

陈彤云教授治疗痤疮经验总结

蓝海冰¹, 徐萍萍¹, 徐跃容¹, 曲剑华²

(1.北京市鼓楼中医医院皮肤科 北京 100009; 2.首都医科大学附属北京中医医院皮肤科 北京 100010)

[摘要]陈彤云教授治疗痤疮经验丰富,善从湿、热、毒、瘀入手,基础方为茵陈蒿汤加减,具体药物为:茵陈、连翘、丹参、野菊花、虎杖、当归、川芎、黄连、黄柏、土茯苓。解决了痤疮发病过程中的湿、热、毒、瘀问题。其中肺经热盛证基础方加用枇杷清肺饮,脾虚湿蕴证在基础方上合健脾除湿类药物,胃肠湿热证基础方合黄连解毒汤或防风通圣丸加减,冲任不调证以基础方合丹栀逍遥散加减,痰湿蕴结证基础方合二陈汤或海藻玉壶汤加减。

[关键词]痤疮;肺经热盛证;脾虚湿蕴证;胃肠湿热证;冲任不调证;痰湿蕴阻证

[中图分类号]R758.73³ [文献标志码]B [文章编号]1008-6455(2018)02-0136-04

Professor Chen Tongyun Treat Acne Experience Summary

LAN Hai-bing¹, XU Ping-ping¹, XU Yue-rong¹, QU Jian-hua²

(1.Beijing Gu Lou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100009, China; 2. Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100010, China)

Abstract: Professor Chen Tongyun is experienced in the treatment of acne. He is good at getting wet, hot, poisonous and stasis. The basic prescription is Yinchenghao decoction, The specific drug is Yinchen, Lianqiao, Danshen, Yejuhua, Huzhang, Danggui, Chuanxiong, Huanglian, Huangbai, Tufuling. Solve the acne pathogenesis in the process of wet, hot, poisonous and stasis. Among them lung heat Shing card basis plus loquat Qingfei drink, spleen wet Yun card based on the prescription Jianpi dehumidification drugs, Gastrointestinal damp heat syndrome based Decoction of Huanglian Jiedu decoction or Fangfengtongsheng pill, Disharmony between chong and ren card basis on the minus Xiaoyao powder, phlegm accumulation card basis plus erchen decoction or Sargassum Jade Flask Decoction addition and subtraction.

key words: acne; lung heat syndrome; spleen dampness syndrome; gastrointestinal damp heat syndrome; disharmony between chong and ren; phlegm stagnation syndrome

痤疮是一种发生于毛囊、皮脂腺的慢性炎症性皮肤病,高发年龄为16~40岁。根据皮损面积及严重程度可分为IV级^[1]。中医古籍中又根据其特点,将其称为“痤”、“小疖”“肺风粉刺”、“面皰”等。

1 病因病机

中医辨证四诊合参,中医皮肤外科的望诊尤为重要,望诊主要望神色、舌象以观整体,陈教授博览古籍,并结合多年临床经验,认为本病与肺、胃、肝、脾诸脏腑经脉关系最为密切,与湿、热、痰、瘀等病理因素有关。对本病的总体认识为:痤疮患者多先天肾水不足,相火过旺;后天多责之脾胃肝胆;或饮食不节伤脾,脾虚运化水湿无力,湿邪内生,外发肌肤;或平素情绪不舒郁结伤肝,肝木克脾土,以致脾失健运,湿浊即生;循经上熏于

肺,阻滞气血,血瘀凝滞,发于肌肤而成。阳明经主面部,皮毛属肺,肺又与大肠相为表里,故粉刺的中医辨证,其病位在肺(大肠)、脾(胃),肝、肾。致病因素为湿、热、毒、瘀^[2]。中医皮肤科侧重于皮损辨证,其中湿邪阻滞可致粉刺形成。红色丘疹多辨为热在腠理;湿热瘀滞,腐肉为脓形成脓疱皮损。湿热阻滞与瘀血互结多是结节、囊肿等皮损发生的重要因素;瘢痕多为气滞血瘀;炎性色素沉着辨证属余热未清,气滞血瘀;湿热内蕴是造成皮脂分泌增多的主要因素,而且机体皮脂分泌溢出过多也是本病最基本的发病原因。

