

掘、整理、深化。临床尤其是和免疫因素相关的一些疑难杂病，很多都存在伏邪因素，应该进一步挖掘经典，结合现代医学研究成果，更好地深化伏邪理论并应用于临床，以提高中医药论治内伤杂病及疑难病证的效果。

#### 参考文献

[1] 王婷. 王茂泓运用伏邪理论论治肾系病证的经验研究[D]. 南昌:江

西中医药大学, 2021.

[2] 戴丁辉. 王茂泓辨治水肿病的学术思想及临证经验研究[D]. 南昌:江西中医药大学, 2019.

[3] 李福生, 王茂泓. 从“伏邪”论治肾病综合征[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(3): 1092-1094.

[4] 任继学. 伏邪探微[J]. 长春中医学院学报, 2005, 21(1): 4-7.

(本文编辑:柳歌 收稿日期:2023-11-30)

## 运用赵杰教授经方扶阳法治疗痤疮经验

荐明李源杨同玲

(临沂职业学院医养健康学院, 山东 临沂 276000)

**摘要:**赵杰教授为经方扶阳派创始人, 临证30余年, 重视脉诊, 崇尚仲景学说, 临床经验丰富, 在治疗痤疮方面有独到见解。赵杰教授认为痤疮的根本病机是阳虚, 热证、瘀血是其发展至某一阶段的临床表现, 故治疗以扶阳为本, 兼顾治标以解决疾病的病理产物。文章总结赵杰教授经方扶阳法治疗痤疮的常见证型和脉象, 并举例说明其应用, 临床效果显著, 可为痤疮的临床治疗提供新思路。

**关键词:**痤疮; 经方扶阳法; 平脉辨证; 赵杰; 中医药疗法

doi:10.3969/j.issn.1672-2779.2025.10.021

文章编号:1672-2779(2025)-10-0064-04

### Experience of Professor Zhao Jie in Treating Acne with Classical Prescription Supporting Yang Method

JIAN Ming, LI Yuan, YANG Tongling

(School of Medical Care and Health, Linyi Vocational College, Shandong Province, Linyi 276000, China)

**Abstract:** Professor Zhao Jie is the founder of classical prescription Supporting Yang School. With more than 30 years of clinical practice, he attaches great importance to pulse diagnosis, advocates Zhang Zhongjing's academic theory, and has rich clinical experience. He also holds unique insights in the treatment of acne. Professor Zhao Jie believes that the fundamental pathogenesis of acne is yang deficiency, while heat syndrome and blood stasis are the clinical manifestations at a certain stage of its development. Therefore, the treatment should focus on supporting yang as the foundation, and also take into account addressing the secondary symptoms to deal with the pathological products of the disease. This article summarized the common syndrome types and pulse conditions in the treatment of acne with Professor Zhao Jie's classical prescription supporting yang method, and provided examples to illustrate and apply it. The remarkable clinical effects can offer new ideas for the clinical treatment of acne.

**Keywords:** acne; classical prescription supporting yang method; differentiation syndrome based on pulse diagnosis; Zhao Jie; therapy of traditional Chinese medicine

痤疮是临床皮肤科的常见疾病, 好发于青春期, 发病部位有面、颈、后背等, 临床表现以多形性皮损如粉刺、丘疹、脓疱、结节及瘢痕等为主要特点, 目前尚未完全明确其发病原因及机制。西医多认为遗传背景下, 本病与体内性激素分泌失衡、感染痤疮丙酸杆菌等细菌破坏表皮, 导致毛囊皮脂腺发生炎症反应有关<sup>[1]</sup>。

研究<sup>[2-4]</sup>发现, 中国人的痤疮发病率为8.1%~85.1%, 其中3%~7%留有瘢痕。随着社会的不断发展, 人们对外在形象愈加重视。相关调查<sup>[5]</sup>显示, 我国大学生中重度痤疮的患病率为10.4%, 相较于其他地区, 北方地区患病率最高, 且对女性生活质量的影响远大于男性。痤疮易反复、病程较长, 不仅给患者带来颜面等身体上的病变, 影响美观, 更重要的是带来精神上

