

疫情防控，“动态清零”

成都疫情排查集结冲锋号吹响，成都千麦奔赴一线

12月7日，成都市卫健委发布消息，成都市郫都区人民医院检测出一例本地新发新冠肺炎核酸阳性患者。接成都市新型冠状病毒疫情防控指挥部指令，即刻开展接触者的新冠核酸排查工作。

成都千麦医学检验所有限公司（以下简称“成都千麦”）连夜调集人员，奔赴采样一线。千麦医疗即刻启动应急预案，立即从多地子公司组织调集核酸检测人员进行支援。8日凌晨，成都千麦相关检测人员，持续奋战30多个小时，物流人员则来回奔波，以样本安全为首任，同时确保样本能第一时间到达实验室。面对新冠核酸样本量的激增，实验室的工作人员早早的做好了准备，保证最短的时间出具检验结果，为广大市民的安全排除隐患。

“你”是这场赛道上的金色闪电

11月23日，天津市高新区渤龙湖采样区域撤掉最后一个检测点，高新区全员、泰达街区域核酸检测基本结束。天津千麦亿纳谱医学实验室有限公司（以下简称“天津千麦”）与各级政府机关、医务工作者共同配合，顺利完成了近20万人的筛查工作。与此同时，为期2-3天的滨海新区核酸检测工作基本结束。

11月20日晚，天津千麦和千麦医疗多家子公司，开启全员“备战”状态。连夜部署规划人员调度、物资准备、标本运输方案等，在21日7时冒着雨雪到达检测点，确保筛查工作安全有序进行。与此同时天津市卫健委专家、市卫健委副主任刘先夺和临检中心主任杨彬陪同国家卫健委专家同时抵达天津千麦进行核酸检查现场督导，严把质量控制和流程管理关，各位专家对于天津千麦实验室技术规范，扎实的操作流程给予了肯定。

济南千麦成为2020中德（欧）中小企业合作交流大会唯一核酸检测服务机构

由国家工业和信息化部、山东省人民政府主办，济南市人民政府、德国曼海姆市政府、山东省工业和信息化厅承办，济南市工业和信息化局、济南高新区管委会、济南市外办等共同协办的中国中小企业国际合作交流大会暨2020中德（欧）中小企业合作交流大会在济南开幕。

济南千麦医学检验有限公司（简称“济南千麦”）成为2020中德（欧）中小企业合作交流大会唯一指定核酸检测服务机构，为相关部门参会领导、嘉宾及参会人员、驻地相关服务人员、记者等提供新冠病毒核酸检测服务。济南千麦抽调专业人员组建大会核酸检测保障团队，并配合会务组在指定酒店设立核酸检测采样点。从样本采集、样本配送、实验室检测、报告单发布等方面全流程严格管控，高质高效地完成检测工作，为大会疫情防控贡献专业力量。



成都千麦新增加强型负压分子实验室顺利通过现场验收

2020年10月19日，四川省医科院四川省人民医院微生物及院感专家刘华、四川大学华西医院成都上锦南府医院检验专家王军荐及成都市高新区疾控中心专家组莅临成都千麦医学检验所有限公司(以下简称“成都千麦”)，对新建加强型PCR负压实验室进行现场验收。

在成都千麦实验室技术及管理人员的陪同下，刘华教授一行专家组对PCR负压实验室的实验室设施与环境、个人防护设备、PCR实验室相关标准操作程序文件与质量保障措施等文件、以及生物安全各个环节等进行了全面深入的检查，并对成都千麦实验室及相关管理工作提出了优化性的建议。在验收过程中，刘华教授一行专家组还详细了解了成都千麦实验室相关资质和医学检测项目及经验，对PCR负压实验室的建设及管理工作予以充分肯定。



经过全面的检查之后，经专家组讨论，一致认为成都千麦PCR负压实验室设施设备及相关质量管理体系符合验收标准，验收予以通过。此次成都千麦PCR负压实验室现场验收的顺利通过，意味着成都千麦已成功运行两套PCR分子实验室，同时也体现出成都千麦全面服务及质量管理体系达到新的高度！

在未来的发展道路上，成都千麦将一如既往，始终坚持“公正精准、安全高效、进取创新”的质量方针，专注技术、提升服务质量，为大众医疗健康保驾护航！

千麦医疗武汉医学实验室荣获“特别奉献 浙江骄傲 十大抗疫先锋战队”称号

11月8日下午，2020世界健康大会在杭州国际博览中心举行。大会以“数字健康科学防疫——担当循环发展共生同命的新使命”为主题，采取线上直播联动和线下现场参与相结合的方式。浙江省人民政府副省长高兴夫，杭州市委副书记、市长刘忻等领导出席本次大会。

