

康复医学系 实验教学大纲

天津医科大学

目录

1. 运动学实验教学大纲
2. 健康学实验教学大纲
3. 人体发育学实验教学大纲
4. 康复评定学实验教学大纲
5. 运动治疗学实验教学大纲
6. 物理治疗学实验教学大纲
7. 作业治疗学实验教学大纲
8. 言语治疗学实验教学大纲
9. 神经疾病临床康复治疗学实验教学大纲
10. 肌肉骨骼疾病临床康复治疗学实验教学大纲
11. 内科疾患临床康复治疗学实验教学大纲

运动学实验 教学大纲

目录

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	肩关节运动学	基本型	3
2	肘、腕指关节运动学	基本型	3
3	髋关节运动学	基本型	3
4	膝关节运动学	基本型	3
5	踝足关节运动学	基本型	3
6	脊柱运动学	基本型	3
7	肩周炎	综合型	3
8	腰椎间盘突出	综合型	3
9	膝关节骨关节炎	探究型	3
实验教学总学时			27

实验一 肩关节运动学

(一) 目的任务

- (一) 掌握肩关节解剖结构
- (二) 熟悉关节活动类型、关节的运动，肌肉的作用与相互影响。
- (三) 学会运用力学机制分析正常肩关节运动和病理状态下的运动情况以及运动对人体的影响。

(二) 组织方式

学生分组，每组 6 人，明确组长、学生的任务。

(三) 内容与方法

- (一) 第一部分：视屏示教：播放肩关节解剖、运动视屏
- (二) 第二部分：学生模特示教：在人体模特触诊肩关节的类型，骨性标志，肌肉分布。关节运动方式、运动过程中肌肉工作特点。
- (三) 第三部分：动作分析：进食过程中肩关节运动动作分析。
- (四) 随机抽查考核

实验二 肘关节、腕指关节运动学

一、目的任务

- (一) 掌握肘、腕指关节解剖结构
- (二) 熟悉肘、腕指关节活动类型、关节的运动，肌肉的作用与相互影响。
- (三) 学会运用力学机制分析正常肘、腕指关节运动和病理状态下的运动情况以及运动对人体的影响。

二、组织方式

学生分组，每组 6 人，明确组长、学生的任务。

三、内容与方法

- (一) 第一部分：视屏示教：播放肘关节、腕指关节解剖、运动学视屏
- (二) 第二部分：学生模特示教：在人体模特触诊肘关节、腕指关节的类型，骨性标志，肌肉分布。关节运动方式、运动过程中肌肉工作特点。
- (三) 第三部分：动作分析：进食过程中肘关节、腕指关节运动动作分析。
- (四) 随机抽查考核

实验三 髋关节运动学

一、目的任务

- (一) 掌握髋关节解剖结构
- (二) 熟悉髋关节活动类型、关节的运动，肌肉的作用与相互影响。
- (三) 学会运用力学机制分析正常髋关节运动和病理状态下的运动情况以及运动对人体的影响。

二、组织方式

学生分组，每组 6 人，明确组长、学生的任务。

三、内容与方法

- (一) 第一部分：视屏示教：播放髋关节解剖、运动学视屏
- (二) 第二部分：学生模特示教：在人体模特触诊髋关节的类型，骨性标志，肌肉分布。关节运动方式、运动过程中肌肉工作特点。
- (三) 第三部分：动作分析：行走过程中髋关节运动动作分析。
- (四) 随机抽查考核

实验四 膝关节运动学

一、目的任务：

- (一) 掌握膝关节解剖结构
- (二) 熟悉膝关节活动类型、关节的运动，肌肉的作用与相互影响。
- (三) 学会运用力学机制分析正常膝关节运动和病理状态下的运动情况以及运动对人体的影响。

二、组织方式

学生分组，每组 6 人，明确组长、学生的任务。

三、内容与方法

- (一) 第一部分：视屏示教：播放膝关节解剖、运动学视屏
- (二) 第二部分：学生模特示教：在人体模特触诊膝关节的类型，骨性标志，肌肉分布。关节运动方式、运动过程中肌肉工作特点。
- (三) 第三部分：动作分析：行走过程中膝关节运动动作分析。
- (四) 随机抽查考核

实验五 踝足关节运动学

一、目的任务：

- (一) 掌握踝足关节解剖结构
- (二) 熟悉踝足关节活动类型、关节的运动，肌肉的作用与相互影响。
- (三) 学会运用力学机制分析正常踝足关节运动和病理状态下的运动情况以及运动对人体的影响。

二、组织方式

学生分组，每组 6 人，明确组长、学生的任务。

三、内容与方法

- (一) 第一部分：视屏示教：播放踝足关节解剖、运动学视屏
- (二) 第二部分：学生模特示教：在人体模特触诊踝足关节的类型，骨性标志，肌肉分布。关节运动方式、运动过程中肌肉工作特点。
- (三) 第三部分：动作分析：行走过程中踝足关节运动动作分析。
- (四) 随机抽查考核

实验六 脊柱运动学

一、目的任务：

- (一) 掌握踝脊柱解剖结构
- (二) 熟悉脊柱活动类型、关节的运动，肌肉的作用与相互影响。
- (三) 学会运用力学机制分析正常脊柱运动和病理状态下的运动情况以及运动对人体的影响。

二、组织方式

学生分组，每组 6 人，明确组长、学生的任务。

三、内容与方法

- (一) 第一部分：视屏示教：播放踝足关节解剖、运动学视屏
- (二) 第二部分：学生模特示教：在人体模特触诊踝足关节的类型，骨性标志，肌肉分布。关节运动方式、运动过程中肌肉工作特点。
- (三) 第三部分：动作分析：行走过程中踝足关节运动动作分析。

实验七 肩周炎疾病

一、目的任务

- (一) 巩固基础知识：肩关节的解剖结构，肩关节的运动方式，关节面的运动。
- (二) 培养学生应用解剖学、运动学及生物力学基础知识解决实际问题的能力。

二、组织方式

学生分组，每组 6 人，明确组长、学生的任务。

三、内容及方法

- (一) 第一部分：视屏示教：播放肩周炎康复治疗视屏，分析运动受限，以及治疗过程中的论文依据。
- (二) 第二部分：学生模特示教：模拟肩周炎患者，检查运动方式，幅度，解剖结构，运动受限的特点。
- (三) 第三部分：讨论分析：治疗过程中涉及的有关运动学知识，肩关节的类型，肩关节的运动方式，运动幅度，运动过程中的动力学问题。
- (四) 随机抽查考核

实验八 腰椎间盘突出

一、目的任务

- (一) 巩固基础知识：脊柱、骨盆的解剖结构，关节的运动方式，关节面的运动。
- (二) 培养学生应用解剖学、运动学及生物力学基础知识解决实际问题的能力。

二、组织方式

学生分组，每组 6 人，明确组长、学生的任务。

三、内容与方法

- (一) 第一部分：多媒体示教：播放腰椎间盘突出病例资料，从生物力学角度分析发病机制，治疗依据。
- (二) 第二部分：学生模特示教：模拟检查肩周炎患者，检查运动方式，幅度，解剖结构，运动受限的特点。
- (三) 第三部分：讨论分析：治疗过程中涉及的有关运动学知识，肩关节的类型，肩关节的运动方式，运动幅度，运动过程中的动力学问题。
- (四) 随机抽查考核

实验九 膝关节骨性关节炎

一、目的任务

- (一) 巩固基础知识：关节解剖结构；膝关节运动（髌骨运动）；膝关节运动过程中的力学分析。
- (二) 能力培养：培养学生获取信息能力、分析、表达及解决问题的能力。

二、组织方式

学生分组，每组 6 人，明确组长、学生的任务。

三、内容与方法

- (一) 课前布置任务：膝关节骨性关节炎，要求学生查阅相关资料。
- (二) 多媒体汇报：每个小组指定一名同学进行汇报。
- (三) 应用所学知识，设计一个解决解决问题的方法。要求有依据。
- (四) 现场点评，必须由点评的依据。
- (五) 现场评价

健康学实验 教学大纲

目录

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	运动与健康	基本型	2
2	体适能与健康	基本型	2
3	孕期女子的体力活动与锻炼 营养	综合型	2
4	青少年的体力活动与锻炼 营养	基本型	2
5	成年人的体力活动与锻炼 营养	基本型	2
6	老年人的体力活动与锻炼 营养	基本型	2
实验教学总学时			12

实验一 运动与健康

一、目的要求

- (一) 掌握运动与健康的关系，适宜运动对人体健康产生的积极影响。
- (二) 了解运动健身项目的分类，选择和锻炼注意的必备条件。
- (三) 掌握运动健身的原则，适宜量度、健身运动处方的制定和监控方法。
- (四) 熟悉太极拳等传统健身运动，以及利用健身器械健身塑形的技能。

二、教学内容

(一) 运动理论基础

1、运动健身的科学基础

- (1) 生物学基础
- (2) 心理学基础
- (3) 美学基础

2、运动对健康产生的影响

- (1) 运动缺乏
- (2) 过度运动
- (3) 适量运动

(二) 运动健身的内容和分类

1、健身运动锻炼的目的

2、运动项目的分类

3、运动健身项目的选择

4、健身运动锻炼成功的必备条件

(三) 运动健身注意事项

1、健身的原则

2、健身的适宜量度

3、体育锻炼的自我监控方法

4、健身锻炼卫生

(四) 健身锻炼指导和监护方法

(五) 运动处方

(六) 健身实践

三、教学学时安排：

2 学时

四、教学方法：

采用教师讲解与学生实践相结合的方法，如案例式教学方法，学生自主学练、启发式、讨论式教学。

实验二 体适能与健康

一、目的要求

- (一) 了解体适能的概念、分类
- (二) 掌握体适能的评价方法

二、教学内容

- (一) 体适能的概念
- (二) 体适能的分类
 - 1、健康体适能
 - 2、运动体适能
- (三) 提高健康体适能的锻炼方法
- (四) 体适能的评价方法

三、教学学时安排：

6 学时

四、教学方法：

采用教师讲授为主的教学形式。

实验三 孕期女子的体力活动与锻炼营养

一、目的要求

- (一) 了解人类生长期的划分和婴幼儿生长发育特点。
- (二) 孕期女子的体力活动与锻炼营养。
- (三) 掌握婴幼儿健身注意的问题和婴幼儿健身的内容与方法。

二、教学内容

- (一) 人类生长期的划分
- (二) 孕期女子的体力活动与锻炼营养。
- (三) 婴幼儿生长发育特点和健身注意的问题
- (四) 婴幼儿健身的内容与方法
 - 1、日光浴
 - 2、空气浴
 - 3、被动体操
 - 4、婴幼儿健身锻炼指导

三、教学学时安排：

2 学时

四、教学方法：

采用教师讲授为主的教学形式。

实验四 青少年的体力活动与锻炼营养

一、目的要求

- (一) 了解青少年的生理和形态机能的特点。
- (二) 掌握青少年健身的内容与方法及锻炼营养。

二、教学内容

- (一) 青少年的生理和形态机能的特点
- (二) 健身注意的问题
- (三) 健身的作用
- (四) 青少年健身的内容、方法与锻炼营养
 - 1、青少年长高的方法
 - 2、体重控制的方法
 - 3、有氧运动方案
 - 4、青少年健身锻炼指导
 - 5、青少年锻炼营养