的痛苦, 使之焦虑、自卑等<sup>[6]</sup>。临床判断痤疮发病的严重程度, 以痤疮分级为诊断标准, 根据不同性质的皮损将其分为3度、4级, 因此对痤疮的治疗产生了更高的要求。西医采取口服、外用药物对症治疗, 虽有不同程度的效果, 但具有一定的不良作用, 且容易复发, 长期疗效欠佳。中医辨证施治, 标本同治, 可降低痤疮的复发率, 且不良反应少, 长期疗效较好。

近年, 经方扶阳法在中医界脱颖而出, 方小药简却效如桴鼓。赵杰教授是首批山西名医, 全国卫生计生系统先进工作者, 第6批全国老中医药专家学术经验继承工作指导老师, “经方扶阳学术流派”创始人, 山西省医学会中西医结合学会主任委员, 山西中医药大学教授, 硕士研究生导师。他从事中医临床工作30余年, 以

经方扶阳立论，临床崇尚仲景学术，善用经方，药随脉定，随证用方，主张“阳主阴从”是达到“阴平阳秘”之关键，疾病不愈损伤阳气。其提倡治疗疾病当以扶阳为先，认为扶助阳气即扶助生命，留住阳气即可延续生命；临床擅长运用大剂量附子、干姜（生姜）、肉桂（桂枝）等温阳药治疗重大疑难病证。笔者曾跟随赵杰教授学习临床诊疗6年余，受益匪浅，常感叹经方扶阳法的临床效验。

## 1 赵杰教授经方扶阳法治疗痤疮

**1.1 标热本寒 扶阳为法** 中医学对痤疮的认识历史悠久，古书多称之为“肺风粉刺”<sup>[7]</sup>。《黄帝内经》中首次记载“痤”，见“汗出见湿，乃生痤疮”“寒薄为皴，郁乃痤”，中医亦称之为“面疱”“粉刺”。大多数中医认为痤疮以热邪为主，多源于肺胃蕴热等因素，致使热邪上攻头面，熏蒸肌肤；抑或过食辛辣、肥甘厚味，湿邪与热邪搏结；再者忧思伤脾，肝气郁结，气郁化火，火邪上攻头面等。临床多见患者面部痤疮红肿，故以热邪论治。血热炽盛，气滞血瘀，治以清热解毒、活血化瘀，畏用干姜、附子之属。

笔者在跟师赵杰教授期间，常遇到很多因痤疮困扰多年的患者。其长期服用苦寒、清热解毒药物，且病情反复发作多年，导致脾阳受损。而脾肾乃后天及先天之本，脾阳久损，累及肾阳，致使患者脾肾阳虚，阳气运行不畅，气无力推动血液运行，郁而化热，久病致瘀。赵杰教授认为痤疮乃因寒邪引起，局部红肿为标，本质仍为寒。正如古人所言之“乱世多热，盛世多寒”，现代社会人们物质精神丰富，熬夜贪凉，嗜食冷饮，易损耗阳气。笔者总结和运用赵杰教授辨证思路和临床经验，临证用药治疗痤疮效佳。

**1.2 重视脉象 善用经方** 赵杰教授临床诊疗疾病重视仲景脉法，平脉辨证，善于从脉法原理结合经方用药。赵杰教授认为，临床痤疮以寒热错杂或者虚寒多见。若见患者面部痤疮色红，以双侧面颊为主，兼有烦躁，口干，胸胁胀痛，月经不调、有血块等症状，且左右两脉不对称，常见左脉弦滑、右脉沉弱。弦脉为少阳经肝郁证，弦而滑为肝经郁热，以柴胡类方如柴胡桂枝干姜汤方论治以清肝。若脉中兼见涩脉，且患者下巴有痤疮，此为胞宫有瘀滞，常合桂枝茯苓丸、下瘀血汤治疗。若患者右部脉较沉弱，尤以右关、尺部脉明显，为脾肾阳虚，配以附子理中汤治疗。若患者体寒，手足怕冷，月经量少、色暗，左脉沉弦细，为内有阴寒，寒凝肝脉，肝阳不足，肝失疏泄，则阻滞气机，日久为郁，郁而化火，上行头面发为痤疮，以温经汤加减治疗。温经汤出自《金匮要略·妇人杂病脉证并治》，由吴茱萸汤、四物汤、桂枝汤、麦门冬汤加阿胶、牡丹皮组成，温经散寒、祛瘀养血兼清虚热，

