

·康复教育·

日本康复相关专业本硕博培养现状与启示*

王天舒¹ 朱毅^{1,2}

日本的康复事业自高木宪次于1923年创办“日本肢体不自由儿福利协会”开始,历经20世纪60年代后的迅速发展,目前已成为亚洲乃至世界上为数不多的康复领域比较发达的国家^[1]。笔者通过对日本京都大学(国立)、首都大学(公立)和国际医疗福祉大学(私立)三所性质不同,具有代表性的大学的康复相关专业本硕博教育的资料进行分析整理研究总结,借以作为国内康复治疗专业教育发展的参考范本,以期为本专业高等教育的发展和改革给出一种参考。

1 康复相关专业的入学条件

日本大学的本科生院被称为学部。申请日本大学康复相关本科专业需要参加入学考试,考试科目有国语、数学、外语和理科;外国人申请本科专业可以通过在日本语言学校经过一段时间的学习,然后和日本国人一样参加入学考试。

日本大学的研究生院被称为大学院。申请日本大学康复专业的硕士/博士专业,同样需要参加大学院组织的相关专业的入学考试。而对于外国申请者而言,则有两条申请途径:第一,通过在日本语言学校经过一段时间的学习,然后参加大学院组织的入学考试;第二,向日本大学的特定教授提供入学申请材料。申请材料包括:入学志愿书和专业的研究计划书、语言成绩单、大学本科成绩单、大学教授推荐信、本科期间发表的论文或课题项目等相关材料。待审核通过后,获得教授入学同意并且收到录取通知书。此外,京都大学对于中国大陆、香港和台湾的申请者成立了京都大学招生服务办公室(admissions assistance office, AAO)^[2],简化了申请流程,提供了极大的便利。

2 物理治疗学专业本硕博课程及研究方向设置

2.1 本科课程设置

三所大学物理治疗学专业均设有医学基础课程、专业课练习/实习课和每年一次的实习课程(作业治疗学亦如此,下面不再重复讨论)。此外,京都大学还设有公共课程,包括5项:人文·社会科学系科目,自然·应用科学系科目,外语系科目,现代社会适应科目和拓展科目;而首都大学设置了自由

课程,包括:病理学Ⅰ、生物化学、小儿科学Ⅱ、老年医学、生理学Ⅱ、症例研究法、急救医学护理·管理论*、运动学习*、康复工学*、代谢系统物理治疗学*、运动系统物理治疗学*、社区物理治疗学实习*(标注“*”的6科目中,至少修4门科目;修得4门课程可与毕业研究互为替代),学生可以根据兴趣选择,来补充学习必修课程忽略或未重点突出的内容;此外,国际医疗福祉大学每年均设置了实习课程,按照年序排列包括:见学实习、检查·评定测定实习、评定实习、临床实习。三所大学的课程设置十分全面,而且有精神医学、整形外科学等国内没有的课程,并且根据日本人口老龄化的国情,将老年康复相关的课程摆到了十分重要的位置,这一点也同样值得即将步入老龄化社会的我国效仿和学习。见表1^[3-5]。

2.2 硕博课程及研究方向设置

京都大学物理治疗学硕士专业至少需修满30个学分,包括:公共必修(4):人类健康科学(2)和共通课题研讨(2);选修(≥10):沟通交流特论(2)、研究法Ⅰ(2)和Ⅱ(2)、保健医疗统计学(2)、病理细胞诊断学Ⅰ(2)和Ⅱ(2)、医学进展的讨论(2)、细胞发育实践论(2)、细胞诊断学实习(2)、人体解剖学实习(2)、社会健康医学系专攻科目(1或2);专业课程(8);专项研究(8)。博士专业至少修满16个学分,包括:专门科目(基干科目):研究方向专题讲座(4)和专题讲座练习(4);其他学科领域科目(选修):生物医学信息学、社区医疗学、临床影像诊断学、临床研究论、医疗信息技术学、人类健康科学其他学科方向专项研究(各4分,要求4分以上);专项研究(4)。

首都大学物理治疗学硕士专业至少需修满30个学分,包括:公共课程(10):物理治疗学专项研究(8),物理治疗管理学(2);专业必修(4);专业选修(≥16)。博士专业至少修满14个学分,包括(单位/分):公共课程:物理治疗科学专项研究(8);专业必修(4);专业选修(≥2)。