三、教学学时安排：

2 学时

四、教学方法：

采用教师案例式教学为主的教学形式。

实验五 成年人的体力活动与锻炼营养

一、目的要求

- (一) 了解成年人的生理和形态机能的特点。
- (二) 掌握成年人健身的内容与方法及锻炼营养。

二、教学内容

- (一) 成年人的生理和形态机能的特点
- (二) 健身注意的问题
- (三) 健身的作用
- (四) 成年人健身的内容与方法
 - 1、健身美体的雕塑与矫正
 - 2、成年人健身锻炼指导
 - 3、锻炼营养

三、教学学时安排：

2 学时

四、教学方法：

采用教师案例式教学为主的教学形式。

实验六 老年人的体力活动与锻炼营养

一、目的要求

- (一) 了解老年人的生理和形态机能的特点。
- (二) 掌握老年人健身的内容与方法及营养。

二、教学内容

- (一) 老年人的生理和形态机能的特点
- (二) 健身注意的问题
- (三) 健身的作用
- (四) 老年人健身的内容与方法及营养
 - 1、老年人的养生方法
 - 2、健身走
 - 3、五禽戏
 - 4、八段锦
 - 5、老年人健身锻炼指导
 - 6、老年人营养

三、教学学时安排：

4 学时

四、教学方法：

采用教师案例式教学为主的教学形式。

人体发育学实验 教学大纲

目录

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	婴幼儿粗大运动能力发育	综合型	3
2	婴幼儿精细运动能力发育	综合型	3
实验教学总学时			6

实验一 婴幼儿粗大运动能力发育

一、 实验目的：

- 1、 巩固课堂理论知识
- 2、 使学生掌握婴幼儿粗大运动能力发育特点

二、 实验方法：

- 1、 黑板画图示教
- 2、 录像教学
- 3、 案例示教

三、 实验教学时数：

3 学时

四、 实验教学组织：

- 1、 回顾补充课堂理论知识 40min
- 2、 讲解婴幼儿粗大运动能力发育特点 40min
- 3、 案例分析 40min

五、 实验仪器设备：

PT 床、电脑、投影仪

六、 实验类型：

综合型

实验二 婴幼儿精细运动能力发育

一、 实验目的：

- 1、 巩固课堂理论知识
- 2、 使学生掌握婴幼儿精细运动能力发育

二、 实验方法：

- 1、 黑板画图示教
- 2、 录像教学
- 3、 案例示教

三、 实验教学时数：

3 学时

四、 实验教学组织：

- 1、 回顾补充课堂理论知识 40min
- 2、 讲解婴幼儿粗大运动能力发育特点
- 3、 案例分析 40min

五、 实验仪器设备：

PT 床、电脑、投影仪

六、 实验类型：

综合型

康复评定学实验 教学大纲

目录:

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	姿势评定	基本型	1
2	身高、体重、体脂厚度测量	基本型	1
3	长度测量	基本型	1
4	围度测量	基本型	1
5	关节活动范围测量	基本型	7
6	肌力评定	基本型	7
7	等速肌力测试系统使用	研究创新型	4
8	肌张力评定	基本型	1
9	发育性发射与反应评定	基本型	1
10	平衡与协调能力评定	基本型	1
11	感觉评定	基本型	1
12	步态分析	设计型 研究创新型	6
13	常见骨科疾病评定	综合型	2
14	神经系统常见疾病评定	综合型	2
实验教学总学时			36

实验一 姿势评定

一、目的与任务

- (一) 掌握体表标志点
- (二) 掌握人体姿势评定的方法
- (三) 找出异常人体姿势问题

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、受试者充分暴露受检部位
- 2、受试者处于直立位的标准姿势
- 3、评定者从前面、后面观、侧面对受试者进行姿势评定

(二) 实验手段

1、实验方法

观察法

2、实验器材

笔、纸

三、实验教学时数

1 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生两人一组，一人为评定者，一人为评定对象，由评定者操作完成后交换角色，相互练习。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 熟练掌握全身体表标志。在学习本章前应复习解剖学课程，特别是运动系统。

(二) 要求掌握正常身体姿势的评定要点，仔细观察。评价身体姿势时，要求被观察者尽量暴露观察点，自然站立。

(三) 要求多动手多操作多实践。

实验二 身高、体重、皮褶厚度测量

一、目的与任务

- (一) 掌握皮脂厚度计的使用方法 & 要点
- (二) 熟悉各测量点的选择
- (三) 了解结果计算过程

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

1、身高

实验者通过身高测量仪测量。

(2) 体重

实验者通过身高测量仪测量。

(3) BMI 的计算及分级标准

(4) 皮褶厚度

实验者通过皮褶厚度计测量。

(二) 实验手段

1、实验方法

测量法

2、实验器材

身高测量仪、电子秤、皮褶厚度计、笔、纸

三、实验教学时数

1 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生两人一组，一人为评定者，一人为评定对象，由评定者操作完成后交换角色，相互练习。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 熟练掌握全身体表标志。在学习本章时应复习解剖学课程，特别是运动系统。

(二) 要求学生穿贴身衣服，部分测量需充分暴露被测量部位。

(三) 要求多动手多操作多实践。

实验三 长度测量

一、目的与任务

- (一) 掌握正常肢体和残肢长度测量的要点
- (二) 熟悉测量的体位
- (三) 了解测量的目的

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、正常肢体长度测量
- 2、残肢长度测量

(二) 实验手段

1、实验方法

测量法、绘图法

2、实验器材

长度测量尺、PT床、笔、纸

三、实验教学时数

1 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生两人一组，一人为评定者，一人为评定对象，由评定者操作完成后交换角色，相互练习。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 熟练掌握全身体表标志。在学习本章时应复习解剖学课程，特别是运动系统。

(二) 要求学生穿贴身衣服，部分测量需充分暴露被测量部位。

(三) 要求多动手多操作多实践。

实验四 围度测量

一、目的与任务

- (一) 掌握正常肢体和残肢围度测量的要点
- (二) 熟悉测量的体位
- (三) 了解测量的目的及围度的评价分级

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

1、身体正常围度测量

- (1) 躯干围度测量
- (2) 四肢围度测量

2、残肢长度测量

(二) 实验手段

1、实验方法

测量法、绘图法

2、实验器材

皮尺、笔、纸

三、实验教学时数

1 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生两人一组，一人为评定者，一人为评定对象，由评定者操作完成后交换角色，相互练习。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 熟练掌握全身体表标志。在学习本章时应复习解剖学课程，特别是运动系统。

(二) 要求学生穿贴身衣服，部分测量需充分暴露被测量部位。

(三) 要求多动手多操作多实践。

实验五 关节活动度评定

一、目的与任务

(一) 掌握运用量角器对上肢、下肢、脊柱主要关节活动度的测量方法和正常参考值。

(二) 熟悉测量结果的记录、分析和测量过程的注意事项。

(三) 了解关节活动度的评定目的。

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

测量关节：上肢关节（肩关节、肘关节、腕关节）

下肢关节（髋关节、膝关节、踝关节）

脊柱（颈椎、胸椎、腰椎）

(二) 实验手段

1、实验方法

测量法

2、实验器材

关节活动范围测量尺、刻度尺、卷尺、笔、一根压舌板、PT床、纸。

三、实验教学时数

7学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生两人一组，一人为评定者，一人为评定对象，由评定者操作完成后交换角色，相互练习。

教师纠错。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 评定者应熟悉各关节解剖和正常关节活动度，严格规范测量，提高准确性与可重复性。

(二) 测量前应对评定对象说明测量目的和方法，取得充分合作。

(三) 测量前应充分暴露被测量的关节，以免衣服影响测量的准确性。

(四) 根据待测关节大小选择适宜的量角器。

(五) 在正确的体位下操作，防止临近关节的替代作用，并注意双侧对比，若对侧肢体已不存在，则与相同年龄、相似体型的个体比较，脊柱关节活动度的

测量亦如此。

(六) 通常先测量主动关节活动范围，再测量被动关节活动范围。

(七) 同一患者在不同时期的测量应由专人进行，所使用的测量工具也应保持一致。

(八) 不宜在按摩、运动或其他康复治疗后立即进行测量。

实验六 肌力评定

一、目的与任务

- (一) 掌握肌力评定的目的
- (二) 熟悉影响肌力的因素
- (三) 掌握徒手肌力检查术的分级标准
- (四) 了解徒手肌力检查术的检查体位
- (五) 熟悉肌力检查的注意事项
- (六) 了解徒手肌力检查术的肌力检查表
- (七) 熟悉常用评定设备的使用方法

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

1、徒手肌力检查

根据 Lovett 分级法来进行徒手肌力评定。

测试内容：上肢肌肉（肩胸关节、肩肱关节、肘关节、前臂、腕关节、掌指关节、远侧指间关节、拇指腕掌关节、拇指掌指指间关节周围肌肉）

下肢肌肉（髋关节、膝关节、踝关节、趾跖关节、趾间关节）

躯干主要肌肉（颈部屈伸、躯干屈伸、骨盆侧向倾斜的相关肌肉）

2、简单器械的肌力测试

(二) 实验手段

1、实验方法

测量法

2、实验器械

握力计、捏力计、背力计的使用，对手的握力、手指相对捏压力量、背部力PT床。

三、实验教学时数

7 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生两人一组，一人为评定者，一人为评定对象，由评定者操作完成后交换角色，相互练习。

教师纠错。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 测试前与受试者沟通，在其积极配合下进行测试，避免因其主观因素影响结果的可信度。

(二) 取正确的测试姿势，肢体运动时，被检查肌肉附着的近端肢体应得到充分的固定，注意避免某些肌肉对受试肌肉的替代作用。

(三) 选择合适的测试时机，疲劳时、运动后或饱餐后不宜进行。

(四) 测试时健测与患侧应进行对比。

(五) 施加阻力时，要注意阻力的方向与肌肉或肌群牵拉力方向相反。

(六) 中枢神经病损后，出现肌肉痉挛时，不宜采用。

(七) 受试者存在关节不稳、骨折愈合不良、骨肿瘤、急性渗出性骨膜炎、严重疼痛等情况下，不宜进行肌力检查。

实验七 等速肌力测试的应用

一、目的与任务

- (一) 熟悉等速肌力评测及训练系统的原理、测试方法及评定内容。
- (二) 了解等速肌力评测及训练系统的应用范围及测试禁忌症。

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、设备基本测试流程
- 2、测试结果评估

(二) 实验手段

1、实验方法

测量法

2、实验器材

等速肌力测试评估系统 ISOMED2000

三、实验教学时数

4 学时

四、实验教学组织

学生十人一组，一人为评定对象，由教师与学生协助操作完成。

五、实验教学类型

研究创新型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 受试者必须具有徒手肌力检查 4 级或 5 级肌力才能完成抗阻运动的力量测试；当肌力只有 3 级或 3 级以下时，仅能在去重力条件下进行测试（如在被动运动程序下进行测试）。

(二) 注意等速肌力测试的相对及绝对禁忌症，有绝对禁忌症者禁止进行等速肌力测试。

(三) 评定者需在测试前向受试者介绍测试的基本方法和要领及如何快速启动并达到最大用力。

(四) 测试前，受试者可先做一些简单准备活动，如活动关节、牵伸肌肉，让受试者在等速测试仪器上以较小的负荷体会测试过程。

(五) 评定者需清楚关节运动轴轴心的位置，操作时应尽量使关节运动轴心与仪器动力头轴心处于同一轴线。

(六) 当操作适配器时，特别注意，在训练时适配器不能失控，从设备上脱落；当操作辅助适配器时，确保辅助适配器不会落在附属适配器导轨中（有碾压危险）。

(七) 当患者进入训练椅，体位的正确时，固定好固定带。

实验八 肌张力评定

一、目的与任务

掌握徒手操作评定肌张力的方法

熟悉肌张力异常的因素及测量结果记录和分析

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、被动运动检查
- 2、摆动检查
- 3、肌肉僵硬的检查
- 4、伸展性检查

