

· 论著 · 系统性疾病 ·

炒麦芽联合维生素 B6 治疗抗精神病药所致高泌乳素血症的对照研究*

林 洵^{1,*} 王铁平² 曹日芳¹ 郑毓萍¹ 王丽萍¹

1.杭州市临安区第五人民医院精神科(浙江 杭州 311300)

2.杭州市第七人民医院心理咨询门诊(浙江 杭州 311300)

【摘要】目的 探究炒麦芽联合维生素 B6 在抗精神病药所致高泌乳素血症患者中的治疗价值。方法 从该院2021年7月至2022年12月收治的所有精神分裂症患者中抽取150例服用抗精神病药所致高泌乳素血症患者作为本次研究对象, 根据随机数字表法将其分为三组, 干预组50例给予炒麦芽联合维生素B6治疗, 对照组50例给予阿立哌唑治疗, 观察组50例不予以任何药物干预, 使用全自动化学发光免疫分析系统对患者血清泌乳素(PRL)水平进行检测, 使用阳性与阴性症状量表(PANSS)、临床疗效总评(CGI-GI)对患者治疗效果进行评估; 通过治疗副作用评估量表(TESS)对受试者的药物副作用状况进行评估。结果 治疗前, 三组患者PRL水平、PANSS与CGI-GI评分差异无统计学意义($P>0.05$), 在治疗2、4、6、8、12周后, 干预组与对照组PRL水平、PANSS与CGI-GI评分均降低, 且其数值随着治疗时间的延长而越低($P<0.05$), 但观察组患者各时间点的PRL水平、PANSS与CGI-GI评分与治疗前相比差异无统计学意义($P>0.05$)。三组患者TESS评分相比, 差异无统计学意义($F=2.334$, $P=0.311$)。结论 在抗精神病药所致高泌乳素血症患者中应用炒麦芽联合维生素B6治疗效果较阿立哌唑低, 但其仍可改善其血清泌乳素水平, 提高治疗效果, 安全可靠, 不会加重患者精神疾病症状。

【关键词】炒麦芽; 维生素B6; 抗精神病药; 高泌乳素血症

【中图分类号】R749.05

【文献标识码】A

【基金项目】浙江省杭州市医药卫生科技项目(B20210356)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.9.048

A Comparative Study of Malt Combined Vitamin B6 in the Treatment of Hyperprolactinemia Caused by Antipsychotic Drugs*

LIN Tao^{1,*}, WANG Tie-ping², CAO Ri-fang¹, ZHENG Yu-ping¹, WANG Li-ping¹.

1.Department of Psychiatry, Fifth People's Hospital of Lin'an District, Hangzhou City, Hangzhou 311300, Zhejiang Province, China

2.Psychological Counseling Clinic, Hangzhou Seventh People's Hospital, Hangzhou 311300, Zhejiang Province, China

Abstract: Objective To investigate the therapeutic value of roasted barley combined with vitamin B6 in patients with hyperprolactinemia induced by antipsychotic drugs. **Methods** A total of 150 schizophrenia patients with hyperprolactinemia caused by antipsychotic medication were selected from the hospital's patient records between July 2021 and December 2022. These patients were randomly divided into three groups using a digital randomization system: the intervention group (50 cases) received roasted barley combined with vitamin B6 treatment, the control group (50 cases) received aripiprazole treatment, and the observation group (50 cases) received no medication. Serum prolactin (PRL) levels were measured using an automated chemiluminescent immunoassay system. Treatment efficacy was evaluated using the Positive and Negative Symptoms Scale (PANSS) and Clinical Global Impairment Inventory (CGI-GI), while the TESS scale assessed drug side effects. **Results** No statistically significant differences in PRL levels, PANSS, or CGI-GI scores were observed among the three groups before treatment ($P>0.05$). After 2, 4, 6, 8, and 12 weeks of treatment, both intervention and control groups showed decreased PRL levels, PANSS scores, and CGI-GI scores, with values decreasing over time ($P<0.05$). However, the observation group showed no statistically significant changes in these parameters compared to baseline ($P>0.05$). The TESS scores also showed no statistically significant differences among the groups ($F=2.334$, $P=0.311$). **Conclusion** In patients with hyperprolactinemia caused by antipsychotic drugs, the treatment effect of fried malt combined with vitamin B6 was lower than that of aripiprazole, but it could still improve serum prolactin level, improve the therapeutic effect, and was safe and reliable without aggravating the symptoms of mental illness.

