着地，除造成头皮、颅骨的损伤外，还可引起严重的脑损伤。无论是头部或足部着地，都可引起内脏器官系带和血管的减速损伤——撕裂伤，使肺门、肝门、肾蒂或脾蒂受损。

车祸伤，是车辆事故所伤，常以减速所致的头面撞击伤多见，还可引起脊髓和脑组织的损伤。询问时，必须详细了解受伤情况。人体受车辆撞击，可见到撞击局部的损伤和跌倒时的损伤。跌倒时除局部损伤外，并可导致脑的对冲性损伤——间接损伤后，引起的直接损伤。人体受车辆撞击或挤压，可导致皮肤的破裂、皮下组织和内脏器官的损伤。若车祸引发火灾，还可能导致表浅组织烧伤和吸入性烧伤。

(3) 损伤原因确定后，要了解伴随症状出现的情况。如脊柱骨折后，初期肢体尚能活动，以后出现截瘫，很可能是搬运过程中脊髓受到继发性损伤，或椎管内水肿。四肢骨折或脱位后，出现血管神经症状，若不是伤后立即出现，很可能是骨折或脱位的压迫或刺伤所致。头部受伤后，初期意识清醒，然后逐渐朦胧、昏迷，很可能没有脑挫裂伤，而有硬膜外血肿。

(4) 了解就诊前的处理情况：是否上过止血带？是否注射过升压药物？是否输过抗休克液体？是否注射过止痛药物？特别是麻醉止痛药物。因为升压药升高血压，容易给

休克患者造成假象。一般情况下，血管越收缩，组织灌流量越小。若按压伤员指甲，被压的苍白区超过5秒才能转为红润充血，或皮温与肛温相差 3°C 以上，不仅不能用升压药物，反而要用 β 受体兴奋剂或抗胆碱药。若抢救时使用的液体不是全血，而是大量生理盐水，可以造成高氯血症，从而加重休克时的酸中毒。若抢救时使用过麻醉止痛药，此类药有抑制大脑皮层和生命中枢的作用，有缩小瞳孔，干扰颅脑伤观察的作用。

2. 急性感染

骨与软组织的急性感染，问诊与急性损伤有所不同，询问时必须注意。

(1) 患者从发病到就诊，可能有明确的发病日期，也可能没有明确的日期，问诊时也要先询问发病日期。从发病日期，我们可以大致推论出病理变化：一般骨感染2周以内，X线片一般不会出现破坏现象，2周以后，可有阳性发现。骨感染2周后，拍摄的X线片意义比较大。

(2) 了解发病日期后，认真分清感染原因。询问疼痛或肿胀部位数小时或数天前有无开放性损伤和皮肤感染？邻近组织有没有感染？咽喉部是否疼痛过？有没有感冒过？其它部位是否有过外伤？特别是本次发病时已经痊愈的伤口。局部或邻近组织的感染容易注意到，血源性感染容易忽视，特别是儿童。要了解1~2周前是否有过咽喉炎或上呼吸道感染病史，近来出现关节疼痛，特别是运动时，虽无局部红肿热征象，无寒战高热中毒征象，极可能是急性血源性骨髓炎。肢体外伤，哪怕只有一点点，也可能由此引起远处受到轻微损伤骨骼的急性感染。

(3) 分清病因后，还应询问伴随症状：局部肿胀疼痛后，有没有寒战高热、大汗、心慌、口渴等。尿液多少？呼吸怎样？从而了解其心肺情况，肾脏功能和抵抗力的强弱。

(4) 对骨与软组织的急性感染，还应询问就诊前的处理情况：做过什么检查？做过什么治疗？使用过什么抗生素？时间多长？反应怎样？通常正确的诊断和治疗会收到好的疗效，但有时因为病情的发展和抗生素的剂量不够而疗效不佳。通过了解患者的治疗反应，为今后的治疗和现在的诊断提供帮助。通过对患者已做检查的了解，为今后的检查提供帮助。