(二) 实验手段

1、实验方法

量表法、手法测量

2、实验器材

量表、PT床、笔、纸

三、实验教学时数

1 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

学生两人一组，一人为评定者，一人为评定对象，由评定者操作完成后交换角色，相互练习。教师纠错。

五、实验教学类型

基础型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 被评估者取舒适体位，充分暴露检查部位，完全放松受检肢体。

(二) 检查者注意徒手操作时使用的力量、速度。

(三) 应随机、无规律给予刺激，并注意左右和远近端的比较。

实验九 神经系统反射发育的评定

一、目的与任务

掌握神经系统各种反射的检查方法及分析评定

熟悉神经系统各种反射和反应的分类及评定注意事项

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

1、脊髓水平（原始反射）

2、脑干水平

3、中脑水平

4、大脑皮质水平

(二) 实验手段

1、实验方法

手法检查

2、实验器材

模拟婴儿、PT床、笔、纸

三、实验教学时数

1 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

学生两人一组，一人为评定者，一人为评定对象，由评定者操作完成后交换角色，相互练习。或者两人为一组以模拟婴儿为操作对象进行各种反射和反应的检查。教师纠错。

五、实验教学类型

基础型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 检查体位一定要准确，要准确把握刺激的部位、强度和持续时间。

(二) 检查中仔细观察被检者对于刺激的反应

(三) 在进行脑干水平反射的检查时，除了用眼观察，还需触诊以发现和体会肉眼观察不到的肌张力变化。

(四) 神经系统反射发育的评定应当与观察反射如何影响运动功能以及功能性活动相结合。

实验十 平衡与协调能力评定

一、目的与任务

掌握徒手操作评定肌张力的方法

熟悉肌张力异常的因素及测量结果记录和分析

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、被动运动检查
- 2、摆动检查
- 3、肌肉僵硬的检查
- 4、伸展性检查

(二) 实验手段

1、实验方法

量表法、手法测量

2、实验器材

量表、PT床、笔、纸

三、实验教学时数

1 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

学生两人一组，一人为评定者，一人为评定对象，由评定者操作完成后交换角色，相互练习。教师纠错。

五、实验教学类型

基础型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 被评估者取舒适体位，充分暴露检查部位，完全放松受检肢体。

(二) 检查者注意徒手操作时使用的力量、速度。

(三) 应随机、无规律给予刺激，并注意左右和远近端的比较。

实验十一 感觉功能的评定

一、目的与任务

- (一) 掌握浅感觉、深感觉和复合感觉的检查方法。
- (二) 熟悉脊髓阶段性感觉的检查部位，既感觉关键点。

二、实验方法与手段

(一) 浅感觉

嘱受试者闭目，用相应的物品刺激受试者皮肤，问受试者接受刺激的感觉，评定受试者的触觉、痛觉、温度觉、压觉。

使用器材：棉签、圆头针、盛有冷水或热水的试管

(二) 深感觉

1、运动觉

嘱受试者闭目，移动受试者肢体，问受试者肢体活动的运动觉。

2、位置觉

嘱受试者闭目，将受试者的肢体放在一定位置，让受试者说出肢所放的位置；或测定共计运动的指鼻试验、跟膝胫试验、站立、行走步态等来测定位置觉。

3、震动觉

嘱受试者闭目，将每秒震动 256 次的音叉放置受试者身体的骨骼突出部位，询问受试者有无震动感和持续时间。

使用器材：音叉

(三) 复合感觉

1、皮肤定位觉

嘱受试者闭目，用棉签或手指轻触受试者皮肤后，有受试者用手指指出刺激部位。

2、两点辨别觉

嘱受试者闭目，用两脚规或叩诊锤的两尖端同时轻触皮肤，距离由大到小，测定能区别两点的最小距离。

3、实体觉

嘱受试者闭目，受试者用手抚摸物体后确定该物体名称与属性。

使用器材：笔、手机、钥匙、硬币等

4、图形觉

嘱受试者闭目，用手指或笔在受试者皮肤上画一些几何图形或数字，有受试者说出所写的图形或数字。

三、实验教学时数

1 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

学生两人一组，一人为评定者，一人为评定对象，由评定者操作完成后交换角色，相互练习。教师纠错。

五、实验教学类型

基础型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 感觉检查时，受试者必须意识清晰，认知状况良好。

(二) 检查环境应安静舒适，受试者保持舒适的体位，检查部位充分暴露。

(三) 应随机、无规律给予刺激，并注意左右和远近端的比较。

(四) 若发现感觉障碍，应从感觉消失或减退区域查至正常区，若感觉过敏侧从正常区查至过敏区。

(五) 检查时应按脊神经根节段性支配区域进行检查。

实验十二 步态分析

一、目的与任务

- (一) 掌握常见伤病的病理步态特点。
- (二) 掌握 RLA 步态观察分析表的使用。
- (三) 了解步态分析的定量分析法的应用。

二、实验方法与手段

(一) RLA 步态观察分析表的使用

选取典型病理步态录像, 评定者根据每一个关节或部位在步行周期中表现对照表中提示的内容逐一分析。

使用器材: RLA 步态观察分析表。

(二) 步态定量分析法

受试者佩戴 marker 球、肌电测试仪在有生物测力台的步道上行走, 通过三维步态分析系统分析受试者步行参数(包括步长、步长时间、步幅、平均步幅时间、步频、步速、步宽、足偏角等)、运动学特征、动力学特征。

使用器材: 运动采集相机 8 个、生物测力台 1 个、肌电测试仪 1 个。

三、实验教学时数

6 学时

四、实验教学组织

教师先示范, 学生后操作。

RLA 步态观察分析表的使用操作时, 每人观察录像进行评定, 两人一组, 评定完讨论评定结果。教师纠错。

步态定量分析法操作时, 学生两人一组, 一人为评定者, 一人为评定对象, 由评定者操作完成后交换角色, 相互练习。教师纠错。

五、实验教学类型

基础型

六、实验教学的要求与注意事项

- (一) 观察场地内光线要充足。
- (二) 受试者应尽量少穿衣服以便与真实表现的观察。
- (三) 避免在观察部位和观察步行周期时相上的跳跃。
- (四) 病理步态的定性评定时需评定者反复、仔细地观察录像。

实验十三 常见骨科疾病的评定

一、目的与任务

- (一) 了解常见骨科疾病的病因及临床表现。
- (二) 掌握常见骨科疾病康复评定的内容。
- (三) 熟悉常见骨科疾病康复评定的流程。

二、实验方法与手段

(一) 学生分组，每组选取一种常见骨科疾病病例，课前整理疾病的临床知识（包括定义、病因、临床表现、流行现状及诊断措施），查找相关评定使用量表或问卷。

常见骨科疾病：手外伤、肩周炎、颈椎病、腰椎间盘突出、膝关节骨关节炎、截肢、髋关节置换术后

(二) 课堂先进行病例讨论，综合前面康复评定的基本方法，制定该种疾病的评定内容及评定流程，并讨论康复评定的禁忌症及适应症及注意事项。

(四) 分组模拟评定过程，给出评定结果。

(五) 师生共同点评，完成实验。

三、实验教学时数

2 学时

四、实验教学组织

学生分组，五人以小组。

每组抽取一种骨科常见疾病病例，分组讨论并制定康复评定方案。

每组选派学生进行报告，其余学生协助演示评定操作，其余组学生观摩。

每一组病例报告结束，教师与学生共同点评。

五、实验教学类型

综合型

六、实验教学的要求与注意事项

- (一) 需提前预习常见骨科疾病的种类、病因及临床表现。
- (二) 复习前面所学的康复评定基本知识及操作技能。
- (三) 查找常见骨科疾病康复评定的相关资料。
- (四) 每位同学参与实验设计及操作。
- (五) 注意每种骨科疾病康复评定的禁忌症。

实验十四 常见神经系统疾病的评定

一、目的与任务

- (一) 了解常见神经系统疾病的病因及临床表现。
- (二) 掌握常见神经系统疾病康复评定的内容。
- (三) 熟悉常见神经系统疾病康复评定的流程。

二、实验方法与手段

(一) 学生分组，每组选取一种常见骨科疾病病例，课前整理疾病的临床知识（包括定义、病因、临床表现、流行现状及诊断措施），查找相关评定使用量表或问卷。

常见骨科疾病：脑性瘫痪、截瘫、偏瘫

常见骨科疾病：手外伤、肩周炎、颈椎病、腰椎间盘突出、膝关节骨关节炎、截肢、髋关节置换术后、脊髓损伤

(二) 课堂先进行病例讨论，综合前面康复评定的基本方法，制定该种疾病的评定内容及评定流程，并讨论康复评定的禁忌症及适应症及注意事项。

(四) 分组模拟评定过程，给出评定结果。

(五) 师生共同点评，完成实验。

三、实验学时数

2 学时

四、实验教学组织

学生分组，五人以小组。

每组抽取一种神经系统常见疾病病例，分组讨论并制定康复评定方案。

每组选派学生进行报告，其余学生协助演示评定操作，教师点评。

五、实验教学类型

综合型

六、实验教学的要求与注意事项

- (一) 需提前预习常见神经系统疾病的种类、病因及临床表现。
- (二) 复习前面所学的康复评定基本知识及操作技能。
- (三) 查找常见神经系统疾病康复评定的相关资料。
- (四) 每位同学参与实验设计及操作。
- (五) 注意每种神经系统疾病康复评定的禁忌症。

运动治疗学 实验教学大纲

目录

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	关节活动技术	基本	4
2	关节松动技术	基本	8
3	肌肉牵伸技术	基本	4
4	肌力训练技术	基本	4
5	PNF 技术	综合	8
实验教学总学时			28

实验一 关节活动技术

(一) 实验目的及要求

1. 掌握上肢、下肢及躯干的关节活动技术；
2. 掌握 CPM 的操作；
3. 熟悉关节活动的治疗作用及临床应用；
4. 了解影响关节活动的因素；
5. 自学各关节的运动学；

(二) 实验内容

1. 上肢关节活动技术

(1) 示范操作与讲解；(20min;)

- a) 肩关节
- b) 肘关节
- c) 腕及手关节

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；(30min;)

2. 下肢关节活动技术

(1) 示范操作与讲解；(20min;)

- a) 髋关节
- b) 膝关节
- c) 踝及足关节

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；(30min;)

3. 躯干活动技术

(1) 示范操作与讲解；(20min;)

a) 头颈

b) 胸区

c) 腰区

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；（30min;）

4. 持续关节被动活动技术

(1) 示范操作与讲解；（20min;）

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；（30min;）

(三) 注意事项

1. 分组情况：2 人一组；1 人角色为患者，1 人为治疗师；练习完毕后互换；
2. 教师要注意观察操作中出现的問題；
3. 对个别不能完成操作的学生给予指导；
4. 对较普遍的问题进行总结。

实验二 关节松动技术

(一) 实验目的及要求

1. 掌握关节松动技术的手法等级；关节松动技术的操作程序；
2. 掌握四肢和脊椎关节的具体松动手法；
3. 熟悉关节松动技术的治疗作用及临床应用；
4. 自学各个关节的解剖学概要及运动学概要；

