



# 专家共识

GS/CACM ×××—201×

代替×××××××

## 肠炎宁片临床应用专家共识

Expert consensus on the use of Changyanning in clinical practice

(稿件类型：形式审查稿)

(本稿完成时间：2024年10月10日)

202×-××-××发布

中华中医药学会 发布

# 目 录

前 言 .....	II
引 言 .....	III
1 推荐意见/共识建议概要表 .....	1
2 范围 .....	2
3 药物基本信息 .....	2
4 临床问题清单 .....	2
5 疾病诊断 .....	3
6 临床应用建议 .....	4
6.1 适应症 .....	4
6.2 成人用量 .....	4
6.3 特殊人群用药 .....	4
7 安全性 .....	5
8 研究进展 .....	5
9 利益相关说明 .....	6
附录 A .....	7
（资料性附录） .....	7
A.1 中医理论基础 .....	7
A.2 药学研究 .....	13
A.3 药理研究 .....	13

# 前 言

本共识按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》及《中华中医药学会中成药临床应用专家共识报告规范》给出的规则起草。

本共识由中国中医科学院望京医院、江西康恩贝中药有限公司提出。

本共识由中华中医药学会归口。

本共识起草单位：中国中医科学院望京医院

本共识主要起草人：魏玮

本文件参与单位（排名不分先后）：北京大学第三医院、北京大学第一医院、北京积水潭医院、北京协和医院、北京中医药大学、北京中医药大学第三附属医院、北京中医药大学东方医院、福建医科大学附属第一医院、甘肃省中医院、广州中医药大学第一附属医院、河北省中医院、河南中医药大学第一附属医院、江苏省中医院、江西中医药大学附属医院、辽宁中医药大学附属医院、山西省中医院、山西中医药大学附属医院、首都医科大学附属北京儿童医院、首都医科大学附属北京潞河医院、天津市中西医结合医院南开医院、天津中医药研究院附属医院、温州市人民医院、武汉市中西医结合医院、浙江大学医学院附属第一医院、中国人民解放军总医院、中国医科大学附属第一医院、中国中医科学院望京医院、中南大学湘雅三医院。

本共识专家组（排名不分先后）：陈薇、丁士刚、何凌、季峰、钦丹萍、蓝宇、李景南、刘凤斌、刘华一、刘力、刘迎娣、任顺平、沈洪、时昭红、舒劲、苏娟萍、苏晓兰、唐艳萍、田旭东、王承党、王垂杰、王化虹、王景红、王林恒、王晓艳、魏玮、徐宝宏、徐陆周、杨晋翔、杨倩、杨燕、张学智、赵文霞、郑恩典。

本共识工作组：魏玮、沈洪、王化虹、王景红（药学专家）、陈薇（方法学专家）、杨洋（临床秘书）。

## 引 言

肠炎宁片为消化科临床常用中成药，具有清热利湿，行气的功效。用于大肠湿热所致的泄泻、痢疾，症见大便溏薄、或大便脓血、里急后重、腹痛腹胀；急慢性胃肠炎、腹泻、细菌性痢疾、小儿消化不良见上述证候者。临床使用安全，疗效显著，临床需求大，应用广泛，需要有标准的指引。为进一步提高临床医生对本药的认识，更好地指导临床医生规范、合理使用肠炎宁片，中国中医科学院望京医院组织国内多家医院的消化科、儿科专家，联合方法学专家、药学专家，对肠炎宁片治疗消化科疾病的临床应用制定专家共识。

遵循《中华中医药学会中成药临床应用专家共识制修订技术要求（试行）》的程序，针对临床一线调查总结的临床问题，对有证据支持的临床问题，通过GRADE进行循证评价形成推荐意见；对证据支持不充分临床问题，通过名义组法达成专家共识，形成“共识建议”。

肠炎宁片是由金毛耳草、地锦草、枫香树叶、香薷、樟树根组成，是消化内科的常用药。肠炎宁片在临床上广泛应用于急慢性肠炎等消化系统疾病，但尚缺乏指南共识的详细规范及指导。《肠炎宁片临床应用专家共识》的目的是明确肠炎宁片的适应症定位为大肠湿热所致的泄泻，包括急慢性胃肠炎、小儿消化不良等各种疾病引发的急慢性腹泻，指导中西医临床医生运用肠炎宁片治疗消化系统疾病，减少抗生素使用，促进合理用药，减少用药风险。

本共识未来将根据新证据和临床实践情况进行更新。

# 肠炎宁片临床应用专家共识

## 1 推荐意见/共识建议概要表

表 1 推荐意见概要表

序号	推荐条目	证据等级	投票结果 <sup>a</sup>	推荐强度
1	肠炎宁片可用于治疗急性肠胃炎、小儿消化不良引起的腹痛、腹泻症状。	C级	完全同意 21/25 部分同意 4/25 不同意 0/25	强推荐
2	肠炎宁片针对的中医证型为大肠湿热证。	C级	完全同意 25/25 部分同意 0/25 不同意 0/25	强推荐
3	肠炎宁片可提高抗生素、益生菌、蒙脱石散治疗急性胃肠炎的有效率，缓解腹痛、腹泻、恶心呕吐症状，改善炎症指标白细胞总数、C-反应蛋白、降钙素原、肿瘤坏死因子 $\alpha$ 。	C级	完全同意 23/25 部分同意 2/25 不同意 0/25	强推荐
4	肠炎宁片可提高益生菌治疗小儿消化不良有效率，改善恶心呕吐、纳差、腹痛、腹泻症状。	C级	完全同意 22/25 部分同意 3/25 不同意 0/25	强推荐
5	肠炎宁片临床应用相对安全，不良反应包括恶心、呕吐等，不良反应发生率均小于0.01%。未发现对肝肾功能的影响。	C级	完全同意 23/25 部分同意 2/25 不同意 0/25	强推荐
<sup>a</sup> 为对应票数/总票数。				

表 2 共识建议概要表

序号	共识条目	投票结果 <sup>a</sup>	建议强度
1	肠炎宁片剂用量：一次4~6片[糖衣片，片心重0.28克]或一次3~4片[薄膜衣片，每片重0.42克]或一次2~3片[薄膜衣片，每片重0.58克]，一日3~4次。	完全同意 23/25 部分同意 2/25 不同意 0/25	建议
2	肠炎宁片临床应用针对不同疾病选择不同疗程，一般用于治疗急性腹泻的疗程为3~7天，慢性腹泻疗程为2~4周，小儿消化不良疗程为2~4周。	完全同意 22/25 部分同意 3/25 不同意 0/25	建议
3	孕妇禁用肠炎宁片，对肠炎宁片及所含成分过敏者禁用。症见下利清谷、畏寒肢冷等证属寒湿泄泻、虚寒泄泻者慎用。	完全同意 25/25 部分同意 0/25 不同意 0/25	建议
a 为对应票数/总票数。			