国际医疗福祉大学物理治疗学硕士和博士专业设有公共科目42门,学分为1或2分;包括公共科目和专业课程,硕士专业至少需要30分,博士专业至少需要12分。

综上所述,日本物理治疗学专业的硕博课程设置也非

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2014.02.014

*基金项目:江苏省“青蓝工程”优秀科技创新团队及青年骨干教师项目

1 南京中医药大学第二临床医学院,南京,210046; 2 通讯作者

作者简介:王天舒,男,本科在读; 收稿日期:2013-04-25

表1 物理治疗学本科课程设置

	京都大学	首都大学	国际医疗福祉大学
第一年	物理治疗学总论;物理治疗见习	物理治疗学概论;运动学Ⅰ;基础物理学;保健 医疗临床心理学	运动心理学Ⅰ;运动学;运动生理 学;理疗学Ⅰ
第二年	物理治疗评定学;肌肉·骨骼系统物理治疗 学;假肢学;日常生活援助法Ⅰ	运动学Ⅱ;整形外科学;神经内科学;精神医学; 脑神经外科学;小儿科学;康复医学;肌肉·骨骼 系统物理治疗学;物理治疗机器技术学*;中枢 神经系统物理治疗学;日常生活活动学;功能评 估学	神经内科学;整形外科学;老年学 Ⅰ;精神医学概论;人体发育学;运 动障碍学Ⅰ;运动心理学Ⅱ;评定 学概论;物理治疗诊断学Ⅰ;理疗 学Ⅱ;运动疗法学;运动物理治疗 学Ⅰ;老年物理治疗学Ⅰ
第三年	物理治疗评定学;临床运动机能学;肌肉·骨 骼系统物理治疗学;神经系统物理治疗学; 运动伤害物理治疗学;发育障碍物理治疗 学;理疗学;生活动作学;矫形器学;老年物 理治疗学;日常生活援助法Ⅱ;社区物理治 疗学概论;呼吸系统物理治疗学;循环代谢 系统物理治疗学	临床运动学;物理治疗研究法;神经·肌肉系统 物理治疗学;心肺系统物理治疗学;理疗学;物 理治疗学研讨;徒手治疗学;小儿物理治疗学; 假肢矫形器学	老年学Ⅱ;康复医学;运动障碍学 Ⅱ;运动心理学Ⅲ;病态运动学;物 理治疗诊断Ⅱ;生活技术学;生活 环境学;假肢矫形器学;运动系统 物理治疗学;神经系统物理治疗 学;呼吸系统物理治疗学;代谢系 统物理治疗学;运动物理治疗学 Ⅱ;老年物理治疗学Ⅱ;社区物理 治疗学
第四年	运动机能解剖研讨会;躯体运动解析研讨 会;毕业研究;病例讨论研讨会;物理治疗特 论;影像诊断·整形外科研讨会	社区物理治疗学;生活环境学;职业伦理职场管 理学	老年学Ⅲ;运动障碍学Ⅲ;运动心 理学Ⅳ;物理治疗诊断学Ⅲ;运动 物理治疗学Ⅲ;老年物理治疗学Ⅲ

*:关于介绍物理治疗中最新的治疗器械设备的原理、使用方法、效果和临床应用的课程

常成熟完善,学分的配置和学习模块的安排也十分到位,理论学习和操作练习和课题科研三者齐头并进,这对于还未设置康复治疗专业硕博课程的我国是一个重要的启示。见表2^[6-9]。

3 作业治疗学专业本硕博课程及硕博研究方向设置

3.1 本科课程设置

通过对资料的分析,笔者发现京都大学为作业治疗学设置的公共课程与物理治疗学完全相同;而首都大学设置的自由课程则与物理治疗学有所不同,具体课程包括:生活支援环境学、生物化学、公共卫生学、言语听觉治疗学概论、小儿科学Ⅱ、整形外科学Ⅱ、神经内科学Ⅱ、生理学Ⅱ、精神保健学、社会心理学、障碍儿童教育论、康复工学、临床心理学练习、辅导服务论、护理·管理论、国际保健医疗比较论、居住环境改造学、居住环境改造学实习、灾害保险科学概论、急救医学、社区作业治疗学实习*、作业治疗支援机器研究*、专门职业之间合作练习Ⅰ*·Ⅱ*、作业治疗事例研究*、心理健康作业治疗*(标注“*”的6科目中,至少修4门科目;修得4门课程可与毕业研究互为替代);此外,国际医疗福祉大学的实习课程融入了专业课程中,体现了学校对实习的重视程度。三所大学课程内容均十分丰富,除了和国内一样重视老年、发育、认知等的作业治疗,尤其重视在精神疾病中作业治疗发挥的作用和社区作业治疗的重要性,在这些方面安排了相当