主治妇人瘀血在少腹引起的冲任虚寒、瘀血阻滞证。原文中本证表现出有寒、有瘀的寒热错杂、虚实错杂之象，热在上则表现为痤疮，寒在下则四肢不温、少腹不暖。若患者面背部痤疮发暗，或见痤疮深陷不出，脉浮紧者，以葛根汤为主加减治疗；脉浮弱者，以桂枝加天花粉汤加减治疗。

## 2 验案举隅

赵杰教授对痤疮的临床治疗有独到的见解和手段。笔者深受老师临床思维和用药的影响，在治疗痤疮时融入经方扶阳思想，治疗效果甚满意。现介绍2则笔者运用赵杰教授经方扶阳思想治疗痤疮的医案，以供开拓思路。

**案1** 杜某，女，20岁，大二学生，2023年1月17日初诊。自述罹患面部痤疮两年余，日常用化妆品抗痘效不佳，未服西药。现症：两侧面颊及下巴红色丘疹，抚之碍手；睡眠可，饮食尚可，不喜冷饮；痛经，月经色暗有血块；舌红、苔略腻，边有齿痕。脉诊：左脉寸弱、关弦滑、尺沉，右脉寸弱、关沉弦、尺沉弦。四诊合参，中医诊断为太阴与少阳合病（肝热脾寒证），予柴胡桂枝干姜汤、附子理中丸合桂枝茯苓丸加减。处方：柴胡10g，黄芩10g，姜半夏9g，党参20g，桂枝10g，干姜20g，天花粉30g，牡蛎30g，炙甘草20g，牡丹皮10g，桃仁15g，白术25g，炮附片20g，败酱草20g，薏苡仁15g。7剂（颗粒剂型），每日1剂，水冲服，早、晚各1次。

1月26日二诊：患者诉新生痤疮数量明显减少，且痤疮存在周期变短。舌红、苔薄略有水滑，齿痕减少。脉诊：左脉寸弱、关滑、尺沉，右脉寸弱、关弦微滑、尺沉弦。拟方：柴胡10g，黄芩10g，姜半夏9g，党参20g，桂枝10g，干姜20g，天花粉30g，牡蛎30g，炙甘草20g，牡丹皮10g，桃仁15g，白术25g，炮附片20g，败酱草20g，薏苡仁15g，茯苓20g，夏枯草15g。7剂，服法同前。

2月8日三诊：患者面部痤疮明显好转，偶有新起痤疮，痘印仍有；适时月经，自述血块增多，痛经感不甚严重；舌淡、苔薄白。脉诊：左寸弱、关弦细微滑、尺沉，右寸弱、关缓、尺沉。处方：柴胡10g，黄芩10g，姜半夏9g，党参20g，桂枝10g，干姜15g，天花粉30g，牡蛎30g，炙甘草15g，牡丹皮10g，桃仁15g，炮附片20g，败酱草10g，夏枯草10g，当归10g。7剂，服法同前。