陈教授对痤疮病因病机认识的理论基础源于中医古代文献。其大致分为以下三种类型:①湿邪:经云:“汗出见湿,乃生痤疮。……劳汗当风,寒薄为皴,郁乃痤。”说明痤疮的发病基础为湿邪内蕴;②血热:《肘后备急

方》曰：“年少气充，面生皤疮”。《外科正宗》：“肺风属肺热，粉刺、酒皤鼻、酒刺属脾经。此四名同类，皆由血热郁滞不散。又有好饮者，胃中糟粕之味，熏蒸肺脏而成。经所谓有诸内形诸外，当分受于何经以治之”。提出了年轻人因血气方刚，气血充盈，乃生此病^[3]。明·申斗垣《外科启玄》：“粉刺属肺，……总皆血热郁滞不散。宜真君妙贴散加白附子敷之，内服枇杷叶丸，黄芩清肺饮。”上述观点都支持了粉刺的发病机制以血热为主。血热，循经上熏头面而发此病。因此陈教授治疗痤疮除脏腑辨证外也依气血辨证；③瘡毒：《素问》：“劳汗当风，寒薄为皤，郁乃瘡”。王冰注：“瘡谓色赤瞋愤，内蕴血脓，形小而大如酸枣，或如按豆。此皆阳气内郁所为。”支持了痤疮的发病机制也有邪气聚结不散的因素。

2 辨证论治

结合古代医家的观点，陈教授认为痤疮辨证论治应以湿、热、毒、瘀四方面为主^[4]，多与肺（大肠）、脾（胃）、心、肝、肾等脏腑有关。在此基础上，陈教授自拟治疗痤疮基本方为：茵陈、连翘、丹参、野菊花、虎杖、当归、川芎、黄连、黄柏、土茯苓。

方解：陈教授结合望、闻、问、切四诊合参资料，结合痤疮的皮损表现及分布特点，从整体观念出发，结合古代医家对痤疮的认识，痤疮好发于的部位以面部为主，甚则胸背，是为手足阳明经所过之处。中医理论认为，阳明主面。肺主皮毛，与大肠互为表里。手太阳肺经、足阳明胃经均行于面部、前胸部。故依经络辨证，其发病，首推肺胃肠。肺胃肠腑蕴热，循经上于胸面故而上部位起疹色红^[5]。痤疮患者往往表现为皮脂溢出多，脓疱、囊肿并发，中医辨证为湿邪为患，湿邪形成一方面为脾虚不运，一方面为肝经郁热，客犯脾土，临床中痤疮患者往往伴有急躁易怒，口干口苦，大便干，小便黄，且痤疮多发于青壮年，面临的生活工作压力较大，心火、肝火偏旺，日久致肝气郁结。且中医有“诸痛痒疮，皆属于心”的理论。因此，痤疮的发病与肝经、心经也有密切的关系。“疖，小肿也”。痤疮皮损或为丘疹、粉刺、或为脓疱、囊肿、结节均为湿、热、毒邪聚结不散，另外，陈教授在治疗上参考吴鞠通所言“徒清热则湿不退，徒祛湿则热愈炽”，故在基础方中，清热、利湿、解毒综合运用。

方中连翘、黄连、丹参、野菊花归心、肝经，清心、肝之火，解毒散结消肿；茵陈、黄柏入肝胆经，清肝经湿热；土茯苓归肝、胃经，主治痈肿，瘰癧、虎杖归肝、胆、肺经，清利湿热解毒通络；当归、丹参、川芎活血化瘀，消肿止痛，且当归、丹参性温，温通经络气血，反佐诸寒凉药物，以防苦寒之品伤及脾胃。