Keywords: Roasted Malt; Vitamin B6; Antipsychotic Drugs; Hyperprolactinemia

精神分裂症属于临床精神心理科中常见疾病之一, 病程迁延会加重患者精神衰退症状, 会造成患者出现明显的社会功能、职业功能障碍, 进而会影响其生活质量, 故需及时采取干预措施^[1]。临床多以抗精神病药治疗为主, 其能够改善患者病情, 但其安全性评估一直是临床高度关注的重点。研究显示^[2], 抗精神病药物常见不良反应有高泌乳素血症, 这是因为该类药物可促进血液中泌乳素分泌, 进而使其血液中水平高于正常水

平而导致。目前临床中治疗抗精神病药导致的高泌乳素血症的方法有限, 且均有限制性, 故其治疗存在一定困难。常规治疗虽可改善患者病情, 但是易出现各种不良反应, 此状况将降低患者生活品质, 并可能导致其治疗效果配合度降低, 故影响治疗效果, 所以, 选择安全且有效的治疗方案具有重要意义^[3]。维生素B6、炒麦芽具有安全性高、副作用小、价格廉价等优势, 能够明显改善患者临床症状, 具有理想的治疗效果, 其

【第一作者】林 洵, 男, 副主任医师, 主要研究方向: 精神科临床诊治。E-mail: hanshao1351@163.com

【通讯作者】林 洵

中，维生素B6可促进淋巴细胞分化与成熟，营养神经，提高免疫力；炒麦芽可发挥益气补虚、退乳消胀效果^[4-5]。目前，阿立哌唑是目前治疗抗精神病药所致高泌乳素血症的重要药物之一，本文选择精神分裂症患者作为研究样本，探讨炒麦芽联合维生素 B6 在抗精神病药所致高泌乳素血症患者中的治疗价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 从该院2021年7月至2022年12月收治的所有精神分裂症患者中抽150例服用抗精神病药所致高泌乳素血症患者作为本次研究对象，根据随机数字表法将其分为三组。三组基础临床数据上未见显著区别($P>0.05$)。本实验已经过医院伦理委员会同意。见表1。

纳入标准：符合精神分裂症的诊断^[6]；年龄范围处于16~60岁之间；患者及其亲属在明确本次治疗方案后均自愿参与并签署知情同意书。排除标准：对本次研究药物有过敏史者；存在严重躯体疾病者；其他疾病导致的泌乳素增高者，如垂体瘤患者。

1.2 方法 干预组：炒麦芽联合维生素B6治疗：取90克炒制麦芽与300毫升清水置入煎药器中煮沸，待煎煮完毕后取出200毫升，病患每日上、下午各服下100毫升药液；并每次给予患者口服1片广东恒健制药有限公司生产的维生素B6片(国药准字H44020622，规格10mg/片)，每日2次。每月服用3周，连续服用3个月。

对照组：阿立哌唑用药：向患者提供1粒由浙江大冢制药生产、标有国药准字H20061304、剂量为5mg/片的阿立哌唑药片(口服)，每日1次。每月服用3周，连续服用3个月。

观察组：不予以患者任何药物干预。

1.3 观察指标 (1)对比三组患者血清泌乳素(PRL)水平情况：分别于治疗前、治疗2周、4周、6周、8周与12周各检测一

次。(2)对比三组患者药物治疗效果：根据阳性与阴性症状量表(PANSS)^[7]、临床疗效总评(CGI-GI)^[8]对患者治疗情况进行评价，其中，前者由3个分量表构成，其分数范围在30~210分之间，分数越高，患者精神症状越严重；后者分数范围在0~7分之间，除去“未评”项(以0分代表)，其余数值越小，代表诊疗效果越佳。(3)对比三组患者治疗不良反应发生情况：根据治疗副反应量表(TESS)^[9]进行评价，该量表包括34个症状，每一症状根据严重程度均可分为0~4分，分数范围在0~136分之间，分数越高，患者不良反应越多。