全国人大常委会副委员长陈竺、世界卫生组织原总干事陈冯富珍、中国工程院院士陈薇视频参会致辞，中国工程院院士、传染病学家、全国抗击新冠肺炎疫情先进个人李兰娟作了《医疗科技守护患者健康》主题演讲。

世界健康大会得到了全球大健康行业的高度认可和积极参与，也得到了世界卫生组织、国家卫健委和浙江省人民政府指导和支持。在本届大会上，对一批抗疫先进进行了表彰。浙江省人民政府副省长高兴夫，浙江省杭州市委副书记、市长刘忻，浙江大学副校长周天华及浙商总会领导为荣誉获得者颁奖。武汉千麦医学检验实验室，荣获“特别奉献浙江骄傲 十大抗疫先锋战队”。

面对来势汹汹的新冠肺炎疫情，千麦医疗武汉医学实验室的“病毒猎人”在第一时间入驻雷神山、火神山进行新冠肺炎核酸检测。同时，千麦医疗聚集团之力从海外及其他地区募集医疗防护物资，以武汉为中心，整合全国实验室的优势资源形成华东、华北、华中、西南、东北多地联动的新冠核酸检测作业组，积极发挥自身业务和技术平台优势，全面参与各地大筛查、复工、复学及入境等相关人员的核酸检测。他们被称为“病毒猎人”，他们一次次分赴抗疫前线，直面挑战，成为逆行者中的一员。

大会现场各位大咖还从数字健康、科学防疫的不同维度出发，分享了各自的经验，为共同面对下一步疫情形势出谋划策，为今冬明春防疫提出中国方案。



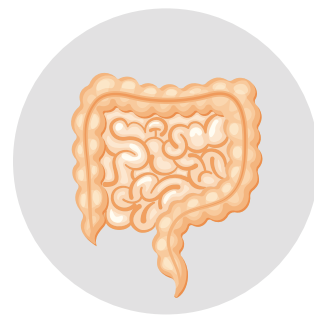
2020版恶性肿瘤筛查和预防方案—大肠癌、宫颈癌、肺癌

上海市抗癌协会联合复旦大学附属肿瘤医院发布了2020版《居民常见恶性肿瘤筛查和预防推荐》。第三版《推荐》覆盖了20种常见恶性肿瘤的高危人群、筛查及预防建议,包括大肠癌、乳腺癌、宫颈癌、肺癌、肝癌、胃癌、前列腺癌、甲状腺癌、淋巴瘤、食管癌、皮肤癌、胰腺癌、胆囊癌、脑部肿瘤、恶性黑色素瘤、卵巢癌、骨肿瘤、膀胱癌、软组织肉瘤、白血病。

◆ 大肠癌

高危对象:

1. 45岁以上无症状人群;
2. 40岁以上有两周肛肠症状(指有以下任意症状持续两周以上:大便习惯改变(便秘、腹泻等);大便形状改变(大便变细);大便性质改变(便血、黏液便等);腹部固定部位疼痛)的人群;
3. 长期患有溃疡性结肠炎的患者;
4. 大肠癌手术后的人群;
5. 大肠腺瘤治疗后的人群;
6. 有大肠癌家族史的直系亲属;
7. 诊断为遗传性大肠癌(指家族性腺瘤性息肉病(FAP)和遗传性非息肉病性结直肠癌(HNPCC))患者的直系亲属,年龄超过20岁。



筛查建议:

1. 符合1~5的“一般人群”筛查:
 - (1) 大肠癌筛查从45岁开始,无论男女,每年1次大便隐血(FOBT)检测,每10年1次肠镜检查,直到75岁;
 - (2) 76~85岁,体健者、预期寿命在10年以上者,可继续维持筛查;
 - (3) 85岁以上,不推荐继续筛查。
2. 符合“有大肠癌家族史”直系亲属筛查:
 - (1) 1位一级亲属患有明确高级别腺瘤或癌(发病年龄小于60岁)、2位及以上一级亲属患有明确高级别腺瘤或癌(任意发病年龄),40岁开始(或比家族最小发病者发病年龄小10岁开始)筛查,每年1次FOBT检查,每5年1次肠镜检查;
 - (2) 有一级亲属家族史的高危对象(仅1位,且发病年龄高于60岁):40岁开始筛查,每年1次FOBT检测,每十年一次肠镜检查。
3. 符合7的“遗传性大肠癌”家族成员筛查:对FAP和HNPCC患者家族成员,当家族中先发病例基因突变明确时,建议行基因突变检测。
 - (1) 基因突变检测阳性者,20岁以后,每1~2年进行1次肠镜检查;
 - (2) 基因突变检测阴性者,按照一般人群进行筛查。
4. 关于筛查方法推荐:
 - (1) FOBT检测+问卷调查是筛查主要手段,证据充分;
 - (2) 血液的多靶点基因检测可能有助于提高筛查准确度,价格较为昂贵;
 - (3) 有条件者,可联合粪便和血液方法进行筛查。

