

# 基于物理学分析部分中医理论

程明波 程子阳 高程

阜阳实验中学 安徽省阜阳市 236006

**【摘要】** 本内容通过对流体压强中流体流动速度与流体压强之间关系，汽化这个物态变化过程中液体，气体间变化过程，以及生物学关于肺脏功能的详细论述，从理论上探讨了物态变化与高血压疾病形成原因，以及治疗方法，并从化学知识——溶解度，数学知识——溶液，溶质，百分比关系等方面进行侧面进行理论论证，并联系中医五行，从而证明了中医的科学性，又简略的阐述了，物理学与其他常见中医治疗方法间的科学联系，从而指导一些疾病治疗的研究方向和方法。

**【关键词】** 液体压强；肺脏功能；物态变化；汽化；五行生克

高血压疾病危害十分严重，西医解决不了这种疾病，我们需要换种眼光，跳出西医学观念，采用现代物理学内容进行解释，然后联系中医理论，用中药来治疗，解决这个世界性的医学难题。

高血压患者由于血液循环慢，身体得不到充分的血液供给，身体得不到营养，氧气，代谢产生的废物也不能够随血液而带出体外，从而出现头晕眼花，身体没有力气的情形，严重的会由于血压太大，而使血管破裂，形成严重后果，而且高血压往往会发展成冠心病等，人们——尤其是医生常常说高压是血液中的脂含量高而形成的，所以不能够多吃含油脂多的食物和盐，言外之意就是多吃肥肉和盐是高血压形成的原因，果真是那样吗？如果不是，那么高血脂是怎么形成的呢？

由初中物理知道：在流体中，流动速度大的地方压强小。现在高血压，脑供血不足等严重危害人民的身体健康，血压高不过只是现象，而关键的是，高血压的人身体各处血液缺乏，才会出现头晕，没有力气，不解决血液供应问题，高血压是不可能治疗好的，而西医就是仅仅降低血压，并没有解决血液供应不足的问题，所以高血压疾病西医不可能治疗好，中医也仅仅用活血化瘀药物进行降压，没有补充血液的不足，所以由于认识上的错误，中医现在也治不了高血压疾病。但是我们知道，血液在血管中流动是流体，我们用研究流体的理论——流体力学（流体压强）去研究它，按照流体力学原理，我们知道如果流体的压强就大，那么液体流动速度小，血液流动速度慢，就会出现脑供血不足，大脑以及其他器官就得不到充足的营养，同时大脑组织产生的代谢废物也不能够及时排出。解决这些问题，按照理论，我们必须提高血液的流动速度，如何提高血液的流动速度呢？我们知道，中医使用活血化瘀（使动用法，活血就是使血液活动起来）的药物，直接推动血液让它流动速度变快，这样就可以临时解决血液供应不足的问题，西医也采取类似的方法，但是我们知道这种方法只能维持，不能够解决问题，病人需要经常吃药，

显然不是最好的方法。按照流体力学原理，我们只要能够提高血液的流动速度，那么无论采用什么方法应该都是可以的，但是血液流动速度为什么那么慢？是血液中的脂肪含量增高，这样血液在流动过程中出现流体中心速度快，靠近血管壁的边缘流动速度慢的层流现象，整体流动速度也变慢，那么高血脂是怎么形成的呢？不是多吃了油脂含量高的食品就会形成的，多吃油脂高的食物只是一个不太重要的原因，例如《三侠五义》中北侠欧阳春就是个大胖子，但是他是当时武功第一高手，哪里会是高血压病人。我结合物理学，生物学知识，我认为供血不足的原因是血液中脂肪的百分比含量高而造成血液流动速度慢，而血液流动速度慢的原因是血热，由于血热，过多蒸发了血液中的水分，导致血液中水分少，其他物质的比例变高，如血脂变高，而且如果达到饱和溶解度以后，那些物质就会沉淀，脂肪就会在血管壁附着，使血管里面变细小，就会形成冠心病（也有由于气横肝脏经络部分气逆行，使静脉血管中的防止血液倒流的鞭毛摆动方向反了，从而阻止血液流动，从而形成的冠心病，部分人血脂低也得高血压的，那是血管粗，血液相对少，大量血液存储在粗血管中，而流到与细胞接近的小血管——毛细血管里的血液就很少，所以血液流动速度也小，人体感觉缺血，例如酒瘾大，一天几斤白酒的，他们很瘦，也是高血压患者），所以血热才是高血压形成的根本原因，请看下面的具体论述：

