



腫瘤防治研究工作 資料選編

(內部資料、供參考)

湖南省革命委員會衛生局腫瘤防治研究辦公室

一九七二年十月

毛主席语录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。

指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

路线是个纲，纲举目张。

为什么人的问题，是一个根本的问题，原则的问题。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

古为今用，洋为中用。

前 言

为了积极开展肿瘤防治研究工作，确保广大劳动人民身体健康，进一步贯彻伟大领袖毛主席关于“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略方针，今年以来，我局先后组织部分医务人员到省内调查和省外学习兄弟省市肿瘤防治研究工作的先进经验，现将有关内容加以整理，供我省从事肿瘤防治研究工作的同志和医务人员学习参考。

一九七二年十月

目 录

前言

在党的领导下,各地在开展肿瘤防治工作方面的动态	(1)
肝癌的免疫学诊断(胎甲球测定)	(4)
放射性同位素胶体金 ¹⁹⁸ 扫描对肝癌的早期诊断	(12)
荧光抗体	(13)
肉眼荧光检查法对癌肿的诊断	(16)
胃液中锌离子测定对胃癌的诊断	(20)
液晶	(24)
细胞学诊断	(26)
目前中草药治疗肿瘤的动向	(32)
中医辨证论治在肿瘤治疗中的一些情况	(39)
化疗综述	(43)
手术疗法在肿瘤治疗中的地位	(51)
免疫学在肿瘤治疗中的应用	(54)
以喜树碱为主中西医结合治疗晚期胃癌	(60)
应用天皂合剂治疗绒毛膜上皮癌和恶性葡萄胎	(64)
应用“复方阿魏”治疗宫颈癌30例	(68)
斑螫治疗原发性肝癌	(70)
农吉利甲素治疗宫颈癌	(73)
湖南省部分地区应用中草药治疗癌肿病例调查报告	(77)
拔毒钉治疗宫颈癌十二例报告	(85)
外用五虎丹内服菊藻丸治疗皮肤癌临床观察	(91)

在党的领导下，各地在开展肿瘤防治研究工作方面的动态

一、搞不搞肿瘤防治研究工作是路线问题

肿瘤是一种常见病，多发病，它严重地损害劳动力，威胁着劳动人民的身体健康。据全国肿瘤防治办公室介绍，目前我国恶性肿瘤发病率为148/10万，死亡率105/10万，占全国死亡率第一位。北京日坛医院门诊统计，在肿瘤患者中，工农兵占63.3%，其中贫下中农占41.3%。河南林县食道癌近11年统计，平均每年食道癌发病率130.3/10万，死亡率为118.6/10万，每年全县有700—800人死于本病，平均12小时死亡1人，占其它疾病死亡率1/4，患者年龄多在35—55岁之间。因此，防治肿瘤，是关系到保障劳动人民身体健康，保护劳动力的一件大事。一九六九年周总理指示“对肿瘤应研究根治办法”，同年七至八月份，全国卫生工作会议期间，总理又指示“癌肿不是地方病，而是一种常见病，多发病，我国医学一定要战胜它”。总理的指示，体现了毛主席、党中央对全国人民最大的关怀，也是对卫生工作人员最大信任，最大鞭策。因此，搞不搞肿瘤防治工作，是对无产阶级司令部的战斗号令的态度问题，是卫生工作“为什么人”的根本方向问题。

二、肿瘤防治工作，必须在党的统一领导下，放手发动群众，搞好社会主义大协作

天津、上海、江苏、旅大、沈阳、郑州、山东、湖北等省市均在省卫生局领导下成立了肿瘤防治研究办公室，他们用革命大批判开路，批判了反革命修正主义卫生路线，树立了为革命研究肿瘤的决心与信心。如天津市除肿瘤医院外，全市各级医院也都设有肿瘤科，他们根据各医院特点，在肿瘤防治研究办公室组织下，分为七个协作小组，具体分工，重点诊治1—2种肿瘤。同时由生产指挥组委托卫生局把药厂、临床医疗单位、科研单位，组成三结合的核心领导小组，定期开会，下达任务，组织协作。如由药厂从云南丽江“光慈姑”中提出秋水仙碱（争光81），交临床使用，在使用中发现毒性较大，科研单位与药厂配合，将秋水仙碱改制成秋水仙酰胺（争光81甲），经临床使用证明毒性降低了20倍，效果比以前好。