后随访2次，未复发。

**按语：**柴胡桂枝干姜汤出自《伤寒论》，见“伤寒五六日，已发汗而复下之，胸胁满，微结，小便不利，渴而不呕，但头汗出，往来寒热，心烦者，此为未解也，柴胡桂枝干姜汤主之”。条文已指出，本方治疗半表半

里、上热下寒诸证，其脉证为在上表现出心烦、口渴及头面部阳热症状，在下则表现出恶寒、脾胃怕冷、食欲不振等症状，或有半表半里的寒热往来等症状。张景岳认为“以见肿疡溃瘍，凡虚证未见而但无实热壅滞可据者，便宜托补”<sup>[8]</sup>。在应用柴胡桂枝干姜汤时，左右关脉不对称，左脉为阳脉，一般表现为左关脉弦滑；右关脉为阴脉，常表现为右关弱。柴胡桂枝干姜汤从半表半里之少阳入手治疗疮疡，是一个很有效果且思路新颖的办法，外可透邪解毒透表，内可配合理中汤温中散寒。一诊时患者左脉寸脉弱、尺脉沉，此为阳气不足；左关弦滑，乃少阳肝经有郁热，故以柴胡、黄芩宣发郁热，清肝经热邪，解决左脉弦滑、肝经有热的问题。肝经调达，阳气运行正常，则气机舒畅。而右部脉寸弱尺沉弦，仍为阳气不足；两尺脉沉，为少阴阳虚，故以附子扶阳温通。右关沉弦，乃脾阳不足、内有阴寒，故以党参、干姜、炙甘草、白术扶阳健脾，解决脉沉弦、脾胃寒的问题，同时反佐苦寒药，使其不伤正气。脾肾阳气充足，水滋木养，则少阳经通达。败酱草、生薏苡仁、天花粉清热解毒、消肿排脓，牡蛎消肿散结，以桂枝茯苓丸活血化瘀调经，解决代谢产物如瘀血、热邪等，桂枝温通阳气，桃仁、牡丹皮活血化瘀，同时牡丹皮又可凉血，清理病理代谢产物瘀血产生的热，血不利则为水，故以茯苓利水。二诊时患者左脉关部脉滑，右脉关部脉弦微滑，为脉象好转，故效不更方，加夏枯草增强消肿散结之效。三诊时患者适月经来，左脉关部弦细微滑，较之前脉象看，肝经郁热减轻；右关部缓，脾胃阳虚不足好转，故在原方基础上加当归，以养肝、补活血调经。

**案2** 张某，女，24岁，中学老师，2023年3月15日初诊。患者诉面部痤疮4年余，期间反复发作，多次于皮肤科进行药物及红蓝光治疗，效果不满意。现症：两侧面颊及下巴痤疮，不甚吃冷饮及水果，手足不温；月经周期规律，量少色暗有血块，痛经；大便两三日一行，舌淡苔薄白。脉诊：左脉寸弱、关沉弦细涩、尺沉弦，右脉寸弱微滑、关沉、尺沉。四诊合参，中医诊断为少阴与厥阴合病（肝肾阳虚），以温经汤加减治之。处方：桂枝10g，制吴茱萸10g，当归10g，赤芍10g，牡丹皮10g，干姜25g，姜半夏10g，麦冬15g，党参25g，炙甘草25g，败酱草15g，川芎10g，桃仁10g，熟大黄6g，炮附片25g。7剂，每日1剂，水煎取汁600mL，早、晚各1次，每次300mL。嘱忌食生冷。期间患者电话诉来月经是否能服药，嘱继续服用，经期服用效果更佳。

3月24日二诊：患者诉面部痤疮明显好转，月经期血块增多，痛经减轻，大便日行1次。脉诊：双脉较前有力，左寸弱、关沉微、尺沉滑，右寸弱、关弦、尺

沉。处方：桂枝10g，制吴茱萸10g，当归10g，赤芍10g，牡丹皮10g，干姜25g，姜半夏10g，麦冬15g，党参25g，炙甘草25g，败酱草15g，川芎10g，桃仁10g，熟大黄6g，炮附片25g，夏枯草10g。12剂，服法同前。嘱忌食生冷。

4月10日三诊：患者面部痤疮明显好转，偶有新发且存在周期短，大便可。脉诊：左脉寸弱、关弦细、尺沉，右脉寸弱、关微弦、尺沉。处方：桂枝10g，制吴茱萸6g，赤芍10g，牡丹皮10g，姜半夏10g，干姜25g，麦冬15g，党参25g，炙甘草25g，败酱草15g，炮附片25g，桃仁10g，酸枣仁10g。10剂，服法同前。嘱忌食生冷。