多的课程,同时设置作业治疗管理相关课程,强调作业治疗实施的科学性和规范性。见表3^[4,10-11]。

3.2 硕博课程及研究方向设置

京都大学与国际医疗福祉大学的作业治疗学和物理治疗学在学分结构和要求上相同。首都大学硕士专业的躯体障碍作业治疗学和精神障碍作业治疗学要求30分以上,包括:公共课程:作业治疗科学特别研究(8),作业治疗管理学特论(2),作业治疗研究法特论(2),作业治疗教育学特论(2);专业必修(4);专业选修(≥12)。社区作业治疗学专业的必修要多一门“作业行动学特论(2)”,同时选修课减少至10分。博士专业要求14分,包括:公共课程:作业治疗科学特别研究(8);专业必修(6)。作业治疗学在硕博课程安排和学配置上与同一所学校的物理治疗学非常相似,一定程度上表明了作业治疗与物理治疗在所处地位上是同等重要的,强调物理治疗和作业治疗教育协调平衡发展。见表4^[6-9]。

4 国际医疗福祉大学特色康复相关专业

日本的国立和公立大学一般只设立物理治疗和作业治疗两个康复专业,而作为一所私立大学,国际医疗福祉大学还设立了言语听觉治疗学和视力治疗学,学科建设更为全面,覆盖的康复人群更广,因此虽然成立时间不长,但已具有一定规模,培养了许多优秀人才,在日本康复界奠定了自己的地位^[14]。言语听觉治疗学和视力治疗学的本科核心课程

内容如表5^[12-13]。

言语听觉治疗学的硕士课程分成言语听觉障碍学领域、发声发语·吞咽障碍学领域两个研究方向;博士课程则分成言语障碍学领域、听觉障碍学领域和发声发语·吞咽障碍学领域三个研究方向。视力治疗学成立较晚,还不成熟,硕士

和博士课程均暂时没有分专业方向。言语听觉治疗学和视力治疗学本硕博专业的其他课程和学分的配置均和同校的物理治疗和作业治疗专业相同。言语听觉治疗和视力治疗在国内开展很不充分,但是对于这两方面治疗需求的人群在日益增多,应当引起我们的重视并加快学科的建设 and 临床治疗的开展。

表2 物理治疗学硕博专业课程及研究方向设置

学校/学位	研究方向/专业课程(学分)
京都大学	
硕士	1.运动机能解析学:授课(2)·操作(2)·研讨会(4) 关节软骨和骨关节病变研究 胚胎发育形态学研究 脑瘫和脑卒中引起的运动障碍和恢复过程研究 医患关系、决策与沟通和老年人为关键词的调查研究 2.运动机能开发学:授课(2)·操作(2)·研讨会(4) 运动系统疾病和癌症康复方法的研究 肌肉机能训练、牵伸方法和老年人护理的研究 康复效果的基础研究 老年人运动机能开发和训练法的研究
博士	1.运动机能解析学:授课(4)·操作(4)·专项研究(4) 关节软骨和骨关节病变研究 利用胚胎解析运动机能产生过程的研究 2.运动机能开发学:授课(4)·操作(4)·专项研究(4) 运动系统疾病和癌症康复方法的研究 肌肉机能训练、牵伸方法和老年人护理的研究
首都大学	
硕士	1.躯体机能恢复物理治疗学: 徒手物理治疗学授课(2)·操作(2) 2.运动障碍分析物理治疗学: 小儿运动障碍物理治疗学授课(2)·操作(2) 3.社区物理治疗学: 社区物理治疗学授课(2)·操作(2)
博士	1.躯体机能恢复物理治疗学: 徒手物理治疗学授课(2)·操作(2) 2.运动障碍分析物理治疗学: 成人运动障碍物理治疗学授课(2)·操作(2) 3.社区物理治疗学: 社区物理治疗学授课(2)·操作(2)
国际医疗福祉大学	
硕士	1.基础物理治疗学: 授课(4)/操作(4) 研究指导(8) 2.应用物理治疗学 授课(4)/操作(4) 呼吸物理治疗概论(1) 心脏物理治疗概论(1) 高级机能障碍的物理治疗(1) 影像诊断(1) 康复中的风险以及对策(1) 研究指导(8)
博士	1.基础物理治疗学 授课(2)·操作(2) 研究指导(6) 2.应用物理治疗学 授课(2)·操作(2) 研究指导(6)