3. 慢性疾病

慢性疾病表现复杂，患者可能是损伤，可能是感染，也可能是肿瘤或其它的问题。

(1) 问诊时，除要询问年龄、职业、工种、习惯用肢体等一般项目外，还要询问初发症状和症状发生时间。初发时是疼痛？麻木？功能障碍？还是感觉异常？症状是周期性出现还是持续存在？病情有无变化？是加重？改善？缓解？还是停滞？症状出现时有无特别原因？有无全身症状？是否进行过治疗？以及对治疗的反应。

(2) 了解初发症状和时间以后，要详细了解发病的有关情况：疼痛、麻木、功能障碍和感觉异常是单独出现的还是混合出现的？是混在一个肢体还是不混在一个肢体？是全身性的还是局限的？是局限于一侧肢体、一半肢体，还是部分肢体？感觉异常区域呈片状、线状还是手套样？感觉异常区与单个外周神经支配区是否一致？与肌束或肌支走行是否一致？与筋膜间室是否相关？

一般来说,单纯性、局限性运动障碍,多与骨组织和肌组织有关。单纯性局限性感觉障碍,多与单一感觉神经有关。广泛性运动障碍,多与中枢神经有关。广泛性感觉障碍,可与中枢神经或外周神经有关。局限性感觉运动障碍,多与单一外周神经有关。广泛性感觉运动障碍,多与中枢神经有关。

双手和双足的麻木,很可能是多发性末梢神经炎。双足和双手麻木,行走失稳,肌张力升高,很可能是颈椎病脊髓型。单一外周感觉神经损伤,如肋间神经痛和股外侧皮神经炎,表现为线状或片状的疼痛、麻木或感觉异常。肌肉、肌腱和外周混合性神经损伤,如肩胛提肌劳损和腕管综合征,表现为片状疼痛或感觉异常伴随一定程度的运动障碍。套状或褂样的疼痛麻木,感觉异常,很可能是末梢神经炎和血管损伤。而定位不清的疼痛麻木和功能障碍,要高度怀疑肿瘤和内脏疾病的反射性疼痛(牵涉痛),特别是肢体运动无明显变化的时候。

(3)慢性疾病询问时,还要了解伴随症状:疼痛的伴发症状,减轻疼痛的方法,引起发作或加重的原因,以及对治疗的反应等。如头痛是否伴有恶心、呕吐、眩晕、耳鸣和发热等。运动障碍是否伴有肌肉萎缩,不自主运动和感觉障碍?肌张力正常、升高或降低?麻木是否伴有感觉缺失,感觉异常,运动麻痹和肌张力变化?有无诱发因素?

同急性损伤一样,最后还要了解就诊前的治疗情况、治疗反应和现在存在的症状。

三、追问既往史

本次发病的病史了解以后,要询问患者过去的健康情况和过去患病的历史,主要是有无过敏性疾病和药物过敏史,有无外伤和手术史,有无传染性疾病和传染病史,有无糖尿病史、冠心病史和肾脏病史,每个系统是否正常等。

药物过敏,轻则发生皮疹,重则过敏性休克,甚至死亡。骨科常见过敏药物,有青霉素和普鲁卡因,必须了解是否使用过它们,使用后有否全身不适、胸闷和皮肤发痒现象。对其它药物和物体引起的过敏反应也要了解,如磺胺类、大环内脂类抗生素。

传染性疾病,主要是乙型肝炎、甲型肝炎、结核、性病和艾滋病。要了解发病时间与次序,特别是与现在发病有关的部分。诊断明确的传染病要了解,诊断不明的要询问主要症状、病程、治疗经过和治疗反应。

外伤与手术史,要了解受伤时间,诊断与处理情况,做的什么手术、术式,使用哪种麻醉,效果怎样?病程、治疗经过和治疗反应等。

为了避免遗漏,对患者每个系统的情况都要了解,特别是运动系统、循环系统、内分泌系统和泌尿系统。

四、了解个人史和家族史

掌握本次发病经过和过去健康情况以后,还应询问患者个人情况和家庭情况。个人情况要询问出生地方和生长居住的地方,以了解有无地方病和地区传染病的可能,如大骨节病、氟骨症、特异性骨关节炎等。

