

临 床 报 道

松节油乳剂溶解胆石的研究

高俊才¹ 朱有全¹ 高娅丽¹ 郭 峰² 金汝成³

松节油早在《本草纲目》中即有记载：“松(节)油亦称松脂，火烧松枝取液也”。其性苦温，无毒，入肝、肾经，有祛风燥湿、活血止痛之功，内服用以治疗“百节久风”“脚痹疼痛”。天然松节油所含之主要挥发油与医用松节油相同，即 α -蒎烯、 β -蒎烯和少量L-苧烯。经过我们多年用中草药溶解胆石的反复实验研究，发现松节油具有一种非常特殊的作用，即对多数类型的胆结石都具有溶解作用，且效果显著。据查国内外文献从未论及，现报告如下：

实验研究

一、实验方法

实验用胆石系从胆石症患者近期手术中取出或排出的结石，结石完整无损。首先我们根据结石形态和剖面结构进行临床分类，并用红外光谱作定性分析，部分结石还作了定量分析，以确认胆石的类型正确无误。然后再将同一病人、同一类型，形态、大小、重量基本相同的胆石放入试管内，分别加入5%医用松节油乳剂、 α -蒎烯乳剂、 β -蒎烯乳剂、L-苧烯乳剂、 α -蒎烯+ β -蒎烯乳剂、 α -蒎烯+ β -蒎烯+L-苧烯乳剂以及单辛烷素各10毫升，置入恒温箱内，每12小时观察一次，共观察60小时，中途不更换溶液。

二、实验结果

附表示，医用松节油乳剂及其组分对三类结石均有良好的溶石效果，其中以医用松节油乳剂的效果为最佳。 α -蒎烯乳剂、 β -蒎烯乳剂及该两乳剂的混合物能使胆色素型结石在60小时后溶为碎块；而医用松节油乳剂则能使胆色素型结石在60小时后全溶。含L-苧烯的溶石剂，因室温下L-苧烯呈结晶状态，试验中溶

石表面出现胶冻状物质，对混合型、胆色素型结石的溶石实验无法进行。国外报道单辛烷素有溶胆固醇型结石的作用，但在本次实验60小时内未观察到该药有任何溶石现象。我们还观察到本实验的各种溶石剂对黑色结石及碳酸钙结石均无溶石作用。

附表 不同溶石剂对不同类型结石的溶石作用

溶石剂	胆固醇结石		混合结石		胆色素结石	
	始溶	全溶	始溶	全溶	始溶	全溶
单辛烷素	—	—	—	—	—	—
医用松节油	24	48	12	48	24	60
α -蒎烯	24	48	24	60	12	60
β -蒎烯	24	60	12	60	12	60
L-苧烯	24	60				
α -、 β -蒎烯	24	48	12	48	12	60
α -、 β -蒎烯 + L-苧烯	12	48				

注：(1) 表内数字为溶石时间(小时)

(2) 溶剂中除单辛烷素外其他均配制成乳剂

众所周知，内服医用松节油会引起病人一系列胃肠道和神经系统的症状，对局部组织有明显的刺激作用，因此医用松节油不能在人体内作溶石用。根据上述实验观察，松节油的主要成分 α -蒎烯和 β -蒎烯的溶石效果虽均稍逊于医用松节油，但其毒副反应甚微。我们按松节油中上述两成分的比例配成乳剂混合物，用5%浓度作动物过敏实验、刺激实验，结果均为阴性；作急性毒性实验，其半数致死量(LD₅₀)为12毫升(1毫升=0.86克)/公斤体重；亚急性毒性实验表明，大白鼠心、肝、肾及肾上腺均无明显变化；在犬的胆囊造瘘模型上滴入5%该乳剂，每日一次，每次100毫升，共滴入30次，均未见任何异常反应。将动物处死后取胆

1 兰州医学院第一附属医院外科教研组、普外科；2 化工部涂料工业研究所；3 兰州大学生物系。

囊、胆管作病理检查,未见炎症反应。在临床严密观察下,将此乳剂混合物按5%浓度从胆囊造瘘术患者的T型管滴入,患者体温、脉搏、呼吸均未见异常,手术切除的胆囊经病理证实仅为慢性炎症。经上述体外及体内实验证明, α -蒎烯和 β -蒎烯组成的混合溶石剂(以下称松节油乳剂)有较明显的溶石效果,且未见明显毒副作用,因此我们将其试用于临床作人体内溶石治疗的进一步观察。