## 2 范围

本共识明确了肠炎宁片临床应用的适应症、疗效特点、用法用量、使用疗程、不良反应以及特殊人群用药。

本共识适用于三级、二级医院及基层卫生服务机构的临床医生，为其合理使用肠炎宁片提供指导和参考。

## 3 药物基本信息

药物组成：地锦草、金毛耳草、樟树根、香薷、枫香树叶。

功能主治：清热利湿，行气。用于大肠湿热所致的泄泻，症见大便泄泻、腹痛腹胀；急性慢性胃炎、腹泻、小儿消化不良见上述证候者。

规格：(1)糖衣片，片心重 0.28 克、(2)薄膜衣片，每片重 0.42 克、(3)薄膜衣片，每片重 0.58 克。

质量标准：肠炎宁片质量标准进入2020年《中国药典》。

## 4 临床问题清单

4.1 肠炎宁片临床上治疗哪些西医疾病引起的腹泻、腹痛？

4.2 肠炎宁片适用的中医证型有哪些？

4.3 肠炎宁片用于治疗急性胃肠炎时，是否有助于改善临床症状（腹痛、腹泻、腹胀、发热、恶心呕吐），炎症相关指标（白细胞计数、白介素、C-反应蛋白、降钙素原等）等结局指标？

4.4 肠炎宁片用于治疗慢性腹泻时，是否有助于改善临床症状（腹痛、腹泻、腹胀、发热、恶心呕吐、黏液脓血便）、炎症相关指标（白细胞计数、白介素、肿瘤坏死因子、缓激肽、C-反应蛋白、降钙素原）、复发率等结局指标？

4.5 肠炎宁片用于治疗小儿消化不良时，是否有助于改善哪些临床症状（腹痛、腹泻、腹胀、恶心呕吐）？

4.6 肠炎宁片的一般用法用量是什么？

4.7 肠炎宁片治疗急性腹泻、慢性腹泻、小儿消化不良的疗程一般各为多久？

4.8 在何种情况下，肠炎宁片须联合其他药物治疗？（未形成专家共识）

4.9 肠炎宁片单用或联合其他药物治疗，哪些指标优于单用其他药物（如止泻时间、白介素指标、显效率、复发率、不良反应发生率）？

4.10 肠炎宁片常见不良反应是什么？

4.11 哪些人群需慎用、忌用肠炎宁片？

4.12 肠炎宁片临床应用中最突出的优势有哪些（如安全性、疗效、经济性、患者依从性等）？（未形成专家共识）

## 5 疾病诊断

### 5.1 中医诊断

肠炎宁片适用于泄泻病（GB/T15657-2021 中医病证分类与代码 A04.03.07）之肠胃湿热证（GB/T15657-2021 中医病证分类与代码 B04.06.03.03.09）。

临床表现为腹痛即泻，泻下急迫，粪色黄褐臭秽，肛门灼热，腹痛，烦热口渴，小便短黄，舌苔黄腻，脉濡数或滑数。

### 5.2 西医诊断

肠炎宁片适用于腹泻（ICD-11 编码：1A40.Z），临床定义为每日排便超过3次、排便量超过200克/天，粪便质地稀薄，含水量>85%。

未特指感染性病原体的感染性胃肠炎或结肠炎（ICD-11 编码：1A40.Z），指非感染的因素如吸取刺激性食物、药物、酒精或食品过敏等引起急性胃肠黏膜炎症，临床表现为不同程度腹痛，腹泻。

消化不良（ICD-11 编码：MD92），指上腹痛、早饱、腹胀、嗝气等症状的统称。

## 6 临床应用建议

### 6.1 适应症

（1）急性胃肠炎（未特指感染性病原体的感染性胃肠炎或结肠炎 ICD-11 1A40.Z）

肠炎宁片可用于治疗急性肠胃炎引起的腹痛、腹泻症状<sup>[1-9]</sup>。（证据级别：C，共识推荐意见：强推荐）

肠炎宁片可提高抗生素、益生菌、蒙脱石散治疗急性胃肠炎的有效率，缓解腹痛、腹泻、恶心呕吐症状，改善炎性指标白细胞总数、C-反应蛋白、降钙素原、肿瘤坏死因子 $\alpha$ 。（证据级别：C，共识推荐意见：强推荐）

（2）小儿消化不良（消化不良 ICD-11 MD92）

肠炎宁片可用于治疗小儿消化不良引起的腹痛、腹泻症状。（证据级别：C，共识推荐意见：强推荐）。

肠炎宁片可提高益生菌治疗小儿消化不良有效率，改善恶心呕吐、纳差、腹痛、腹泻症状<sup>[10-13]</sup>。（证据级别：C，共识推荐意见：强推荐）

（3）肠炎宁片适用的中医证型为大肠湿热证。（证据级别：C，共识推荐意见：强推荐）

### 6.2 成人用量

片剂：一次4~6片[规格(1)]或一次3~4片[规格(2)]或一次2~3片[规格(3)]，一日3~4次。（共识建议，投票结果：完全同意23/25，部分同意2/25，不同意0/25）。

肠炎宁片临床应用针对不同疾病选择不同疗程，一般用于治疗急性腹泻的疗程为3~7天，慢性腹泻疗程为2~4周，小儿消化不良疗程为2~4周。（共识建议，投票结果：完全同意22/25，部分同意3/25，不同意0/25）

### 6.3 特殊人群用药

儿童用量酌减。根据文献报道，肠炎宁片用于6~36个月的儿童治疗用量可参考：口服，每天3次，每次1片（规格：每片0.42g）<sup>[40]</sup>。

孕妇禁用肠炎宁片，对肠炎宁片及所含成分过敏者禁用。症见下利清谷、畏寒肢冷等证属寒湿泄泻、虚寒泄泻者慎用。（共识建议，投票结果：完全同意25/25，不同意0/25）。

## 7 安全性

### 7.1 不良反应

本品可见以下不良反应：恶心、呕吐、便秘、口干、胃部不适、皮疹、瘙痒、头晕、头痛、过敏反应等。

肠炎宁片临床应用相对安全，不良反应包括恶心、呕吐等，不良反应发生率均小于0.01%。未发现对肝肾功能的影响。（证据级别：C，共识推荐意见：强推荐）

### 7.2 禁忌

孕妇禁用，对本品及所含成分过敏者禁用。

### 7.3 注意事项

- (1) 饮食宜清淡，忌烟、酒及辛辣、生冷、油腻食物。
- (2) 不宜在服药期间同时服用滋补性中药。
- (3) 有溃疡性结肠炎等炎症性肠病患者或明确有其他特异性疾病者腹泻时应去医院就诊。
- (4) 有高血压、心脏病、肝病、糖尿病、肾病等慢性病严重者应在医师指导下服用。
- (5) 服药3天症状未缓解，去医院就诊。
- (6) 儿童、年老体弱者应在医师指导下服用。
- (7) 对本品过敏者禁用，过敏体质者慎用。
- (8) 本品性状发生改变时禁止使用。
- (9) 儿童必须在成人监护下使用。
- (10) 请将本品放在儿童不能接触的地方。
- (11) 如正在使用其他药品，使用本品前请咨询医师或药师。
- (12) 本品不宜用于寒湿泄泻者。