1.4 统计学方法 采用SPSS 23.0版本统计软件进行数据分析和处理，其中，计数数据以百分比形式呈现，并通过 χ^2 检验进行统计分析；而计量数据则以 $(\bar{x} \pm s)$ 形式呈现，并实施t检验。在多组数据间的比较分析中，运用F检验。统计结果的显著性以P值小于0.05作为判定标准。

2 结果

2.1 比较三组患者PRL水平情况 治疗前，三组PRL水平无显著差异($P>0.05$)。治疗各时段，干预组 and 对照组PRL均下降，随时间递减，对照组降幅大于干预组($P<0.05$)。观察组PRL水平治疗前后无显著变化($P>0.05$)。见表2。

2.2 比较三组患者药物治疗效果 三组患者PANSS与CGI-GI评分在治疗前差异无统计学意义($P>0.05$)，在治疗2、4、6、8、12周后，干预组与对照组者PANSS与CGI-GI评分均降低，且随着治疗时间的延长，其数值越低，其中，对照组低于干预组，差异具有统计学意义($P<0.05$)，但观察组患者各时间点的PANSS与CGI-GI评分与治疗前相比差异无统计学意义($P>0.05$)。见表3。

2.3 对比三组患者治疗不良反应发生情况 三组患者TESS评分差异无统计学意义($F=2.334, P=0.311$)。见表4。

表1 比较三组患者一般资料

组别	性别		年龄(岁)	病程(年)
	男性	女性		
干预组(n=50)	5	45	36.56±5.48	5.46±1.33
对照组(n=50)	3	47	36.12±5.32	5.34±1.05
观察组(n=50)	4	46	36.10±5.21	5.39±1.21
F/ χ^2	0.544		0.126	2.695
P	0.762		0.939	0.260

表2 比较三组患者PRL水平情况(ng/mL)

组别	治疗前	治疗2周	治疗4周	治疗6周	治疗8周	治疗12周
干预组(n=50)	57.46±10.28	52.65±8.25	49.05±7.46	45.23±6.87	41.10±6.68	37.28±6.18
对照组(n=50)	57.12±10.05	48.59±6.98	39.23±6.55	34.02±6.13	27.13±5.48	22.13±5.02
观察组(n=50)	57.38±10.16	57.34±10.13	57.28±10.04	57.40±10.35	57.33±10.14	57.30±10.11
F	0.025	6.766	9.626	15.555	19.773	26.049
P	0.988	0.034	0.008	<0.001	<0.001	<0.001

注：与治疗前相比，^{*} $P<0.05$ ，具有统计学意义。

表3 比较三组患者药物治疗效果(分)

组别	PANSS					
	治疗前	治疗2周	治疗4周	治疗6周	治疗8周	治疗12周
干预组(n=50)	168.59±20.15	156.64±19.67 [*]	143.21±16.66 [*]	118.29±13.32 [*]	95.59±10.33 [*]	78.29±8.22 [*]
对照组(n=50)	167.47±19.98	138.59±14.28 [*]	120.02±14.23 [*]	94.46±10.02 [*]	81.15±8.39 [*]	52.12±6.01 [*]
观察组(n=50)	169.98±21.13	168.78±21.05	168.63±20.35	168.45±20.11	168.40±20.09	168.33±20.02
F	0.179	7.664	6.263	23.802	42.358	76.790
P	0.915	0.022	0.044	<0.001	<0.001	<0.001

续表3

组别	CGI-GI					
	治疗前	治疗2周	治疗4周	治疗6周	治疗8周	治疗12周
干预组(n=50)	5.89±1.07	4.32±0.93 [*]	3.85±0.66 [*]	3.02±0.59 [*]	2.65±0.34 [*]	2.29±0.28 [*]
对照组(n=50)	5.72±1.03	3.33±0.70 [*]	2.98±0.52 [*]	1.89±0.24 [*]	1.02±0.22 [*]	0.35±0.08 [*]
观察组(n=50)	5.77±1.05	5.71±1.02	5.69±1.01	5.70±1.00	5.67±0.99	5.75±1.04
F	0.071	6.972	22.373	79.408	112.367	227.496
P	0.965	0.031	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注：与治疗前相比，^{*}P<0.05，具有统计学意义。

表4 比较三组患者治疗不良反应发生情况(分)

组别	TESS
干预组(n=50)	28.54±3.66
对照组(n=50)	29.98±4.05
观察组(n=50)	24.32±3.25
F	2.334
P	0.311