2.1 肺经热盛证：辨证要点：面部、胸、背等皮脂溢出部

位多发粟米大小丘疹、粉刺、小脓疱；面部“T型区”，即额、鼻周、口周皮肤皮脂溢出较多，可有痒，伴口干咽燥、舌质红、苔薄黄、脉浮数或滑数。

陈教授认为温病学派中有“斑出阳明，疹出太阴”之说，治疗此型多偏重清肺。选择用药，参考治疗“上焦如羽，非轻不举”之义，多选用花类药物，取其轻清上扬之性，以达到“轻可去实”之效。其中，偏风热者，可见面部丘疹色红、瘙痒，伴口干咽燥。治宜疏风宣肺清热，在基础方的基础上可加用枇杷清肺饮（枇杷叶、桑白皮、金银花、野菊花、牛蒡子、生石膏、黄芩等）；偏血热者，可见面红，皮疹密集分布，或有脓头，皮疹多有痒痛，常伴发口干渴、溲黄、便干、舌质红、苔黄、脉浮数。治疗在基础方上加用清热解毒凉血类药物，如：鱼腥草、黄芩、生栀子、草决明、百部、北豆根、大青叶、生地榆等，方中除鱼腥草、北豆根、黄芩、百部等入肺经，疏风清热解毒外；以草决明清肠中积热，泻热通便。更加大凉血药物，如：大青叶、赤芍、生地榆、丹皮等凉血清热。

陈教授认为本型多见于青少年，皮疹多好发于额、鼻两侧。究其原因这是由于素体阳热偏盛，或饮食不节，如：嗜食辛辣刺激、油炸食品及腥膻发物等食物，辛入肺、饮食入胃，肺与大肠相表里，湿热蕴积，大便干结，胃腑不通，日久化热，循经上蒸于肺。治以清解肺胃之热、解毒凉血^[6]。此型相当于西医分级的Ⅰ、Ⅱ级。

2.2 脾虚湿蕴证：辨证要点：重者头皮、面部油脂溢出多，头面，甚或胸背丘疹、粉刺、脓疱多发，皮疹色淡红或与皮色相同；自觉症状不明显，轻者仅口唇周围皮损多见。病程缠绵难愈。多伴有倦怠乏力，口淡无味，或脘腹胀满，大便粘滞不爽或秘结不畅，舌质淡红，舌体胖大，苔腻，脉滑数。此型相当于现代医学对痤疮分级的Ⅱ、Ⅲ级。

陈教授认为此型多从脾治，究其病因：或平素饮食不节伤脾胃，或忧思日久等致脾失健运，水谷不运，生湿化热，循经上犯蒸颜面而发病^[7]。在基础方上合健脾除湿类药物，如：薏苡仁、茯苓、生枳壳、荷叶、藿香、佩兰、焦三仙等以健脾利湿解毒。伴纳呆、呕恶或腹胀、为湿浊中阻，可加槟榔、蔻仁、砂仁等以芳香化湿；若大便秘结不通，属脾气虚便秘。可加大生白术用量以健脾益气通腑；大便粘滞不爽，属湿滞大肠，可加大腹皮、枳实等行气利湿。此型最大特点为面色㿠白，出油多。皮疹以白头粉刺多见，密集分布。

2.3 胃肠湿热证：辨证要点：头、面皮脂溢出明显，或油腻光亮。皮疹泛发面部胸背，常多种皮疹并发，伴肿痛，皮疹集中于口周、颊部，多伴口臭、溲黄、便秘、舌红，苔黄腻，脉滑数。此型相当于现代医学对痤疮分级的Ⅲ、Ⅳ级。

陈教授认为此型患者平素多有喜食肥甘厚味的特点，日久影响脾胃运化，聚湿生痰，且壅结气血。“湿无热不上行”，因此，治疗上依吴鞠通“徒清热则湿不退，徒祛

湿则热愈炽”，而行清热利湿解毒并举法。方选用基础方合黄连解毒汤或防风通圣丸加减。方中黄连、黄柏、茵陈、龙胆草、清热利湿；大黄清热解毒，散结消肿；丹参、当归、川芎活血化瘀。本型患者多表现为体质壮实，面部油脂分泌旺盛，口气较重，舌质红，苔黄或白厚腻。大便黏腻或便秘，小便数，一派胃肠湿热表现。平素饮食易过量，“饮食自倍，肠胃乃伤”，陈教授治疗此型患者除从湿、热、毒、瘀等因素考虑外，治疗“六腑以通为顺”为旨，侧重清理胃肠积滞。其中，平素喜食肉食者，常加焦山楂、鸡内金以消导油腻肉食积滞；喜食淀粉类食物者，可加焦神曲、莱菔子等以消食滞，兼有腹胀、嗝气吞酸可加莱菔子、焦槟榔、厚朴消食除胀，降气化痰。