浙江、青岛等省市在这方面也有同样的特点，上海各级医院的配合和协作，区一级医院也同样纳入到协作组中，通过会诊、病案讨论等方式互相促进，互相提高。如浦江中心医院，全院只有病床100张，在上海第一医学院附属中山医院的协助下，开展斑蝥对肝癌的治疗研究，目前他们已能开展超半肝的手术。

三、肿瘤研究工作必须面向基层

毛主席教导我们：“为什么人的问题，是一个根本的问题，原则的问题。”河南医学院革命医务人员走出医院和中国医学科学院医务人员一道深入农村，怀着对贫下中农深厚的阶级感情，在食道癌高发区——林县，连续战斗十一年，进行了几十万人口的发病情况及病因的调查研究，对食道癌的早期诊断、手术方法等积累了丰富的经验。广州华南肿瘤医院，对中山县57万人口和广州市300万人口进行普查，通过普查，培养了

基层卫生干部，建立了基层防癌网，对早期发现的病人，给以了及时治疗，有效的提高了治愈率。

以上各地经验说明，由于各级党组织的重视，肿瘤防治工作基本上形成了领导、专业队伍、群众三结合的组织形式，因而，较有效的开展了对肿瘤病因、早期诊断、早期治疗的研究。基础与临床、科研单位与生产、医疗单位协作，配合工作进行得也较好。

在党中央领导下，一场领导、群众、专业队伍三结合的抗癌人民战争，正在蓬勃发展，对刘贼宣扬的“癌肿是不治之症”又是一个沉重的打击。

肝癌的免疫学诊断

(胎甲球测定)

原发性肝癌是常见的肿瘤之一。在我国和亚非地区有较高的发病率，但过去缺乏一种简易可靠的诊断方法。当病人有感觉和确诊之后，病变多属晚期，疗效和预后受到严重影响。因此肝癌的早期诊断具有极其重要的意义。近来用测定病人血中甲种胎儿球蛋白（简称为胎甲球）的方法，可以较早期地诊断肝癌。此法在世界各地已广泛应用，我国自一九六九年全国肿瘤防治工作会议以后，上海、浙江、湖北、北京、天津、沈阳、广州等地均相继开展，取得了一定经验。目前我省长沙、邵阳等地区也已开展。为了更好地了解其意义，现综述部分资料如下：

一、胎甲球的性质

国外于一九四四年在牛胚胎血中首先发现胎甲球，一九五六年证实人在胚血中也存在。此后又证明在正常动物或人的胚胎期的血中有胎甲球，在人胚中一个半月开始出现，3—5月达高峰，以后逐渐减少，出生一周即消失，是胚胎期的一种正常蛋白，正常健康人体中没有胎甲球，但患原发性肝细胞癌或睾丸及卵巢胚原性癌患者有之。用电泳方法分离血清蛋白时，可以见到胎甲球运动速度是在白蛋白和甲种球蛋白之间，而又与它们相近，故称为甲种胎儿球蛋白（Alfa-Feto-Globulin

α -FG), 或称为甲种胎儿蛋白 (Alfa-Feto-Proteina-FP)。

二、胎甲球与肝癌的关系

一九六三年国外在小白鼠和大白鼠的移植性和诱发性的肝癌也证实有这种蛋白。一九六四年又发现六例原发性肝细胞癌患者血的胎甲球测定全部阳性。25例胆管性肝癌及转移性肝癌病人血中全部阴性, 200例正常人血中无一例阳性。但原发性肝癌胎甲球阳性率各地报告不一致, 以日本为最高87.5~93.3%, 西非81%, 莫斯科79%, 东非50%, 美国40-50%, 英国30%。我国杭州71%, 上海65%。现经不断提高抗体效价和改进测定方法后, 诊断阳性率已达80~86.3%。目前发现除原发性肝细胞癌、睾丸和卵巢的胚原性肿瘤外, 其他肝脏疾病, 转移性肝癌和其他各种癌肿病人血清中均无胎甲球抗原, 所以胎甲球的测定可作为原发性肝细胞癌的一种特异性的诊断。一九七〇年已有人提纯了胎儿和肝癌病人血中的胎甲球, 测定其沉淀系数、消光系数、分子量大小、氨基酸组成比例、氮、硫、非氮醣含量等物理、化学数据, 证明两者几乎完全一致。

三、胎甲球诊断血清的制备

(一) 抗原: 可从3~5月活胎及已定为胎甲球阳性的肝癌患者取得, 国内常用以下四种方法获得。

1. 胎儿心血: 取剖宫产或人工引产的3~5月的活胎, 抽取心血, 离心分离血清, 加适量1%硫柳汞(每10毫升胎血清加0.1毫升的1%硫柳汞)最后配成万分之一的浓度, 防腐, 置冷暗处备用。