(二) 实验内容

1. 上肢关节松动技术

(1) 示范操作与讲解；(50min;)

a) 肩部关节

b) 肘部关节

c) 腕及手指关节

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；(50min;)

2. 下肢关节松动技术

(3) 示范操作与讲解；(50min;)

a) 髋部关节

b) 膝部关节

c) 踝及足部关节

(4) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；(50min;)

3. 脊柱关节松动技术

(5) 示范操作与讲解；(50min;)

- a) 髋部关节
- b) 膝部关节
- c) 踝及足部关节

(6) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；（50min;）

4. 综合练习；

(7) 分组情况：2人一组；1人角色为患者，1人为治疗师；练习完毕后互换；

(8) 练习内容；上、下肢关节松动技术；脊柱关节松动技术；

(9) 时间：60min；

(三) 注意事项

- 5. 注意引导学生体会身体力学在治疗中应用；
- 6. 教师要注意观察练习中出现的问题；
- 7. 对个别不能完成练习的学生给予指导；
- 8. 对较普遍的问题进行总结。

实验三 肌肉牵伸技术

(一) 实验目的及要求

1. 掌握上、下肢肌肉的牵伸技术；掌握肌肉牵伸程序；
2. 熟悉肌肉牵伸技术的概念、分类、牵伸作用、种类与方法；
3. 了解肌肉牵伸的临床应用；软组织挛缩定义、原因及其类型；牵伸的放松及抑制技术；上下肢肌肉及颈腰椎牵伸技术的注意事项；
4. 自学骨骼肌的生理学、生物力学及收缩方式；

(二) 实验内容

1. 上肢肌肉牵伸技术

(1) 示范操作与讲解；(30min;)

a) 肩部肌肉

- i. 被动徒手牵伸
- ii. 自我牵伸

b) 肘部肌肉

- i. 被动徒手牵伸
- ii. 自我牵伸

c) 腕及手部肌肉

- i. 被动徒手牵伸
- ii. 自我牵伸

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；(20min;)

2. 下肢肌肉牵伸技术

(1) 示范操作与讲解；(30min;)

a) 髋部肌肉

i. 被动徒手牵伸

ii. 自我牵伸

b) 膝部肌肉

i. 被动徒手牵伸

ii. 自我牵伸

c) 踝及足部肌肉

i. 被动徒手牵伸

ii. 自我牵伸

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；(20min;)

3. 脊柱肌肉牵伸技术

(1) 示范操作与讲解；(30min;)

a) 颈部肌肉

i. 被动徒手牵伸

ii. 自我牵伸

b) 腰部肌肉

i. 被动徒手牵伸

ii. 自我牵伸

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；(20min;)

4. 分组练习

- (1) 分组情况：2 人一组；1 人角色为患者，1 人为治疗师；
练习完毕后互换；
- (2) 练习内容：上肢、下肢和脊柱肌肉牵伸技术；
- (3) 时间：50min；

实验四 肌力训练技术

(一) 实验目的及要求

1. 掌握增强上肢肌群、下肢肌群、头颈和躯干肌群肌力训练方法；
2. 熟悉肌力、肌肉耐力的定义；肌力下降的原因；肌力训练的目的、原则、方法、适应证及注意事项；
3. 了解上肢、下肢及躯干肌群的运动学概要；
4. 自学常见肌肉的定位训练；

(二) 实验内容

1. 上肢肌群肌力的训练技术

(1) 示范操作与讲解；(30min;)

a) 肩部肌肉

i. 肌力 1-3 级

ii. 肌力 4-5 级

b) 肘部及前臂肌肉

i. 肌力 1-3 级

ii. 肌力 4-5 级

c) 腕及手部肌肉

i. 肌力 1-3 级

ii. 肌力 4-5 级

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；(20min;)

2. 下肢肌群肌力的训练技术

(1) 示范操作与讲解；(30min;)

a) 髋部肌肉

i. 肌力 1-3 级

ii. 肌力 4-5 级

b) 膝部肌肉

i. 肌力 1-3 级

ii. 肌力 4-5 级

c) 踝及足部肌肉

i. 肌力 1-3 级

ii. 肌力 4-5 级

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；（20min;）

3. 头颈和躯干肌群肌力技术

(1) 示范操作与讲解；（30min;）

a) 颈部肌肉

i. 肌力 1-3 级

ii. 肌力 4-5 级

b) 腰部肌肉

i. 肌力 1-3 级

ii. 肌力 4-5 级

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；（20min;）

4. 分组练习

(1) 分组情况：2 人一组；1 人角色为患者，1 人为治疗师；

练习完毕后互换；

(2) 练习内容：偏瘫、截瘫、脑瘫患者各种体位转移方法与
技术

(3) 时间：50min；

实验五 PNF 技术

(一) 实验目的及要求

1. 掌握基本手法与程序、特殊手法技术与适用范围；上、下肢 D1 与 D2 基本的运动模式与手法操作；
2. 熟悉 PNF 的基本概念、基本的生理学原理、治疗原理、参与上、下肢 D1 与 D2 基本的运动模式的主要肌群；PNF 评价、治疗目标与治疗方案设定时需考虑的因素及应用指征；
3. 了解应用 PNF 技术对肩关节、膝关节功能障碍、脊髓损伤与偏瘫患者进行康复的训练方法与侧重点；

(二) 实验内容

1. 本体神经肌肉促进技术的治疗技术
 - (1) 示范操作与讲解；（60min;）
 - a) 主动肌定向技术
 - b) 拮抗剂反转技术
 - c) 放松技术
 - (2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；（60min;）
2. 肩胛基本运动模式与手法操作
 - (1) 示范操作与讲解；（60min;）
 - (2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；（60min;）
3. 上肢基本运动模式与手法操作
 - (1) 示范操作与讲解；（60min;）
 - a) 上肢 D1F 运动模式

b) 上肢 D1E 运动模式

c) 上肢 D2F 运动模式

d) 上肢 D2E 运动模式

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；（60min;）

4. 下肢基本运动模式与手法操作

(1) 示范操作与讲解；（60min;）

a) 下肢 D1F 运动模式

b) 下肢 D1E 运动模式

c) 下肢 D2F 运动模式

d) 下肢 D2E 运动模式

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；（60min;）

5. 骨盆基本运动模式与手法操作

(1) 示范操作与讲解；（60min;）

(2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；（60min;）

物理治疗学 实验教学大纲

目录

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	牵引疗法	基本	4
2	压力疗法	基本	4
3	低频电疗法	基本	4
4	中频电疗法	基本	4
5	高频电疗法	基本	4
6	超声波疗法	综合	4
7	传导热疗法	综合	4
实验教学总学时			28

实验一 牵引疗法

(一) 实验目的及要求

1. 掌握颈椎、腰椎、四肢关节的牵引方法；
2. 熟悉牵引疗法分类；牵引疗法，颈椎、腰椎及四肢关节功能牵引的概念、作用、适应证、禁忌症及注意事项；
3. 了解脊柱的解剖与生理功能、脊柱的生物力学、椎间盘的生物力学；
4. 自学关节功能障碍的发病机制和生物力学；

(二) 实验内容

1. 颈椎牵引
 - (1) 示范操作与讲解；(30min;)
 - (2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；(20min;)
2. 腰椎牵引
 - (1) 示范操作与讲解；(30min;)
 - (2) 学生操作指导；纠正错误及不规范的操作；强调注意事项；(20min;)
3. 四肢关节功能牵引
 - (1) 观看四肢关节功能牵引教学片；(50min;)
4. 分组练习：
 - (1) 分组情况：2人一组；1人角色为患者，1人为治疗师；练习完毕后互换；
 - (2) 练习内容：颈椎、腰椎牵引；
 - (3) 时间：50min；

实验二 压力疗法

(一) 实验目的及要求

1. 掌握压力疗法常用设备的使用方法及注意事项；
2. 熟悉压力疗法的基础知识；
3. 了解压力疗法设备的日常维护；
4. 自学各种压力疗法设备的设计原理；

(二) 实验内容

1. 利用多媒体进行理论知识回顾（10min）
 - (1) 压力疗法的基本知识；
 - (2) 不同类型压力疗法的特点；
2. 强调实验过程中的注意事项（10min）
 - (1) 治疗前应检查设备是否完好和患者有无出血倾向。
 - (2) 每次治疗前应检查患肢，若有尚未结痂的溃疡或压疮应加以隔离保护后再行治疗，若有新鲜出血伤口则应暂缓治疗。
 - (3) 治疗应在患者清醒的状态下进行，患肢应无感觉障碍。
 - (4) 治疗过程中，应注意观察患肢的肤色变化情况，并询问患者的感觉，根据情况及时调整治疗剂量。
 - (5) 治疗前应向患者说明治疗作用，解除其顾虑，鼓励患者积极参与并配合治疗。
 - (6) 对老年，血管弹性差者，治疗压力可从低值开始，治疗几次后逐渐增加至所需的治疗压力。
3. 示教：基本操作（30min）
 - (1) 具体实施方法
 - (2) 首先介绍压力疗法设备组成、构件及功能。
 - (3) 然后进行规范化操作示范
4. 学生实验（100min）
 - (1) 分成6组，并指定组长；
 - (2) 由组长负责进行实验操作的分工，保证每个同学都有动手的机会；
5. 实验讨论（40min）
 - (1) 正压疗法的治疗作用？

(2) 体外反搏疗法的临床应用?

6. 实验课小结 (10min)

7. 实验过程中要注意:

(1) 遵守实验课堂纪律, 按照实验指导上的步骤逐步操作, 培养认真、科学的实验态度

(2) 沉着冷静, 从容面对突发事件

(3) 体现和谐, 合理分工, 相互协作

(4) 爱护实验室一切设施

(5) 注意安全

实验三 低频电疗法

(一) 实验目的及要求

1. 掌握低频电子治疗常用机型的使用方法及注意事项；
2. 熟悉低频电子治疗的基础知识；
3. 了解低频电子治疗机的日常维护；

(二) 实验内容

1. 利用多媒体进行理论知识回顾（10min）
 - (1) 低频电疗的概念及其作用；
 - (2) 低频电子治疗机的分类及其特点；
2. 实验过程中的注意事项（10min）
 - (1) 了解禁用人群；
 - (2) 治疗前应了解有无皮肤感觉，对于感觉减退的患者应避免电流强度过大以免灼伤；
 - (3) 治疗中电极应避免放置于伤口及瘢痕以免电流集中引起烧伤；
 - (4) 电极不宜放置在颈部，电刺激可引起咽喉肌、膈肌痉挛，引发呼吸、血压、心率的改变；
 - (5) 对于骨科手术后制动的患者，电刺激可引起肌肉 I 级收缩，不宜引起关节活动；
 - (6) 治疗瘰病时需采用肌肉明显收缩的电流强度为宜，并配合暗示治
 - (7) 治疗过程中，患者不可移动体位及接触金属物品。
3. 示教：基本操作（50min）
 - (1) ZGL-1 型直流感应治疗机
 - a) 基本操作
 - b) 使用注意事项
 - c) 常见故障与维修
 - (2) DMY-2 型低频脉冲电疗机
 - a) 基本操作
 - b) 使用注意事项
 - c) 常见故障与维修

- (3) G-6805 型低频脉冲电疗机
 - a) 基本操作
 - b) 使用注意事项
 - c) 常见故障与维修
- 4. 学生实验 (80min)
 - (1) 分成 6 组, 并指定组长;
 - (2) 由组长负责进行实验操作的分工, 保证每个同学都有动手的机会;
- 5. 案例分析 (40min)
- 6. 实验课小结 (10min)