2.4 冲任不调证：辨证要点：此型多见于中年女性患者，属青春期后痤疮。临床多表现为痤疮与黄褐斑并发。辨证多先天肾水不足，肾水不涵养肝木。肾水之色上泛面部、肝肾同居下焦，为先天之本，肝经郁久化热，肝火上炎，木火行金。偏肝经郁热，肝火上炎者，表现为面部部的丘疹或脓疱、结节多发，色暗红，皮疹或有压痛。平素易激动，伴面红、易怒、失眠、或月经前后不定期，经前皮疹加重等症状，舌质暗红，苔黄，脉弦滑^[8]。偏肾水不足者，表现为皮疹以结节为主，色暗；好发于下颏及颈部，多伴发黄褐斑；或兼面色晦暗、油脂泛溢、眶周色黑；或伴乏力头晕、腰酸膝软；舌暗红或光红少苔，脉沉细。

陈教授认为偏肝经郁热者多因平素工作压力大，情志不遂，忧思恼怒伤肝，肝失疏泄，气为血之帅，气机不畅日久及血引起。气血瘀滞日久化火，郁于颜面而发病。治宜疏肝解郁兼以清热利湿解毒，以基础方合丹栀逍遥散加减。方中柴胡疏肝解郁，当归、白芍养血和血，柔肝缓急；茯苓、白术、甘草健脾益气，非但能实土抑木，且可使营血生化有源；薄荷疏散郁遏之气。若兼气滞血瘀而成，可加月季花、三七粉、玫瑰花以疏肝活血解郁；肝郁日久化热，火盛者加生栀子、丹皮清肝经血热；月经前乳房明显胀痛者，可加川楝子、元胡、王不留行、青皮等以行气止痛；如月经提前伴经色鲜红，陈教授多辨为血分有热，热邪迫血妄行，治疗中多加炒槐花、秦皮、赤芍、椿根皮等凉血清热利湿。经前皮疹加重者多为肝郁气滞加柴胡、郁金、香附等以疏肝行气解郁；如月经提前，量少色淡，陈教授多辨为脾虚不统血，擅长用党参、茯苓、白术等以健脾益气。

陈教授也重视禀赋在发病中的影响，临床中偏先天肾水不足者亦不罕见，依五行生克制化的理论，金水互生。若先天肾水不足则可致肺金不足；另外，肝肾同源，肾阴不足，也可导致肝阴不足，不能涵木，肝火上炎，木火刑金，致发肺风粉刺。另肝主藏血，肝疏泄正常与否直接影响月经情况而使痤疮随月经周期而发。因此，此型治疗治宜滋水涵木。滋肾阴泻相火、调理冲任为法^[9]。在基础方

上可合二至丸或六味地黄丸加减，二至丸以滋阴清肝，六味地黄丸滋补肾阴以“壮水之主以制阳光”，伴月经量少可加红花、益母草、当归养血活血，结节明显者可加浙贝母、僵蚕等祛痰通络，三棱、莪术、生牡蛎以软坚散结，大黄、泽兰、坤草以活血化瘀，此型相当于现代医学对痤疮分级的III、IV级。

2.5 痰湿蕴阻证：辨证要点：此型男性多见，皮疹表现为头皮、颜面油脂多。皮疹以囊肿为主。硬肿疼痛、或按之软如囊，日久相互融合，结成条索状囊肿。皮疹泛发于面部，甚或前胸、肩背等皮脂溢出多部位。可见纳呆，便溏，舌质淡，有齿痕，苔白腻或黄腻，脉濡或滑^[10]。此型相当于现代医学对痤疮分级的III、IV级。

陈教授认为囊肿形成多为痰瘀聚结，或由于脾虚失运，或肝胆疏泄不利，木旺客土，脾虚生湿，聚而成痰，痰湿互结，阻滞经络气血，形成囊肿结节。治宜清热解毒消痰、活血化瘀软坚。治宜祛湿化痰软坚，方用基础方合二陈汤或海藻玉壶汤加减（浙贝母、陈皮、半夏、夏枯草、生牡蛎、僵蚕、皂角刺、泽兰、土茯苓等），方中陈皮、浙贝母、半夏、消痰，皂角刺、生牡蛎、豁痰软坚散结，托毒外出；夏枯草、连翘解毒散结。皮脂溢出多者加荷叶、茯苓等以利湿，便秘者加芒硝、枳实、瓜蒌软坚化痰通便，如痰瘀互结，表现为多发结节，舌质暗有瘀斑者可加三棱、莪术、鬼箭羽以软坚散结解毒。结节暗红伴舌下络脉青紫，为瘀阻较重，可加水蛭、大黄、泽兰、益母草等以活血散瘀。