2. 胎儿浸液: 取3~5月的胎儿, 除去头、肺、肠、肝、骨后将软组织充分剪碎, 成为每小块约1~2毫米大小的肉糜, 加入等量生理盐水, 在冰箱中浸48小时, 然后离心(4000转/分)

20分钟，弃去沉淀，取上清液，按上法加硫柳汞置冷暗处备用。

3. 肝癌患者血清，即已定为胎甲球强阳性反应之血清，加硫柳汞防腐备用。

4. 肝癌患者的腹水或骨髓，也可作为抗原。

(二) 抗胎甲球血清的制备：

制备抗胎甲球血清的方法很多，动物均用1.5~2公斤的健康家兔，现介绍如下：

1. 基础免疫：每兔用抗原1毫升(胎浸液为3毫升)加等量福氏佐剂(无水羊毛脂10毫升，液状石蜡40毫升，煮沸过的卡介苗沉淀物75毫克，放在乳钵内研匀，高压灭菌)，在背部皮下或肩胛部肌肉作多点注射，加入佐剂的目的是为了提高家兔免疫抗体的效价，减慢抗原的吸收。

2. 加强免疫：

在基础免疫两周以后，可进行2~3周的加强免疫(不加佐剂)。

(1) 浙江人民卫生实验院在基础免疫两周后注第二次胎儿/浸液3毫升，注入大腿皮下加强免疫，隔一星期后又注胎浸液3毫升在大腿皮下加强免疫。

(2) 武汉及上海等地在基础免疫后两周加强免疫共三周，每次剂量是抗原0.2毫升。每隔一天注射一次，轮流注射在兔耳静脉或四个脚掌底或肌肉。

(3) 采取小剂量多点循环递增量法加强免疫，注射抗原剂量由0.1ml/次逐渐增至0.4ml/次。注射部位开始第一周是皮下、肌肉，第二周是肌肉、皮下、腹腔，第三周是皮下、肌肉、腹腔、关节腔，每隔一天注射一次，每次轮流注射2~4处，

每点注抗原0.1毫升,这样抗体效价可提得更高。

3. 取血后吸附试验:

在加强免疫7~9天后可取兔耳血5毫升,分离血清,用试管沉淀反应,测定效价(如效价不高,可向兔耳静脉再注入抗原1毫升,一周后再测效价),如效价高可抽出心血,或从颈总动脉放血,分离血清,再加入正常人混合血清,按2:1比例均匀混合,置37℃温水中放30分钟,然后放入冰箱18~40小时,使兔血清中非特异性的抗体与正常人血清中非特异性抗原吸附,离心15分钟,除去沉淀,取上清液即为抗胎甲球免疫诊断血清。

四、胎甲球的测定

(一) 琼脂弥散试验

1. 琼脂处理:称取国产琼脂(国营海南水产公司、广州加工厂生产小片状琼脂)6.0克,加蒸馏水500毫升,浸漂24小时(换两次水)后将水倒净,又加入蒸馏水至200毫升,加热使其溶解,待凝固后切成薄片,放入1000毫升蒸馏水内浸漂48小时(换水两次)后,将水倒净,再加入蒸馏水使成400毫升,氯化钠3.6克,加热溶解,配成1.5%琼脂生理盐水。琼脂溶解后乘热用滤纸反复过滤两次(琼脂必须无色透明),经过高压15磅20分钟灭菌,放置备用。如用精制的粉末琼脂可不必再经纯化处理。

2. 试验方法:用直径4.0厘米玻璃皿倒入融化琼脂3.0毫升,使琼脂厚约3毫米,待凝固后,用直径4毫米打孔器打孔,每孔距离5毫米,将孔编号(如图示),中间孔放抗胎甲球免疫血清,1、4号孔穴放胎甲球阳性血清,2、3、5、6号放受检者血清,每孔均需放满至琼脂平面。注意不可有气泡及溢出

表面，（实验时均需无菌操作）将玻璃皿盖好以防干燥，在室温（22°C）放置6~8小时即可观察结果。在免疫血清和阳性血清之间，由于琼脂的双向扩散使之相遇，故在中间孔与1、4孔之间产生白色沉淀线，若2、3、5、6受检者血清中含有一定量的胎甲球，即可出现沉淀线，且各沉淀线可连成环状沉淀带，此为阳性反应。如未出现沉淀带可在室温下再放置24小时，经过48小时不出现沉淀线即为阴性。此法比较正确，但敏感度较差，胎甲球含量太低时则查不出。