实验四 中频电疗法

(一) 实验目的及要求

1. 掌握中频电子治疗常用机型的使用方法及注意事项；
2. 熟悉中频电子治疗的基础知识；
3. 了解中频电子治疗机的日常维护；

(二) 实验内容

1. 利用多媒体进行理论知识回顾（10min）
 - (1) 中频电流的特点
 - (2) 中频电流的生理作用
 - (3) 中频电疗法的治疗作用
 - (4) 中频电疗法的分类
2. 强调实验过程中的注意事项（10min）
 - (1) 治疗前应告诉患者该电流强度的感觉，消除患者的顾虑，求得配合。
 - (2) 治疗前询问或检查治疗部位皮肤有无感觉减退、大瘢痕或破损。
 - (3) 治疗时应除去治疗部位的金属物品如手表、发夹、首饰等。体内有金属异物的部位，应严格掌握电流强度(小于 $0.3\text{mA} / \text{cm}^2$)，以避免组织损伤。
 - (4) 戴心脏起搏器者、孕妇的腰腹部禁用中频电疗。
 - (5) 使用金属电极(铅板、铜片)时，必须用衬垫，但可不必很厚。使用橡胶电极时，在电极上涂导电乳胶即可。
 - (6) 治疗剂量的确定，一般以人体感觉和运动阈为准，电流密度通常为 $0.1\sim 0.3\text{mA} / \text{cm}^2$ ，最大不超过 $0.5\text{mA} / \text{cm}^2$ 。治疗剂量的确定方法。
3. 示教：基本操作（50min）
 - (1) K89-II 电脑中频电疗仪
 - a) 面板介绍
 - b) 使用方法
 - c) 使用注意事项
 - d) 维护与保养
 - (2) ECM99-II 型电脑中频治疗仪

- a) 面板介绍
- b) 使用方法
- c) 使用注意事项
- d) 维护与保养

(3) YL-3 型音频电疗机

- a) 面板介绍
- b) 使用方法
- c) 使用注意事项
- d) 维护与保养

4. 学生实验 (80min)

- a) 分成 6 组，并指定组长；
- b) 由组长负责进行实验操作的分工，保证每个同学都有动手的机会；

5. 案例分析 (40min)

- (1) 腰痛
- (2) 肩周炎

6. 实验课小结 (10min)

(三) 注意事项:

- 1. 遵守实验课堂纪律,按照实验指导上的步骤逐步操作,培养认真、科学的实验态度
- 2. 沉着冷静,从容面对突发事件
- 3. 体现和谐,合理分工,相互协作
- 4. 爱护实验室一切设施
- 5. 注意安全

实验五 高频电疗法

(一) 实验目的及要求

1. 掌握高频电子治疗常用机型的使用方法及注意事项；
2. 熟悉高频电子治疗的基础知识；
3. 了解高频电子治疗机的日常维护；

(二) 实验内容

1. 利用多媒体进行理论知识回顾（10min）
 - (1) 高频电的物理学基础及其分类
 - (2) 不同频率高频电疗的特点
 - (3) 高频电磁场生物学作用的理论基础
2. 强调实验过程中的注意事项（10min）
 - (1) 治疗室需用木地板、木制床椅，暖气等金属制品要加隔离罩，治疗仪必须接地线。
 - (2) 除去患者身上所有金属物(包括金属织物)，禁止在身体有金属异物的局部治疗。
 - (3) 治疗部位应干燥，潮湿衣服、伤口的湿敷料应除去，汗液和伤口的分泌物应擦干净。
 - (4) 患者治疗体位舒适，对治疗不平整的局部应适当加大治疗间隙。
 - (5) 对膝、踝对置治疗时宜置衬垫于膝、踝间，以免电场线集中于突起处，以保证电场线的均匀。
 - (6) 电极面积应大于病灶，且与体表平行。
 - (7) 两电极电缆不能接触交叉或打卷，以防短路；电缆与电极的接头处及电缆与皮肤间需以衬垫隔离，以免烫伤。
 - (8) 治疗中患者不能触摸仪器及其他物品，并经常询问患者的感觉，尤其是感觉障碍者，以免烫伤。
3. 示教：基本操作（50min）
4. 学生实验（80min）
 - (1) 分成6组，并指定组长；
 - (2) 由组长负责进行实验操作的分工，保证每个同学都有动手的机会；
5. 案例讨论（40min）& 实验课小结（10min）

实验六 超声波疗法

(一) 实验目的及要求

1. 掌握超声波治疗仪常用设备的使用方法及注意事项；
2. 熟悉超声波治疗仪的基础知识；
3. 了解超声波治疗仪的日常维护；

(二) 实验内容

1. 利用多媒体进行理论知识回顾（10min）
 - (1) 超声波治疗的基本知识；
 - (2) 不同类型超声波治疗仪的特点；
2. 强调实验过程中的注意事项（10min）
 - (1) 注意保护声头 切忌碰撞与空载，否则易引起晶片破裂或过热损坏，导线不得卷曲或扭转。
 - (2) 避免烧灼伤 患者如感觉局部有烧灼感或疼痛以及其它不适，应即关闭机器，在未查明原因前不得继续治疗。
 - (3) 操作人员的手不得直接持声头 声头握柄应有橡胶或塑料外套保护，应戴好双层手套后再开始操作。
 - (4) 注意停机散热 机器连续工作一小时后，可根据季节、室温以及机器散热情况，暂停一段时间后再继续使用。
3. 示教：基本操作（50min）
 - (1) 首先介绍超声波治疗仪器组成、构件及功能。
 - (2) 然后进行规范化操作示范
 - a) 直接接触法
 - i. 移动法
 - ii. 固定法
 - b) 间接治疗法
 - c) 水下法
 - d) 辅助器治疗法
4. 学生实验（80min）
 - (1) 分成6组，并指定组长；
 - (2) 由组长负责进行实验操作的分工，保证每个同学都有动手的机会；

5. 实验讨论 (40min)
 - (1) 超声波的生物学效应?
 - (2) 超声波的吸收与穿透?
6. 实验课小结 (5min)

实验七 传导热疗法

(一) 实验目的及要求

1. 掌握传导热疗法常用设备的使用方法及注意事项；
2. 熟悉传导热疗法的基础知识；
3. 了解传导热疗法常用设备的日常维护；

(二) 实验内容

1. 利用多媒体进行理论知识回顾（10min）
 - (1) 传导热疗法的基本知识；
 - (2) 不同类型传导热疗法治疗设备的特点；
2. 强调实验过程中的注意事项（10min）
 - (1) 加热前：
 - a) 检查恒温水箱内的水量，避免干烧；
 - b) 注意检查恒温器是否正常工作，以保证准确的恒温；
 - c) 检查湿热袋有否裂口，以免加热后硅胶颗粒漏出引起烫伤。
 - (2) 治疗中：
 - a) 注意观察、询问患者的反应；
 - b) 过热时在湿热袋与患者体表间加垫毛巾；
 - c) 勿将湿热袋压在患者身体的下面进行治疗，以免挤压出袋内水分而引起烫伤。
 - d) 对老年人及局部有感觉障碍、血液循环障碍的患者不宜使用温度过高的热袋；对意识不清的患者，慎用湿热袋敷治疗。
3. 示教：基本操作（50min）
 - (1) 传导热疗法
 - a) 蜡饼法；
 - b) 刷蜡法；
 - c) 浸蜡法；
 - d) 蜡袋法；
 - (2) 冷疗法
4. 学生实验（80min）

- (1) 分成 6 组，并指定组长；
 - (2) 由组长负责进行实验操作的分工，保证每个同学都有动手的机会；
5. 案例分析（40min）
 6. 实验课小结（10min）

作业治疗学实验 教学大纲

目录:

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	治疗性作业活动	基本型	2
2	作业活动分析	基本型	2
3	日常生活训练	基本型	4
4	感觉统合治疗	基本型	4
5	手的作业治疗	基本型	4
6	脑卒中的康复	基本型	4
7	颅脑损伤的康复	研究创新型	4
8	脊髓损伤的康复	基本型	4
9	脑性瘫痪的康复	基本型	4
实验教学总学时			32

实验一 治疗性作业活动

一、目的与任务

- (一) 掌握治疗性作业活动的应用原则
- (二) 掌握治疗性作业活动的设计
- (三) 了解不同的作业活动的区别

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、利用木工、磨砂板、木钉盘、腕关节锻炼器、指关节锻炼器等常用的作业治疗器具分析该工具对人体的功能锻炼

(二) 实验手段

1、实验方法

观察法

2、实验器材

笔、纸、磨砂板、腕关节锻炼器、指关节锻炼器、木钉盘

三、实验教学时数

2 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生三人一组，由轮流操作，完成后交换角色，相互练习。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 熟练掌握作业活动的设计。在学习本章前应复习解剖学课程，特别是运动系统。

(二) 要求掌握治疗性作业活动的应用原则，仔细观察。

(三) 要求多动手多操作多实践。

实验二 作业活动分析

一、目的与任务

- (一) 掌握作业活动分析的详细方法
- (二) 熟悉作业活动分析的目的及原则
- (三) 了解作业评估的应用

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、设计一位偏瘫患者为家人煮一次面条
- 2、设计一位食指缺失并伴有手的精细运动功能低下的患者开锁的作业活动

(二) 实验手段

1、实验方法

观察和设计

2、实验器材

笔、纸

三、实验教学时数

2 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生三人一组，由轮流操作，完成后交换角色，相互练习。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 熟练掌握作业活动分析的详细方法。在学习本章时应复习解剖学课程，特别是运动系统。

(二) 要求掌握作业活动分析的应用原则，仔细观察。

(三) 要求多动手多操作多实践。

实验三 日常生活训练

一、目的与任务

- (一) 掌握自我照顾性 ADL 训练、转移活动训练
- (二) 熟悉日常生活训练的分类和内容
- (三) 了解日常生活训练的目的

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、穿衣、修饰、禁食等日常生活训练的具体方法
- 2、床上翻身、卧坐转移、床椅转移、坐站转移的具体方法

(二) 实验手段

1、实验方法

观察法、操作法

2、实验器材

治疗床、笔、纸、轮椅、椅子、衣服

三、实验教学时数

4 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生三人一组，由轮流操作，完成后交换角色，相互练习。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

- (一) 熟练掌握自我照顾性 ADL 训练、转移活动训练。在学习本章时应复习解剖学课程，特别是运动系统。
- (二) 要求学生穿贴身衣服，以便穿脱外衣。
- (三) 要求多动手多操作多实践。

实验四 感觉统合治疗

一、目的与任务

- (一) 掌握感觉统合治疗活动的应用
- (二) 熟悉感觉统合治疗的器具
- (三) 了解感觉统合治疗的辅助治疗方法

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

1、触觉与身体协调活动

- (1) 球池活动
- (2) 大笼球压滚活动

2、增强前庭固有感觉的活动

3、前庭平衡活动

(二) 实验手段

1、实验方法

观察法、实践法

2、实验器材

海洋球、大笼球、平衡台、套圈、笔、纸

三、实验教学时数

4 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生三人一组，由轮流操作，完成后交换角色，相互练习。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 熟练感觉统合治疗活动的应用。在学习本章时应复习解剖学课程，特别是运动系统。