5 对我国康复相关专业教育的启示

5.1 康复教育成熟,专业划分清晰

由于我国的康复教育起步较晚,需求方向的特殊要求,我国康复治疗专业的目标是“以PT为主,兼顾OT、ST知识结构的复合型人才”^[15],这在一定程度上缓解了各方向康复需求的压力,但是由于专业课程划分粗略,课时明显不足,具体专业能力仍然十分薄弱,尤其是OT和ST能力明显不足。日本的国立、公立、私立大学均有大量的学校设置了康复相关的多种专业,从本科课程到硕士课程再到博士课程,从课程的安排到实习的内容设置再到学术研究开发,专业的各个方面经过较长时间地发展均已形成了一套成熟的系统。除此以外,不同的学校均有不同的特色,这在一定程度上能够形成学校的竞争优势,继而通过学校之间的竞争和取长补短来提高康复教育整体的水平;此外,日本的物理治疗、作业治疗、言语听觉治疗、视力治疗学各专业划分十分清楚明确,既减轻了学生的负担,又促进了学生在特定专业的学术研究等纵深发展,从而促进了特定专业教育的更深层次的进步。

5.2 紧扣教育标准,发展自身特色

日本高等学校的康复专业教育的课程,不同学校之间差异是十分显著的。但是,纵使课程安排设置有诸多不同,其康复教育却是紧扣标准的,按照日本国内康复教育标准必须设立的科目和安排的课时均设立和安排到位。在满足符合教育标准的前提之下,不同学校凭借自身优势,加入了特色课程或专业,例如京都大学物理治疗学在本科的第四年除了安排毕业研究以外还开设了大量的研讨会,首都大学设置了康复管理课程,国际医疗福祉大学开设了视力治疗学专业。而针对我国目前西医、中医、体育、民政等院校也大力发展康复教育事业的现状,我国应当效仿日本的这种教育模式,即严格遵守康复治疗师的培养教育标准,凭借自身优势,培养有特色的康复治疗人才,例如中医院校可以增设针灸推拿课程,体育院校将重点放在运动损伤康复等等。只有这样,才能既保证了发展康复教育这条主线不会偏移,又让康复教育有了本校特色和优势。