个人情况，其次要了解生活习惯与嗜好。包括饮酒、吸烟、吸毒、使用镇静剂和麻醉剂情况，开始年龄和现在是否停止使用，使用量和年限等。以区分酒精中毒、毒品反应和镇静剂引起的神经精神症状与骨伤科疾病引起的神经精神症状，为治疗提供帮助。

个人情况，第三要了解具体职业和劳动情况，以及职业变更情况。以分清所患疾病是否与职业有关。劳损性疾病大多与职业有关，不同职业损伤不同部位。如网球运动员易患网球肘，打字员易患菱形肌劳损，伏案工作者易患颈椎病和颈肌劳损，缺乏体力劳动者易患腰肌劳损等。

对个人精神状况和家庭情况也要了解，以区分患者发病的主要原因，是对环境压力的不适应还是劳动保护不力？是二者皆有还是非自然原因？无论是急慢性损伤、急慢性感染，还是肿瘤，良好的精神状态对治疗有着相当重要的作用。对精神状况的了解，主要通过患者对疾病的看法，对病史的叙述来判断。询问时要亲切一些，特别是对精神崩溃的患者。

女性患者，要了解月经史、婚姻与生育史，具体方法同妇产科。男性患者要了解有无性功能障碍，以判断有无低级神经中枢的损伤。

家庭史主要了解父母、配偶、兄弟姐妹的健康状况，以了解有无遗传性疾病和传染病的可能。

第二章 基本检查

掌握病史以后，就应该对患者进行体格检查，以收集病变体征。体格检查时，必须注意不同对象和疾病：急性和危重疾病患者，边抢救边简单检查，待生命体征平稳后，再进行系统检查。慢性疾病患者先系统检查后，再作处理。小的表浅损伤，一般不必进行详尽全身检查，除非有危及生命或重要脏器的可能。

骨科基本检查方法，有望、闻、切、量等四种。检查工具有叩诊锤、软尺、量角器、电筒和体温表等。检查原则是以常衡变。我们必须掌握人体正常的表现和数据，同时要掌握比较方法，这样才能顺利完成体格检查。

第一节 望 诊

望诊的原则，是对比和全面。对比包括自身对比和与健康人对比两种。全面指局限性和表浅性损伤，不能只注意局部，而要注意相关区域，内脏和全身。复杂性病变更要全面观察，不得遗漏。

望诊一般应在日光下进行，要暴露充分。对不必暴露的部位，则应注意保护，以免着凉或引起误会。同问诊一样，观察要注意危急重症和慢性疾患的不同：危急重症根据病史推测，先看患部，再简单检查相关区域，即做急诊处理；慢性疾病系统检查后再做处理，特别是住院患者。

望诊一般可分为动态观察和静态观察两大部分，前者主要是对肢体的运动情况和运动神经进行了解，后者主要是对内脏和全身情况进行了解。无论是动态或是静态观察，它们都可以分为全身性和局部性观察两种。

一、动态观察

1. 步态

步态是行走时的姿态。正常行走时脊柱正直，双髋、双膝、双踝和跖趾关节的活动度基本一致，左右足着地时间基本一致，左右步距大小基本一致，动作爽快利落。不同的性别，不同的职业和不同的性格，步态有所不同。从患者进入诊室情况，是步入？抬入？还是扶入？我们就可基本了解步态是否正常。

下肢的正常运动，有赖于中枢神经系统、脊柱、骨盆、股骨、胫骨、髌、膝、踝关节、相关的骨骼和血管的支持才能顺利完成。任何部位的病变或异常，均会导致步态的异常。望诊时，应尽量判明异常的部位。

异常步态产生的原因，不外结构性因素和神经肌肉性因素两类。后者又可以分为中枢神经性和外周神经性两种。结构性因素常见双下肢不等长、关节强直、脱位和畸形等四种。神经肌肉因素常见外伤、感染、肿瘤、中毒、遗传性肌病、肌炎、药物作用、血管疾病和慢性损伤等，还有其它原因和不明原因。临床两类原因往往不能截然划分，如神经损伤可导致肌肉损伤，肌肉损伤日久可产生结构变化。神经损伤也可直接导致结构损伤。