**按语：**温经汤首见于《金匱要略·妇人杂病脉证并治》“问曰：妇人年五十所，病下利数十日不止，暮即发热，少腹里急，腹满，手掌烦热，唇口干燥，何也？师曰：此病属带下，何以故？曾经半产，瘀血在少腹不去。何以知之？其证唇口干燥，故知之，当以温经汤主之”。条文中温经汤的适应证有寒、有瘀，兼见虚热。临床中，温经汤脉以左关部脉见沉弦细为特征，且女性多见月经量少、痛经、手足冷。经方治疗疮疡不注重病因而是注重症状反应，认为疮疡病灶在面部皮肤，但病性有表里、寒热、虚实、阴阳之分<sup>[9]</sup>。本案患者一诊时面部痤疮色暗，且左脉寸弱、关沉弦细涩、尺沉弦，为厥阴肝经寒凝；右脉寸弱微滑、关沉、尺沉，关部脉沉为太阴寒证；双部脉阴阳俱沉，为少阴肾气寒证，阳热症状不明显，辨为少阴、太阴与厥阴并病（肝脾肾阳虚证），以温经汤合桂枝茯苓丸加减化裁。其畏寒怕冷，不喜冷饮，左关部脉沉象明显，提示厥阴经寒甚，故以吴茱萸暖肝经，温经散寒；双脉寸、尺部脉皆为沉脉，为少阴阳虚、肾气不足，故以附子温助肾阳，以干姜、炙甘草、党参、姜半夏温运脾阳，温脾散寒；同时以麦门冬滋阴，乃在温补之方中少佐寒凉滋润药物，使方药温而不燥；患者月经有血块且痛经，下巴痤疮反复，观其有涩脉之象，且赵教授言下巴痤疮多与月经瘀血有关，故以桂枝茯苓丸化裁活血化瘀、调经止痛；大便难则加熟大黄，既可活血化瘀又可调经止痛，并加败酱草以消肿散结。二诊时患者诉诸症减轻，大便好转，脉诊双脉较前有力。左脉寸弱、关沉微滑、尺沉，关脉沉中带滑，为阴寒之象好转，滑则为热，寒邪减轻；右寸弱关弦尺沉，右部关脉由沉见弦，是为太阴寒象好转。双脉渐好转，效不更方，继用原方加夏枯草以软坚散结，加快疮疡消退，继续服用12剂。三诊时患者诉明显好转，疮疡偶有新发且存在周期短，大便正常。左脉寸弱、关弦细、尺沉，关部脉有弦细之象，为厥阴寒象减轻；右脉寸弱、关微弦、尺沉，提示右部脉太阴寒象好转，故仍用温经汤加桂枝茯苓丸加减。患者大便正常，故去熟大黄，以酸枣仁易

当归、川芎，继续养肝，嘱忌食生冷。

### 3 结语

痤疮的发病机制至今尚未明确，且病因复杂，治愈难度大。目前西医主要采取外用药物治疗，如阿达帕林等维A酸类药物，或者口服抗菌药、抗生素、激素等，结合光动力、红蓝光、激光与光子、化学剥脱等物理与化学疗法。

中医学认为有诸内必形于诸外。痤疮看似是发病于面部，实则是内在因素的外在表现。临床一般认为痤疮就是血热、热邪、上火，故治疗时多以苦寒之品如金银花、苦参、夏枯草、连翘等清热解毒、凉血泄热，畏用干姜、附子等辛热之药。虽亦有效果，可使痤疮减轻，但易出现药后复发、反复发作，甚者苦寒败胃，徒增他病。赵杰教授常言，现今人们长期熬夜，嗜食冷饮、肥甘厚味，体偏寒者多，且生活压力大、生活节奏快，导致阳气不断耗散，故阳虚体质者众多；抑或青春期激素分泌异常，常见情志不舒、郁而化火，肝火旺，表现出痤疮症状。因此本病临床多表现为寒热错杂证，本质为寒而有热之标存在。治疗时辨不清寒热，单纯根据面部痤疮判断为热邪，容易被症状“牵着鼻子走”，舍本逐末，本末倒置。若以温阳扶阳为根本大法，补肝阳、扶肾阳、温脾阳、通心阳，同时清除病理代谢产物如痰浊、瘀血之类，在此基础上临证遣方用药，有热清热、