## 8 研究进展

除了说明书规定的急性胃肠炎、小儿消化不良以外，现有研究报道肠炎宁还可以用于治疗腹泻型肠易激综合征、细菌性痢疾、假膜性肠炎、小儿病毒性肠炎、小儿急性肠系膜淋巴结炎、肠系膜淋巴结炎等疾病。

(1) 腹泻型肠易激综合征 (ICD-11 DD91.01)

肠炎宁可提高胃肠解痉药治疗腹泻型肠易激综合征的总有效率,有助于改善腹痛、腹泻、腹胀症状,改善炎症相关指标:肿瘤坏死因子 $\alpha$ 、血管活性肠肽、白介素-8、白介素-18,及胃肠激素:胃动素、神经肽 Y<sup>[14-19]</sup>。

(2) 细菌性痢疾 (ICD-11 XN285)

肠炎宁联合 $\beta$ -内酰胺类抗生素治疗急性细菌性痢疾,可有效缩短住院天数<sup>[20]</sup>。肠炎宁联合 $\beta$ -内酰胺类抗生素治疗小儿细菌性痢疾,可有效改善CRP、TNF- $\alpha$ 指标,改善退热时间、腹痛消失时间、肠鸣音恢复正常时间、大便正常时间及总有效率<sup>[21-24]</sup>。

(3) 假膜性肠炎

肠炎宁联合常规(ORS液口服或者静脉补液)治疗与肠道益生菌药物(培菲康)联合常规治疗假膜性肠炎相比,可有效改善总有效率及平均显效时间及平均有效时间<sup>[25, 26]</sup>。

(4) 小儿病毒性肠炎

肠炎宁联合抗病毒药物(利巴韦林/更昔洛韦)治疗小儿病毒性肠炎可有效改善轮状病毒转阴天数及转阴率,并可有效改善腹痛、腹泻、恶心呕吐、体温恢复改善时间、住院时间及总有效率<sup>[27-31]</sup>。肠炎宁联合常规疗法(口服ORS补液盐或静脉补液)治疗小儿病毒性肠炎,与肠道益生菌药物(培菲康)<sup>[32-36]</sup>及蒙脱石相比<sup>[37-39]</sup>,均可更有效改善总有效率。肠炎宁联合脑啡肽酶抑制剂治疗小儿病毒性肠炎,可有效改善腹泻消失时间、呕吐消失时间,改善TNF- $\alpha$ 、IL-6指标及不良反应发生情况<sup>[40]</sup>,改善总有效率<sup>[41]</sup>。

(5) 急性肠系膜淋巴结炎

肠炎宁联合 $\beta$ -内酰胺类抗生素(头孢哌酮舒巴坦钠)治疗小儿急性肠系膜淋巴结炎,可有效缩短住院天数,提高总有效率<sup>[42]</sup>。肠炎宁联合常规疗法(头孢噻肟注射剂及利巴韦林注射剂静滴)与糖皮质激素类药物(地塞米松)相比,可有效改善肠系膜淋巴结炎的临床治愈率,降低复发率<sup>[43]</sup>。

## 9 利益相关说明

本共识得到江西康恩贝中药有限公司的全程支持。

## 附录 A

### (资料性附录)

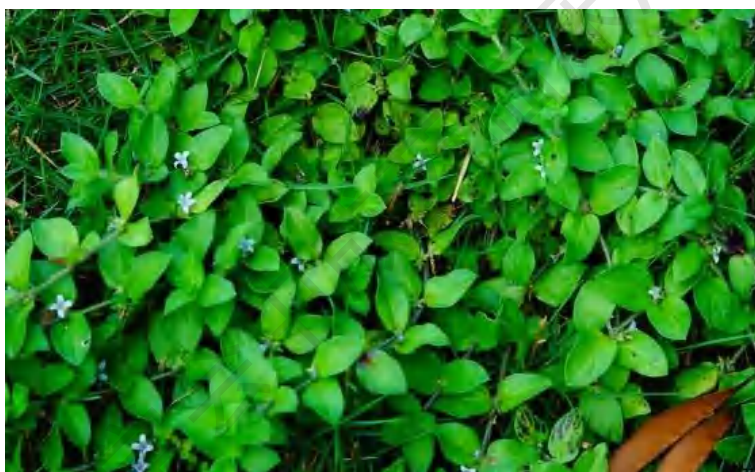
#### 附录名称

#### A.1 中医理论基础

肠炎宁片处方由金毛耳草、地锦草、枫香树叶、香薷、樟树根组成。

其中金毛耳草性平味苦，有清热祛湿止泻之功，为君药。地锦草、枫香树叶清热解毒，利湿止泻，可加强君药清热祛湿止泻之功，为臣药。樟树根祛风止痛，香薷祛湿和中，为佐药。全方配伍，共收清热利湿，行气之功。用于大肠湿热所致的泄泻，痢疾，症见大便泄泻、或大便脓血、里急后重、腹痛腹胀、急慢性胃肠炎、腹泻、细菌性泄泻、小儿消化不良等。

##### (1) 金毛耳草



金毛耳草别名黄毛耳草、扑地蜈蚣、下山蜈蚣、野地脚、白地茄、地坎风、地两耳草、石打穿等。金毛耳草为多年生披散草本，主要分布于江西、安徽、江苏、广东、广西等地，生于山谷杂木林下或山坡灌木丛中。

《江西省中药材标准》2014年版记载“金毛耳草为茜草科植物金毛耳草 *Hedyotis chrysotricha* (Palib.) Merr.的干燥全草，夏、秋二季茎叶茂盛时采收。具有清热除湿、解毒消肿、活血舒筋的功效。用于湿热黄疸，水肿，乳糜尿，痢疾，腹泻，跌打损伤，无名肿毒，乳腺炎。”

《福建中草药》中记载“鲜黄毛耳草一两，水煎服。可治中暑吐泻。”