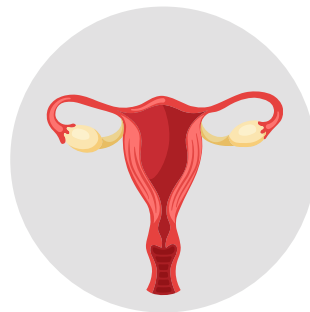
预防建议:

1. 运动可有效减少肿瘤发生,坚持体育锻炼,避免肥胖;
2. 健康膳食,增加粗纤维、新鲜水果摄入,避免高脂高蛋白饮食;
3. 非甾体类抗炎镇痛药可能对预防肠癌有效,老年人可尝试服用低剂量阿司匹林,可能减少心脑血管疾病和肠癌发生的风险,具体使用须咨询医生;
4. 戒烟,避免其对消化道的长期毒性和炎性刺激。

◆ 宫颈癌

高危对象：

1. 有多个性伴侣者；
2. 性生活过早者；
3. 人乳头瘤病毒(HPV)感染者；
4. 免疫功能低下者；
5. 有宫颈病变史的女性。



筛查建议：

已婚或有性生活史3年及以上的女性都建议进行筛查：

1. 21~29岁采用宫颈细胞学检查,连续筛查3年无异常后,每3年1次；
2. 30~65岁采用宫颈细胞学检查,连续筛查3年无异常后,每3年1次;或者高危型HPV与宫颈细胞学联合筛查,连续筛查3年无异常后,每5年1次；
3. 筛查结束时间:>65岁且既往多次检查均示阴性,则结束筛查;若曾诊断为高度鳞状上皮内病变(HSIL)病史者,再持续筛查20年,筛查频率视病情定；
4. 接受过子宫全切术的女性(无宫颈),且过去20年里未曾有宫颈上皮内瘤变(CIN)2、CIN3、原位癌或癌症的女性,不需要检查；
5. 接种过 HPV 疫苗的女性,遵循特定年龄的建议(与未接种疫苗的女性一样)。

预防建议：

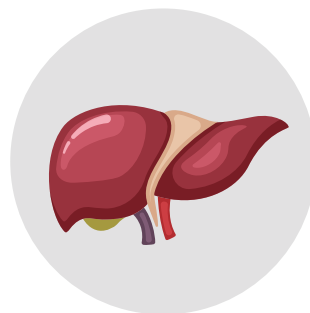
1. 接种 HPV 疫苗；
2. 不吸烟或戒烟；
3. 安全与健康性行为；
4. 及时治疗生殖道感染疾病；
5. 增强体质。

◆ 肺癌

高危对象：

年龄> 40岁,至少合并以下一项危险因素：

1. 吸烟 \geq 20年包(年包指每天吸烟多少包乘以持续多少年,例如20年包指每天1包持续20年或每天2包持续10年),其中包括戒烟时间不足15年；
2. 被动吸烟；
3. 有职业暴露史(石棉、铍、铀、氡等接触者)；
4. 有恶性肿瘤病史或肺癌家族史；
5. 有慢性阻塞性肺疾病或弥漫性肺纤维化病史。



筛查建议：

1. 对于肺癌高危人群,建议行低剂量螺旋 CT 筛查。建议尽可能使用64排或以上多排螺旋 CT 进行肺癌筛查。扫描范围为肺尖至肋膈角尖端水平。基线 CT 扫描以后,根据病灶具体情况(形态、大小、边界等特征),建议至专科医院咨询具体下一步诊疗计划；
2. 若检出肺内结节,根据结节不同特征,磨玻璃、亚实性、实性结节及多发结节的具体情况进行LDCT复查；
3. 根据国情和效能以及我国人群特征,不推荐将 PET/CT 作为肺癌人群筛查的方法。

预防建议：

1. 建议戒烟；
2. 有职业暴露危险的人群应做好防护措施；
3. 注意避免室内空气污染,比如被动吸烟、明火燃煤取暖、接触油烟等；
4. 大气严重污染时,避免外出和锻炼；
5. 有呼吸系统疾病者要及时规范地进行治疗。

(来源:上海市抗癌协会)

结直肠SDC2基因甲基化检测

○ 集团市场部 刘录

结直肠癌是最常见的恶性肿瘤之一，其发病率和死亡率逐年递增。早期筛查、早期诊断并进行适当干预能提高患者存活率致75%-80%，如发生转移则5年生存率不到10%。结肠镜活组织病理检查是目前结肠癌早期诊断的常用措施，具有很高的诊断价值，但仍有一定漏诊率，且是侵入性检查故有合并穿孔、出血、感染等并发症风险。其他如粪便潜血检查 (fecal occult blood test, FOBT)、血清癌胚抗原 (carcinoembryonic antigen, CEA)、CT仿真镜等，均存在特异度不高等缺点。因此，寻找灵敏度高、特异性好且易被患者接受的检测方法十分重要。