(1) 中枢神经性异常步态，由中枢神经病变导致，常见的有：

大脑病变引起的偏瘫步态：特征是弧形步。患侧膝关节伸直，足内收并下垂，步行时靠躯干肌肉倾斜，患肢从外向内划圈跨步，患侧肘关节常屈曲，前臂旋前，步行时面部出现用力貌，临床多见于脑血管意外，参图 2—1。

截瘫步态：特征是剪刀步，见于脊髓病变引起的痉挛性瘫痪和先天性脑性瘫痪。行走时双髋内收，双膝僵直，足跖屈内收，两膝互相交叉，足尖着地，步幅小而慢，参图 2—2。

小脑性共济失调步态：特征是蹒跚步，见于小脑疾病和前庭疾病。步行时前俯后仰，左右摇晃，步距大而宽，不能直线行走，象喝醉酒一样，临床又称为酒醉步态，参图 2—



图 2—1



图 2—2

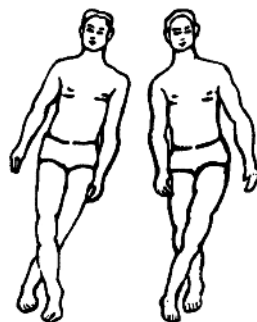


图 2—3

3.

慌张步态：特征是行走时躯干僵硬，稍前屈，双臂摆动幅度小，步距小，有突然快步走动现象，临床见于震颤麻痹症和基底节病变，故又称震颤麻痹性步态，参图 2—4。

(2) 外周神经性异常步态，由外周神经病变导致，常见的有：

臀大肌麻痹步态：特征是着地时患侧膝关节伸直，躯干稍后伸，患者行走时常用手掌扶住患臀，以使重心落在髋关节后方，从而保持平衡，临床见于臀大肌麻痹，又称髋伸肌步态，参图 2—5。

失代偿性臀中肌麻痹步态：特征是躯干向健侧侧弯，行走时向一侧摆动，同时患侧骨盆升高，象跨台阶一样。双侧臀中肌麻痹时，躯干左右摇摆，象鸭子行走一样，临床



图 2—4



图 2—5



图 2—6

见于失代偿性臀中肌麻痹，又称摇摆步态或鸭步，参图 2—6。

股四头肌麻痹步态：特征是跨步时常用手掌放在膝上向后推压，以帮助伸膝。患肢站立时向前倾斜，使重心落在膝的前面，从而保持平衡。患者缓慢行走时特征不太明显，快步行走时患腿因惯性而落后，足跟过度抬高，脚尖与地面发生碰撞，临床见于股四头肌麻痹，参图 2—7。

外周神经性异常步态除上述三种外，临床还可见到胫神经麻痹，小腿后侧肌群麻痹所导致的跟足步态，表现同踝背伸位挛缩一致，患者踝关节不能跖屈，行走时只能足跟着地。小腿伸肌群麻痹所致的尖足步态，与跟足步态相反，其表现同踝跖屈位挛缩一致，特征是踝关节不能背伸，行走时只能足尖着地。

(3) 结构性异常步态，由骨关节畸形导致，常见的有：

短肢性跛行：特征是患侧足尖着地，或健侧屈膝行走。屈膝或用足尖能代偿者，行走时躯干左右摆动不明显，不能代偿者行走时躯干左右摆动。与鸭步不同的是行走时其双膝不左右交叉，见于一侧下肢短缩超过 3cm 以上，骨盆和躯干倾斜仍不能完全代偿时。

关节强直步态：又叫关节活动受限步态。可发生于髋关节、膝关节或踝关节。临床见于脱位、关节强直和关节活动范围受限。发生于髋关节时，腰椎前凸加大，健侧髋关节活动度加大，行走时前俯后仰，参图 2—8。