3 讨论

精神分裂症属于常见的一种精神疾病，具有反复发作等特点，故需要长期服用抗精神疾病药物以控制病情，但近年来，有研究显示^[10]，大多数服用抗精神药物者中均存在高泌乳素血症情况。高泌乳素血症主要以泌乳素水平超出正常范围为特征，属于内分泌紊乱性疾病，若对病症长期不予干预，不仅会损害患者的躯体健康，还会显著降低其生活质量。因此，及时采取安全性与有效性兼顾的治疗策略显得至关重要。维生素B6可促进机体脑部多巴胺生成，进而可减少泌乳素的合成，且该药物具有明显的止吐效果，临床中使用可减少不良反应，降低胃肠道副作用，安全性较优^[11]。因临床中治疗该病多以西医治疗为主，但不少药物在使用后均存在各种不良反应，进而影响治疗效果，故需不断调整治疗方案，以保证治疗效果，降低不良反应。维生素B6可促进机体脑部抑制性神经递质生成，进而可有效发挥缓解患者情绪的作用，从而可改善患者病情，加速其病情好转，不会加重患者精神分裂症症状；同时，该药物还可营养神经，具有肌松与抗焦虑效果，能够有效促进其病情好转^[12]。麦芽属于中药治疗方案，其具有行气消食、健脾功效，在经过炮制后形成炒麦芽，其在乳汁郁积、肝虚食少等疾病患者中效果理想，其中含有的生物碱成分具有回乳、疏肝功效，可促进多巴胺生成，进而可抑制泌乳素生成，从而可促进患者病情好转^[13]。

研究表明，干预组与对照组PRL水平均降低，且随治疗时间延长而降低，对照组低于干预组，差异显著(P<0.05)；观察组PRL水平变化不显著(P>0.05)，这提示未接受任何治疗者患者PRL水平无明显变化，而药物治疗可降低患者PRL水平，但炒麦芽联合维生素B6在降低患者PRL水平上效果不如阿立哌唑好。这可能是与炒麦芽中含有麦芽糖、B族维生素、葡萄糖与生物碱等成分，其中，B族维生素是麦芽发挥疏肝健脾功效的前提物质，可改善患者中医证候情况，有助于其病情好转^[14]。同时，在B族维生素充足时，能够有效抑制机体不良情绪，当其缺乏时，会降低胃肠蠕动速度，进而可减少消化液分泌，诱发不良反应^[15]。维生素B6是氨基酸氨基转移与代谢的重要辅酶，能够发挥协同促进机体多巴胺合成效果，故可增强其降低泌乳素水平的效果。但相比较阿立哌唑而言，该药属于喹啉铜衍生物，可双相调节多巴胺能神经系统，即在机体中存在多巴胺拮抗剂时可担任激动剂作用，而在多巴胺过度激活时可阻断多巴胺功能过度激活，故可有效维持机体内泌乳素反馈机制，且其还属于抗精神疾病药物，能够有效控制患者精神状况，促进其病情好转，故可减少精神药物的治疗，可进一步减轻病情，所以，可降低泌乳素水平^[16]。

同时，本文还显示：三组患者PANSS与CGI-GI评分在治疗前差异无统计学意义(P>0.05)，治疗后，干预组与对照组者PANSS与CGI-GI评分均降低，且随着治疗时间的延长，其数值越低(P<0.05)，但观察组患者各时间点的者PANSS与CGI-GI评分与治疗前相比差异无统计学意义(P>0.05)。这提示阿立哌唑较炒麦芽联合维生素B6效果好。这是因为阿立哌唑是一种抗精神疾病药物，且还是多巴胺受体平衡剂，能够有效拮抗精神类药物对其机体多巴胺D2受体的阻滞效果，可有效降低泌乳素分泌，进而可减少抗精神疾病使用剂量，故可缓解患者精神症状，其可从多种机制发挥效果，故其效果理想。

(下转第 171 页)

战时,更愿意主动利用社会支持资源,形成自我效能—社会支持利用—创伤后成长的强化路径^[15]。例如自我效能较高的父母在赋能干预后,可能更积极地参与病友交流活动,分享经验并获取建议,这种主动行为进一步促进了其对照护经历的积极重构,从而提升创伤后成长水平。

