

“血荒”困局

本文节选了三篇财新周刊报道，管窥近十年中国血液市场的变化。请结合文章材料，思考：
1. 是哪些因素导致了“血荒”？2. 如果“卖血”合法化，有什么好处，有什么坏处？3. 你认为解决“血荒”的最好办法是什么？

请写一篇 1000 字以内的Memo，并于本周六（9 月 24 日）晚上 18 点前发到相应的小课助教的邮箱。邮件名称和文件均命名为“第二周 Memo-姓名-学号”。

一、2020 年：新冠疫情带来的“血荒”

新冠疫情暴发至今，李淑华亲历并见证了血液病患者因血液供需波动而陷入挣扎。2019 年 9 月，李淑华 11 岁的女儿方宁在老家安徽确诊为急性淋巴细胞白血病，10 月底她决定来北京给女儿看病，一直居住在北京永泰园小区。“脸惨白惨白的，然后浑身就出血点，那种小红点。”回想起方宁 1 月在北京大学人民医院接受化疗的情形，李淑华依然心有余悸：血小板数一度跌至 7 个计数单位，两天后，才终于等来了 200ml 血小板。在此期间，方宁吃喝拉撒都是在床上，以防磕碰流血。“一旦孩子出血而约不上血，只能眼睁睁看着孩子没了。”李淑华说。

常人的血小板在 125 至 350 个计数单位。《内科输血指南》指出，患者血小板指标在 10-50 个单位之间，均属需要酌情补充血小板的范畴，低至 5 个单位，则应立即输注。一位三甲医院血液科医生告诉财新记者，对于人体而言，血小板达到 20 以下就有出血风险，10 以下出血风险很高，若是到 5 以下，甚至可能突然脑出血死亡。

时值新冠疫情在武汉暴发，全国防控升级，大学生和企业团体献血量陡降，血液供应紧张。在这种状况下，医生满足临床用血需求有优先级。按照李淑华的理解，移植仓里的患者最为紧急，其次移植后的患者，最后才是移植前接受化疗患者。而最后一种情况，“除非你太不稳定了，住 ICU……才会给你约血，基本上化疗都是硬扛”。

疫情下，等与耗成为一种常态。当血液供应严重不足时，医生只好寄希望病人“拖两天没准指标就涨上去了”。李淑华提到，治疗过程中，有的患者血小板跌至个位数，通过食补会自己回升，但也有血液病患者在等待中，血象逐渐降到“危急线”，若不紧急输血，随时面临生命危险。血象一般指“血常规”检查结果，包含血红蛋白、红细胞、白细胞以及血小板计数。

“疫情期间的血液保障工作面临的困难前所未有”，7 月 13 日，北京新冠防控工作新闻发布会上，北京市红十字血液中心主任刘江表示，新冠肺炎疫情发生以来，北京市血液工作面临供应和安全两个方面的严峻挑战，加之冬夏两季又是血液供应紧张的季节。据刘江介绍，1 月下旬到 2 月上旬有时献血量不到去年同期的 1/6，即便是临床用量下降，也仍然有 50%以上的缺口。

武汉血液中心表示，武汉“封城”期间，血液采供缺口较明显，在国家卫健委统筹协调下，武汉地区临床所需红细胞 90%靠外省调剂支援，本地自采血小板仅能满足临床 78%的需求。按血液成分区分，目前的无偿献血分为捐献全血和成分血两种类型，成分献血包括血小板、红细胞、白细胞等。

即便疫情防控已经进入常态化阶段，血液缺口依然存在。“O型血库存量仅可供应 3 天，各种血型血液库存量接近最低警戒”，8 月中旬，广州市血液中心副主任梁华钦对外称。他

告诉财新记者，7月份至今，广州血液中心采集血液人数与去年同比仍下降 20%左右，与之相对应的是，随着复产复工推进，医院业务开展已经基本达到恢复如常，疫情前期积压的择期手术增多，导致临床用血攀升。同时，各地偶发性的疫情依然是影响血液资源供应的不定因素。

医院分配给患者血液资源的标准也在不断收缩。李淑华回想，以前血红蛋白降到七八十个计数单位（g/L），医生就会提醒家属注意，后续这一标准降为五六十，而此前输血小板标准为几个到十几个计数单位之间，现在只能根据轻重缓急来定。李淑华提到，疫情管控渐趋严控以后，部分医院住院部一度“只出不进”，有患者因此而耽误了治疗。

2月，在相隔 2000 公里以外的广州，陈峰也多次向医院求助，在当时得到的回复依旧是“只能等”。陈峰的儿子今年 1 岁，患有急性髓系白血病。“没人献血导致各医院血源前所未有的紧张，现在宝宝的病情不能再等，也不能再化疗，被迫只能入仓移植，移植使宝宝还有一线生还的希望”，2月3日，陈峰朋友圈发文求助。