5.3 课程设置全面,操作实习频繁

国内目前康复治疗专业课程数量还是比较有限,仍然侧重于康复治疗中最基本的课程,课程内容较为笼统概括;操作练习课时也明显不足,并且实习课程一般集中安排在大四

表3 作业治疗学本科课程设置

	京都大学	首都大学	国际医疗福祉大学
第一年	作业治疗适应学原理;作业学	作业治疗学概论;运动学Ⅰ;作业运动学;基础作业学;沟通交流论;保健医疗临床心理学	作业治疗概论;作业学概论;作业工艺技术学*;运动机能学
第二年	作业分析学;作业治疗评定学总论;运动机能评定学;日常生活援助法Ⅰ;躯体障碍作业治疗学总论;高龄期作业治疗学;精神障碍作业治疗学总论;发育障碍作业治疗学总论	整形外科学Ⅰ;神经内科学Ⅰ;精神医学;脑神经外科学;小儿科学Ⅰ;作业治疗评定学;康复医学;日常生活活动学;躯体作业治疗学Ⅰ;精神作业治疗学	作业分析学;作业治疗评定学;基础运动机能评定学;运动障碍构造论;精神障碍构造学;上肢机能评定学;日常生活活动评定学;认知机能评定学;职业关联技术学Ⅰ;作业治疗的国际交流Ⅰ;障碍代偿学概论;残疾论Ⅰ
第三年	发育评定学;心理社会机能评定学;生活机能评定学;日常生活援助法Ⅱ;作业治疗技术论;躯体障碍作业治疗学各论;高级神经障碍作业治疗学;精神障碍作业治疗学各论;发育障碍作业治疗学各论;社区作业治疗学;作业治疗管理运营论;研究方法论	老年医学;作业治疗学研究法;老年作业治疗学;发育作业治疗学;假肢矫形器学;躯体作业治疗学Ⅱ;治疗性娱乐·小组工作论;发育作业治疗练习;躯体作业治疗学Ⅲ;认知作业治疗学;生活支援机器学	作业治疗适用学概论;内科疾患作业治疗学;运动机能疾患作业治疗学;中枢神经疾患作业治疗学;精神疾患作业治疗学;发育障碍作业治疗学;老年障碍作业治疗学;认知障碍作业治疗学;生活技术学;职业关联技术学Ⅱ;社区护理系统论Ⅰ;生活支援计划论Ⅰ;作业治疗的国际交流Ⅱ;假肢适应论;矫形器夹板适应论;自助工具和福利设备适应论;居住环境设备论;残疾论Ⅱ
第四年	毕业研究	社区作业治疗学;作业治疗管理论;作业治疗理论和实践;就业支援技术论	作业治疗理论;临床实习特论;设施/学校生活作业治疗学;职业生活作业治疗论;社区生活作业治疗论;社区护理系统论Ⅱ;生活支援计划论Ⅱ;作业治疗的国际交流Ⅲ;残疾论Ⅲ

*:关于介绍作业治疗中应用的工艺活动与技术的内容、原理和治疗效果的课程

学年,学生的专业操作技能比较薄弱。日本康复相关专业的课程除了涉及最基本的内科、脑卒中、脑瘫、截瘫、失语症等疾病外,同时又十分重视精神疾病、整形、老年疾病等的康复课程,一种疾病的康复内容往往被安排成一门独立的课程,从课程安排上体现了对康复疾病各论学习的重视程度;此外和各国内不一样,区别于康复医师的教材,治疗师有专用的教材,并且种类多、范围广、专业化程度高^[6],学生不会只专注于一种专业教材的学习,往往通过阅读多种专业教材,来拓宽知识面,弥补知识体系中的薄弱环节;另一方面,日本康复专业的核心专业课程均会独立安排练习课程,通过将理论及时地应用于实践以提高学生们的实践操作能力,并且每一年都会安排实习课程,提高了学生的临床技能,帮助学生积累临床经验,为将来走上临床岗位夯实了基础。

5.4 硕博课程研究细化,强调自主研究与讨论

国内目前没有设置康复治疗师的硕博课程,只有康复医学与理疗学等临床医学的研究课程,直接导致了康复治疗师的教育未准确分化,与康复医学交叠过多,不仅不利于帮助康复治疗师建立所应具备的理论知识体系,而且削弱了其专业技能;并且学生往往是在导师直接带领指导下参与研究,导师对学生起着至关重要的作用,学生的自主研究能力不

强。设有康复专业的日本大学都会设置符合康复治疗师理论知识体系形成和专业技能培养要求的硕博课程,并且研究方向众多,满足了不同学生的研究兴趣,也同时向临床和科研机构输送了大量不同类型的康复人才;导师在学生的学习研究中只起到一个大体方向的指导作用,导师会布置相关的讲义资料,学生需要自主阅读、整理笔记和合作实验,并在导师的主持下互相交流讨论研究的成果,总结成功的经验和失败的教训,通过这一方法,提高了学生自主参与研究和讨论的积极性,深化学生的专业研究学习。

6 小结

日本培养的PT、OT是直接被国际所认可的^[17],其原因归根到底,正是因为其成熟的康复教育体制。虽然我国的现状决定了我们还不足以达到日本康复教育的水平,但这应当成为我国康复教育发展的方向。只有培养出高素质的康复专业人才,才能有效满足我国对康复人才的需求,才能带动中国康复事业的不断前进发展。

参考文献

[1] 袁华.日本康复医学现况[J].中国康复,2008,23(5):364.

