

# Know the “Muscles” and Know the Enemy—A Case of Simulated Polymyositis in Hypothyroidism

Jianxin Gao Zhixin Lan

Foreea Life Insurance Shaoguan Hospital, Shaoguan, Guangdong, 512000, China

## Abstract

Hypothyroid myopathy is a multiple myositis-like disease, associated with muscle weakness and elevated creatine kinase levels, sometimes manifested as muscle swelling and stiffness. Hypothyroidism can lead to a variety of symptoms, ranging from mild symptoms, such as fatigue, weight gain, chills, slow reaction, muscle cramps, to severe symptoms, such as increased heart enlargement, pericardial effusion, and systemic mucinous oedema. Abnormal manifestations of nerves, muscles and bones can be observed in a few patients with hypothyroidism, which can occur at any period in the process of hypothyroidism, including fatigue, pain and stiffness. It is reported here that hypothyroidism myopathy resembles a case of polymyositis.

## Keywords

thyroid; data analysis; morphological experiment

# 知“肌”知彼——甲状腺功能减退症模拟多肌炎一例

郜建新 蓝智鑫

前海人寿韶关医院, 中国·广东 韶关 512000

## 摘要

甲状腺功能减退肌病表现为多发性肌炎样疾病, 伴有肌无力和肌酸激酶水平升高, 有时表现为肌肉肿胀以及僵硬。甲状腺功能减退有可能导致多种症状, 从轻度症状, 比如疲劳、体重增加、畏寒、反应迟钝、肌肉痉挛, 到重度的症状, 比如心脏增大、心包积液, 全身黏液性水肿。少数患有甲状腺功能减退症者可以观察到神经、肌肉、骨骼的异常表现, 这些表现可以发生于甲状腺功能减退过程中的任何时期, 包括乏力、疼痛、僵硬表现, 在此报道甲状腺功能减退性肌病酷似多肌炎一例。

## 关键词

甲状腺; 数据分析; 形态学实验

## 1 引言

近年来, 随着医学的发展和医学教育的改革, 医学教育界开始倾向于探讨学生临床思维能力的培养问题, 决定其重要性不与任何技能相似。在现代的医学教育中, 基础医学形态学实验发挥着极为重要的作用。形态学是以细胞、组织和器官等生物结构为研究对象, 是医学教育的基石, 它不仅提供了理解人体活动和疾病机理的基础知识, 还为临床思维奠定了基础。然而, 就其对于培养学生临床思维能力的影 响却往往被忽视。论文将对此问题进行深入探讨, 并以此为基础, 对基础医学形态学实验的教育价值和对学生临床思维能力的影 响进行全面地研究。

## 2 基础医学形态学

作为医学教育的重要组成部分, 具有以下几个特性。

### 2.1 基础医学形态学特性

①多学科交叉性。基础医学形态学涉及多个学科领域, 如解剖学、组织学、病理学等, 这些学科相互交叉, 共同构成了基础医学形态学的知识体系。通过学习基础医学形态学, 学生可以全面了解人体结构和功能, 为后续的临床实践奠定良好的基础。

②渗透性。基础医学形态学贯穿于医学教育的各个阶段, 从本科教育到研究生教育, 都需要进行相关的学习和实践。基础医学形态学不仅仅是一个独立的学科, 更是与其他学科相互渗透、相互促进的关系, 对学生的临床思维能力的培养起到了重要作用。

### 2.2 基础医学形态学在医学教育中的重要性

基础医学形态学在医学教育中的重要性主要表现在以下几个方面:

【作者简介】郜建新(1969-), 男, 中国内蒙古包头人, 硕士, 副主任医师, 从事风湿与临床免疫研究。

①打下临床思维的基础。基础医学形态学作为医学教育的基础科目，为学生理解和分析临床问题提供了必要的背景知识。通过学习基础医学形态学，学生可以了解人体的基本结构和组织，对临床实践中的疾病变化和病理过程有更深入的理解，从而能够更准确地进行临床诊断和治疗。