结果观察

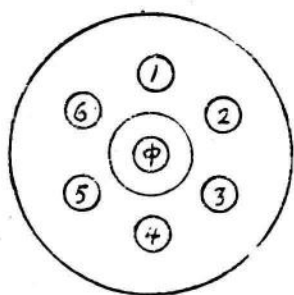


图 1

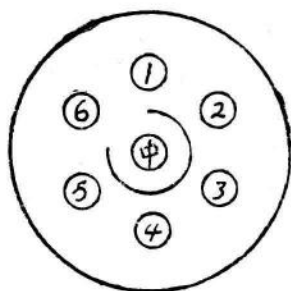


图 2

图一：

中孔：抗胎甲球免疫血清。
1、4孔：含胎甲球的病人血清。
2、3、5、6孔：受检者血清。
红线为环状沉淀线。
如沉淀线交叉或未连在一条线上者也属阴性。

图二：

中孔：免疫血清。
1、4孔：同左。
2、3、5孔：同左。
6孔：健康人血清，中孔和6孔之间不出现沉淀线，而中孔与1—5孔间均有沉淀线。

(二) 琼脂电泳免疫试验

1. 琼脂巴比妥盐酸缓冲液配制:

巴比妥钠3.0克加入少量蒸馏水,待溶解后,加水246毫升,并加入1.0当量盐酸4.0毫升,配成巴比妥盐酸缓冲液,此缓冲液PH为8.6,离子强度为0.05。

取国产琼脂7.5克,经纯化处理后,溶于250毫升蒸馏水中。

将上述两液等量混合,即为1.5%琼脂巴比妥盐酸缓冲液。

2. 电泳缓冲液配制:

取巴比妥1.8克,巴比妥钠10.4克,加少量蒸馏水溶解后,再加蒸馏水至1000毫升,此缓冲液PH为8.6,离子强度0.05。

3. 试验方法:

在阔3.0厘米,长20厘米之玻璃片上加上述热琼脂缓冲液20毫升,使琼脂厚度2毫米,待凝固后,用直径4毫米打孔器打孔,每孔距离5毫米。在阴极端孔穴放入受检者血清(抗原),阳极端孔穴放入抗胎甲球免疫血清(抗体),然后在每个孔穴中放入少量琼脂粉,琼脂玻片两端用双层滤纸连接电槽内缓冲液,静止10分钟后,接通电源,调整电流0.7毫米/厘米阔、电压8伏/厘米长,通电90分钟,观察结果,抗原由阴极向阳极移动,抗体则由阴极向阳极倒退,即对流免疫电泳,两成份相遇则特异性抗原抗体互相结合,形成肉眼能见的白色沉淀线。由于抗原、抗体在电场下定向移动,限制了双向扩散时抗原抗体自由扩散的倾向,因此比琼脂弥散法提高了灵敏度16倍,检测时间也可大大缩短,由原来24~48小时减为1~2小时即可获得结果。

目前全国各地对胎甲球测定方法还在不断地改进,为力求

方法简便，提高灵敏度，达到早期诊断肝癌而努力。如武汉的微量全血玻片双向琼脂扩散法，受检者不必由静脉抽血和分离血清，而从耳垂刺破取血直接放入孔穴，这样既减轻了患者痛苦，又节省材料。中国医学科学院又试验成功了一种滤纸取耳垂血的滤纸片法，即用国产滤纸吸取少量耳垂血后，将滤纸放在琼脂板上，可与抗胎甲球血清进行双相扩散反应。且纸片在室温下，能保持14天也可获同样结果。因此该法如能推广，偏僻山区和农村可疑病人，只要用耳针刺破耳垂，以滤纸吸血，干后装在信封内寄到医院，就可进行检查和诊断。此外如微量玻片电泳法，胎甲球的提纯等等各方面的改进，更有利于胎甲球阳性诊断率的提高。

五、胎甲球测定的临床意义

(一) 胎甲球测定可作原发性肝癌的特异性诊断，到目前为止，极少假阳性，只在原发性肝细胞癌、睾丸胚胎瘤、卵巢胚性畸胎瘤的成人血中才有胎甲球。至于各地阳性率的高低不一尚待研究。琼脂弥散法和免疫电泳法两者同时作，后者测定胎甲球的灵敏度达2.1毫微克，比前者灵敏度高16倍。上海检查300名肝癌患者和近千名其他患者与健康人，浙医和上海合用免疫电泳法查非肝癌患者204例和正常人100例，均无一例假阳性。