按照原定计划进仓移植的时间已到，陈峰却被医院告知血液紧张，要求其儿子转院。一再恳求之下，院方允许陈峰儿子办理住院，前提是签署风险承担书，由父母承担孩子入院后风险。

血源紧张的情况下，医生会动员患者家属去找更多的亲友献血。一个月之内，陈峰发了三次朋友圈寻找 AB 血型的献血者。根据陈峰提供的诊疗记录，2月21日到2月22日，他儿子血小板已经从 9 降至 2 个计数单位。“这才申请到血小板”陈峰提到。

在 2018 年以前，白血病、再生障碍性贫血等血液病患者的家属，主要通过“互助献血”，2018 年底，除了少数边远地区外，**国家卫健委全国范围停止互助献血**。在此背景下，很多医院另辟蹊径，即“动员”患者亲属进行无偿献血——虽不能指定患者使用，但亲属所献的血绝大部分能回流到医院。

7月初，吴迪的 9 岁儿子在燕京陆道培医院做完移植后，血小板降到 5 个单位，急需补充。由于医院没有库存且自己血型不匹配，吴迪在各个家属朋友群中发信求助，并表示，愿意支付血型匹配者从家乡湖南到北京近 2000 元的往返交通费和误工损失。然而，无人应答。危急之下，最终医生“想办法解决了”。

更多的患者只能选择在病友群中“互帮互助”。李淑华曾经看到家属在群中接龙，自报血型，并讨论如果需要是否可以“互助”，但被医生告知，大家可以去献血，能不能到发配到特定患者，“我不能确定”。

财新记者注意到，在血液病患者交流群中，6 到 8 月，均有家属发帖征集献血者，并表示会支付一定营养费。**与之同时出现的还有“血头”的身影**，他们宣称，“各位需要血小板、全血和粒细胞的朋友请联系我”。

有三甲医院血液科医生表示，疫情严重时期很多择期手术都没有实施，现在疫情总体控制住后，“该开的刀，得开了，不能再拖下去了”。用血量增加随之而来，供需矛盾势必凸显。“血液病患者是相当弱势相当可怜的群体。”一名三甲医院血液科医生感叹道。北京某三甲医院医生认为，2009 年中国启动新一轮医改以来，关注重心集中于解决普遍性的“看病难”、“看病贵”等问题上，最脆弱的患者群体保障却往往被放在了较次要位置。

长久来看，中国人口献血率虽有增长，但仍持续低迷。《全国省市两级采供血机构无偿献血情况调查与分析》提到，在 2012 年中国人口献血率已达 9.16%，2014 年增长到 9.40%，相比 2011 年的人口献血率（8.69%）有明显的提高，但远低于发达国家（45.4%，丹麦最高 67%），也低于中国港澳地区（30%和 23%），甚至低于 WHO 推荐的比例（10%）

受疫情影响，本就“捉襟见肘”的血液供应更是急剧减少。以北京为例，全血采集量不足去年同期日均采血量的三分之一。相比往年同期，全国多地，尤其是医疗资源集中的城市都出现不同程度的“血荒”。如何解决？

为了弥补这一缺口，武汉血液中心多措并举保障临床用血需求：其一，通过上级部门协调，争取血液调剂；其二，加大宣传力度，通过新闻报道、户外广告等途径，科普无偿献血知识，呼吁更多市民参与献血；其三，通过电话定向招募，为社区、团体提供献血车上门服务等措施，精准招募献血者。同时进入夏季以来，武汉血液中心多个献血点延时下班，方便献血者夜间献血。梁华钦表示，目前广州在加强团体献血的招募，同期在街头发动宣传。

“中国血源的紧张是不平衡、不均衡的”，一位三甲医院血液科主任指出，血液供需存在地区差异，“医疗资源集中的发达地区用血紧张，而落后地区根本不存在紧张情况”。这为跨省、跨市调配提供了条件。梁华钦介绍，广东省卫健委已经授权广州市血液中心，可以与地市各个血站之间互通有无。有三甲医院血液科医生表示，目前，北京、上海等部分省份经国家卫健委协调也在跨省调血。