②培养观察和分析问题的能力。基础医学形态学实验要求学生进行观察、比较和分析，培养了学生的观察力和问题解决能力。在实验过程中，学生需要细致入微地观察组织的结构和变化，通过对比和分析来得出结论。这种观察和分析的能力是临床工作中不可或缺的技能。

③培养判断和决策能力。基础医学形态学实验中的细致观察和分析过程，培养了学生的判断和决策能力。学生需要从大量的数据中筛选和判断，通过合理的推理和决策来解决问题。这种能力对于临床医生来说尤为重要，他们需要根据患者的病情进行合理的诊断和治疗方案选择。

基础医学形态学作为医学教育中的重要组成部分，具有多学科交叉性和渗透性，能够为学生打下临床思维的基础，培养观察和分析问题的能力，以及判断和决策能力。这些都对学生的临床思维能力的培养和发展起到了重要的促进作用。基础医学形态学实验在医学教育中具有不可替代的重要性。

### 2.3 临床思维能力的培养方法

为了培养医学生的临床思维能力，以下方法可以被采用：

①案例分析法：通过真实或模拟的病例，让医学生进行分析和推理，培养他们解决临床问题的能力。

②经验传承法：在师傅指导下，医学生通过参与临床实践，跟随医师观察、诊断和治疗患者，积累实践经验，提高临床思维能力。

③小组讨论法：将医学生分为小组，在实践中碰到的问题进行讨论和解决，培养他们团队合作和协作解决问题的能力。

④问题导向教学法：教学过程中以学生的问題为导向，通过引导他们思考和解决实际问题，激发其临床思维能力的发展。

⑤模拟病例培训法：通过高度还原真实病例的模拟训练，让医学生在模拟环境中进行诊断和治疗，培养其在真实临床场景中应对问题的能力。

## 3 评估基础医学形态学临床思维能力的影 响

### 3.1 病例报告

患者女，57岁，因“四肢肌肉酸痛2月余”于入院。患者2个月余前出现四肢肌肉酸胀疼痛，伴有四肢麻木，乏力，腰部酸痛，行走受限，声音嘶哑，无胸闷气促，无恶心呕吐，无腹痛，无胸痛，无口干眼干，无口腔溃疡，在外院住院治疗，查：肌酸激酶635U/L，腰椎核磁共振：后腰部

皮下筋膜广泛水肿。诊断：肌酶升高原因待查：肌炎？予改善循环，康复理疗，治疗后四肢肌肉酸痛未见明显改善。为进一步诊治，来我院门诊就诊拟“多发性肌炎”收入我科。2月前曾有口服阿托伐他汀降血脂治疗，已停用。查体：体温：36.3℃，脉搏：84次/分，呼吸：20次/分，血压：151/84mmHg。神志清，精神可，皮肤巩膜无黄染，浅表淋巴结未触及肿大。心率84次/分，心律齐，心界不大，各瓣膜听诊区未闻及杂音。胸廓对称无畸形，无局部隆起或者凹陷，胸壁无压痛，呼吸节律规整。两肺呼吸音清晰，未闻及干湿性啰音。腹部平软，全腹无压痛，无反跳痛，肝脾肋下未触及，未扪及包块，肝肾区无叩击痛，murphy氏征(-)，肠鸣音正常。脊柱、四肢活动受限，双下肢无水肿，病理征未引出。四肢肌肉肿胀，压痛(+)，四肢肌力5级。入院初步诊断：①多肌炎？②结缔组织病？先予营养神经、营养心肌、碱化尿液等对症支持治疗。