现代研究表明金毛耳草具有抗炎、抗氧化、保肝利胆等作用。

金毛耳草中的环烯醚萜类化合物耳草苷、6-乙酰车叶草苷、车叶草酸乙酯、6-乙酰去车叶草苷具有抗炎<sup>[44]</sup>、降压<sup>[45]</sup>、抗休克<sup>[46]</sup>、抗肿瘤<sup>[47]</sup>等作用；金毛耳草中的黄酮类化合物烟花苷、水仙苷、芦丁等具有抗氧化<sup>[48]</sup>和抗动脉粥样硬化、降低血清胆固醇<sup>[49]</sup>等作用；黄毛耳草中的吲哚生物碱(chrysotricine)对 HL-60 细胞有抑制作用，抑制率为 63.5%<sup>[50]</sup>；尹智军<sup>[51]</sup>对黄毛耳草中三萜类化合物的抗氧化进行研究，发现三萜类化合物具有抗氧化、DPPH 清除自由基活性、羟基自由基清除活性的作用；黄毛耳草乙醇提取物对四氯化碳和 DL-半乳糖胺诱发的大鼠急性肝损伤有保护作用，口服剂量为 300mg/kg 时，S-GTP 抑制率分别为 59%和 43%。

## (2) 地锦草



地锦草，别名血见愁，维吾尔医习用名为夏塔热、雅丽蔓。地锦草为一年生草本，除海南外，分布于全国。特别是长江以北地区。常见于原野荒地、路旁、田间、沙丘、海滩、山坡等地。

《中国药典》2020 年版记载“地锦草为大戟科植物地锦 *Euphorbia humifusa* Willd.或斑地锦 *Euphorbia maculate* L.的干燥全草，夏、秋二季采收。具有清热解毒、凉血止血、利湿退黄功效。用于痢疾，泄泻，咯血，尿血，便血，崩漏，疮疗痈肿，湿热黄疸。”

以地锦草为主要原料制成的用于治疗肠胃疾病的药也较多。

中成药	功能主治
复方地锦糖浆	用于细菌性痢疾、肠炎。
地锦草片、胶囊	清热解毒，凉血止血。用于痢疾，肠炎，咳血，尿血，便血，崩漏，痈肿疮疗。

小儿速泻停冲剂	清热利湿，健脾止泻，缓急止痛，本品用于小儿湿热壅遏大肠所致的泄泻，症见大便稀薄如水样，腹痛，纳差；小儿秋季腹泻及迁延性、慢性腹泻见上述证候者。
---------	---

现代研究表明，地锦草具有抗菌、抗病毒、抑制和清除氧自由基等作用。

抗菌作用：张铁焕<sup>[52]</sup>对地锦草乙醇提取物的体外抗菌活性进行研究，发现地锦中没食子酸甲酯、根皮苷、根皮酚对金黄色葡萄球菌具有一定抗菌活性；地锦草鲜汁、水煎剂以及水煎浓缩乙醇提取物等对金黄色葡萄球菌、白色葡萄球菌、溶血性链球菌、卡他球菌、白喉杆菌、大肠杆菌、伤寒杆菌、副伤寒杆菌、施氏痢疾杆菌、福氏痢疾杆菌、宋内痢疾杆菌、绿脓杆菌、肠炎杆菌、猪霍乱沙门菌等多种致病性球菌及杆菌有明显的抑菌作用<sup>[53]</sup>。孙来银<sup>[54]</sup>用葛根地锦草汤治疗慢性结肠炎 58 例，痊愈 50 例，好转 6 例，总有效率为 96.6%，说明地锦草具有明显的抑菌作用。

抗氧化作用：许慧瑶等<sup>[55]</sup>对地锦草的总黄酮部位进行体外抗氧化实验，发现地锦草具有抗氧化活性，且在浓度为 8mg/ml 最为明显， $\alpha$ -淀粉酶的抑制活性的实验表明，地锦草提取物  $\alpha$ -淀粉酶的活性有抑制能力，在 pH6.8、浓度为 4mg/ml、温度为 70℃时，其对  $\alpha$ -淀粉酶的抑制效果达到最大。

止血作用：地锦草能快速缩短小鼠的凝血时间及出血时间，显著增加血小板数量<sup>[56]</sup>。用地锦乌茜汤治疗青春期功能性子宫出血 76 例，显效 51 例，有效 23 例，总有效率为 97.4%<sup>[57]</sup>。

止痒抗过敏免疫调节作用：地锦草具有清除 OH 和抗 DNA 氧化损伤的作用，可提高机体的非特异性免疫功能，增强机体免疫器官的抗氧化能力，有效清除机体内产生的多种活性氧，从而保护机体组织细胞；并能抑制细胞免疫反应和各种因素引发的过敏反应<sup>[58]</sup>。鲜地锦草 200g，水煎服，1 剂/d，分 2 次服。药渣加水再煎，用煎液趁热擦洗皮肤，每晚睡前 1 次。治疗老年性皮肤瘙痒症共 11 例，有效率为 100%<sup>[59]</sup>。研究表明，地锦草有良好的止痒抗过敏作用。

### (3) 枫香树叶



枫香树别名枫树、路路通。枫香树为多年生落叶乔木，产于秦岭及淮河以南各省，北起河南、山东，东至台湾，西至四川、云南及西藏，南至广东；亦见于越南北部，老挝及朝鲜南部。多生于平地，村落附近及低山的次生林。

《江西省中药材标准》2014年版中记载“枫香树叶为金缕梅科植物枫香树 *Liquidambar formosana* Hance 的干燥树叶，夏季采收。具有祛风除湿、行气止痛，解毒之功效。用于急性肠胃炎，痢疾，产后风，小儿脐风，痛肿发背。”

《本草纲目》中记载枫香树叶“治痈疽已成，搗酒饮，以滓贴之。”

《岭南采药录》中记载“取叶，连细枝煎水洗浴，治产后风、风瘫、风肿等症。”

《广西中药志》中记载“幼叶治痢疾。”

《闽南民间草药》记载“枫香树叶治痈肿发背。”

《江西民间草药验方》记载“枫香树叶治痢疾、泄泻。”

《湖南药物志》记载“枫香树叶治小儿脐风。”

现代研究表明，枫香树叶具有抗菌抗炎、抗氧化等作用。

抗菌抗炎作用：钟有添等<sup>[60]</sup>对不同方法提取的枫香树叶药液抑菌效果进行考察，发现水煎液的抑菌效果最好，对多种细菌及耐药菌具有一定程度的抑制作用。

抗氧化作用：在桂西南地区，每年的三月初三，人们将枫香树的嫩叶捣烂、浸汁，将糯米浸泡在嫩叶的汁液中过夜，蒸出来的黑色糯米饭香甜诱人，深受广大人民群众喜爱，为保健佳品<sup>[61]</sup>。枫香树叶中的鞣质具有抗氧化、抗衰老、抗病毒等作用<sup>[62]</sup>。