临床观察

一、临床资料

本组13例均为施行胆系取石术后,残余结石无法取出,带有T型管的患者,其中男3例,女10例。本组病例在溶石治疗前后均作肝功能、肾功能、血尿常规等检查,并作X线造影以确定残石的位置。X线显示胆系残石位于胆总管4例,胆总管+左肝管、右肝管各1例,肝总管1例,肝总管+左、右肝管1例,肝总管+左肝管2例,左肝管2例,肝内外胆管充满结石者1例。结石性质经鉴定属混合型6例,胆固醇型2例,胆色素型1例,混合型+胆色素型1例,性质不详3例。残余结石最大为3厘米,一般为1.0~1.5厘米。单枚结石4例,多发结石9例。本组病例经一次手术者10例,二次手术者2例,三次手术者1例。

二、治疗方法

将上述自行配制的5%松节油乳剂经T型管滴入,一日一次,每次不超过100毫升,滴速一般为每分钟8~10滴,10次为一疗程。残余结石若位于胆总管下端无嵌顿者,患者取平卧位;若残余结石嵌顿于胆总管下端,滴速要酌情减慢,或间歇滴注,以病人虽有上腹部胀闷感但能耐受为原则,臀部亦可适当垫高,在滴注时嵌顿的结石有可能返回胆总管,有利于残石的溶解;残余结石位于肝内左、右肝管者除应取臀高头低位外,尚应根据结石的位置采取左侧或右侧卧位,以利溶石剂与残石能充分接触。用药3~5天后,即可开始胆道冲洗,每日一次,以加速结石的破碎。

三、治疗结果

本组13例,结石消失9例。其中7例残石消失者,只用该药液滴注,滴注次数7~12次,平均9.5次,平均用药量为850毫升;另2例结石消失者系先经纤维胆道镜取石,取石不净再行溶石,药物滴注平均为12.5次,用药量也相对增加。在其余4例中,1例肝内外充满结石并有多处胆道狭窄,经手术一溶石一再手术一再溶石,先后滴注药液22次而获治愈;1例因故自动出院;1例为碳酸钙结石,药液滴注治疗无效;1例为先天性十二指肠狭窄,用药后残石虽已溶解破碎,但溶解后的残石碎块未能排出。

四、病案举例

铁××,女,61岁。患者1979年曾因急性胆囊炎作胆囊切除术;1989年因胆管结石作胆总管探查取石术,术后发生胆瘘;1990年又作胆总管取石T型管引流术,术后造影发现胆总管下端残余结石,直径3厘米,左右肝管明显扩张,手术取出的胆石经分析为以胆色素为主的混合型结石。患者年迈体弱,拒绝再次手术,要求溶石治疗。即予T型管滴入松节油乳剂,始每开分钟4~6滴,患者偶感上腹胀痛,后症状消失,每分钟渐增至8~10滴。滴注4次后,胆汁引流液中絮状物甚多,并出现胆色素颗粒(呈辣椒面样),冲洗胆道时,抽出的棕褐色颗粒更多;滴注10次后造影,结石已消失,肝内外胆管仍扩张。

讨 论

从临床观察来看,滴注松节油乳剂的速度一般以每分钟8~10滴为宜。速度过快可导致胆总管压力猛增,引起上腹部疼痛;速度过慢则可因药液被胆汁稀释而降低其疗效。若胆道残石嵌顿于胆总管下端或胆总管下端有狭窄者,滴注速度应根据具体情况而定。滴注前溶液应加热至接近体温以避免引起胆管痉挛,亦可在滴药前给予患者少量镇静剂。

关于溶石治疗的适应症的选择,我们体会是:(1)胆道残余结石术后一周即可开始溶石

治疗；(2) 年老体弱不适于再次手术或患者拒绝手术者尤为适用；(3) 肝内外多发性的胆道残余结石，外科手术有困难者；(4) 本疗法对混合型、胆固醇型结石疗效最佳，胆色素结石欠满意，黑色结石及碳酸钙结石无效。肝内外胆管和十二指肠乳头狭窄，如溶石后因残石嵌顿难以排出或因残石嵌顿药液难以发挥作用者，此时需配合应用纤维胆道镜取石治疗。