表4 作业治疗学硕博专业课程及研究方向设置

学校/学位	研究方向/专业课程(学分)
京都大学	
硕士	1.临床认知神经科学:授课(2)·操作(2)·研讨会(4);精神疾患和发育障碍病理和治疗研究;康复带来心身机能改善时脑机能变化的研究;认知神经心理学和康复方法论以及躯体障碍和老年人障;碍的作业治疗的研究 2.脑机能康复学:授课(2)·操作(2)·研讨会(4);精神认知障碍作业治疗的研究;发育障碍作业治疗的研究;精神障碍康复和脑机能的研究
博士	1.临床认知神经科学:授课(4)·操作(4)·专项研究(4);研究分支同硕士课程三项研究; 2.脑机能康复学:授课(4)·操作(4)·专项研究(4);研究分支为硕士课程的前两项
首都大学	
硕士	1.躯体障碍作业治疗学:授课(2)·操作(2);躯体障碍生活支援学;脑机能障碍作业治疗学;生活环境分析学 2.精神障碍作业治疗学:特论(2)·练习(2);精神障碍作业治疗学;精神障碍作业分析学;老年心理行动分析 3.社区作业治疗学:特论(2)·练习(2);社区作业治疗学;老年社区参与支援学;儿童青年社区参与支援学
博士	1.躯体障碍作业治疗学:授课(4)·操作(2);躯体障碍生活支援学;生活环境分析学; 2.精神障碍作业治疗学:授课(4)·操作(2);精神障碍生活支援学;精神机能障碍分析学 3.社区作业治疗学:授课(4)·操作(2);障碍者社区参加支援学
国际医疗福祉大学	
硕士	1.作业活动分析学:授课(4)/操作(4)·研究指导(8) 2.作业活动支援学:授课(4)/操作(4)·研究指导(8) 3.感觉运动障碍作业治疗学:授课(4)/操作(4)·研究指导(8) 4.精神神经障碍作业治疗学:授课(4)/操作(4)·研究指导(8)
博士	1.作业活动分析学:授课(2)/操作(2)·研究指导(6) 2.作业活动支援学:授课(2)/操作(2)·研究指导(6) 3.精神神经障碍作业治疗学:授课(2)/操作(2)·研究指导(6)

表5 言语听觉治疗学和视力治疗学本科核心课程内容		
言语听觉治疗学	视力治疗学	
言语学	心理学	[2] 京都大学.京都大学成立招生服务办公室[EB/OL].http://www.kyoto-u.ac.jp/cn/c_notice/ku-ao.htm,2013-04-13.
言语心理学	康复医学概论	[3] 京都大学.理学療法學專攻[EB/OL].http://www.med.kyoto-u.ac.jp/wp-content/uploads/2013/02/senmon-pt25.pdf,2013-04-13.
人体发育心理学	社会福祉学	[4] 首都大学東京.健康福祉学部 履修モデル[EB/OL].http://www.tmu.ac.jp/kyouikujuhoutop/legal-matters/jugyoutop/ri-syu_kenkouhukushi.html#rigaku,2013-04-13.
学习心理学	临床心理学概论	[5] 国際医療福祉大学.理学療法学科のカリキュラム[EB/OL].http://www.iuhw.ac.jp/gakubu/rigaku/curriculum.html,2013-04-13.
认知心理学	人体发育学	[6] 京都大学.医学研究科人間健康科学系専攻(修士課程)の授業科目 [EB/OL].http://www.med.kyoto-u.ac.jp/wp-content/uploads/2013/02/hs_ghsedu0301_mastercontent.pdf,2013-04-13.
神经心理学	关系法规·医学概论	[7] 京都大学.医学研究科人間健康科学系専攻(博士後期課程)の授業科目 [EB/OL].http://www.med.kyoto-u.ac.jp/wp-content/uploads/2013/02/hs_ghsedu0601_doctorcontent.pdf,2013-04-13.
声音学	精神卫生	[8] 首都大学東京.2012年度(平成24年度)履修の手引き授業概要(シラバス)[EB/OL].http://www.tmu.ac.jp/extra/download.html?d=assets/files/download/Information_disclosure/human_health_sciences.pdf,2013-04-13.
听觉心理学	康复医学	
心理测定法	保育学	
实验心理学	视觉器官病理生理学	
康复医学	视觉生理学	
声音言语医学	视觉临床生理学	
耳鼻咽喉科学	生理光学	
中枢神经机能学	视力障碍学	
言语听觉障碍学概论	神经眼科学	
言语听觉障碍诊断学	基础视力矫正学	
失语症学	视力检查学	
高级脑机能障碍学	视力训练学	
言语发育障碍学	弱视医学	
发声发语障碍学		
摄食吞咽障碍学		
听觉障碍学		
言语听觉障碍学研究法		
言语听觉疗法特论		
言语听觉学综合练习		