提高免疫力作用：钟有添等<sup>[63]</sup>观察赣南野生枫香树叶的水提取溶液对小鼠免疫功能的影响，发现枫香树叶水提取物能增强小鼠的非特异性免疫，在一定程度上能促进细胞免疫功能。

#### (4) 香薷



香薷别名香茹、还魂草、土荆芥等，产于江西、山东、江苏、浙江、安徽、湖南、湖北、贵州、四川、广西、广东、福建及台湾，生于草坡或林下，海拔至 1400 米。

《中国药典》2020 年版中记载“香薷为唇形科植物石香薷 *Mosla chinensis* Maxim.或江香薷 *Mosla chinensis* ‘Jiangxiangru’的地上干燥部分，前者习称“青香薷”，后者习称“江香薷”，具有发汗解表、和中化湿、利水消肿之功效。用于暑湿感冒，恶寒发热，头痛无汗；腹痛吐泻，水肿，小便不利。”

《中国植物志》记载“民间用全草入药，治中暑发热、感冒恶寒、胃痛呕吐、急性肠胃炎、痢疾、跌打瘀痛、下肢水肿、颜面浮肿，消化不良、皮肤湿疹瘙痒、多发性疖肿，此外亦为治毒蛇咬伤要药。”

现代研究表明，香薷具有抗菌、消炎、解热、镇痛、解痉、增强免疫的作用。

抗菌作用：香薷挥发油有较广谱的抗菌作用，其主要抗菌有效成分为百里香酚、香荆芥酚和对聚伞花素等。有研究表明香薷挥发油对金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、伤寒杆菌、变形杆菌等 10 种菌株均有一定的抑制作用<sup>[64]</sup>。石香薷挥发油抗菌作用及 200 例急性菌痢为治疗组，90 例为对照组，分别给予石香薷挥发油胶丸和痢特灵治疗 5d。结果显示：①石香薷挥发油对革兰氏阳性球菌和革兰氏阴性杆菌有抑菌作用；②治疗组用药前后大便细菌培养阴转率，大便镜检恢复正常时间和临床症状控制时间均优于痢特灵组，其治愈率达 90.5%，总有效率达 96%。提示石香薷挥发油具有广谱抗菌作用，对治疗急性菌痢，控制感染，减轻症状，防治感染性疾病有临床实用价值<sup>[65]</sup>。此外，有报道指出在体外实验中

香薷挥发油具有抗流感病毒 A3 的作用<sup>[66]</sup>。体内实验也证实石香薷水提物能够抑制流感病毒<sup>[67]</sup>。

解热作用：香薷具有一定的解热作用，能使实验性动物体温降低。很早就有研究证明用香薷散煎液 30g/kg 灌胃啤酒酵母感染所致发热的大鼠，一次给药有短暂的退热作用，连续 3 次给药有显著解热作用。

镇静、镇痛作用：有研究证明江香薷及石香薷挥发油剂量在 0.15ml/kg、0.3ml/kg 对醋酸所致小鼠扭体有明显的抑制作用，并呈量效关系，表明具有镇痛作用；用石香薷挥发油 0.3ml/kg 灌胃阈下剂量戊巴比妥钠的小鼠，有明显抑制催眠作用，表明有镇静作用<sup>[68]</sup>。

增强免疫作用：有研究通过小鼠血清溶菌酶含量、溶血素水平和血清 SRBC 抗体的效价、小鼠外周血 T 淋巴细胞变化等指标的测定发现石香薷挥发油具有增强机体特异性和非特异性免疫应答、提高机体防御机制的作用<sup>[64]</sup>。

#### (5) 樟树根



樟树，又称香樟树，别名：香樟、樟木、瑶人柴、栲樟、臭樟、乌樟，主要分布于中国长江流域以南区域，以江西、浙江、台湾、广东、湖南、福建等南方地区最多。多生于低山的向阳山坡、丘陵、谷地，垂直分布多在海拔 500~600m 以下。

《江西省中药材标准》2014 年版中记载“樟树根为樟科植物樟 *Cinnamomum camphora*(L.)的干燥根或茎枝。具有祛风湿，利关节，行气活血的作用。用于风湿痹痛，四肢关节酸痛，心腹胀痛，跌打损伤，脚气，疔瘡。”

现代研究表明，樟树根具有抗氧化、抗炎等作用。

抗氧化作用：通过测定多糖清除 DPPH 自由基、ABTS 自由基的能力以及还原能力评价抗氧化活性，对 RAW 264.7 巨噬细胞免疫调节活性的实验，表明樟树根多糖具有抗氧化活性并可以提高免疫力<sup>[69]</sup>。

抗炎作用：以樟树提取香料后的残渣为研究对象，探讨其对脂多糖（LPS）刺激 RAW 264.7 细胞的体外抗炎作用及其机制。证实了樟树乙酸乙酯萃取相具有抗炎作用，其作用机制与在转录水平上抑制 COX-2、iNOS 和 TNF- $\alpha$  有关<sup>[70]</sup>。

## A.2 药学研究

肠炎宁片是由金毛耳草、地锦草、枫香树叶、香薷、樟树根五味药材加工而成。现已知晓这 5 种中药所含成分。以下通过加工工艺，将药材中具有治疗作用的成分进行富集，将一些不需要的成分舍弃，这样药物才能具有更好的疗效。

谭林威<sup>[71]</sup>等人通过 HPLC-Q-TOF-MS/MS 手段，共鉴定肠炎宁中 51 个成分，主要以黄酮类、有机酸类、环烯醚萜类为主。

大类成分	具体成分
有机酸及鞣质类	奎宁酸、苹果酸、莽草酸、诃子次酸、柠檬酸、没食子酸、3-对香豆酰奎宁酸、绿原酸、新绿原酸、隐绿原酸、咖啡酸、枫香鞣质、木麻黄鞣亭、阿魏酸、迷迭香酸、鞣花酸等
黄酮类	芦丁、金丝桃苷、异槲皮苷、紫云英苷、烟花苷、黄芩苷、山奈酚-3-O-(6'-没食子酰基)- $\beta$ -D-葡萄糖苷等
环烯醚萜类	车叶草酸苷、去乙酰车叶草酸苷甲酯等
其他类	东莨菪内脂、柯里拉京等

