

· 实验研究 ·

伤科“恶血归肝”理论之初步研究

湖南中医学院附属一医院

姚共和

外伤暴力作用于机体，多致脉络破裂，血液离经，离经之血壅阻于肌肤筋骨之间、体腔脏腑之内，谓之“恶血留内”。古代医家认为：“从高坠下，恶血留内，不分十二经络……恶血必归于肝”（《医学发明》）；“凡跌打损伤坠堕之证，恶血留内，则不分何经，皆以肝为主”（《正骨心法》）。因而治疗外伤淤血为患，主张从肝论治，强调“破血行经”（《医学发明》），“疏肝调血行经”（《伤科补要》），或“破血生血、清厥阴肝经”（《可法良规》）。

肝位于右肋下，为藏血之脏，其经多血少气，而原气运行和留止之处为“原穴”太冲。笔者应用生物电阻抗描记技术，对外伤淤血症患者进行肝血流图与太冲容积脉图检测分析，初步探讨了“恶血归肝”的病理机制。

观察对象

外伤血淤证60例。其辨证依据为：（1）有明显的外伤史；（2）伤处明显青紫肿胀；（3）固定性疼痛、刺痛拒按；（4）肌肤甲错；（5）舌质暗红或有淤斑点；（6）脉弦紧、或涩、或结代。具有以上依据第（1）（2）条及其他任何两条者，即可确认为外伤血淤证。在确诊为外伤血淤证的基础上，如还表现有胸胁胀闷或固定性疼痛，少腹疼痛或压痛，情志焦虑，脉弦等肝经症状二项或二项以上者，辨证为肝经血淤证，无此肝经症状者，则为非肝经血淤证。60例外伤血淤证中，肝经血淤证31例，占51.67%；非肝经血淤29例，占48.33%。以损伤分类：四肢骨折与脱位者37例（上肢12例，下肢25例）占61.67%；脊柱、骨盆骨折脱位者16例占26.67%；胸胁损伤3例占5%；软组织损伤4例占6.66%。

肝炎对比组60例。全都是本院 肝炎科住院病人，诊断明确者。其中慢性迁延型与慢性活动型共46例，占76.67%；急性肝炎14例占23.33%。健康对比组60例。年龄性别分布与病例组基本相同，既往身体健康，无肝炎病史，体格检查无异常发现者。

检测方法

使用BR—4型桥式血流图仪，按HB—1型心电图机描记。定标0.25Ω，走纸速度25mm/秒。肝血流图探查电极为直径2Cm之圆形吸引电极，无关电极用3×4Cm之铜片制成。太冲容积脉图的探电极为1×1Cm之点状安放于健肢太冲穴处，无关电极为0.5Cm宽的条形铜片，经同侧大敦穴环形固定。操作方法与分析指标按常规〔1〕进行。

观察结果

1、肝血流图观察所见：60例外伤淤血的肝血流图，异常波型率为75%，而低平波就占53.33%，少数高舒张波、高房缩波与不规则波。60例肝炎患者中，异常波型率为55%，低平波占43.3%。60例健康人中仅见一例异常波（低平波），异常波型率为1.67%。三组异常波型率的差异有极显著性（ $P < 0.005$ ）。

外伤血淤组肝血流图收缩波幅HS0.08Ω，小于健康组0.162Ω，而与肝炎组0.098Ω无显著差异；舒张波幅HD 0.048Ω，小于健康组的0.098Ω，与肝炎组0.054Ω无显著性差异，流入时间TA 0.178，较健康组0.201秒缩短，与肝炎组0.165秒无显著性差异；肝内阻力指数Hq/HS0.404大于健康组0.143，与肝炎组0.346无显著性差异；流入容积速度HS/TA0.497明显低于健康组的0.851，与肝炎组0.615无显著性差异。收缩波持续时间与舒张波持续时间比值TS/TD0.891，小于健康组的1.074（经心率较正值）。以上改变，反映了外伤血淤证患者肝循环血量减少，肝内充盈困难，阻力增大，回流受阻等血流动力学变化。诸指标与肝炎组无显著差异，是由于肝炎组中慢性乙型肝炎病例最多（占76.67%）而“慢肝”的病理是以肝郁气滞血淤为主的，“恶血归肝”与之有共同的病理基础。

60例外伤淤证中，肝经血淤证（血淤证兼有肝经症状者）31例，非肝经血淤证（只有血淤证而无肝经症状者）29例。将二者的肝血流图进行对比：肝经血淤证组异常波型率比非肝经血淤证组高（ $P < 0.05$ ）。收缩波幅HS和舒张波幅HD均比肝经血淤证组低（ $P < 0.01$ ）。说明外伤血淤证表现有肝经症状者，其肝循环障碍程度比无肝经症状

