

授業科目	呼吸器障害理学療法治療学				
担当者	野村 卓生（実務経験者）				
実務経験者の概要	平成12年から6年間にわたり大学病院で勤務し、呼吸器疾患や代謝疾患に対する理学療法経験を有している。また、平成19年5月から現在に至るまで施設にての研修員として、糖尿病や肝疾患を有する患者を対象とした研究を継続している。				
学科名	理学療法学専攻	学 年	3年	総単位数	1単位
		開講時期	前期	選択・必修	必修

■ 内 容

「呼吸と運動」に関する解剖学・生理学的な基本知識を整理し、呼吸器疾患の病態およびその基本治療を学ぶ。酸素化能障害や換気能力障害などの呼吸器の障害に対する評価と理学療法について、その禁忌やリスク管理をふまえて講義し、実技実習を行う。

■ 到達目標

- 1) 運動器障害や神経障害と同様に理学療法士が対処する主要な障害として関心をもつ。
- 2) 内部障害領域における理学療法士の存在意義と役割を考える。
- 3) 呼吸器系の障害を有する患者の運動耐容能を評価できる。
- 4) 呼吸器系の障害を有する患者に理学療法を行う上でリスク管理ができる。
- 5) 運動時の呼吸器系の適応について説明できる。
- 6) 呼吸器系の障害が運動を制限するメカニズムを説明できる。
- 7) 呼吸器系の障害を有する患者の急性期・回復期・生活期理学療法について説明できる。

■ 授業計画

- 第1回 「呼吸理学療法総論」「科目オリエンテーション」
内部障害の範囲と特徴を理解する。呼吸器系の解剖学・運動学を復習しつつ、呼吸器系の役割と運動時の適応、呼吸器系の障害が運動を制限するメカニズムを学習する。
- 第2回 「呼吸器系の生理学、呼吸不全の病態と呼吸器疾患」
酸素化能障害、換気能力障害の基本的概念をふまえて理解する。酸素化能、換気能力の基本的な評価法について学習する。呼吸不全を呈する代表的な疾患について学習する。
- 第3回 「呼吸理学療法における評価①」
医療面接、フィジカルアセスメントの基本となる胸部の観察、呼吸困難の評価方法、打診、聴診の実際を実技をふまえて学習する。
- 第4回 「呼吸理学療法における評価②」
呼吸機能、運動耐容能、栄養状態、ADL および QOL の評価方法について、その実際を学習する。また、代表的な呼吸器疾患の画像所見の評価について学習する。
- 第5回 「慢性閉塞性肺疾患（COPD）の理学療法」
COPD における障害、呼吸器疾患患者の ADL および QOL 低下の特徴を理解し、特有の評価方法について学習する。他部門からの情報、理学療法評価結果に基づいた理学療法を学習する。
- 第6回 「拘束性肺疾患、外科手術後、その他呼吸器疾患の理学療法」
疾患、病態の特徴を理解し、特有の評価方法、理学療法について学習する。外科手術が生体に与える影響を理解し、術前後および急性増悪例への理学療法を学習する。
- 第7回 「呼吸器理学療法基本手技」
呼吸理学療法におけるコンディショニングや排痰法の目的とその適応、徒手的および体位肺痰法の実際を学習する。
- 第8回 「酸素療法、人工呼吸療法、吸引」
酸素療法および人工呼吸療法の目的と実際、呼吸理学療法との関連について学習する。吸引プロトコル第2版（日本理学療法士協会）に沿って吸引のための基礎知識、実際の概要を学習する。

■ 評価方法

科目試験(筆記試験)：60%

国家試験出題形式に準じた筆記試験(マークシート)

平常評価：40%

国家試験ドリル1・2 各5%(計10%)

運動負荷試験(フィールドテスト)体験レポート 5%

仮想症例を用いた臨床推論レポート 5%

実技および臨床思考 20%

*減点対象：1回の授業欠席につき5点減点、3分以上の遅刻は3点減点、肺解剖 T シャツ未完成・不適切の場合、5点減点。肺モデルの未完成・不適切の場合、3点減点。レポート課題の未提出は1つにつき5点減点。