## A.3 药理研究

王海荣等<sup>[72]</sup>考察了肠炎宁的止泻抗炎药效及体外抑菌作用，为其临床儿童用药提供参考。以 ICR 幼龄小鼠为考察对象，给予高、中、低剂量肠炎宁及蒙脱石散连续给药 3 天后，采用番泻叶浸出物和蓖麻油致泻模型，肠推进实验，冰醋酸致腹腔毛细血管通透性增加模型，考察肠炎宁的止泻、抗炎作用；体外培养表皮葡萄球菌和大肠埃希菌，加入不同剂量的肠炎宁，观察其抑菌作用。结果发现，与模型组比较，低、中、高剂量的肠炎宁可以显著减少番泻叶浸出物作用 5h 内的腹泻样便数；与对照组比较，高剂量的肠炎宁可以显著降低肠推进系数；低、中、高剂量的肠炎宁可以显著减少冰醋酸所致的幼鼠腹腔毛细血

管通透性增加；8.92mg/ml 的肠炎宁即可在体外抑制表皮葡萄球菌和大肠埃希菌的生长，为最低抑菌浓度。即肠炎宁具有止泻，抑制肠胃推进及对抗急性渗出性炎症的作用；体外可以抑制表皮葡萄球菌和大肠埃希菌的生长。

马丽等<sup>[73]</sup>考察了肠炎宁对三硝基苯磺酸致大鼠溃疡性结肠炎模型的治疗作用。采用三硝基苯磺酸建立了大鼠溃疡性结肠炎模型，各组分别给予肠炎宁浸膏粉低、中、高剂量，连续给药 2 周，采血检测血清 TNF- $\alpha$ ，IL-1，IL-6，IL-8 水平及结肠组织病理学检查。结果证明肠炎宁浸膏粉高剂量能明显降低三硝基苯磺酸致大鼠溃疡性结肠炎模型血清 TNF- $\alpha$ ，IL-8 含量，能明显减少三硝基苯磺酸致大鼠溃疡性结肠模型结肠病理改变，对溃疡性结肠炎模型具有明显的治疗作用。

汤文玲<sup>[74]</sup>建立了 DSS 诱导的溃疡性结肠炎小鼠模型与 TNBS 诱导的克罗恩病大鼠模型，给予不同剂量肠炎宁片、肠炎宁颗粒、柳氮磺胺吡啶灌胃治疗 7 天，基于细菌 16S r RNA 基因 V3-V4 可变区，采用 Illumina HiSeq 测序平台，探究肠炎宁对炎症性肠病（IBD）小鼠/大鼠肠道菌群的调节，明确药物干预组中的优势菌属。结果表明肠炎宁对 IBD 具有一定的治疗作用，同时增加 IBD 模型动物肠道菌群多样性、调节肠道菌群组成结构恢复菌群紊乱。

王迎新等<sup>[75]</sup>探讨肠炎宁治疗溃疡性结肠炎(UC)的初步机制。实验采用免疫加局部刺激的方法复制大鼠 UC 模型，分成正常对照组，模型组，肠炎宁合剂高，中，低 3 个剂量组及西药对照组，评价大鼠结肠粘膜损伤指数(CMDI)，检测结肠组织过氧化物酶(MPO)、一氧化氮(NO)、肿瘤坏死因子(TNF- $\alpha$ )的含量，并作病理组织学观察。结果发现，肠炎宁合剂 3 个剂量组明显降低模型组大鼠结肠显著升高的 CMDI 评分，MPO 活性及 NO、TNF- $\alpha$  的含量。即肠炎宁合剂灌胃明显缓解免疫加局部刺激诱导大鼠结肠损伤，机制与抑制过量 NO，TNF- $\alpha$  和一定的抗炎作用相关。

#### A.4 非临床安全性研究

大量的临床证据表示，肠炎宁无明显的不良反应。同时研究者们也持续关注药物的安全性。天津药物研究院新药评价有限公司、天津市新药非临床评价技术工程中心的刘妍等<sup>[76]</sup>观察了肠炎宁对幼龄大鼠可能引起的毒性反应和毒性靶器官，为临床应用提供参考。检测指标包括：一般症状、体质量、摄食量、睁眼、腹部出毛、空中翻正、自主活动、尿液、股骨长度、血液学、血清生化学、T 淋巴细胞亚群、肉眼大体和镜下组织病理学检查。结果与对照组比较，给药 0~3d，肠炎宁颗粒低、中、高剂量组雄鼠和低、高剂量组雌鼠的体质量增长、

及高剂量组雌雄大鼠给药第3天体质量均明显降低；给药31d，中、高剂量组雄鼠平均股骨长度偏短，高剂量组雌鼠红细胞（RBC）、血红蛋白（HGB）、红细胞容积（HCT）轻度降低，给药组脾脏髓外造血增多；停药28d后均恢复。未见与药物有关的其他不良反应。本实验条件下，肠炎宁颗粒大剂量长期给药可引起幼龄大鼠出现一些异常反应，但程度轻微，且可恢复。

湖南省药物安全评价中心的刘翰墨等<sup>[77]</sup>观察经口灌服肠炎宁片对大鼠毒性反应和死亡情况，为临床的安全用药提供参考资料。检查项目包括：一般临床观察、体重、摄食、摄水量、血液学、血浆生化和病理学检查等。大鼠经口灌服肠炎宁片6个月(26周)，并经恢复期1个月后，肠炎宁片对大鼠的外观体征，行为活动，分泌物、粪便性状均无明显影响，未出现药物引起的动物死亡，动物的一般状况正常。各组动物体重组间比较没有显著性差异；各组动物摄食量、摄水量组间比较没有显著性差异。血液学检查各剂量组动物个别指标与同期对照组相比出现有统计学意义的改变，但都是正常范围内的波动。给药期大鼠血液生化未发现明显异常。肉眼未发现可疑病变组织；脏器系数未出现明显异常；病例检查未出现明显异常。