对短期如何解决供血不足的问题，有医生建议，暂时采用动员献血和“压任务”办法，把献血作为单位考核的指标之一，如果没有完成，取消部分评选先进的资格。

“应急式”的举措也暴露出长效应对机制的短板：公众存在大量认知误区、献血者服务和保障不到位、政府和社会力量缺乏协调等问题依然存在。

从长远角度，前述三甲医院血液科主任提出三项建议：一修改献血法，放宽年龄的上限；二向公众广泛普及献血的科学知识，打消误区；三对献血者，既要有精神上的鼓励和宣教，同时最好提供物质上的优待，比如免费乘车卡、公园游览券等。北京三甲医院的医生强调，对献血者以及献血者家属承诺的优先用血权，要落到实处。

一些省份近年来已在尝试探索推进献血激励制度。例如江苏在 2017 年推行“三免政策”，包括为献血者及其直系亲属出院直接报销用血费用，杰出献血者可凭证免费游览公园景区和免费乘坐公共交通。截止 2019 年底，已有七万多献血者符合“三免政策”。山东也于 2018 年底简化临床用血费用报销流程，为无偿献血者及其受益人临床用血费用报销提供便利。在深圳，献血者甚至可以纳入“积分落户”，受到许多市民的热情支持。

二、2018 年：互助献血被叫停

根据北京市卫计委于 2018 年 2 月 5 日发布的《关于强化无偿献血与临床用血管理工作的通知》，按照国家卫计委《关于做到十九大期间医疗安全管理工作的通知》的要求，今后北京市“将停止开展互助献血”工作，加大团体献血招募力度。

北京不是唯一叫停互助献血的城市。早在 2012 年，武汉市就曾暂停互助献血，后又允许每年春季、夏季血液供应紧张的时候，短暂开展互助献血。2017 年下半年以来，南宁、四川等地也相继发布政策，称已经暂停或拟从 2018 年 3 月起，全面取消互助献血。

如果不互助献血，患者就只能等待血库被动分配。

很多病人短时间内，找不到太多朋友互助献血，只能找“血头”买血。北京、上海等许多三甲医院血液病人内部，都常有“有偿献血”小广告流传，每 200 或 400 毫升血液明码标价，价格在数百元乃至数万元不等。患者需要多少血，“血头”就负责找人，假扮患者亲友，去采血点献血，以取得互助献血凭证。患者及医院再依据凭证，向血站申请调取同等血量。

据陈静介绍，有些患者做骨髓移植手术，“十几万都花在买血上”。取消互助献血后，“血头”再无可乘之机，无法从中牟利，但血液供应紧张的现实不会因此改变。“有互助献血的情况下，供应都很紧张，一下子取消了，病人还能去哪输血”，陈静表示。

也有医生认为，取消互助献血，有利于保障用血安全。由于“血头”招募的卖血者，多来自社会底层，不排除有吸毒、卖淫等高危职业人群，或隐瞒、篡改身体健康状况，这在一些医生看来，会增加用血安全隐患。

根据卫生部门制定的最新版《献血者健康要求》，具有高危行为的献血者不应献血，特别是具有静脉药瘾史，或患经血传播病原体疾病的人群，如艾滋病、乙肝等。尽管血站会组织检测血液质量，合格者才会被用于患者，但卖血乱象仍是潜在威胁。

陈静则表示，长远来看，血液供应需要以义务无偿献血为主，但在现阶段“可能得一步步来”。据国家卫生计生委统计，2016 年全国共有 1400 万人次参加无偿献血，献血率已接近 1.05%，达到世界卫生组织推荐标准。但和发达国家相比，还是有很大差距。

尤其在 2010 年 10 月，全国多数地区血液供应告急，“血荒”一词逐渐为公众所熟悉。关于这次大面积“血荒”的原因，许多专家分析不一。有人认为是多年以来，信息不透明引起的信任危机。也有人认为，这与早些年河南艾滋病村等负面新闻留下的阴影有关。

之后季节性“血荒”，在诸如北京、上海等医疗资源较集中的城市，逐渐成为常态。“每年春节最着急的，就是我们血液科医生”，“如果取消互助献血后，不能保证血液供应量，就只能看着病人一个个倒下”，陈静表示。

另一名三甲医院血液科医生则认为，目前血液供应、调配都归血站统一管理。而血站属事业单位，工作人员积极性不高，“很多只坐在办公室里”，“现场工作人员态度也很差”，这对公众献血的积极性有负面影响。

为了缓解取消互助献血后的“缺口”，此前有数家医院与北京市卫计委反复沟通，请求特批团体献血、在医院设立采血点等临时举措。

北大人民医院、航天中心医院等用量较大的医院均已启动团体献血试点，这些医院的病患亲友可无偿捐献血小板，再由血液中心返还该院，但血小板不可指定使用者，由医院视病情轻重分配。