松节油乳剂还具有消炎和抑制多种细菌的作用，临床可见引流出的胆汁由浊变清，絮状物逐渐减少直至消失，通过纤维胆道镜可观察到胆道粘膜的炎症现象逐渐恢复正常，镶嵌于胆管壁上的细小残石碎粒亦不复存在，残石获得彻底清除。这些残石碎粒在X线片上不能显示，手术和胆道纤维镜亦无法取出。我们考虑对胆道残余结石合并胆管炎的患者，于取石后

常规滴注松节油乳剂一个疗程，将会对结石的复发起积极的预防作用。

溶石、碎石和取石，无论在治疗时间上或治疗实践的过程中，彼此并无矛盾，且能收到相辅相成提高疗效的明显效果。实践证明，综合治疗对复杂胆石症病例，疗效尤为显著。

松节油的主要成分为蒎烯，橘油的主要成分为柠檬烯，两者同属萜烯类化合物，均有溶解胆石的作用。临床观察表明，松节油乳剂溶石效果良好，对胃肠道和胆道均无明显的刺激作用，局部组织无充血、出血、粘膜坏死和炎症浸润等现象，其毒性显较常用溶石剂橘油低，故对松节油乳剂的溶石机理有待今后进一步研究。再者单一配方对胆色素结石的溶解尚不能尽如人意，有待改进，因此复方溶石剂的配制当是今后研究的方向。

遗 尿 散 治 疗 遗 尿 病 63 例

陕西省榆林市中医院 贺 哲

笔者从1987年11月~1989年9月，用自拟遗尿散治疗遗尿病患儿63例，取得较好疗效，报告如下。

一、一般资料：本组63例，均为门诊病例。其中男44例，女19例；年龄最小3岁，最大16岁，5岁以下5例，5~8岁29例，9~11岁17例，12~14岁8例，15岁以上者4例；夜间遗尿有规律者38例，无规律者25例；中医辨证为肾气虚弱38例，脾肺气虚16例，肝经湿热9例；病程最短1年，最长12年。

二、治疗方法：以遗尿散为基础方，药物组成：麻黄42克，五味子、菟丝子各28克，益智仁21克。根据病情加味，如肾气虚弱，证见睡眠中经常遗尿，多则一夜数次，肢凉怕冷，腰腿痠软，舌质淡，脉沉无力，以基础方加山萸28克，桂枝、附子各21克，为1号遗尿散；如脾肺气虚，膀胱失约，证见睡后遗尿，少气懒言，神疲乏力，食欲不振，舌淡苔白，脉缓无力，以基础方加山药21克，党参42克，为2号遗尿散；肝经湿热，下扰膀胱，证见遗尿量少色黄，口苦唇红，舌质红苔黄，脉数，以基础方加龙胆草42克，泽泻21克，为3号遗尿散。

服药方法：将上药研为细末，分7包，5~8岁每次半包，9~12岁每次1包，13岁以上加倍，每晚睡

前温开水冲服，七天为一疗程，经用一个疗程后，遗尿次数减少，可行第二个疗程。睡前应少摄入水分，排净尿液，在容易遗尿的时间内及时唤醒其排尿，以免在治疗过程中影响疗效。

三、治疗结果：本组63例，除一例中断治疗外，其余62例，全部治愈。服药3次治愈5例，服药7次治愈24例，服药11次治愈17例，服药14次治愈16例，总有效率为98.4%。

四、体会：《景岳全书》中有：“治水者必须治气”、“治肾者必须治肺”的记述。笔者在张介宾的学术观点启发之下，认为肾气虚弱、脾肺气虚、肝经湿热，都离不开“气水”二字，故通过临床多年摸索，拟出遗尿散基础方，然后根据证型加味，确定出1号、2号、3号剂型。其基础方中菟丝子温肾化气、固涩益精为君药，麻黄宣通气机、散发津液调节水道为臣药，五味子宣肺、敛津为佐药，益智仁益气缩尿为使药。上药合用，具有温肾化气、宣通气机、通调水道、固涩益精等作用，从而达到膀胱气化正常，开阖有节，阴阳相调，诸病治愈的目的。本方法通过临床观察验证，见效快，简单易行方便，患儿易于接受，且无副作用。治愈62例患儿，无一例复发者。