者严重。

2、太冲容积脉图观察所见：30例外伤血淤证异常波型率较健康对比组高 (P<0.005)，主波波幅h和流入容积速度h/2均明显低于对比组 (P<0.005)。

3、肝与太冲联合检测所见：对30例外伤血淤证患者，既检测肝血流图，又检测其健肢的太冲容

积脉图，进行综合分析，结果：肝与太冲波幅均低于正常值的1/2者占26.67%，肝血流图波幅明显降低而太冲容积脉图波幅基本正常者占40%，肝血流图流入时间延长且流入容积速度明显降低者1例占3.33%，肝血流图波幅正常而太冲容积脉图波幅低于正常值的1/2者占20%。总异常率达90%。肝血流图与太冲容积脉图均正常者仅10%。详见下表：

30例外伤血淤证肝太联测判别恶血归肝结果表

	恶血归肝			未归肝	
	停留于肝		留于肝经		
	*HS≥0.08Ω *h ₁ <0.14	HS≥0.08Ω h ₁ <0.14Ω	TA≥0.24秒 HS/TA<0.40	HS≥0.08Ω h ₁ <0.14Ω	S≥0.08Ω h ₁ ≥0.14Ω
例数	8	12	1	6	3
百分率	26.67	40.00	3.33	20.00	10.00
合计	27例(90%)			3例(10%)	

• HS正常值为0.162Ω h₁正常值为0.281Ω

讨论分析

古代医家根据“肝藏血”的生理以及伤后常出现胁痛腹胀等症候的观察，提出“恶血必归于肝”。朱丹溪在《脉因证治》中有恶血“留于肝经”与“停留于肝”的说法。从中医藏象学理解，“恶血归肝”当包括“留于肝经”（归于肝经）与“停留于肝”（归于肝脏）两个方面。探讨恶血归肝的客观指标与机理时，也应从这两个方面去考察。

关于恶血是否必归于肝《医宗金鉴·正骨心法要旨》云：“败血凝滞，从其所属，必归于肝。其痛多在胸肋小腹者，皆肝经之道路也。”用实验检测法（肝、太联测）判别恶血是否归肝，恶血归肝率达90%。若恶血归肝率达95%，即认可“恶血必归于肝”，则将95%作为恶血归肝的总体率，实验检测的90%为样本率，经比较，u=1.26，P<0.05，无显著差异，因而认为“恶血必归于肝”的论点是能够成立的。

关于恶血归肝的客观依据 实验检测提示：肝血流图收缩波幅的降低，是恶血“停留于肝”（归于肝脏）的重要标志；太冲容积脉图主波波幅降低，是恶血“留于肝经”（归于肝经）的主要指标。将肝血流图收缩波波幅HS<0.08Ω（小于正常组均值的1/2），太冲容积脉图主波波幅h₁<0.14Ω（小于正常组均值的1/2）作为“恶血归肝”的客观指标，有一定的临床意义。

关于恶血归肝的机理 肝能贮藏血液，调节血量。《素问·五脏生成篇》说：“人卧血归于肝”，

是指人体在静息的生理状态下肝贮藏血液的生理机能。此处“归”字当是“返回”的意思。从高坠下或跌仆闪挫，脉络破裂，血离经脉，凝滞不散。血既已离经凝滞，又何以入归于肝？虽曰“肝主血故也”，“从其属于肝也”，〔2〕亦令人费解。考《辞海》注归字条云：“（归）通馈”。归既通馈，就可以把“恶血必归于肝”理解为恶血必馈于肝。也就是说，肝藏生理之血，外伤所致的恶血是病理之血，病理之恶血反馈作用于藏生理之血的肝，影响肝的机能，既所谓恶血归肝。从而认为，古人自发地运用了控制论的反馈原理，将外伤血淤证的主要病理高度概括为“恶血归肝”。

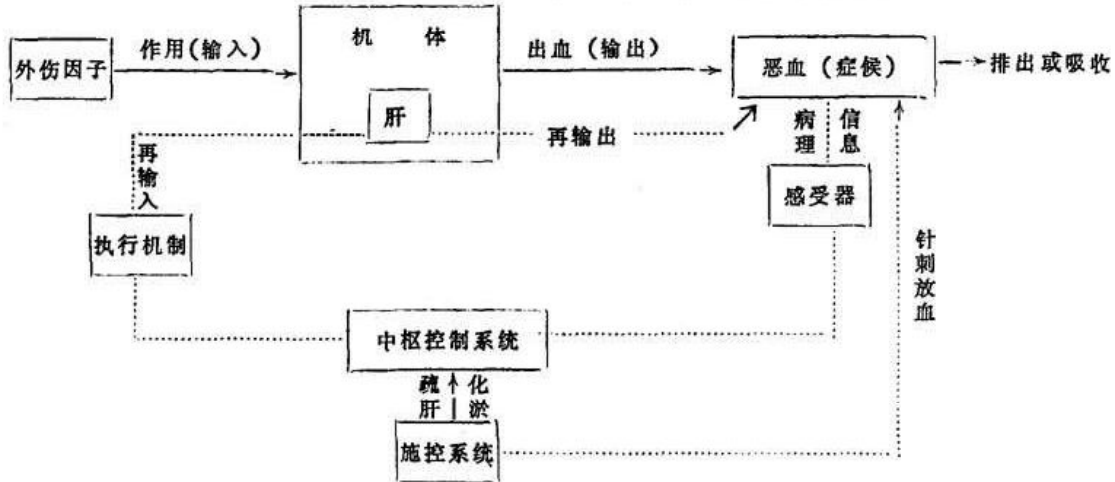
所谓反馈（Feed-back），又称回授，是指系统输出信息的全部或一部分又反向输入到本系统而起着增减的作用。简而言之，如果输出反过来决定输入，就叫反馈。反馈可使人保持稳态，但也能走向反面，出现所谓“振荡”或称恶性循环。生理状态下，当机体对血量需求增多时，则发出信息输入肝，肝接受指令后，运血于诸经；若机体对血液需求量减少时，该信息作用于肝，便把“多余的”血暂时贮藏起来。如是，通过反馈机制（正反馈）使人体血液供求保持稳定。