新鲜的肺脏人体是粉红色的，由细支气管的树状分支和肺泡组成，最细的支气管末端有许多囊泡，这就是肺泡，人体的肺泡总数约3亿个，肺泡总面积约有100m<sup>2</sup>。肺泡壁非常薄，仅由单层细胞构成，肺泡外表面缠绕着丰富的毛细血管和弹性纤维，这些结构特点有助于进行气体交换。（北京师大版生物学）人体中血液进行体循环和肺循环，人体通过肺循环，把体内的二氧化碳排除体外，把空气中的氧气吸收进入人体，但是在肺循环中，人体血液中的水分也同时进行蒸发，冬天我们呼出一片白

雾,就可以证明这一点。液体进行蒸发的影响因素:液体的温度越高,液体的表面积越大,液体表面气体流动速度越快,空气越干燥汽化的越快。如果时间越久,液体汽化的总量就越多。其他因素我们不容易改变,只能人体血液温度高,如果血液温度高,那么肺脏温度也会更高(温度可以改变,中医有血热说法,所以该条件可以改变),正常人体每天通过呼吸散失的水有3-4斤呢!(中央电视台介绍神舟宇宙飞船除湿系统时的数据,人体中的水分来源于饮用水,食物消化时化合形成的水)有血热的人通过肺脏的呼吸活动散失的水更多,而脂肪百分比随之变高形成高血脂,血液在流动过程中出现层流现象,由于摩擦做功而产生大量的热量,人体内部温度就很高了,如果肺脏由于血液温度低,在呼吸过程中散失的水分少,由于水(溶剂)多,这样人体中血脂百分比含量就会降低(吃素食或者寒性食物就有使血液温度变低—凉血这个作用)。就使摩擦做功减少,血液在人体中的流动速度就变快,那么血液形成的压强——血压就降低,血液流动速度快,人体就能够得到需要的营养与氧气,就不会出现头晕眼花了。另一方面由于水多了,也可以溶解血管壁以前沉淀的物质,使血管壁变薄,解决冠心病问题。高血压病人体内缺水,是个长期的过程,是慢慢形成的。

中医说肝脏藏血,肝脏是人体中温度最高的器官,如果有肝火,那么人体血液温度也会升高,这时候肺脏通过呼吸活动散失的水很多,脂肪比例高,血液在流动过程中摩擦产生大量的热量,人体内部温度就很高了,这样血液中物质的比例就不合适了,可能形成脂肪肝,如果我们让血液中的水分比例(使用中医凉血药物,汉语使动用法,使血液温度降低—凉)发生变化,即让血液中脂肪的比例降低,即可解决高血脂,这样血液不再粘稠,流体在流动的过程中所受到的摩擦力就变小,从而摩擦力做负功——产生的热量就少,那样流体的速度就变快了(由于血液中水分增加,血细胞的浓度变小了,所以还需要进行中医补血)。另外如果长期经常饮酒或者喜食辣椒,即使不怎么吃高脂肪的食物,血脂不高,那么血管中血液的水分也由于蒸发,形成压力,使血管膨胀,这样血管相对较粗,那么血液在循环中,血液大量存在于血管中,能够进入细胞等具体单位的血液量就不多了,同时血液流动速度也会慢,同样出现供血不足,如果补血,也可以解决这个问题。使用活血化瘀的药物,也可以使血液流动速度变快,血压降下来,人体感觉舒畅,但是由于活血化瘀药物是热性药物,不能解决血热问题,一旦不吃药,血压又会升高——反弹。

出现血热的原因现在生活压力大(失眠时代谢热量不能散去);经常饮酒(酒本身就是热性的);过多的吃辣椒(麻辣的食物容易在人体内产生热量);生气(气血逆行,使血管尤其是静脉血管中防止血液倒流的鞭

毛不在原来的方向摆动了一—气逆,形成内部淤热,女性容易由于家庭琐事生气产生高血压);熬夜(内热没有在夜间散掉);性生活过多(中医阴虚)等。也有因为气虚,人体控制水分的能力变小,人体中的水分通过小便过多地排出体外,这样血脂的百分比浓度也很高,也会形成高血压,但是这样的高血压比例不大。(糖尿病是阳气虚控制不了身体水分的流失,也会出现高血脂与高血压)