辅助检查：2022-04-15 游离甲功三项：促甲状腺素TSH > 100.00 μIU/mL，游离三碘甲状腺原氨酸FT3 1.19pmol/L，游离甲状腺素FT4 2.0pmol/L，抗甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAB)：三碘甲状腺原氨酸T3 0.32nmol/L，甲状腺素T4 18.8nmol/L，甲状腺球蛋白抗体Anti-TG 1166.0IU/mL，抗甲状腺过氧化物酶抗体TPO-Ab > 600.0IU/mL，血脂4项：甘油三酯TG 2.38mmol/L，总胆固醇TCHO 8.66mmol/L，高密度脂蛋白胆固醇HDL 2.22mmol/L，低密度脂蛋白胆固醇LDL 6.15mmol/L，肌酸激酶CK 970U/L，红细胞沉降率ESR 26mm/h，抗ENA抗体谱八项未见明显异常、免疫球蛋白、肿瘤标志物、血常规未见异常。心脏彩超：E/A倒置。左室收缩功能正常。甲状腺彩超：甲状腺弥漫回声不均匀；右侧叶囊肿(TI-RADS2类)。腹部彩超：轻度脂肪肝。泌尿系彩超：双肾、膀胱未见明显异常。胸部CT：①双肺少许炎症/纤维灶，右肺下叶磨玻璃结节，随访。②考虑心包腔少量积液或心包膜增厚。③附见：肝右叶钙化灶。四肢肌电图未见肌源性损害；考虑“桥本甲状腺炎、甲状腺功能减退性肌病”，予优甲乐50ug qd替代治疗。经过积极治疗后，患者四肢肿胀，酸痛，活动度较前缓解，2022-04-19肌酸激酶同工酶MB(CK-MB)：正常；CK 744U/L。2022-04-25 CK-MB：正常，CK 450U/L。病情好转后出院。一直定期随访。定期复查调整药物，病情稳定。

### 3.2 数据分析方法

在数据分析过程中，采用了定量和定性相结合的方法，以全面的评估基础医学形态学实验对学生临床思维能力的影 响。

对于定量数据，使用统计软件对问卷调查和实验后评估的数据进行了描述性统计分析。包括计算均值、标准偏差和频率分布等统计指标，以描述学生的临床思维能力的整体水平和分布情况。采用了t检验或方差分析等方法来比较不同条件组之间的差异，并计算出统计学上的显著性水平。

对于定性数据,进行了系统性的内容分析。对学生实验操作和观察结果的记录进行了整理和分类。将学生的实验后评估答案进行了编码和归纳,以提取出主要的观点和思维过程。使用演绎法和归纳法来分析学生的思维逻辑和推理能力。

通过对定量和定性数据的综合分析,能够深入了解基础医学形态学实验对学生临床思维能力的影响程度,并探讨其中的影响因素和机制。还将根据分析结果提出针对性的教学建议和改进措施,以提高学生的临床思维能力水平。

## 4 讨论

本例患者以多肌炎样表现来诊,多肌炎需要与多种引起肌炎的疾病作鉴别:多肌炎应鉴别的肌病类型主要包括:感染相关性肌病、IBM、甲状腺功能异常相关性肌病、代谢性肌病、药毒性肌病、激素性肌病、肌营养不良症、嗜酸性粒细胞增多性肌炎、多发性肌炎皮肌炎、以及肿瘤相关性肌炎。该患者四肢肌肉酸痛,血脂高,肌酶升高,甲状腺功能减退,肿瘤标志物未见明显异常,感染指标未见异常,他汀类药物在肌肉酸痛前已经停用,肌电图未见肌肉损害,抗ENA抗体谱八项未见异常,考虑甲状腺功能减退肌病。