■ 授業時間外の学習(予習・復習等)について

以下のキーワードを参考に、事前・事後の学習に取り組むこと。指定教科書にそった内容で、また、参考図書の内容を取り込んだ授業資料を毎回準備する。とくに復習が重要であり、授業1コマに対して同じ1コマ分の復習を必ず行うこと。国家試験の過去問題を調べることも有用である。

学習キーワード：呼吸運動の調節中枢、肺・気道の解剖学、酸素化能、閉塞性換気障害を呈す疾患、拘束性換気障害を呈す疾患、呼吸機能検査(スパイロメトリー)、肺気量分画、フローボリューム曲線、健常人の呼吸量、健常人の呼吸パターンと呼吸数、肺気腫患者の呼吸機能、肺気腫患者の臨床症状、動脈血液ガス、胸部 X 線像の特徴、PaO₂ と SPO₂ の関連、換気能力の評価、肺・胸郭コンプライアンス、肺呼吸モデル(ペットボトルと風船を使用して作成し実習した内容)、酸素搬送系とその障害、呼吸器疾患患者の運動障害の要因、呼吸器疾患患者の運動耐容能、呼吸器疾患患者の栄養障害、標準体重、%標準体重、低体重・低栄養の判定、理学療法の専門的内容、呼吸理学療法における他部門からの情報収集、F-H-J 分類、MRC 息切れスケール、カルボーネン式、Borg scale、修正 Borg scale、フィールドテスト、6 分間歩行テスト(実施手順を含む)、シャトルウォーキングテスト、運動負荷試験、運動負荷試験の絶対的禁忌、中止基準、評価指標、体位排痰法の排痰姿勢と痰貯留部位、体位排痰法の禁忌、COPD の呼吸機能検査の特徴、呼吸器疾患患者の ADL の特徴、呼吸器疾患患者への理学療法(運動療法)、生活指導、開胸腹前後の呼吸理学療法、人工呼吸器からの離脱(ウィーニング)、人工呼吸器の換気モード、人工呼吸器装着患者の理学療法、標準予防策(standard precaution)、吸引

■ 教科書

書名：内部障害理学療法学テキスト 改訂第3版

著者名：細田多穂 監、山崎裕司・川俣幹雄・丸岡 弘 編集

出版社：南江堂

書名：動画でわかる呼吸リハビリテーション 第4版

著者名：高橋仁美・塩谷隆信・宮川哲夫

出版社：中山書店

■ 参考図書

書名：ビジュアルレクチャー 内部障害理学療法学 第2版

著者名：高橋哲也 編集

出版社：医歯薬出版

書名：PDCA 理論で学ぶ内部障害理学療法 呼吸器疾患編

著者名：森沢知之 野村卓生 編集

出版社：ヒューマンプレス

書名：ここで差がつく 背景疾患別 理学療法 Q&A

著者名：高橋哲也 編集

出版社：医学書院

書名：呼吸・心臓リハビリテーション ビジュアル実践リハ

著者名：高橋哲也・間瀬教史

出版社：羊土社

書名：理学療法テキスト 内部障害理学療法学 呼吸 第2版

著者名：石川朗・玉木 彰

出版社：中山書店

書名：DVD で学ぶ呼吸理学療法テクニック 呼吸と手技のタイミングがわかる動画91

著者名：玉木 彰

出版社：南江堂

書名：リハスタッフのためのイチからわかる臨床検査値活用術

著者名：美津島 隆・山内克哉 監修

出版社：メディカルビュー社

書名：内部障害リハのための胸部・腹部画像 読影のすすめ

著者名：美津島 隆・山内克哉 監修

出版社：医歯薬出版

■ 留意事項

授業では、個人情報に関わる資料を提示する場合があります。取り扱いには十分に留意しなければならないことを認識して望むこと。授業には出席することが必須の前提であり、無断欠席、遅刻には十分に注意し、実習にも積極的に参加すること。実習を行う際には大学指定のジャージや白衣（KC）など実技を行いやすい衣服を着用し、爪は短く切っておくこと。

■ 講義受講にあたって

内部障害は、現代の日本において理学療法の主要な対象疾患となっています。非常に内容の濃い8コマとなりますので、居眠りや授業と関係のない作業を行わず、授業に集中してください。授業中は注意をしますが、減点しますので、この点は十分に留意してください。