怎样避免:对血热引起的,我们可以这样做:每天多喝几杯水可以预防和控制高血压:吃凉性的东西,如海带,绿豆,泥鳅等以及中医的凉血药(使动用法,即使血液温度降低),多吃素食(产生的热量少),多运动(在运动的时候,人体血液循环,可以把内脏产生的热量带到身体表面进行散热,另外可以使身体动作协调);少吃辣椒,少喝酒等,采用凉血补血的中药,就可以解决。所以中医的凉血(使血液温度降低)等方法也是很符合现代科学的。对于气虚引起的,我们可以提升人体的热量,补充人体的阳气,如用肾气丸,或者通过热传递,把高温物体的热量传递给人体腰部的肾俞穴,使人体肾脏产生肾气即阳气,而阳代表人体的功能,这样人体才能够保持住水分,从而治愈使血液比例正常,从而解除病痛。

此理论也很好的解释了中医五脏相生相克,即金(肺)克木(肝),由于肺脏过多蒸发了水,使肝脏温度高,形成脂肪肝等,也可以解释金生水,肺脏(金)蒸发水分减弱,身体会出现多余的水,即金生水。也可以类似的解释中医中其他的相生相克现象。

#### 1 杠杆平衡原理与中医药物配伍

中医疗效慢一直是西医攻击中医的抓手,这说明中医理论和实践确实存在问题,尤其是中医用药方面,药量大,效果慢,我联想到物理实验中有杠杆平衡和调整天平的实验,感觉中医药物配伍这样的问题。由中医原理知道:人体健康在于阴阳平衡。人病了,就是身体的平衡状态被打破,治疗结果必须让身体的阴阳重新达到平衡,就像杠杆平衡一样,但是由于从业人员对中医理论理解的误区,认为开方用药往往阳性药和阴性药物同时用,平衡用这就错了,由于二种药性相反,相互抵消,结果不易达到平衡,即使能够达到平衡,也需要很长时间,疗效不显著,如果用药完全平衡的话,永远也治疗不好疾病。中医医生易患的毛病就是错误理解阴阳平衡原理,两种药性的药必须同时用,所以中医治病就是疗效慢。我用杠杆平衡原理解释中医用药配伍:我们知道中医讲究阴阳平衡,如果我们把阴阳平衡用物理学中的杠杆原理去分析,我们把阴阳看着杠杆两端的物体,如果杠杆出现不平衡(中医中阴阳失去平衡,人处于病态),那么一端就会翘起来,而要让它出现新的平衡(对人来说就是恢复健康状态),我们最常使用的办法就是把已经跷起来的那一端增

加物体，即重量，这样才可能较快的出现平衡，而医生在开中医处方时应该分清病人到底缺阴还是缺阳，然后就只用人体所缺的药物，即全用阳性药物或者全用阴性药物，这样才不会出现中医虽然病人喝的药物很多，但是疗效却不明显（另一个原因是中医调整的是整体，西医调整局部，调整整体难度大些），如果 阴阳悬殊太大，例如太寒，大湿（阳虚），那么医生怎么也去不了寒，去不了湿，则中医根本没有办法，就是这个原因。但是在实际中我们只要判断出阴阳谁多谁少，然后短时间内只补充少的少的那一种就可以了，这样效果就非常明显了，但是这样做，我们由于也可能形成太大的效果，缺的反而补多了，这样病人就可能不相信你了。所以从理论上讲，中医必须阴性，阳性药物分开，才能够出现好的，明显的效果。但是也要注意不能过分，所谓过犹不及，过了要及时反方向调整。