(二) 要求掌握感觉统合治疗的器具。

(三) 要求多动手多操作多实践。

实验五 手的作业治疗

一、目的与任务

- (一) 掌握手损伤后的常用治疗方法。
- (二) 熟悉手损伤的功能评估。
- (三) 了解压力治疗。

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、体位摆放
- 2、被动活动
- 3、主动运动

(二) 实验手段

1、实验方法

观察法、实践法

2、实验器材

治疗床、三角巾、腕关节锻炼器、指关节锻炼器、笔、纸。

三、实验教学时数

4 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生三人一组，由轮流操作，完成后交换角色，相互练习。

教师纠错。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

- (一) 评定者应熟悉腕、手关节的解剖结构和运动生物力学特征。
- (二) 实验者熟悉手部常见畸形的形成机制。
- (三) 要求多动手多操作多实践。

实验六 脑卒中的康复

一、目的与任务

- (一) 掌握脑卒中的作业治疗方法和手段
- (二) 熟悉脑卒中的解剖于生理知识
- (三) 掌握脑卒中功能障碍的特点
- (四) 了解临床常见的脑卒中类型
- (五) 熟悉脑卒中的功能评定

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

1、预防关节的挛缩和变形

- (1) 体位摆放
- (2) 定时的体位变换
- (3) 关节活动度训练

2、预防和纠正单侧忽略和视野缺失

3、坐位训练

4、身边动作训练

5、治疗性作业活动

(二) 实验手段

1、实验方法

观察法、实践法

2、实验器械

软垫、轮椅、桌子、磨砂板、滚筒、治疗球、分指板、毛巾、PT 床、笔、纸等。

三、实验教学时数

4 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生三人一组，由轮流操作，完成后交换角色，相互练习。

教师纠错。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项

- (一) 测试前与受试者沟通，在其积极配合下进行测试，避免因其主观因素

影响结果的可信度。

(二) 取正确的测试姿势，肢体运动时，被检查肌肉附着的近端肢体应得到充分的固定，注意避免某些肌肉对受试肌肉的替代作用。

(三) 床垫不宜太软，床应平放，床头不宜抬高。

(四) 为防止足下垂，可以制作一个金属框架置于操作者足部上方。

(五) 在体位摆放过程中，应分别对上肢的近端和远端给予充分支撑，避免只控制上肢的远端而忽略近端。

实验七 颅脑损伤的康复

一、目的与任务

- (一) 熟悉颅脑损伤的作业活动内容和活动分析。
- (二) 了解认知康复的新技术。

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、失认症改善功能的作业活动和适应性训练
- 2、失用症改善功能的作业活动和适应性训练

(二) 实验手段

1、实验方法

观察法、实践法

2、实验器材

卡片、电脑、笔、纸、积木、木钉盘等

三、实验教学时数

4 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生三人一组，由轮流操作，完成后交换角色，相互练习。

教师纠错。

五、实验教学类型

研究创新型

六、实验教学的要求与注意事项

- (一) 受试者掌握识别训练、在训练中给予非语言的感觉-运动指导、熟悉对面容失认者的训练。
- (二) 让受试者了解使用视觉外的正常感觉输入方式
- (三) 要求多动手多操作多实践。

实验八 脊髓损伤的康复

一、目的与任务

掌握脊髓损伤的作业治疗方法

熟悉脊髓损伤在不同阶段的作业治疗原则

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

- 1、维持增强残存肌力
- 2、维持扩大关节活动度、预防缩短
- 3、增强全身耐久力
- 4、上肢功能再学习
- 5、维持、扩大 ADL 能力

(二) 实验手段

1、实验方法

观察法、实践法

2、实验器材

软垫、毛巾、PT 床、笔、纸

三、实验教学时数

4 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生三人一组，由轮流操作，完成后交换角色，相互练习。

教师纠错。

五、实验教学类型

基础型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 操作者注意患者在急性期，判断是否需要夹板。四肢瘫痪的患者由于肩胛骨上抬、肘关节屈曲，容易导致潜在的疼痛和 ROM 受限，要求操作者上肢间歇性置于外展 80 度、外旋、肩向下、肘关节完全伸展的位置，有助于解决这个问题。

(二) 操作者在关节活动度训练的过程中尤其要注意避免引起关节损伤。

(三) 要求多动手多操作多实践。

。

实验九 脑性瘫痪的康复

一、目的与任务

掌握孤独症、学习障碍、发育性协调障碍的作业应用

熟悉精神发育迟滞作业治疗应用

二、实验方法与手段

(一) 实验内容

1、感知觉训练

2、感觉统合训练

3、日常生活训练

4、以儿童为中心的感知技能训练

(二) 实验手段

观察法、实践法

2、实验器材

橡皮筋、橡皮泥、笔、纸、喇叭、灯等

三、实验教学时数

4 学时

四、实验教学组织

教师先示范，学生后操作。

每一项内容介绍完、操作完，再开始下一项内容的介绍。

学生三人一组，由轮流操作，完成后交换角色，相互练习。

教师纠错。

五、实验教学类型

基础型

六、实验教学的要求与注意事项

(一) 掌握孤独症、学习障碍、发育性协调障碍的作业应用。

(二) 检查中仔细观察和适应各种不同亮度的环境

(三) 要求多动手多操作多实践。

言语治疗学实验 教学大纲

目录

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	言语障碍的评定	综合	3
2	言语障碍的治疗	综合	3
实验教学总学时			6

实验一 言语障碍的评定

一、 实验目的：

了解、熟悉言语障碍的各种评定方法

二、 实验方法：

先通过录像学习，在同学之间相互演示。

- 1、 失语症评定
- 2、 构音障碍评定
- 3、 言语失用评定
- 4、 口颜面失用评定
- 5、 简易 Token 检测

三、 实验教学时数：

3 学时：每种检查 25 分钟

四、 实验仪器设备：

录像设备，各种检查量表、工具

实验二 言语障碍的治疗

一、 实验目的：

了解、熟悉言语障碍的各种治疗方法

二、 实验方法：

- 1、 先通过录像学习，在同学之间相互演示
- 2、 失语症治疗
- 3、 构音障碍治疗
- 4、 言语失用治疗
- 5、 口颜面失用治疗

三、 实验教学时数：

3 学时：每种治疗方法 30 分钟时间

四、 实验仪器设备：

录像设备，各种与言语治疗有关的工具

神经疾病临床康复
治疗学实验
教学大纲

目录

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	常用神经疾病康复治疗技术	基本	3
2	脑卒中综合康复治疗与训练	综合	3
3	脑外伤综合康复治疗与训练	综合	3
4	脑瘫综合康复治疗与训练	综合	3
5	神经疾病 ADL 训练	研究	3
6	脊髓损伤综合康复治疗与训练	综合	3
7	偏瘫综合康复治疗与训练	综合	3
8	周围神经损伤综合康复治疗与训练	综合	3
实验教学总学时			24

实验一 常用神经疾病康复治疗技术

一、 实验教学目的：

- 1、 巩固课堂理论知识
- 2、 了解、熟悉神经疾病康复治疗技术

二、 实验教学方法：

- 1、 录像示教
- 2、 病例示教
- 3、 分组练习
- 4、 总结与答疑

三、 实验教学时数：

3 学时

四、 实验教学类型：

基本型

五、 实验仪器设备：

PT 床、功能牵引网架等

实验二 脑卒中综合康复治疗与训练

一、 实验教学目的：

- 1、 巩固理论知识
- 2、 掌握脑卒中综合康复治疗与训练方法

二、 实验教学方法：

- 1、 录像示教
- 2、 病例示教
- 3、 分组练习
- 4、 答疑与总结

三、 实验教学时数：

3 学时

四、 实验教学类型：

综合型

五、 实验仪器设备：

PT 床，上、下肢辅助用具，ADL 用具等

实验三 脑外伤综合康复治疗与训练

一、 实验教学目的：

- 1、 巩固理论知识
- 2、 掌握不同脑外伤综合康复治疗与训练方法

二、 实验教学方法：

- 1、 录像示教
- 2、 病例示教
- 3、 分组练习
- 4、 答疑与总结

三、 实验教学时数：

3 学时

四、 实验教学类型：

综合型

五、 实验仪器设备：

ADL 用具，上、下肢辅助用具，运动与作业治疗室

实验四 脑瘫综合康复治疗与训练

一、 实验教学目的：

- 1、 巩固理论知识
- 2、 掌握脑瘫的评估内容、方法及标准
- 3、 掌握脑瘫的康复治疗与训练原则
- 4、 掌握脑瘫常用的康复治疗与训练的技术

二、 实验教学方法：

- 1、 讲解脑瘫的评估、治疗技术及治疗流程
- 2、 各种康复治疗与训练脑瘫的仪器、工具使用方法示范、讲解
- 3、 录像示教
- 4、 实例示范脑瘫评估方法及治疗技术
- 5、 分组练习
- 6、 答疑与总结

三、 实验教学时数：

3 学时

四、 实验教学类型：

综合型

五、 实验仪器设备：

PT 床、ADL 用具、辅助支具等

实验五 神经疾病 ADL 训练

一、 实验教学目的：

- 1、 巩固理论知识
- 2、 掌握对不同神经疾病患者 ADL 的训练方法

二、 实验教学方法：

- 1、 讲解、示范 ADL 方法
- 2、 录像与病例示教
- 3、 分组练习
- 4、 答疑与讲评

三、 实验教学时数：

3 学时

四、 实验仪器设备：

ADL 用具，上、下肢辅助用具等

五、 实验教学类型：

研究型

实验六 脊髓损伤综合康复治疗与训练

一、 实验教学目的：

- 1、 巩固理论知识
- 2、 掌握不同节段脊髓损伤患者综合康复治疗与训练技术和方法

二、 实验教学方法：

- 1、 讲解康复治疗、训练的技术与方法
- 2、 病例示教
- 3、 分组练习

三、 实验教学时数：

3 学时

四、 实验仪器设备：

PT 床、轮椅、ADL 用具、辅助支具等

五、 实验教学类型：

综合型

实验七 偏瘫综合康复治疗与训练

一、 实验教学目的：

- 1、 巩固理论知识
- 2、 掌握偏瘫病人运动功能评估方法与治疗原则
- 3、 掌握偏瘫病人常用康复治疗技术和训练方法（如平衡协调能力训练、步行训练、医疗体操、Brunnstrom 技术等）

二、 实验教学方法：

- 1、 教师讲解
- 2、 实例示范操作
- 3、 学生分组练习
- 4、 答疑与讲评

三、 实验教学时数：

3 学时

四、 实验教学类型：

综合型

五、 实验仪器设备：

PT 床、平衡杠、晃板、轮椅、体操棒等

实验八 周围神经损伤综合康复治疗与训练

一、 实验教学目的：

- 1、 巩固理论知识
- 2、 掌握不同周围神经损伤患者康复治疗技术与训练方法

二、 实验教学方法：

- 1、 病例示教
- 2、 分组模拟练习
- 3、 答疑与讲评

三、 实验教学时数：

3 学时

四、 实验教学类型：

综合型

五、 实验仪器设备：

PT 床、弹力带、沙袋、哑铃等

肌肉骨骼疾病临床
康复治疗学实验
教学大纲

目录

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	上肢骨折康复治疗	基本型	3
2	手外伤康复治疗	基本型	3
3	下肢骨折康复治疗	基本型	3
4	骨盆骨折康复治疗	综合型	3
5	肌腱损伤康复治疗	综合型	3
6	骨关节炎康复治疗	综合型	3
7	颈椎病康复治疗	综合型	3
8	下背痛康复治疗	综合型	3
9	脊柱侧凸康复治疗	综合型	3
实验教学总学时			27