(二) 胎甲球可作肝癌早期诊断，动物实验证明在癌前状态血液中就存在胎甲球，当肝癌病人用其他检查方法尚未能发现时，初步证明胎甲球可以出现阳性。如上海曾用此法普查21342人发现44例阳性，此44例后经临床剖腹手术和其他方法证实为肝癌，其中有的病例经同位素扫描、超声波、肝功能等检查均为阴性。

(三) 测定胎甲球可作肝癌与其他肝病鉴别诊断，因为除肝细胞癌胎甲球阳性外，胆管性肝癌、转移性肝癌及其他肝病如肝硬化、肝炎等都是阴性结果。

(四) 测定胎甲球在血中含量的多少，可以估计肝癌之预后，从动物实验证明生长迅速的22 α 型小鼠肝癌胎甲球含量较高，而高度分化，生长很慢的小鼠肝癌胎甲球含量很低甚至阴性。当患者血中胎甲球量高时，可推测肝癌具有迅速生长的特点。

(五) 测定胎甲球在血中含量之变化，可以作为肝癌转化指标之一，临床证明当肝癌恶化时胎甲球含量增高，好转时胎甲球含量减少或消失，复发时胎甲球又增加。

放射性同位素胶体金¹⁹⁸扫描 对肝癌的早期诊断

放射性同位素目前在医学上应用日益广泛，取得的成效也不少，已成为肿瘤早期诊断和治疗手段之一。

如胶体金¹⁹⁸ (Au^{198}) 是一种常用的放射性同位素，兄弟省市已经广泛用于诊断肝脏病变。根据病人体型的不同以及扫描仪灵敏度的高低，在扫描前15~30分钟先给予静脉注射100~200微居里胶体金¹⁹⁸ (2.5~3微居里/公斤体重)。胶体颗粒大约小于1微米，当它进入人体后被肝脏的网状内皮细胞即库弗氏细胞所吞噬，故有放射性反应。而肝区癌块部分因网状内皮细胞被破坏，放射性反应低。将闪烁扫描仪对准右上腹，自肝上缘即乳头至肝下缘平脐（按腹部扪检肿块的大小），进行扫描时，图纸上能自动地描绘出肝脏有均匀放射反应的正常部分与放射性反应稀疏或缺损的肝癌部分即所谓“占位性病变区”，这种扫描方法现为临床诊断的依据之一。用灵敏度更高的闪烁照相机扫描，直径1~2厘米大小的肿瘤也能测出。而闪烁断层扫描仪对深层肿瘤可通过断层扫描更可明确显示其位置。这些检查对肝癌的早期诊断有一定价值，但它不能鉴别肿瘤的良性或恶性。因肝脓肿、肝囊肿也可显示同样“占位性病变”的改变。所以肝扫描检查还是要结合患者的病史、症状、体征、血液生化检验、胎甲球、超声波等资料进行具体分析作出诊断。

萤 光 抗 体

萤光抗体法是利用抗原抗体的特异性结合反应和萤光浸染法来证明组织中的一些成分，它具有免疫反应高度的特异性和萤光分析的敏感性，故目前有用此法作为诊断癌肿的手段。

萤光素是敏感性很强的，几滴汽油在几吨水中可用萤光的方法显示出来。能发出萤光的染料有万种，但能与抗体蛋白质结合，而又性质稳定的只有十几种，目前常用的有异硫氰酸萤光素（Fluorescein isothiocyanate），二乙酰基异硫氰酸萤光素，若丹明 B（Rhodamine B）等。

萤光抗体是把异性物质作为抗原，多次输入动物，使动物体内产生抗体*（如将人血清多次注射至动物，使动物产生抗人血清抗体），然后将提纯的抗体和特制的萤光素结合，用这种结合物（即萤光抗体）作为特异性试剂，以显示组织中某些成分。

诊断癌肿有：

一、直接法

先用癌活细胞注射给动物，使产生抗体，将抗体提纯与萤光素结合制成萤光抗体。

用怀疑为癌肿的标本，以萤光抗体浸染，如此标本中含有抗原，因抗原抗体结合，标本中含抗原部分即产生不溶性沉淀，将没有结合的抗体洗掉，用萤光显微镜观察，癌实质部位（含抗原）即出现萤光。

* 为提高抗体效价，可用异位循环增量免疫法。