### 2热传递与皮肤病

热传递可以治疗身体表面的部分疾病：教育学生物理知识的时候，我们可以把吃剩的饭菜放在一个容器里，然后把容器放在一个水盆里，在容器的上面覆盖毛巾，毛巾的四周放在水里，毛巾吸收水分，在食物上面蒸发，由于蒸发吸收了热量，所以食物的温度很低，不会变质，食物之所以不变质，是因为温度低，细菌在低温环境中繁殖变慢，那么细菌数量就减少了，（现在冰箱普及了，会更简单）按照这个思路，对于有发热现象的皮肤病都可以这样治疗。中医有凉血的药物，我想也是用来降低血液的温度，从而通过血液循环，可以有效降低有病部位的温度，从而使细菌，病毒的繁殖速度变慢，从而减轻对病人的伤害。所以西医是从消灭已有病毒角度治疗，而中医是从细菌繁殖的源头掐断新细菌病毒的产生。尤其要注意的是肝脏的毛病由于肝脏是人体温度最高的器官，温度高，而且肝里面血液充足，细菌病毒繁殖快，所以必须降低肝脏和肝脏里面血液的温度，才能够彻底治疗肝脏疾病。

### 3流体力学是经络研究的工具（分析胃经，肾经）

用什么方法研究经络系统往往是大家头疼的事情，而物理学中流体力学为我们研究经络提供了思路。经气可以顺着经络这个类似铁路轨道的路线流动，类似流体，所以研究液体，气体运动的工具——流体力学成为研究它的天然工具，也必须成为经络的研究工具。我们知道中医有14经脉，往往医生都知道一些重要穴位，但是究竟那些穴位为什么是要穴，往往医生们认为就是那样的，至于为什么是就没有深入探究，老师没有说，他们就不知道。用物理学中流体力学原理去分析，我们知道，流体在流动路线改变即拐弯处（胃经在下巨虚处往上拐向丰隆穴，速度慢，压强大，容易产生疾病），或者在出现多支流汇合（气冲穴，胃气内

外部经气在此会合，流动速度变快，但是前面速度慢，所以形成阻滞，容易形成疝气），或者在出现分成几个支流的地方（足三里是合穴，该位置经气分两部分，流动速度变慢，所以常常治疗时用这个穴位），按照流体力学理论，这些位置就会出现流体（经气）速度的很大变化，而速度的变化往往会产生新的问题，例如疾病的出现，所以在那些地方就是关键的节点（还有就是经络的源头，例如肾经的井穴涌泉），这些穴位非常重要，部分特别重要的穴位就被称为要穴，所以对这里的穴位进行调整，往往能够很好的调节流体（这里指经气）的流动速度，对系统与局部的调整效果非常明显，所以这里的穴位就是重要的学位——要穴。所以流体力学是研究中医经络系统的工具。

### 4活血化瘀与疾病预防

活血化瘀（酒精）与细菌：酒精能不能治疗疾病，有的人说酒精不能杀灭细菌，有的说可以，那么喝适当的酒是怎么治疗的，其实适量的酒精（注意如果酒精浓度太大了，伤肝脏等反而会伤害身体）可以使人体的血液循环加快，即活血化瘀，而血液中有红细胞，白细胞（血液组成：红细胞，白细胞，血小板）等，活血化瘀的时候，红细胞运输养料，氧气加快了，携带身体代谢废物的速度也加快了，有利于伤势的恢复，另一重要的方面是血液中的白细胞是吞噬入侵细胞作用的免疫细胞，在血液流动加快的时候，白细胞吞噬作用加快，可以吞噬入侵人体的病毒，也可以预防疾病细菌的产生。这就是中医活血（汉语使动用法，即使血液活动起来，就是血液循环加快）化瘀药物的作用。

### 5三焦的伟大作用

三焦就是身体的上中下，内中外之间的交流，三焦经络与心包经互为表里，其募穴就是任脉的石门穴，就是俗称的丹田穴，武术方面有提丹田之气就可以发功的说法，可见丹田穴是可以调整人体经络的流动方向，同时也可以调整静脉系统中的鞭毛方向，由于郁闷，气愤，惊吓等情志活动，静脉中保证血液流动方向的鞭毛反了或者歪了，那么血液尤其是静脉中的血液，就不能按正确方向流动即堵了或者能正常的流动，但是流动速度减慢，所以调整三焦尤其是丹田可以治疗精神方面的疾病（失眠，抑郁，精神分裂，神经病，这些病也可以通过调整肝经治疗），也可以治疗大部分冠心病（手少阳三焦经络与手厥阴心包经互为表里，三焦经的丹田就可以调整心包经，就是可以调整冠心病）。

### 参考文献：

[1]北京师范大学出版社《生物学》 九年级课本《物理》 大学教材《中医学》 央视宇宙飞船除湿系统