尽管临床中，陈彤云教授常将痤疮辨证论治为上述五型，但近年来至陈教授就诊处患者多以青春期后痤疮患者居多，皮损程度较重，多表现为III、IV级为多。其皮损表现多以囊肿、结节为主，分级属于中重度者。陈教授认为：“痤，小肿也”邪聚为肿；“寒薄为皴，郁乃痤”。气郁、痰瘀、热郁、湿聚、血瘀均可导致气血瘀滞，蕴结于面部肌肤而发为痤疮。如“疏其气血，令其调达，而致和平”，因此，顽固性痤疮（囊肿、结节型）的治疗原则应以调畅气血，活血化瘀贯穿始终。另外，陈教授治疗顽固性痤疮喜用大黄，大黄性苦寒，从归经分析，归胃经、肝经、脾经、大肠经，这些经络与痤疮发病密切相关。大黄的功效主要以消积导滞、清热泻火、解毒凉血为主，其临床适应证大致有用于热结便秘，有清热通便之功；用于热邪致胜、火热炎上、迫血妄行，表现为热毒疮疖等症；用于妇女产后瘀血腹痛等症，有活血化瘀之功；外用大黄还可治热毒痈肿、水火烫伤，取其泻火解毒之功。鉴于其功用多符合痤疮辨证的湿热痰毒等病理机制，因此，陈教授取其苦寒沉降之功，引热下行，清热泻火、通腑泻下、消积导滞作用，对肺胃热胜者，可清热泻火，荡涤胃腑。通腑泄热有作用之外，更兼病久入络者以其深入血分，活血化瘀，散结消肿。有“一窍通而百窍通”的作用。

陈教授治疗时,除依湿、热、瘀、毒药物内服调理外,也注重外治,常选用北京中医医院内部制剂复方化毒膏外用,其对于囊肿结节型疗效佳。同时根据患者往往多处寻医治疗,用药繁杂,病情反复,迁延不愈,日久对患者心理带来很大影响的特点。陈教授往往不厌其繁,循循解释,对患者加以疏导和安抚,并认真对痤疮患者日常调护细心解读。力争患者积极配合,以使治疗过程顺利,疗效满意。

3 典型病例

段某,男,23岁,初诊日期:2016年9月10日。主诉:面部起疹,反复发作3年余,加重3个月。现病史:患者3年来面部反复起疹,平素头皮、面部出油多,曾用中药汤剂,皮疹时轻时重,饮食不节制容易反复。3个月前,患者考试复习紧张,经常熬夜,并常进食辛辣刺激食物,皮疹逐渐增多,遂来本院就诊。现症:面部、胸背多发丘疹、粉刺脓疱、囊肿,时有痒痛;伴口干,眶周色暗,大便干,小便调。舌暗红,苔白腻,脉沉。皮肤科情况:颜面部脂溢明显,双颊、鼻周毛孔粗大,面、颈、前胸及肩背部多见粟粒至黄豆大小暗红色丘疹、颌下及肩背部可见樱桃大小囊肿、结节损害,皮色暗红。辨证分型:血瘀痰结证。施治原则:祛痰除湿,活血化瘀,软坚散结。治疗用药:茵陈30g、连翘15g、丹参15g、黄连10g、当归10g、桃仁10g、夏枯草15g、野菊花30g、蒲公英30g、大黄5g、川芎6g、土茯苓30g、虎杖10g、浙贝母15g、海藻10g、皂角刺5g。外用:复方化毒膏20g,每日2次,医嘱:忌食油炸饮食、甜品辛辣食物,保持大便通畅,忌熬夜。