实验一 上肢骨折康复治疗

一、实验目的与要求：

掌握

1. 上肢各部位骨折的不同临床特点和康复评定的具体方法。
2. 上肢骨折后不同时期的康复方法和治疗原则。

二、实验内容及学时分配：

1. 上肢各部位骨折的不同临床特点和康复评定的具体方法。（1 学时）
2. 上肢骨折后不同时期的康复方法和治疗原则。（1 学时）
3. 案例分析（1 学时）

三、主要仪器和实验材料：

使用仪器设备：电脑、投影仪、直立床、PT 床、沙袋等

四、实验重点、难点及解决策略：

上肢各部位骨折的不同临床特点和康复评定的具体方法？

实验二 手外伤康复治疗

一、实验目的与要求：

掌握手部外伤后不同时期的康复方法和治疗原则。

二、实验内容及学时分配：

- 1、指总主动活动范围评定方法 1 学时
- 2、指伸肌腱修复术后康复 2 学时

三、主要仪器和实验材料：

使用仪器设备：电脑、投影仪、直立床、PT 床、沙袋等

四、实验重点、难点及解决策略：

手部外伤后的不同时期临床特点和康复评定的具体方法？

实验三 下肢骨折康复治疗

一、实验目的与要求：

掌握

1. 膝、胫腓骨、踝、足骨折的康复评定
2. 下肢各部位(髌、股骨干、膝、胫腓骨、踝、足)骨折不同时期的康复方法和治疗原则。

二、实验内容及学时分配：

1. 膝、胫腓骨、踝、足骨折的康复评定 1 学时
2. 膝、胫腓骨、踝、足骨折的康复治疗方法 1 学时
3. 案例分析 1 学时

三、主要仪器和实验材料：

使用仪器设备：电脑、投影仪、直立床、PT 床、沙袋等

四、实验重点、难点及解决策略：

下肢各部位(髌、股骨干、膝、胫腓骨、踝、足)骨折不同时期临床特点和康复评定的具体方法？

实验四 骨盆骨折康复治疗

一、实验目的与要求：

掌握

1. 脊柱骨折的康复治疗的原则、步骤
2. 常见的并发症的表现和处理
3. 骨盆骨折的康复治疗的原则、步骤

二、实验内容及学时分配：

- 1、脊柱骨折的康复治疗 1 学时
- 2、骨盆骨折的康复治疗方法 1 学时
3. 案例分析 1 学时

三、主要仪器和实验材料：

使用仪器设备：电脑、投影仪、直立床、PT 床、沙袋等

四、实验重点、难点及解决策略：

脊柱骨折不同时期临床特点和康复评定的具体方法？

实验五 肌腱损伤康复治疗

一、实验目的与要求：

掌握

1. 肌腱损伤常用的康复评定方法
2. 肌腱损伤康复治疗的基本原则和方法
3. 肌腱损伤急性期处理的基本原则
4. 肌腱损伤慢性期的处理方法

二、实验内容及学时分配：

- 1、运动损伤康复评定 1 学时
- 2、运动损伤的康复治疗方法 1 学时
3. 案例分析 1 学时

三、主要仪器和实验材料：

使用仪器设备：电脑、投影仪、直立床、PT 床、沙袋等

四、实验重点、难点及解决策略：

运动损伤不同时期临床特点和康复评定的具体方法？

实验六 骨关节炎康复治疗

一、实验目的与要求：

掌握

1. 骨关节炎的定义、临床特点和诊断标准
2. 骨关节炎康复评定的内容和方法
3. 骨关节炎康复治疗的目标、措施和方法

二、实验内容及学时分配：

1. 骨关节炎康复评定的内容和方法 1 课时
2. 骨关节炎康复治疗 1 课时
3. 案例分析 1 学时

三、主要仪器和实验材料：

使用仪器设备：电脑、投影仪、直立床、PT 床、沙袋等

四、实验重点、难点及解决策略：

骨关节炎临床特点和康复评定的具体方法？

实验七 颈椎病康复治疗

一、实验目的与要求：

掌握

1. 颈椎病的定义、临床特点和诊断标准
2. 颈椎病康复评定的内容和方法
3. 颈椎病康复治疗的目标、措施和方法

二、实验内容及学时分配：

1. 颈椎病康复评定的内容和方法 1 课时
2. 颈椎病康复治疗 1 课时
3. 案例分析 1 学时

三、主要仪器和实验材料：

使用仪器设备：电脑、投影仪、直立床、PT 床、沙袋等

四、实验重点、难点及解决策略：

颈椎病临床特点和康复评定的具体方法？

实验八 下背痛康复治疗

一、实验目的与要求：

掌握

1. 下背痛的定义、临床特点和诊断标准
2. 下背痛康复评定的内容和方法
3. 下背痛康复治疗的目标、措施和方法

二、实验内容及学时分配：

1. 下背痛康复评定的内容和方法 1 课时
2. 下背痛康复治疗 1 课时
3. 案例分析 1 学时

三、主要仪器和实验材料：

使用仪器设备：电脑、投影仪、直立床、PT 床、沙袋等

四、实验重点、难点及解决策略：

下背痛临床特点和康复评定的具体方法？

实验九 脊柱侧凸康复治疗

一、实验目的与要求：

掌握

1. 特发性脊柱侧凸的评定方法
2. 特发性脊柱侧凸主要的康复治疗方法

二、实验内容及学时分配：

1. 特发性脊柱侧凸康复评定的内容和方法 1 课时
2. 特发性脊柱侧凸康复治疗 1 课时
3. 案例分析 1 学时

三、主要仪器和实验材料：

使用仪器设备：电脑、投影仪、直立床、PT 床、沙袋等

四、实验重点、难点及解决策略：

特发性脊柱侧凸临床特点和康复评定的具体方法？

内科疾患临床康复
治疗学实验
教学大纲

目录：

序号	实验项目名称	实验类别	学时分配
1	动态心电图	基本型	2
2	心肺运动试验	基本型	2
3	骨密度、体成分、动脉硬化	基本型	2
4	心肺适能徒手评估	基本型	2
5	体适能徒手评估	基本型	2
6	心肺康复运动疗法	基本型	2
7	急救医学（心肺复苏）	基本型	2
8	运动处方的制定与健康教育	设计型	2
9	胸廓物理治疗技术	基本型	2
10	肾脏疾病康复治疗技术	基本型	2
11	产后康复治疗技术	基本型	2
12	重症康复治疗技术	基本型	2
13	糖尿病康复综合评估与治疗	综合型	2
14	心脏康复综合评估与治疗	综合型	2
15	呼吸系统常见疾病康复综合评估与治疗	综合型	2
实验教学总学时			30

实验一 动态心电图

一、实验目的与任务

- (一) 掌握动态心电图测试的基本步骤和方法。
- (二) 熟悉心电图基本波形和期间的意义（复习）。
- (三) 熟悉动态心电图测试结果的基本判读。
- (四) 了解动态心电图测试的注意事项。

二、试验方法与手段

- (一) 主要仪器和实验材料：心电接收盒、发射盒、导联线、心电图分析软件、心电电极片、75%酒精棉球。
- (二) 7-8 人 1 组，其中 1 位同学模拟患者，其余同学使用仪器设备操作。每位同学各项目至少实际演练一遍。过程中做好笔记记录。

三、实验教学时数

2 个学时

四、实验教学组织

7-8 人 1 组，每组其中 1 位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的内容与注意事项

- (一) 课上：
 - 1、介绍动态心电图的临床应用和相关知识：
 - 2、学生配合演示各项试验的方法，并讲解注意事项
 - 3、学生分组练习

注意：要求每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学口述一遍将要操作的内容。

4、病例讨论：列举 2-3 个病例，请同学根据所学的心电图判读相关知识，对患者心电图进行分析，给予心电图诊断。

(二) 课后：

1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验报告。

2、反复练习各种手法操作。

实验二 心肺运动试验

一、实验目的与任务：

- (一) 掌握心肺运动试验的操作方法和 AT 值的判读。
- (二) 了解心肺运动试验在临床中的应用。

二、试验方法与手段：

- (一) 主要仪器和实验材料：心肺运动试验仪
- (二) 7-8 人 1 组，其中 1 位同学模拟患者，其余同学使用仪器设备操作。每位同学各项目至少实际演练一遍。过程中做好笔记记录。

三、实验教学时数：

2 个学时

四、实验教学组织：

7-8 人 1 组，每组其中 1 位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项：

(一) 课上：

- 1、介绍心肺运动试验的临床应用和禁忌症
- 2、学生配合演示各项试验的方法，并讲解注意事项
- 3、学生分组练习

注意：要求每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学口述一遍将要操作的内容。

4、总结要点：总结本节课所讲授的要点，根据学生测试过程中发现的问题进行解答。

(二) 课后：

- 1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验报告。
- 2、反复练习各种手法操作。

实验三 体成分、骨密度、动脉硬化测量

一、实验目的与任务：

- （一）掌握体成分、骨密度、动脉硬化测量仪的测试方法及结果判读。
- （二）了解体成分、骨密度、动脉硬化测量仪在临床中的应用。

二、试验方法与手段：

- （一）主要仪器和实验材料：体成分测量仪、骨密度测量仪、动脉硬化测量仪。
- （二）7-8人1组，其中1位同学模拟患者，其余同学使用仪器设备操作。每位同学各项目至少实际演练一遍。过程中做好笔记记录。

三、实验教学时数：

2个学时

四、实验教学组织：

7-8人1组，每组其中1位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项：

（一）课上：

- 1、介绍体成分、骨密度、动脉硬化测量仪在临床中的应用及适应症和禁忌症
- 2、学生配合演示各项试验的方法，并讲解注意事项
- 3、学生分组练习

注意：要求每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学口述一遍将要操作的内容。

4、总结要点：总结本节课所讲授的要点，根据学生测试过程中发现的问题进行解答。

(二) 课后：

- 1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验报告。
- 2、反复练习各种手法操作。

实验四 心肺适能徒手评估

一、实验目的与任务：

- （一）熟练掌握各呼吸肌（斜方肌、斜角肌、腹直肌等）的放松按摩与功能提高的手法和技能。
- （二）熟练掌握增加肺部通气量的手法治疗
- （三）熟练掌握术后减少切口患处疼痛的方法。
- （四）学会与患者沟通，增强依存性和自我练习动力的方法。

二、试验方法与手段：

- （一）主要仪器和实验材料：PT 治疗床、运动心肺功能仪、运动心电图仪、功率车、平板跑台、秒表、皮尺、身高体重仪、心率表、血乳酸仪、抗阻力量训练以、急救箱、心脏起搏器
- （二）7-8 人 1 组，其中 1 位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。每位同学各项目至少实际演练一遍。过程中做好笔记记录。

三、实验教学时数：

3 个学时

四、实验教学组织：

7-8 人 1 组，每组其中 1 位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项：

- （一）课上：
 - 1、每次上课前每位同学必须按照事前要求准备好实验记录单。
 - 2、每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学口述一遍将要操作的内容。

3、严格按照操作流程和要求进行实验操作，并在每次操作前检查并准备好安全急救设备。

(二) 课后：

1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验笔记。

2、反复练习各种手法操作。

实验五 体适能徒手评估

一、实验目的与任务：

（一）掌握体适能徒手评估的方法，包括肌肉适能评估、平衡适能评估、移动能力评估、简易体能状况评估（SPPB 测试）。

（二）了解体适能徒手评估的适应症和禁忌症。

二、试验方法与手段：

（一）主要仪器和实验材料：卷尺、胶带、椅子、标记物、秒表、记录单。

（二）7-8 人 1 组，其中 1 位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。每位同学各项目至少实际演练一遍。过程中做好笔记记录。