关节强直发生于膝关节时，若膝伸直位挛缩，腿相对变长，行走时患侧骨盆升高，下肢由外向内划弧圈前进，站立时足跟着地加重。这是因为患膝不能屈曲以减轻震动所致。



图 2—7



图 2—8



图 2—9

若膝屈曲位挛缩，当小于 30 度时，行走时踝跖屈以代偿，类马蹄足。缓慢行走时跛行不明显，较快行走时方明显。若膝屈曲挛缩大于 30 度，缓慢行走时也明显跛行。

关节强直发生于踝关节时，踝跖屈位挛缩则呈马蹄足，行走时骨盆向健侧倾斜，足尖下垂，患侧髌膝关节过度屈曲，步幅小，类似跨台阶一样，故又称跨阈步或跨台阶步态，表现同小腿伸肌群麻痹。若踝关节背伸位挛缩则呈蹠步，又称跟足步态，患者行走时用足跟着地，步履不稳，表现同胫神经麻痹。

(4) 痛性跛行由疼痛导致，是一种比较特殊的步态，又称减痛步态，可见于神经损伤，肌肉、肌腱和关节的损伤。特征是尽可能使患肢不负重，使站立时间缩短。不同部位损伤时，跛行各有特征。

脊柱对称性受损时，步行慢而对称，步幅很小。腰部对称性受损时，腰椎生理前凸减小或消失，左右侧髂棘肌和腰背肌张力均升高。脊柱单侧受损时，如腰椎间盘突出，患者躯干向健侧弯曲，小步行走，同时避免足跟着地，参图 2—9。

髋部受损时，患者重心偏向健侧，患膝轻度屈曲，足跟不能着地。膝部受损时，一般表现为躯干偏向健侧，用脚尖着地，也可表现为膝伸屈受限，行走时保持伸直位，如鹅掌腱急性损伤和膝侧副韧带损伤。

2. 运动的随意性和协调性

人体正常运动需大脑皮质运动区、前庭器官、小脑、深感觉与视觉的共同参与，平衡和协调，称为共济运动。共济失调，是指肌力正常状态下出现的共济障碍。不自主运动，是指不受大脑支配的运动。患者进入诊室后，通过一系列活动的观察，就可以了解有无共济失调和不自主运动。

(1) 常用共济运动的检查

指鼻试验和指耳试验：嘱患者用食指指尖指出自己的鼻尖和耳朵。正常人都能准确指出其所在位置；不能正确指出者，提示有共济失调可能。

前进步态试验：检查者立于患者后侧，用双手托住患者腋窝，辅助患者前进，看其能否协调运动。若患者躯干后倾，举步过高，不能与检查人员协同前进，提示有小脑病变可能。

协调运动试验：检查者立于患者后侧，用双手扶住患者腋窝，让其立正，然后稍向后退，使患者躯干后仰，观察其反应。正常人出现膝关节屈曲和踝关节跖屈。若膝和踝都不能协调屈曲，提示有小脑病变可能。

侧方推移试验：嘱患者站立，检查者立于患者后侧，用一只手掌放在患者腰部，稍用力向对侧推挤，观察其反应，然后换一侧再进行。正常人推挤时，很稳定。若向一侧推挤时稳定，向另一侧推挤则不稳定，容易倾倒，提示有小脑病变可能。

画线试验：嘱患者按样本画出直线和曲线，根据画线情况，判断其有无共济失调现象。检查时先画出一个边框，然后画出示范曲线和直线，让患者照此画，看其能否正常模仿。若患者画线超过边框和曲线模仿得不象，出现书写障碍，提示有小脑病变可能。

(2) 常见不自主运动

痉挛：痉挛是肌张力升高，肌肉剧烈地不随意收缩。可以是局限的，也可以是全身的，如破伤风、脑膜炎。痉挛可以是持续的，也可以是阵发的。痉挛出现，提示有中枢神经损伤和局部肌肉损伤。

抽搐：抽搐是一组肌群出现刻板地而重复地抽动。常固定为一种方式，如眨眼、偏嘴。一般入睡后症状消失。抽搐出现，提示有精神因素或脑器质性损伤。

震颤：震颤是肢体的一部分或全部不自主地节律性颤动。多发生于手、足和眼睑等处。震颤一般可分为两种：静止性震颤和运动性震颤。前者休息时出现或加重，活动时减轻或消失。后者运动时出现或加重，特别是快达到目的地时。震颤出现，常提示有小脑和基底节病变可能，有时也可见于严重神经衰弱和神经兴奋性过高。