## 参考文献

- [1] 刘斌. 肠炎宁、左氧氟沙星联合用药治疗急性胃肠炎对TNF- $\alpha$ 、IL-6等炎症因子水平的影响[J]. 中华养生保健, 2022,40(5): 143-145.
- [2] 徐亚熙. 盐酸戊乙奎醚注射液联合肠炎宁糖浆治疗急性胃肠炎临床分析[J]. 海峡药学, 2009,21(6): 177-178.
- [3] 沈高新, 胡江彪. 培菲康联合肠炎宁糖浆治疗急性肠炎的临床疗效观察[J]. 海峡药学, 2015,27(3): 149-150.
- [4] 罗星, 易娜, 彭观辉, 等. 肠炎宁联合左氧氟沙星治疗急性胃肠炎患者的效果[J]. 中国民康医学, 2021,33(12): 79-81.
- [5] 邱燕霞. 肠炎宁糖浆联合头孢克肟用于小儿急性肠胃炎治疗的临床效果观察[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生, 2021,13(5): 17,26.
- [6] 孙娜, 陶翠云. 肠炎宁联合头孢治疗小儿急性肠胃炎临床效果[J]. 中国城乡企业卫生, 2021,36(12): 1-3.
- [7] 龙再成. 肠炎宁外敷神阙穴辅助治疗小儿急性肠炎的效果分析[J]. 基层医学论坛, 2016,20(8): 1092-1093.
- [8] 张奇云. 肠炎宁外敷神阙穴辅助治疗小儿急性肠炎疗效观察[J]. 新中医, 2014,46(10): 152-153.
- [9] 陈瑶, 林日梅, 樊慧苏, 等. 肠炎宁颗粒联合蒙脱石散治疗小儿急性胃肠炎湿热证临床研究[J]. 新中医, 2023,55(8): 130-133.
- [10] 宁亚灵, 张玉柱, 陈光营. 肠炎宁颗粒联合双歧杆菌乳杆菌三联活菌片治疗小儿腹泻的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2019,34(7): 2073-2076.
- [11] 韦喜盈, 王雪宁. 肠炎宁颗粒联合双歧杆菌乳杆菌三联活菌片治疗小儿腹泻的效果及对免疫功能、肠道微生态、胃肠激素水平的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2022,7(36): 115-118,135.
- [12] 陈燕鸿, 吕冰, 何嘉敏. 思密达联合肠炎宁颗粒保留灌肠治疗小儿腹泻的临床观察[J]. 中国现代药物应用, 2016,10(12): 137-138.
- [13] 王琳. 肠炎宁颗粒联合金双歧治疗小儿消化不良的临床观察[J]. 医药前沿, 2018,8(11): 109.
- [14] 徐陈吉. 肠炎宁糖浆对肠易激综合征疗效及胃肠激素的影响[J]. 新中医, 2015,47(7): 68-69.
- [15] 高波. 肠炎宁糖浆联合马来酸曲美布汀片治疗肠易激综合征的疗效观察[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2012,14(24): 160.
- [16] 卢文杰, 朱琼琼, 陈雅宁, 等. 肠炎宁糖浆联合奥替溴铵治疗肠易激综合征的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2021,36(1): 80-84.
- [17] 王敏文, 刘盛军, 李越艺. 得舒特联合肠炎宁糖浆治疗腹泻型肠易激综合征临床观察[J]. 实用中西医结合临床, 2010,10(4): 20-21.
- [18] 芦秦梅. 肠炎宁糖浆联合奥替溴铵治疗肠易激综合征的疗效评价[J]. 婚育与健康, 2022,28(22): 170-172.
- [19] 梁娟. 肠炎宁糖浆联合奥替溴铵治疗肠易激综合征的临床效果观察[J]. 健康必读, 2021,29(27): 60.
- [20] 卢国庆. 用头孢曲松钠联合肠炎宁治疗小儿急性细菌性痢疾的效果探讨[J]. 当代医药论丛, 2015,13(12): 170-171.
- [21] 常运昌, 何宇. 肠炎宁糖浆联合头孢曲松钠治疗小儿细菌性痢疾的临床效果

- [J]. 我和宝贝, 2020,10(8): 70-72.
- [22] 连颖萍, 余雄韬. 肠炎宁糖浆联合头孢曲松钠治疗小儿细菌性痢疾的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2020,5(5): 89-90.
- [23] 刘均艳. 肠炎宁糖浆与头孢曲松钠治疗小儿急性细菌性痢疾的疗效[J]. 现代养生, 2014,30(9):113.
- [24] 宋金华. 肠炎宁糖浆联合头孢曲松钠治疗小儿急性细菌性痢疾54例[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2012,20(3): 132-133.
- [25] 崔伟. 腹泻合并假膜性肠炎的临床治疗及效果初步评定[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2016,16(12): 38-39.
- [26] 丁国荣. 肠炎宁糖浆治疗腹泻合并假膜性肠炎的疗效观察[J]. 大家健康(学术版), 2013,7(23): 186-187.
- [27] 彭细如, 吕深, 黄碧梅. 利巴韦林联合肠炎宁糖浆治疗小儿轮状病毒性肠炎[J]. 现代医院, 2013,13(8): 63-64.
- [28] 王惠庭, 汤卫红, 池秀卫, 等. 肠炎宁糖浆联合米雅治疗小儿轮状病毒性肠炎的临床观察[J]. 海峡药学, 2013,25(2): 156-157.
- [29] 朱海蛟. 利巴韦林合肠炎宁糖浆治疗小儿轮状病毒肠炎的治疗体会[C]. 第二届中青年医师急危重症论坛, 宁波, 2008:277-279.
- [30] 占国法. 利巴韦林联合肠炎宁糖浆治疗小儿轮状病毒性肠炎临床研究[J]. 中医儿科杂志, 2015,11(1): 49-51.
- [31] 程建强. 更昔洛韦联合肠炎宁糖浆治疗婴幼儿轮状病毒肠炎[J]. 海峡药学, 2008,20(9): 87-88.
- [32] 刘峰, 杨蓉. 肠炎宁糖浆治疗婴幼儿轮状病毒肠炎疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2005,14(24): 3231.
- [33] 王玉芳, 袁新华, 戚锋锋, 等. 肠炎宁糖浆治疗婴幼儿轮状病毒性肠炎[J]. 浙江中西医结合杂志, 2006,16(3): 174-175.
- [34] 吴秀英, 欧弼悠, 周雪莲, 等. 肠炎宁糖浆治疗婴幼儿轮状病毒肠炎疗效观察[C]. 第十二次全国中西医结合儿科学术会议, 银川, 2006: 127-128.
- [35] 杨宝顺. 肠炎宁糖浆治疗婴幼儿轮状病毒性肠炎疗效观察[J]. 湖北中医杂志, 2006,28(12): 32.
- [36] 周浙生, 周优丽, 罗维华. 肠炎宁糖浆治疗婴幼儿轮状病毒肠炎疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2008,17(4): 504-505.
- [37] 程桂莲, 钟言华, 陈炳柳, 等. 肠炎宁糖浆治疗婴幼儿轮状病毒肠炎40例疗效观察[J]. 浙江中医杂志, 2006,41(11): 649.
- [38] 郭清荣. 肠炎宁糖浆治疗婴幼儿秋季腹泻疗效观察[J]. 山西医药杂志, 2014,43(5): 557-558.
- [39] 陈适, 徐小叶. 肠炎宁糖浆治疗婴幼儿急性轮状病毒性肠炎疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2009,3(21): 117.
- [40] 李晔, 林海鹰, 叶灵超. 肠炎宁片联合消旋卡多曲颗粒治疗小儿病毒性肠炎临床观察[J]. 新中医, 2017,49(2):101-103.
- [41] 严波. 肠炎宁糖浆联合消旋卡多曲口腔崩解片治疗婴幼儿轮状病毒性肠炎132例临床观察[J]. 海峡药学, 2010,22(6): 155-156.
- [42] 周萍, 盛素芳. 中西医结合治疗小儿急性肠系膜淋巴结炎疗效观察[J]. 中国现代医生, 2011,49(16): 70-71.
- [43] 胡忠溃, 李小新, 黄秀玲, 等. 肠炎宁糖浆治疗肠系膜淋巴结炎的疗效观察[J].