复诊:①2016年9月24日二诊:患者服药后,痒痛症状略有缓解,口干症状减轻,大便2~3日1次,小便调。面颈部皮疹色暗红,双颊、颌下、前胸及肩背部囊肿、结节损害未见明显变化,颜面脂溢仍较重。舌暗红,苔白腻,脉沉。在前方基础上去海藻,加三棱10g、瓜蒌30g以助活血破瘀,消痈散结;②2016年10月8日三诊:患者服上方后,痒痛症状已消失,二便正常。面部脂溢减轻,颜面皮疹部分消退,囊肿、结节损害颜色变浅,皮疹面积缩小,舌暗红,苔白腻,脉沉。上方去大黄、瓜蒌,继服前方治疗;③2016年10月22日四诊:患者面部出油明显减少,面颈部皮疹基本已消退,可见暗红色色素沉着斑。颌下、前胸及肩背部囊肿、结节损害大部分变平,颜色淡,舌暗红,苔白腻,脉沉。上方加生薏米健脾利湿解毒。

按:本患者为重度痤疮,兼患病日久,纵观舌脉证辨为血瘀痰结,凝聚肌肤之证。患者素油性皮肤,复因长期饮食不节,日久致体内痰湿蕴结,阻碍气血运行,瘀血凝滞,发于肌肤故见囊肿及结节而色偏暗红;痰湿之邪内盛,则皮脂溢出明显;湿胜则痒,湿阻气机不通则痛,痰湿夹杂,阻滞中焦,胃肠运化失司,故见大便秘结。治

宜祛痰除湿,活血化瘀,软坚散结之法。方中用浙贝、海藻软坚散结化痰;茵陈燥湿清热;夏枯草、皂角刺、连翘解毒散结,以助贝母、海藻软坚之功;当归、丹参、桃仁活血化瘀;蒲公英清热解毒;大黄荡涤肠胃之滞,泻热通便,而又兼有活血祛瘀之功。根据病情变化,于二诊时增强活血软坚散结的作用,加三棱、僵蚕以助活血破瘀,消痈散疔,促使结节、囊肿平复。考虑患者面部皮脂溢出仍明显,故用生薏米利湿解毒,以抑制皮脂溢出。

陈教授认为,本型有血瘀和痰湿互结之特点,治疗上在化痰除湿,软坚散结的同时,应加强活血化瘀药物的应用,并根据瘀血内阻程度轻重的具体情况,逐步应用活血化瘀、活血破瘀和破血逐瘀的药物。

4 小结

陈彤云教授勤求古训,博采众方,并经大量临床实践,逐渐形成了以诊治面部损容性皮肤病为专长的学术特色,其中在治疗重度痤疮方面疗效明显,其辨证多从湿、热、毒、瘀入手,基础方为茵陈、连翘、丹参、野菊花、虎杖、当归、川芎、黄连、黄柏、土茯苓。其中肺经热盛证加用枇杷清肺饮,脾虚湿蕴证加用健脾除湿类药物,胃肠湿热证合黄连解毒汤或防风通圣丸加减,冲任不调证以基础方合丹栀逍遥散加减,痰湿蕴结证基础方合二陈汤或海藻玉壶汤加减,临床运用得当疗效明显。

[参考文献]

- [1]Doshi A,Zaheer A,Stiller MJ.A comparison of current acne grading systems and proposal of a novel system[J].Int J Dermatol,1997,36(6):416.
- [2]曲剑华,刘清.陈彤云治疗痤疮经验[M].北京:人民军医出版社,2010:63-64.
- [3]赵宏伟.消痤疮饮治疗脾胃蕴热型痤疮临床研究[J].中国中西医结合皮肤性病杂志,2015,14(3):190.
- [4]陈彤云,曲剑华.中国现代百名中医临床家丛书陈彤云[M].北京:中国中医药出版社,2013:46.
- [5]赵炳南,张志礼.简明中医皮肤病学[M].北京:中国展望出版社,1983:238.
- [6]张志礼.皮肤科手册[M].北京:中医古籍出版社,2004:472-473.
- [7]曲剑华,刘清.陈彤云中医皮肤科经验集要[M].北京:人民卫生出版社,2016:17.
- [8]高宇,钱桂平.中药联合红蓝光照射治疗中重度痤疮的疗效观察[J].中国美容医学,2013,22(22):2211.
- [9]李利,刘蔚,王曦,等.成年女性痤疮与相关因素的探讨[J].中国麻风皮肤病杂志,2004,20(6):515-517.
- [10]张艮,江国萍,熊斌,等.枇杷清肺饮加减辨证治疗痤疮60例[J].中国中西医结合皮肤性病杂志,2004,3(2):104.

[收稿日期]2017-11-27 [修回日期]2018-01-05

编辑/李阳利