- [9] 国際医療福祉大学.国際医療福祉大学大学院の授業科目等を定める規程[EB/OL].<http://www.iuhw.ac.jp/daigakuin/information/pdf/01.pdf>,2013-04-13.
- [10] 京都大学.作業療法学専攻[EB/OL].<http://www.med.kyoto-u.ac.jp/wp-content/uploads/2013/02/senmon-ot25.pdf>,2013-04-13.
- [11] 国際医療福祉大学.作業療法学科のカリキュラム[EB/OL].<http://www.iuhw.ac.jp/gakubu/sagyou/curriculum.html>,2013-04-13.
- [12] 国際医療福祉大学.言語聴覚学科のカリキュラム[EB/OL].<http://www.iuhw.ac.jp/gakubu/gengo/curriculum.html>,2013-04-13.
- [13] 国際医療福祉大学.視機能療法学科のカリキュラム[EB/OL].<http://www.iuhw.ac.jp/gakubu/sikinou/curriculum.html>,2013-04-13.
- [14] 庞红,刘惠林,王岩.日本国际医疗福祉大学介绍[J].中国康复理论与实践,2002,8(7):445.
- [15] 江钟立,励建安,周士枋.我国康复治疗师学历教育的模式[J].中国康复医学杂志,2003,18(7):429.
- [16] 邱纪方.日本康复医学现状与启示[J].现代康复,1998,2(10):1063.
- [17] 单藕琦,焦雅辉,姚建红,等.关于考察日本康复事业的报告[J].中国临床康复,2002,6(2):218.

(上接第136页)

谈不上进行非手术治疗。而且临床随访期相对较短,这些问题还有待于积累更多的病例并进行更长时间的观察和研究。

参考文献

- [1] Toledano M,Bartleson JD.Cervical spondylotic myelopathy[J].Neurol Clin,2013,31(1):287—305.
- [2] Matz PG, Anderson PA, Holly LT,et al. The natural history of cervical spondylotic myelopathy[J]. J Neurosurg Spine, 2009, 11(2): 104—111.
- [3] 常德勇,王沛,伊慧明,等.颈脊髓体积及颈椎管容积比值的MRI测量及其价值[J].天津医科大学学报,2008,14(4):519—521.
- [4] Nakai S, Sonoo M, Shimizu T.Somatosensory evoked potentials(SEPs) for the evaluation of cervical spondylotic myelopathy: utility of the onset-latency parameters[J].Clin Neurophys, 2008, 119(10): 2396—2404.
- [5] 耿建红,吴毅文.脊髓型颈椎病的早期诊断—附临床62例分析[J].中国运动医学杂志,1995,14(4):228—232.
- [6] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].北京:人民军医出版社,2012:1978—1979.
- [7] 孙宇,陈琪福,整理.第二届颈椎病专题座谈会纪要[J].中华外科杂志,1993,31:472—476.
- [8] 李元柱,李文东.脊髓型颈椎病的演变过程[J].中华神经医学杂志,2003,2(6):468—470.
- [9] Tatarak NE. Variation in the human cervical neural canal[J].Spine, 2005, 5(6): 623.
- [10] 夏景君,关国发,张伟,等. MRI影像中面积比值与脊髓型颈椎病之间关系的临床研究[J].中国医师进修杂志,2007,30(6):18—20.
- [11] 付昌马,陈惠德,汤健,等.脊髓型颈椎病患者颈椎MRI测量指标及血清免疫球蛋白含量与日本骨科协会颈髓功能评分的相关性[J].中国临床康复,2005,9(42):72—74.
- [12] 周思启,陈惠德,汤健,等.脊髓型颈椎病患者颈椎间盘白细胞介素6和肿瘤坏死因子 α 水平与日本骨科协会颈髓功能评分的相关性[J].中国组织工程研究与临床康复,2007,11(6):1035—1037.
- [13] Hu Y, Ding Y, Ruan D, et al. Prognostic value of somatosensory-evoked potentials in the surgical management of cervical spondylotic myelopathy[J]. Spine, 2008, 33(10): E305—E310.
- [14] Tamaki T,Kuboto S. History of the development of intraoperative spinal cord monitoring[J]. Eur Spine,2007,16 Suppl 2:S140—S146.