团体献血通道让这两家医院的血液病患者看到了一丝希望，“至少现在献板能回到自己医院，输上的可能性大一些。”北大人民医院一名白血病患者说。

三、 2012 年：“血荒”与黑市

夏国庆的弟弟夏建庆罹患的腹部肿瘤就在腹部血管旁边，不切血管，拿不下来。第一次手术时，医院称“需要家属自己找血源才能手术”。主治医生开出互助献血申请单，告知家属只有到医院血液中心自愿献血满 4000cc 后，夏建庆才能上手术台。

理论上，找血并不是患者的义务。在卫生专家们看来，安全稳定的输血服务系统应是一国政府对于国民的政治承诺。中国目前实行无偿献血制度。根据《献血法》和《血站管理办法》，鼓励适龄公民自愿献血，血液供应由血站负责。血站应当根据医疗机构临床用血需求，制定血液采集、制备、供应计划，保障临床用血安全、及时、有效。

同时，在无偿献血不足的情况下，为保障临床急救用血，《献血法》规定，对择期手术的患者，提倡患者自身储血，或动员家庭、亲友、所在单位以及社会互助献血。不过，目前国内采用自体储血的医院还不多，除了从“血站-医院”这条主渠道获得无偿献血，互助献血成为患者用血惟一的合法来源，即由患者亲友在手术医院所在地的血站献血后，凭献血证换取等量血液。此外，一些军队医院亦设置抽血科，可直接接受患者家属献血再转向患者供血。

但夏家人在北京没有亲友，凑不够医院要求的用量。按照每人最高献血量 400cc 计算，凑够 4000cc 至少需要 10 个献血者。问题是，多位血液中心主任告诉财新记者，“互助献血只能是补充”。2011 年前，互助献血只占很小比例，血液的主要来源是街头个人和校园等团体献血。血液经过处理后进入血库，由血库再根据实际库存量和医院的需求配送给医院。

2011 年以来，北京患者手术用血依赖互助献血的比例节节攀升。2012 年 10 月 19 日，

一家军队医院的医生告诉财新记者：“北京缺血，今年所有手术几乎都需要家属互助献血。”

夏建庆初次手术时，时间安排在 2012 年 1 月 5 日，时值冬季献血淡季，年底又用血紧张，主治医生告诉姐姐夏国庆，“医院没血、全北京都没有血液，需要家属自己找血源才能手术。”这让夏家人一筹莫展，“我实在没办法，不可能回老家找那么多亲戚来献血，再花一大笔来回路费。况且，当时是春运，根本买不到火车票，也没钱买飞机票。”夏国庆说。

夏国庆想到街边的无偿献血宣传，**无偿献血者的配偶和直系亲属可以免费用血**。《献血法》中规定，无偿献血者及其亲属用血可以减免费用。她给主治医生出示了自己儿子和侄子在江西的无偿献血证，希望医院能够兑现直系亲属等量免费用血的法律承诺，这样他们可以少凑一些血。

但医生的答案是否定的：“不可以，江西是江西，北京是北京，江西的献血证在北京没有用。你们可以在用血后到江西报销费用，但在北京，仍需要互助献血。”也就是说，**由于血液不能跨省流动**，如果就医地血库缺血，免费用血措施则演变为患者家属互助献血后再到当地报销用血费用。

无奈之下，夏国庆想到花钱买血。年初，她拿着献血单在医院北门遇到一穿红衣的高个男子，4000cc 血液开价 2 万元人民币。经讨价还价，商定红衣男子为夏国庆找九个“献血人”凑 3600cc 血液，剩余 400cc 由夏建庆的儿子献血补足，夏国庆支付 1.2 万元。谈妥后，红衣男子拿走了夏国庆的献血单。

输血的那天，夏国庆按约定来到医院输血科，红衣男子领来的九个陌生人已经早早排在输血科门口的队伍里。夏国庆被告知：“这些人献完血后确定患者到血就可以付钱了。”这批“献血者”是被招募来的。他们和夏国庆素不相识。

互助献血范围依法为“家属和亲友、所在单位以及社会”，医院一般是直接告知患者家属，再由家属找亲戚朋友筹集。由于亲友关系很难验证，给了“血头”盈利空间。北京市曾规范献血流程，要求医院和血站都要验证献血者身份，患者家属必须在医院填写《互助献血申请书》中献血者姓名、身份证号等完整信息，医院盖章后，再拿到血液中心，血液中心也要核对献血者身份证号等信息是否与《互助献血申请书》一致。

不过，多位“血头”称，医生也知道患者家属献血的困难，为了能找到血液做手术，会“睁一只眼闭一只眼”。一些医院仍会先给患者家属空白的《互助献血申请书》，家属找到献血者填表后，再拿到医院盖章即可。实际上，夏国庆拿到的就是空白《互助献血申请书》。