反之，外伤因子作用（输入）于机体，使脉络破裂，血液离经（输出），就可表现出恶血留内的症候。留内之淤血不能及时排出或消散，则成为一种病因，发出新的病理信息，作用于“感受器”，通过“中枢控制系统”和“执行机构”再输入，反馈于肝脏。肝接受“恶血留内”的反馈信息，则加强

疏泄，使淤血消散；另一方面，这种病理反馈信息可能影响（干扰、负反馈）肝主疏泄的功能，则恶血不得消散。如此反复，形成恶性循环，影响外伤

的修复。此时取决于“施控系统”，若积极治疗（疏肝化淤、针刺、调理情志等），则可阻断“干扰”，肝不受扰，疏泄畅达，则恶血得消，外伤易愈。（见图1）

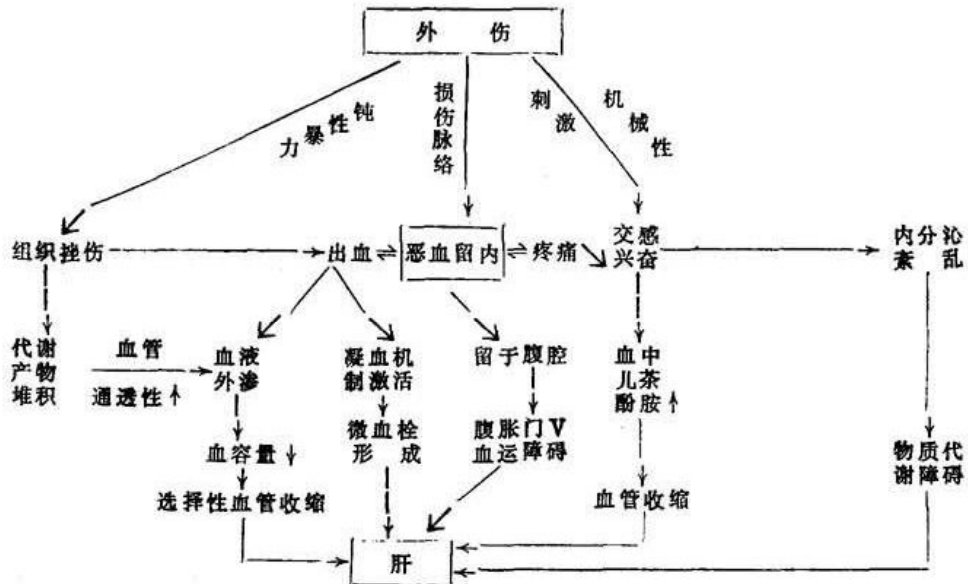
恶血归肝示意图〔1〕



英国W·R艾什比在《控制论导论》序言中说过：“当我们打算使一个非常复杂的有病机体，例如病人，恢复他的正常机能时，我们应遵循什么原则去做，我们深信如果（医务工作者）对这些原则有了新的理解，那就会得出新的有效的治疗方法。〔3〕他说的原则显然是指控制论方法所提供的原理

和法则。运用这一原理和法则来深入认识血归肝机理，寻求有效的治疗方法，对外伤淤血的辨证施治，将是十分有益的。现代医学认为，人体任何一部分受到创伤，都可以引起机体的周身反应，对肝脏可产生明显的病理影响。“创伤反应”的有关理论，有助于进一步理解“恶血归肝”机理。（图2）

恶血归肝机理示意图〔2〕



肝的调节血量，赖肝气的调达畅行。气行则血行，气滞则血淤。恶血留内，可致气机不畅，肝失调达，疏泄机能降低，复使恶血蓄而不行。因而外伤血淤证患者的肝血流图与太冲容积脉图，表现出搏动性血流量明显减少，充盈困难，血流缓慢，回流受阻等病理改变。所以说，祛淤莫贵于行气，行气莫贵于疏肝。

主要参考文献

〔1〕郑豁然《临床血流图学》增订本，吉林人民出版社 1985 〔2〕宋·李杲，《医学发明》卷第三，人民卫生出版社，排印本，1965。〔3〕英·W·R·艾什比，《控制论导论》序V，张理京译，科学出版社，1965。