研究表明,急性白血病患者父母的自我效能对社会支持影响创伤后成长的过程中起关键作用,而赋能理论干预可通过增强自我效能与社会支持的协同效应,促进父母的心理成长。临床实践中,医护人员可基于赋能理论设计干预方案,兼顾提升父母内在自我效能和外部社会支持利用能力,例如通过专题培训、同伴支持小组等形式,帮助父母建立积极认知,拓展支持资源。未来研究可进一步扩大样本量,延长随访时间,探讨赋能干预的长期效果及其对患儿预后的影响,为构建更完善的心理社会支持体系提供依据。

参考文献

- [1] 朱晶,方继红,段明霞,等.社会支持在急性白血病化疗患儿父母疾病感知与恐惧疾病进展间的中介效应[J].国际精神病学杂志,2024,51(6):1993-1998.
- [2] 王媛.急性白血病患者父母反刍思维与睡眠质量的关系:压力知觉和焦虑的多重中介作用[D].山东:山东大学,2020.

- [3] 陆筠,戴谦.积极行为支持对学龄前急性白血病患者情绪行为问题的干预效果[J].河北医药,2023,45(13):2051-2055.
- [4] 王承云.急性白血病患者父母疾病不确定感及其应对方式研究[D].新乡:新乡医学院,2019.
- [5] 牛少琼.急性白血病患者父母创伤后成长现状及其影响因素研究[D].郑州:郑州大学,2018.
- [6] 赵书娅,杨长永,付朝红.急性白血病患者主要照顾者赋能理论方案的应用[J].齐鲁护理杂志,2019,25(19):34-37.
- [7] 中国医师协会儿科医师分会儿童血液肿瘤学组,中华医学会儿科学分会血液学组,中华医学会儿科学分会肿瘤学组,等.儿童急性髓系白血病诊疗专家共识(2024)[J].中华儿科杂志,2024,62(10):909-919.
- [8] 许苒智,马燕,戴谦.急性白血病患者父母预期性悲伤与睡眠障碍的关系——社会支持的中介作用[J].中国实用护理杂志,2022,38(34):2691-2697.
- [9] 刘斌.急性白血病患者父母心理弹性、社会支持与生活质量的相关性研究[D].河南:郑州大学,2015.
- [10] 倪利华.基于Pender理论下的健康教育对白血病患者心理弹性及自我效能的影响[J].护理实践与研究,2022,19(4):488-491.
- [11] 田丽.健康赋能理论指导下的护理干预对白血病患者照顾者照护能力的影响[J].护理实践与研究,2022,19(6):891-895.
- [12] 易雅琳,陈阅薇,向志凌,等.健康赋能理论多维健康教育策略对白血病患者照顾者的影响[J].国际护理学杂志,2024,43(8):1460-1464.
- [13] 韩丽鲜,万琳,吴惠芳,等.基于Snyder希望理论的护理对急性白血病患者及其照顾者的影响[J].护理实践与研究,2024,21(1):2-8.
- [14] 彭爱芳.肿瘤患儿父母创伤后成长与心理弹性、社会支持和应对方式的相关性研究[J].中国社会医学杂志,2018,35(4):382-385.
- [15] 崔麒,郭放,刘学华,等.恶性肿瘤患儿父母创伤后成长状况及影响因素分析[J].护理研究,2016,30(21):2596-2599.

(收稿日期:2024-05-29)

(校对编辑:韩敏求、江丽华)

(上接第153页)

炒麦芽中含有的生物碱可加速患者体内多巴胺的分泌,进而可发挥抑制泌乳素合成的效果,进而可促进回乳,促进机体神经、心脏兴奋,进而可促进患者负面情绪改善,使其积极配合治疗,提升治疗效果^[17]。同时,炒麦芽中含有丰富的总生物碱成分,其能够通过多靶点途径激动多巴胺受体,进而可启动环磷酸腺苷/激酶A/垂体环腺苷效应元件结合蛋白信号通路,从而可降低机体内泌乳素水平,促进机体临床症状改善^[18]。维生素B6可加速脑部多巴胺生成,进而可减少泌乳素释放;两药联合仅会通过降低泌乳素通路发挥治疗效果。故可知维生素B6与炒麦芽联合可与阿立哌唑一样发挥治疗效果,但阿立哌唑在改善患者病症上效果较优。最后,本文结果显示:三组患者TESS评分相比,差异无统计学意义($P>0.05$)。主要是因为炒麦芽与维生素B6均具有较高安全性,且炒麦芽属于中药材,其不会额外增加副作用。