有瘀化瘀，则治疗效果明显且不易复发。

赵杰教授临床常以柴胡桂枝干姜汤和温经汤加减化裁，疗效满意。笔者学习赵教授丰富的临床经验，验之临床，选取临床常见的相反脉象痤疮案例2个，确有疗效且效如桴鼓。

### 参考文献

- [1] 中国痤疮治疗指南专家组. 中国痤疮治疗指南(2019修订版)[J]. 临床皮肤科杂志, 2019, 48(9): 583-588.
- [2] 曲剑华. 美容中医[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2014: 122-123.
- [3] 王萍, 张凡. 损容性皮肤病中西医结合特色疗法[M]. 北京: 人民军医出版社, 2008: 154-155.
- [4] 瞿幸. 中医皮肤性病学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2009: 225.
- [5] 朱力. 中国大学生中重度痤疮的患病率及危险因素调查[D]. 武汉: 华中科技大学, 2019.
- [6] KIM K H, LEE S C, PARK Y B, et al. Cardiff acne disability index: cross-cultural translation in Korean and its relationship with clinical acne severity, pathological patterns, and general quality of life[J]. J Tradit Chin Med, 2017, 37(5): 702-709.
- [7] 李秀玉, 王晓静, 腰向颖. 痤疮中医理论溯源[J]. 中医临床研究, 2013, 5(7): 1-2.
- [8] 明·张景岳. 景岳全书[M]. 李玉清, 主校. 步瑞兰, 成建军, 张蕾, 协校. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 568.
- [9] 冯世纶. 经方治疗面部痤疮[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(2): 499-503.

(本文编辑: 柳歌 收稿日期: 2023-06-20)

(上接第45页)教育, 培养学生“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的医者精神。培养学生对中医药文化的自信和认同, 推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展。搭建“浸润式的英语课堂”, 以“演促”学, 落实思政育人于无声, 提高学生的语言能力, 提升学生的文化自信, 实现语言教学与价值引领的有机结合。

### 8 结语

通过教学目标具有高阶性、教学内容具有创新性、考核评价具有挑战度和教学模式具有创新性的中医药院校大学英语“一心一线六化”课程思政一流示范金课建设, 将习近平新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观、二十大报告精神、中医药文化等思政内容以“润物无声”的形式浸润到大学英语和专业英语教学中, 打造一支高素质的课程思政教学团队, 培塑一批具有高度的政治认同、精湛的语言技能、扎实的专业知识、广阔的国际视野和深厚的爱国情怀的, 国家需要的中医药国际复合型人才, 帮助学生树立正确的三观, 培养学生的英语交流能力、跨文化交际能力和思辨能力。将中医药文化核心价值观融入英语课程, 对于帮助学生增强中医药文化自信和民族自信心, 培养相关知识技能与专业素养, 发展批判性思维与问题解决能力, 培养探

索精神与创新创造力、合作精神与有效沟通能力, 增强中医药国际交流、传播和推广的责任担当意识都具有重要意义<sup>[7]</sup>。

### 参考文献

- [1] 李晓莉, 都立澜, 董俭, 等. “产出导向法”指导下的中医英语课程思政建设探索[J]. 中医教育, 2022, 41(1): 54-58.
- [2] 教育部. 教育部关于一流本科课程建设的实施意见[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2019(10): 45-50.
- [3] 教育部办公厅. 教育部办公厅关于开展课程思政示范项目建设工作的通知[EB/OL]. (2021-03-12)[2023-04-10]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202103/t20210322\\_521681.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202103/t20210322_521681.html).
- [4] 新华社. 习近平主持中央政治局第五次集体学习并发表重要讲话: 习近平在中共中央政治局第五次集体学习时强调 加快建设教育强国 为中华民族伟大复兴提供有力支撑[EB/OL]. (2023-05-29)[2023-06-10]. [https://www.gov.cn/govweb/yaowen/liebiao/202305/content\\_6883632.htm?eqid=d909ac2800073c180000000464754d4e](https://www.gov.cn/govweb/yaowen/liebiao/202305/content_6883632.htm?eqid=d909ac2800073c180000000464754d4e).
- [5] 张成华, 颜培正, 崔清华, 等. 中医药院校“课程思政”体系建设研究[J]. 卫生职业教育, 2022, 40(6): 14-15.
- [6] 胡守玉, 唐玲, 宫晓洋, 等. 对分课堂在《中医诊断学》教学中的应用及探索[J]. 医学教育管理, 2019, 5(1): 13-16.
- [7] 彭贝妮, 谢婷婷. 中医院校医学英语教程“课程思政”的探索与实践[J]. 中国科技经济新闻数据库教育, 2023(3): 109-111.

(本文编辑: 贺静 收稿日期: 2023-06-27)