甲状腺功能减退肌病表现为肌肉无力,以近端肌无力明显,伴有肌痛、痉挛和肌酶升高,肌肉症状与CK升高程度不平行,CK多在5000U/L以下。肌电图可呈肌源性损害或正常;肌肉活检可见肌纤维的变性、萎缩和坏死以及炎性细胞的浸润。即使甲状腺素替代治疗后临床症状与肌酶指标均已恢复正常,但肌活检的异常仍可以持续较长时间。免疫病理学上无PM特征性的CD8\*T/MHCI复合物,可依此鉴别。甲状腺功能减退引起肌酶增高机制可能与以下因素有关:①粘多糖及粘蛋白在全身所有肌肉组织沉积,可出现肌细胞间质水肿,肌纤维肿胀变性甚至断裂坏死,导致肌酶自细胞内溢出,是造成以CK为主的各种肌酶增高的主要原因,以横纹肌受累最明显。②T3可激发CK的部分清除,甲状腺功能减退时T3减少,CK清除率下降而致血清CK增高。③甲减时,CK活动因子致肌膜通透性增加,且甲减时ATP缺乏,体温过低均可导致肌肉释放CK增加。④甲减致PLS可伴有I型肌纤维肥大和坏死,炎症细胞浸润,严重病例偶见糖原空泡。超微结构改变,可见非特异的肌丝变性,Z线水纹状,脂褐质累积,线粒体轻度变性。因此临床上患者有肌无力,肌肉酸痛,肌肉僵硬,需完善甲状腺功能全项检查,排除甲状腺功能减退肌病。

甲状腺功能减退症作为一种较为常见的内分泌疾病,其对肌肉系统所产生的影响势必引起高度重视。除了本案例中所提及的肌病症状外,该病症还可能致使肌肉代谢出现异常状况,对肌肉的能量供应以及收缩功能造成干扰。此外,倘若甲状腺功能减退的情况长期持续,还有可能引发肌肉萎缩,导致肌无力的症状进一步恶化。故而,对于那些疑似患有甲状腺功能减退性肌病的患者而言,及时进行准确的诊断并给予恰当的治疗显得尤为关键。在早期诊断阶段,可以通过检测诸如促甲状腺素、游离三碘甲状腺原氨酸、游离甲状腺素等与甲状腺功能相关的指标来实现。一旦确诊,采用甲状腺激素替代疗法通常能够有效地缓解症状,促使肌肉功能得以改善。与此同时,患者在治疗的过程中需要定期复查甲状腺功能,以便适时调整药物的剂量,确保治疗能够取得理想的效果。此外,医生还应当密切关注患者的整体健康状况,包括心血管系统、消化系统等,因为甲状腺功能减退有可能对这些系统产生不利的影 响。总之,深入探究甲状腺功能减退症与肌病之间的关联,对于提升临床诊断和治疗的水平具有至关重要的意义。

## 5 结语

本研究从中心导向层面,阐述并深入了解了基础医学形态学实验对学生临床思维能力影响的实证研究,对当前医学教育界来说,依旧具备着重要的参考价值。研究表明,基础医学实验能够有效地提升学生的临床思维能力,体现了医学形态学在医学教育上的重要价值。然而,仍然存在有一些观点并未深入探究,如在进行实验时应如何设计课程以使学生更好地理解和应用所学知识,如何调整教学策略以激发学生的求知欲等问题。为此,我们建议未来的研究者针对这些问题进行深入研究,并尝试找出可能的解决办法,从而为医学教育的进一步改善作出贡献。

## 参考文献

- [1] 栗占国,胡大一.风湿免疫内科[M].北京:北京科学技术出版社,2010.
- [2] 廖鑫,高琳,阳琰,等.TTP合并类风湿关节炎及原发性甲状腺功能减退症(一(131)I治疗后)1例[J].军医进修学院学报,2008,29(4):1.
- [3] 鹿斌,杜艳萍,胡仁明,等.原发性甲状腺功能减退致类多肌炎样综合征四例报道并文献复习[J].中华风湿病学杂志,2008,12(12):3.
- [4] 戴冽,郑东辉,莫颖倩,等.甲状腺功能减退性多发性肌炎样综合征57例回顾分析[J].中华风湿病学杂志,2007,11(12):4.
- [5] 张之南,单渊东.内科疑难病诊断:协和医生临床思维例释[M].北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1997.