舞蹈动作：舞蹈动作是无目的、无规则的肢体运动。可发生于人体各部位，可突然停止。临床多见于尾状核和壳核病变。

不自主运动还可见到肌纤维震颤、肌束震颤、手足徐动和扭转痉挛等。肌纤维震颤是单个或一组肌纤维的细小颤动，常见于前角细胞病损。手足徐动是间隙发作地，缓慢而不规则地手足扭转运动。其肌张力忽高忽低，故又称变动性痉挛。与舞蹈动作不同处，为一个肢体运动速度较快，一个肢体活动缓慢。二者均情绪紧张时加重，睡眠时消失。扭转痉挛又称畸形性肌张力不全。其具有手足徐动的特征，不同处为活动围绕躯干或肢体进行，呈缓慢旋转性的肢体或躯干的扭曲。

3. 运动障碍

骨关节最重要的一个功能就是运动，动态观察时，必须注意肢体有无运动障碍。它是骨伤科常见症状之一。肌肉的运动障碍，通常叫瘫痪，由神经功能障碍引起的，又叫做麻痹。就单一肌肉或肌群而言，瘫痪可能是完全的，也可能是不完全的。其所引起的肢体运动障碍，可能是明显的，也可能是不明显的。望诊时，必须加以注意。

根据肢体运动障碍的不同，可以把瘫痪分成几种：①单瘫：是单个肢体的瘫痪。单瘫的出现，常提示有外周神经与肢体局部的损伤。②偏瘫：是一侧肢体的瘫痪。偏瘫的出现，常提示有中枢神经受到损伤。③交叉性瘫痪：是一侧上肢和对侧下肢的瘫痪。④截瘫：是双下肢的瘫痪。⑤四肢瘫痪：是全身性瘫痪。后三者均提示有中枢神经受到损伤。

普通瘫痪，通过嘱咐患者自主运动不难发现，昏迷患者通过患者面部肌肉的观察也不难发现。通常哪侧出现面部肌肉随呼吸起伏现象，即那侧肌肉瘫痪。此外，还可进行切诊，以进一步确诊。

4. 力线

力线是躯干或肢体的重力线。从患者进入诊室的步态、臂摆动的姿势和站坐运动的姿势，可以大致看出肢体力线是否正常。不明显的力线变化，需要经过测量才能分清是否正常。

脊柱力线从后前位来看是一条直线，与左右肩峰连线、左右髂后上棘连线和两肩胛下角连线垂直，躯干左右对称。从侧位来看，颈椎自然向前弯曲，胸椎自然向后弯曲，腰椎轻度向前弯曲，骶尾椎向后弯曲。脊柱颈胸段、胸腰段、腰骶段的曲线均平滑连接。脊柱力线的改变，可以是直线的弯曲，也可以是曲线的变直。一般平滑的改变，与肌肉疾患有关；不平滑的改变，与骨骼病变相关。

正常下肢力线从髌前上棘到髌骨中央，再到第一、二趾蹼间。从而使髌关节、膝关节和踝关节的中心位于一条直线上。下肢力线与小腿轴一致，与大腿则形成一个6度左右的锐角，即膝关节生理性外翻角。膝外翻角通常女性大于男性，参图2—10。

正常上肢力线从肱骨头中心到桡骨头，再到尺骨头。与下肢情况相反，上肢力线与上臂轴线一致，与前臂则形成一个7度左右的夹角——生理性外翻角，临床又叫提携角或携带角。通常女性外翻角度大于男性，最大可达20度，男性一般小于10度，参图2—11。



图 2—10



图 2—11

二、静态观察

1. 神色

患者进入诊室或医生进入病房后，首先要观察患者的面色和精神状态。面色和精神状态直接反映了患者病情的轻重和病情的变化。医生良好的观察和好的问候，将有助于患者疾病的康复。面色与舌象的观察意义，同中医基础学的论述，本文不再赘述。应当