综上所述,将炒麦芽联合维生素B6应用在抗精神病药所致高泌乳素血症患者中可改善PRL水平,提高治疗效果,安全可靠,可在临床上使用。

参考文献

- [1] 王晓斐,吴深涛.吴深涛从浊毒论治男性高泌乳素血症溢乳治验浅析[J].世界中西医结合杂志,2023,18(3):488-491.
- [2] 林丽红,王莹,袁红卫.血府逐瘀汤治疗利培酮所致女性精神分裂症高泌乳素血症临床研究[J].新中医,2022,54(19):34-38.
- [3] 王振华,金海英,费小聪,等.DRD2、COMT多态性在抗精神病药致巨泌乳素血症中的意义[J].全科医学临床与教育,2022,20(8):678-682.
- [4] 白云洋,张婷婷,戴子琪,等.女性精神病患者服用抗精神病药物致高泌乳素血症的临床诊治效果[J].中国医药指南,2021,19(7):65-66.
- [5] 刘凌峰.血府逐瘀片对抗精神病药物导致的女性高泌乳素血症患者治疗的临床研究[J].实用妇科内分泌电子杂志,2021,8(16):38-40.

- [6] 世界卫生组织疾病分类合作中心.疾病和有关健康问题的国际统计分类(ICD-10)[M].北京,人民卫生出版社,1996:637-679,709.
- [7] 中国神经科学学会精神病学基础与临床分会精神分裂症临床研究联盟.抗精神病药所致高泌乳素血症干预对策的专家共识[J].中华精神科杂志,2021,54(3):163-169.
- [8] 时萌萌,周坤,顾洪伟,等.基于Akt/mTOR信号通路探究芍药甘草汤和生麦芽对高泌乳素血症的作用机制[J].中医药导报,2023,29(9):18-23.
- [9] 江益娟,谢海燕.基于网络药理学的逍遥丸治疗高泌乳素血症潜在作用机制研究[J].浙江中西医结合杂志,2021,31(10):968-970,978.
- [10] 马丽爽,马堃.马堃教授运用益肾疏肝、化痰调冲法治疗高泌乳素血症经验[J].河北中医药学报,2023,38(5):46-50.
- [11] 万偲,徐旭,陶佳晗,等.基于高泌乳素血症探讨麦芽总生物碱中几个单体化合物与多巴胺受体的作用[J].湖北中医药大学学报,2023,25(4):5-10.
- [12] 虞芳,邢葆平,沈芳,等.生麦芽与炒麦芽对抗精神病药物所致高泌乳素血症男性患者泌乳素的影响[J].浙江中医杂志,2021,56(9):651.
- [13] 覃振捐,蓝贤俊,刘其蔓,等.逍遥丸治疗抗精神病药物所致女性精神分裂症患者高泌乳素血症的疗效和安全性:一项Meta分析[J].国际精神病学杂志,2023,50(4):631-635.
- [14] 吕艳,陈艳奇,范源.基于数据挖掘中医药治疗高泌乳素血症的用药规律分析[J].中医临床杂志,2022,34(12):2323-2328.
- [15] 蓝贤俊,覃振捐,刘其蔓,等.甜梦口服液治疗抗精神病药物所致女性精神分裂症患者高泌乳素血症效果和安全性Meta分析[J].四川精神卫生,2023,36(1):25-31.
- [16] 刘雪娥,周月红,荣三群,等.逍遥散加减治疗高泌乳素血症有效性和安全性的Meta分析[J].中国中医药图书情报杂志,2023,47(3):110-115.
- [17] 孙福刚,严新风,陈雪莲,等.益母草颗粒联合阿立哌唑对女性精神分裂症患者高泌乳素血症的治疗效果研究[J].现代医学与健康研究(电子版),2023,7(21):10-12.
- [18] 沈晔,卢利平,张振.抗精神病药致高泌乳素血症患者血清PRL、性激素6项水平检测及临床意义[J].中国基层医药,2022,29(12):1837-1840.

(收稿日期:2024-04-28)

(校对编辑:韩敏求、江丽华)