红衣男子拿走夏国庆的《互助献血申请书》后，在医院输血科出示给值班工作人员，并为九人填写《互助献血登记表》。苏亮接受警方调查时透露，“血头”要求他们验血前都自称患者亲属。

4000cc 血液抽取完毕后，拿到了等量的献血证。“血头”陪同夏国庆把献血证交给医院护士确认到血，付款后，交易才算结束。这批血液统一进入医院血库后，血库再根据夏建庆的血型配置血液，准备手术。夏国庆称：“他们的血都输给了我弟弟，一滴都没有浪费，没有血，哪能救命？”

买血代价不菲。按国家发改委制定的全国统一价，医院临床用血每 200 cc 红细胞收费 220 元。北京红十字血液中心主任刘江介绍，这仅是采集、检测、分离加工、储存四部分成本费用，实际成本达 380 元，采供血机构的人员成本、血液中心的运行都由国家财政支持，以此降低患者的用血开支。

据财新记者了解，目前血液的黑市价格是每 400cc 血液支付 1500 元-2000 元，“400cc 血能装一矿泉水瓶呢，1500 块钱还多吗？”一位“血头”说。

司法卷宗显示，每次交易，负责“搭单子”的王海涛一伙跟患者家属收钱后，会按献血人数以每人 500 元-550 元钱支付给招募卖血者的赵红军、薛胜凯等人，他们再从中按每人 50 元-150 元抽取后，再支付给献血者。在给夏建庆献血 400cc 后，苏亮得到了 500 元钱。

哪里的医院供不上血，哪里就会有“血头”出现。

执法部门加强了对血液黑市的打击。对于等血救命的患者和家属们而言，求助于“血头”仍是救命稻草。2012年10月16日，在北京市血液中心献血大厅，财新记者到达时，恰有两名“血头”被警察抓获。10月19日，在一家三甲军队医院献血大厅，两名便衣警察，分别乔装成医生和家属在人群中走动，防止卖血者混入其中。

不乏患者对卖血者表示同情。夏国庆说：“医院没有血，我们实在是没办法，“血头”没赚很多钱，就算从医院买血，也要花钱，政府为什么要抓人？”“血头”们也并不认为自己犯法。王海涛等人的辩护律师在法庭上辩称，“血头”能组织血液买卖，主要问题是患者对血液的需求，这是法律上的漏洞，虽然被告人违犯了法律，但客观上挽救了被害人。

经匿名群众电话举报，向夏国庆卖血的张立辉、李朋晓、赵红军、薛胜凯等人被抓获。随后，王海涛、赵云龙等“血头”也相继落网。一个多达12人、分工明确的卖血网络暴露在公众面前。2012年9月25日，海淀法院开庭公开审理，王海涛的辩护律师在法庭上辩称，血液经过医院检测，是安全的，组织卖血“社会危害性不大”。

但卫生专家们并不这么认为。国际红十字会早在1948年就向各国呼吁无偿献血，各国逐渐达成共识，**只有无偿才能保障血液安全**。据刘江介绍，之所以中国下决心建立无偿献血制度，就是**因为一旦血液来源和利益挂钩，就必然导致血液提供者隐瞒真正的健康状况供血，甚至频繁供血，从而酿成经血液传播疾病的流行**。“上世纪80年代初中国一些省份出现大量艾滋病，就是由卖血经济导致的。”北京中医药大学教授卓小勤说。

刘江坦承，“互助献血的缺点就是诱发了卖血。”广东汕头中心血站2007年曾做一项调查，对象是符合献血者健康检查要求的亲友互助献血者1383例和街头自愿无偿献血者13809例。调查显示，亲友互助献血组五项监测不合格率和血液ALT（丙氨酸转氨酶，用于检测肝脏是否有炎症、肝细胞受损）、抗-HCV、梅毒不合格率明显高于街头自愿无偿献血组，另外两项检测乙肝和艾滋的HBsAg、抗-HIV不合格率差异不显著。

刘江向财新记者透露，从2011年起，北京市互助献血骤然增多，2011年开始比例是3%，预计2012年将达到10%。以北京市每年40万人次献血折算，这意味着有4万人次属于互助献血。

参考资料：

- [1] 《血荒求治·上篇 黑市再现》<http://magazine.caixin.com/2012-12-14/100472624.html?p0#page2>
- [2] 《北京互助献血遭叫停 患者急需救命血》
<http://china.caixin.com/2018-02-12/101210894.html>
- [3] 《新冠疫情带来的“血荒”》<http://www.caixin.com/2020-08-25/101596597.html>