海峡药学, 2012,24(5): 114-116.

[44] 金鑫, 孙静, 谢文利, 等. 京尼平昔酸对佐剂性关节炎大鼠抗炎作用及滑膜细胞凋亡机制研究[J]. 中国中药杂志, 2009,34(23): 3082-3086.

[45] 许激扬, 赵芳, 卞筱泓, 等. 杜仲降压组分对大鼠胸主动脉的舒张作用[J]. 药物生物技术, 2009,16(4): 338-341.

[46] 王天山, 潘扬, 殷飞, 等. 马钱素与辛弗林对家兔重症失血性休克模型的作用[J]. 南京中医药大学学报, 1999,41(6): 345-346.

[47] 周应军, 吴孔松, 申瑾. 白花蛇舌草化学成分及其抗肿瘤活性的研究[C]. 第八届全国中药和天然药物学术研讨会与第五届全国药用植物和植物药化学学术研讨会, 武汉, 2005: 113.

[48] 单杨, 李高阳, 李忠海. 柑橘皮中多甲氧基黄酮的体外抗氧化活性研究[J]. 食品科学, 2007,28(8): 100-103.

[49] KAWAGUCHI K, KIKUCHI S I, HASUNUMA R, et al. Suppression of infection-induced endotoxin shock in mice by a citrus flavanone naringin.[J]. *Planta Medica*, 2004,70(1): 17-22.

[50] 彭江南, 冯孝章. 耳草属植物化学成分的研究VI.牛白藤化学成分的研究[J]. 中草药, 1997,28(A10): 45-46.

[51] 尹智军. 黄毛耳草中三萜的提取纯化及其活性的研究[D]. 安徽:安徽农业大学, 2015.

[52] 张铁焕. 地锦草的体外抗菌活性研究[D]. 云南:昆明医科大学, 2020.

[53] 柏雪莲, 宓伟, 王志强, 等. 地锦草体外抑菌作用研究[J]. 时珍国医国药, 2007,18(11): 2747.

[54] 孙来银. 葛根地锦草汤治疗慢性结肠炎58例[J]. 吉林中医药, 2000,22(5): 24.

[55] 许慧瑶, 薛建云, 卢玉栋, 等. 地锦草有效成分的提取及其生物活性的研究[J]. 广州化学, 2020,45(1): 24-30.

[56] 董鹏, 唐万斌, 郭连芳. 地锦草止血作用研究[J]. 武警医学, 1997,8(2): 117-119.

[57] 周志群, 郑慧颖. 地锦乌茜汤治疗青春期功能性子宫出血76例[J]. 安徽中医学院学报, 2001,20(1):23

[58] 李治建, 古力娜·达吾提, 斯拉甫·艾白. 维药地锦草的研究进展[J]. 中国民族医药杂志, 2008,14(08): 15-21.

[59] 郭吟龙. 单味地锦草治疗老年性皮肤瘙痒症[J]. 中医药研究, 2001,17(2): 30-31.

[60] 钟有添, 王小丽, 马廉兰. 枫香树叶抗菌活性研究[J]. 时珍国医国药, 2007,18(7): 1693-1694.

[61] 杨朝竣, 张韻慧, 冯靖, 等. 枫香叶挥发油抗炎及其凝血作用以及化学成分的研究[J]. 食品工业科技, 2013,34(4): 76-79.

[62] 程再兴, 陈卫琳, 陈锡铨, 等. 枫香脂挥发油及乙酸乙酯部位对小鼠血管活性因子的影响[J]. 中国医药导报, 2011,8(34): 37-39.

[63] 钟有添, 王小丽, 孙湘婷, 等. 赣南野生枫香树叶对小鼠免疫功能调节作用研究[J]. 中药药理与临床, 2012,28(1): 124-126.

[64] 冯元, 刘静. 石香薷挥发油抑菌和免疫应答作用[J]. 氨基酸和生物资源, 2009,31(3): 30-32.

[65] 成彩莲, 彭承秀, 刘爱荣. 石香薷挥发油抗菌作用及治疗急性细菌性痢疾的

疗效观察[J]. 同济医科大学学报, 2000,29(6): 569-571.

[66] 严银芳, 陈晓, 杨小清, 等. 石香薷挥发油抗流感病毒活性成分的初步研究[J]. 青岛大学医学院学报, 2002,38(2): 155-157.

[67] 徐军烈, 蒋维尔. 石香薷水提物抗流感病毒作用研究[J]. 浙江中医杂志, 2013,48(4): 273-274.

[68] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草: 精选本[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1998.

[69] 吴静, 胡居吾, 熊伟, 等. 樟树不同器官中多糖抗氧化、免疫调节活性的研究[J]. 江西农业大学学报, 2019,41(4): 804-813.

[70] 吴磊, 吴静, 李子江, 等. 樟树抗炎活性及作用机制研究[J]. 天然产物研究与开发, 2018,30(9): 1515-1520.

[71] 谭林威, 金辉辉, 刘永祥, 等. 基于HPLC-Q-TOF-MS/MS技术快速分析肠炎宁片中主要化学成分[J]. 中草药, 2020,51(16): 4124-4132.

[72] 王海荣, 朱振娜, 付合明, 等. 肠炎宁颗粒对幼龄小鼠的抗炎止泻作用及体外抗菌作用研究[J]. 药物评价研究, 2017,40(12): 1701-1705.

[73] 马丽, 张妙红, 邓青, 等. 肠炎宁浸膏粉对大鼠溃疡性结肠炎模型实验研究[J]. 中南药学, 2014,12(4): 343-345.

[74] 汤文玲. 肠炎宁对炎症性肠病肠道菌群的影响及治疗机制[D]. 浙江: 浙江大学, 2019.

[75] 王迎新, 邹伟, 刘成德, 等. 肠炎宁合剂对溃疡性结肠炎治疗作用的实验研究[J]. 中医药信息, 2004,21(6): 45-46.

[76] 刘妍, 温和, 唐桂毅, 等. 幼龄大鼠重复ig肠炎宁颗粒1个月毒性试验[J]. 药物评价研究, 2018,41(8): 1456-1462.

[77] 刘翰墨, 黄江, 曾贵荣, 等. 大鼠经口灌服肠炎宁片6个月多次给药毒性[C]. 中国毒理学会第六届全国毒理学大会, 广州, 2013: 108-109.