三、实验教学时数：

2 个学时

四、实验教学组织：

7-8 人 1 组，每组其中 1 位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项：

（一）课上：

- 1、每次上课前每位同学必须按照事前要求准备好实验记录单。
- 2、每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学口述一遍将要操作的内容。
- 3、严格按照操作流程和要求进行实验操作，并在每次操作前检查并准备好安全急救设备。

(二) 课后：

- 1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验笔记。
- 2、反复练习各种手法操作。

实验六 心肺康复运动疗法

一、实验目的与任务：

（一）掌握呼吸肌放松、伸展运动、有氧运动、轻度抗阻运动和弹力带运动的实施及注意事项。

（二）掌握心脏康复运动疗法的禁忌症。

（三）了解心脏康复运动疗法的临床应用。

二、试验方法与手段：

（一）主要仪器和实验材料：弹力带。

（二）7-8人一组，要求1个同学模拟患者，其余同学作为治疗师实际模拟操作一组运动处方治疗。要求按照临床治疗规范，在治疗前、中、后详细记录患者的各项指标，并掌握紧急情况的处理办法。

三、实验教学时数：

2个学时

四、实验教学组织：

7-8人1组，每组1个负责同学，主要监督同学们的操作流程，以及实验流程中的安全保护。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项：

（一）课上：

1、每组6-7人，对照讲义材料，完成呼吸肌放松、深呼吸训练、拉伸运动、轻度抗阻运动和弹力带抗阻运动的实操。

2、每位同学各项目至少实际演练一遍，并选定一项训练方法进行教学视频录制。

3、要求每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学口述一遍将要操作的内容。

(二) 课后：

- 1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验笔记。
- 2、反复练习各种手法操作。

实验七 急救医学（心肺复苏）

一、实验目的与任务：

- （一）掌握 CPR 和 AED 的用法。
- （二）掌握成年人的心肺复苏流程。

二、试验方法与手段：

- （一）主要仪器和实验材料：模拟人、口罩。
- （二）7-8 人 1 组，其中 1 位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。每位同学各项目至少实际演练一遍。过程中做好笔记记录。

三、实验教学时数：

2 个学时

四、实验教学组织：

7-8 人 1 组，每组其中 1 位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项：

（一）课上：

1、每组 7-8 人，要求组内每位同学对照讲义材料，使用模拟人实际操作 CPR 和 AED 的操作。

2、以组为单位，进行成年人 CPR 和 AED 双人施救的考核。

（二）课后：

1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验笔记。

2、反复练习各种手法操作。

实验八 运动处方的制定与健康教育

一、实验目的与任务：

（一）掌握运动处方制定的方法。

（二）掌握生活方式疾病（高血压、糖尿病、高血脂、肥胖、冠心病）健康教育的基本策略。

二、试验方法与手段：

（一）主要仪器和实验材料：电脑及其他电子设备。

（二）7-8人1组，以高血压、糖尿病、高血脂、肥胖、冠心病为主题，任选其一完成健康教育科普推文的制作。

三、实验教学时数：

2个学时

四、实验教学组织：

7-8人1组，组内同学通过框架梳理、资料采集、文本整合等，完成健康教育科普推文的制作。

五、实验教学类型

设计型

六、实验教学的要求与注意事项：

（一）以高血压、糖尿病、高血脂、肥胖、冠心病为例，介绍健康教育的具体实施过程。

（二）每组7-8人，同学们通过框架梳理、资料采集、文本整合等，完成健康教育科普推文的制作。

（三）科普推文字数要求在800-1500左右，内容不仅能传递正确的健康观念，同时做到浅显易懂。

实验九 胸廓物理治疗技术

一、实验目的与任务：

- （一）掌握呼吸肌放松、胸廓活动度改善技术等手法治疗技术。
- （二）了解呼吸肌放松、胸廓活动度改善技术等原理。

二、试验方法与手段：

- （一）主要仪器和实验材料：治疗床。
- （二）7-8人一组，要求1个同学模拟患者，其余同学作为治疗师实际模拟操作一组运动处方治疗。要求按照临床治疗规范，在治疗前、中、后详细记录患者的各项指标，并掌握紧急情况的处理办法。

三、实验教学时数：

2个学时

四、实验教学组织：

7-8人1组，每组其中1位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项：

- （一）课上：
 - 1、每次上课前每位同学必须按照事前要求准备好实验记录单。
 - 2、每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学口述一遍将要操作的内容。
 - 3、严格按照操作流程和要求进行实验操作，并在每次操作前检查并准备好安全急救设备。

(二) 课后：

- 1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验笔记。
- 2、反复练习各种手法操作。

实验十 肾脏疾病康复治疗技术

一、实验目的与任务：

- （一）掌握肾脏疾病康复运动疗法的实施及注意事项。
- （二）掌握肾脏疾病运动疗法的禁忌症。
- （三）了解肾脏疾病运动疗法的临床应用

二、试验方法与手段：

- （一）主要仪器和实验材料：治疗床。
- （二）7-8 人一组，要求 1 个同学模拟患者，其余同学作为治疗师实际模拟操作一组运动处方治疗。要求按照临床治疗规范，在治疗前、中、后详细记录患者的各项指标，并掌握紧急情况的处理办法。

三、实验教学时数：

2 个学时

四、实验教学组织：

7-8 人 1 组，每组其中 1 位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项：

- （一）课上：
 - 1、每次上课前每位同学必须按照事前要求准备好实验记录单。
 - 2、每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学口述一遍将要操作的内容。
 - 3、严格按照操作流程和要求进行实验操作，并在每次操作前检查并准备好安全急救设备。

(二) 课后：

1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验笔记。

2、反复练习各种手法操作。

实验十一 产后康复治疗技术

一、实验目的与任务：

- （一）掌握尿失禁、腹直肌分离和耻骨联合分离的康复治疗技术。
- （二）了解其他产后并发症的康复治疗技术。

二、试验方法与手段：

- （一）主要仪器和实验材料：骨盆模型、平衡盘。
- （二）7-8人一组，要求1个同学模拟患者，其余同学作为治疗师实际模拟操作一组运动处方治疗。要求按照临床治疗规范，在治疗前、中、后详细记录患者的各项指标，并掌握紧急情况的处理办法。

三、实验教学时数：

2个学时

四、实验教学组织：

7-8人1组，每组其中1位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项：

- （一）课上：
 - 1、每次上课前每位同学必须按照事前要求准备好实验记录单。
 - 2、每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学口述一遍将要操作的内容。
 - 3、严格按照操作流程和要求进行实验操作，并在每次操作前检查并准备好安全急救设备。

(二) 课后：

- 1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验笔记。
- 2、反复练习各种手法操作。

实验十二 重症康复治疗技术

一、实验目的与任务：

（一）掌握重症康复治疗技术中躯干力量和骨盆稳定性训练的方法及肺部廓清技术。

（二）了解重症康复的基本概念及相关流程等内容。

二、试验方法与手段：

（一）主要仪器和实验材料：治疗床。

（二）7-8人一组，要求1个同学模拟患者，其余同学作为治疗师实际模拟操作一组运动处方治疗。要求按照临床治疗规范，在治疗前、中、后详细记录患者的各项指标，并掌握紧急情况的处理办法。

三、实验教学时数：

2个学时

四、实验教学组织：

7-8人1组，每组其中1位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

基本型

六、实验教学的要求与注意事项：

（一）课上：

- 1、每次上课前每位同学必须按照事前要求准备好实验记录单。
- 2、每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学口述一遍将要操作的内容。
- 3、严格按照操作流程和要求进行实验操作，并在每次操作前检查并准备好安全急救设备。

(二) 课后：

- 1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验笔记。
- 2、反复练习各种手法操作。

实验十三 代谢性疾病康治疗

一、实验目的与任务：

（一）掌握代谢性疾病（肥胖、糖尿病、脂质代谢异常）运动疗法的内容及注意事项。

（二）掌握代谢性疾病（肥胖、糖尿病、脂质代谢异常）运动疗法的实施策略。

（三）了解糖尿病人群低血糖的预防及治疗流程。

（四）了解糖尿病人群饮食疗法的实施策略。

二、试验方法与手段：

（一）主要仪器和实验材料：无

（二）7-8 人一组，要求 1 个同学模拟患者，其余同学作为治疗师实际模拟操作一组运动处方治疗。要求按照临床治疗规范，在治疗前、中、后详细记录患者的各项指标，并掌握紧急情况的处理办法。

（三）以生酮饮食为例，组织学生对生酮饮食进行讨论，以我国实际情况出发，对生酮饮食的优缺点进行分析。

三、实验教学时数：

2 个学时

四、实验教学组织：

7-8 人 1 组，每组其中 1 位同学模拟患者，其余同学进行徒手或使用仪器设备操作。

五、实验教学类型

复合型

六、实验教学的要求与注意事项：

（一）课上：

1、每次上课前每位同学必须按照事前要求准备好实验记录单。

2、每位同学在进行徒手或仪器操作之前，必须口述向模拟疾病的以及其他同学

口述一遍将要操作的内容。

3、严格按照操作流程和要求进行实验操作，并在每次操作前检查并准备好安全急救设备。

4、以生酮饮食为例，介绍其概念及原理，引导学生对糖尿病人群饮食疗法实施的思考，并组织学生进行讨论。

（二）课后：

1、回忆并整理课上所有操作过程的细节动作，并进行文字记录整理成实验笔记。

2、反复练习各种手法操作。

实验十四 心脏康复综合评估与治疗

一、实验目的与任务：

掌握心脏康复综合评估与治疗的临床应用。

二、试验方法与手段：

（一）主要仪器和实验材料：无。

（二）7-8人1组，采取病例分析的方式，病例内容包括 CABG 术前康复、冠心病二级康复、CABG 合并脑血管病变康复。

三、实验教学时数：

2 个学时

四、实验教学组织：

7-8人1组，以组为单位，随机抽取 2-3 组的任意一人逐一对病例进行分析。

五、实验教学类型

复合型

六、实验教学的要求与注意事项：

（一）病例内容前一天发放给学生进行准备。

（二）病例分析内容包括康复评估结果判读、康复目标制定以及康复治疗的实施等。

（三）期间教师针对之前课堂讲过的重点难点问题提问或要求其演示部分康复治疗技术的操作。

实验十五 呼吸系统常见疾病综合评估与治疗

一、实验目的与任务：

以 COPD 为例，掌握呼吸系统常见疾病综合评估与治疗的临床应用

二、试验方法与手段：

（一）主要仪器和实验材料：无。

（二）7-8 人 1 组，采取病例分析的方式，病例内容包括慢性肺源性心脏病、COPD 急性加重、COPD 恢复期康复。

三、实验教学时数：

2 个学时

四、实验教学组织：

7-8 人 1 组，以组为单位，随机抽取 2-3 组的任意一人逐一对病例进行分析。

五、实验教学类型

复合型

六、实验教学的要求与注意事项：

（一）病例内容前一天发放给学生进行准备。

（二）病例分析内容包括康复评估结果判读、康复目标制定以及康复治疗的实施等。

（三）期间教师针对之前课堂讲过的重点难点问题提问或要求其演示部分康复治疗技术的操作。