DNA甲基化是最早发现的修饰途径之一。大量研究表明，DNA甲基化能引起染色质结构、DNA构象、DNA稳定性及DNA与蛋白质相互作用方式的改变，从而控制基因表达；并广泛存在于多种肿瘤。有研究表明粪便DNA甲基化水平改变与结直肠癌发生发展关系密切，且异常甲基化常发生在结直肠肿瘤早期，对近远端结直肠癌 (colorectal cancer, CRC) 及大腺瘤 (直径 $\geq 1\text{cm}$) 检测具有较高准确率。本文通过检测粪便SDC2甲基化水平和血清CEA在结直肠癌及癌前病变中的灵敏度和特异度，探讨我们开展的一项大肠癌无创检测新技术——粪便SDC2基因甲基化检测在结直肠肿瘤早期检测中的临床价值。

1、对象和方法

1.1 受检人群

纳入条件为：(1) 年龄30~90岁；(2) 除肠癌外无其他肿瘤证据；(3) 男女人数大致相同；(4) 所有肿瘤患者未接受放化疗。收集2018年1月—2018年12月作者所在医院收治的134例入组人群的临床资料。其中，男76例，女61例，年龄为30~90岁，中位年龄63岁；结直肠癌26例，结直肠腺瘤22例，正常人86例，均经肠镜及病理证实，见表1。所有入组人群均知情同意并签署知情同意书。

1.2 样本收集方法

收集134例入组人群正常饮食情况下的治疗前的粪便标本，每人4.5g，放入长安心粪便采集装置 (广州市康立明生物科技有限责任公司) 的粪便保护液中，然后送至康立明生物公司进行基因检测。血清CEA检测则在指定医院进行。

1.3 诊断标准

粪便SDC2基因甲基化检测阳性表示SDC2高度甲基化，阴性为低度甲基化。血清CEA $> 5\text{mg/mL}$ 为阳性，CEA $\leq 5\text{mg/mL}$ 为阴性。

1.4 统计学方法

采用IBM SPSS 25.0软件进行统计分析。数据采用阳性率和构成比表示，率比较应用 χ^2 检验，采用一致性检验 (Kappa值) 统计分析SDC2基因甲基化检测结果和血清CEA检测结果与肠镜检测结果的一致性，当Kappa值 > 0.4 ，说明两者一致性好，Kappa值 < 0.4 ，则两者一致性较差， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

表1: 137例入组人群一般临床资料
Tab.1 General clinical data of 137 enrolled patients

名称	癌	腺瘤	正常	P值
性别				
男	13	15	46	0.395
女	13	7	40	
年龄 (中位数)				
≤ 63 岁	11	15	63	0.035
> 63 岁	15	7	23	
TNM				
0~II	13	—	—	
III~IV	13	—	—	
直径 (中位数)				
$\leq 34\text{mm}$	12	—	—	
$> 34\text{mm}$	14	—	—	
肿瘤位置				
近端	4	—	—	
远端	22	—	—	
粪便 SDC2 甲基化检测				
阳性	23	7	15	0.000
阴性	3	15	71	
血清 CEA				
阳性	7	1	8	0.026
阴性	19	21	78	

2、结果

结直肠癌患者粪便SDC2 甲基化检测阳性检出率明显高于血清 CEA 检测 (88.46% vs. 26.92%, $P < 0.001$) ; 腺瘤患者粪便SDC2 基因甲基化检测阳性检出率高于血清 CEA 检测 (31.82% vs. 4.55%, $P = 0.042$) , 但无统计学差异; 而正常人血清CEA 和粪便SDC2 甲基化阳性检出率无差异 (其中肿瘤病人组 SDC2 甲基化检测有 3 例因取样失败而剔除) , 见表2。

表2: 粪便SDC2基因甲基化与血清CEA 检测 [n (%)]
Tab.2 Levels of fecal SDC2 gene methylation and serum CEA [n (%)]

检测方法	正常人	结直肠腺瘤	结直肠癌
粪便 SDC2 基因甲基化	15 (17.44)	7 (31.82*)	23 (88.46*)
血清 CEA 检测	8 (9.30)	1 (4.55)	7 (26.92)

采用一致性检验 (Kappa值) 统计分析SDC2基因甲基化检测结果与肠镜检测结果的一致性; 结直肠癌患者粪便SDC2甲基化检测灵敏度88.46% (23/26) , 与肠镜结果一致性好 (Kappa=0.667, $P < 0.001$) 具有统计学意义; 血清CEA检测结果与肠镜结果一致性差 (Kappa=0.227, $P = 0.05$) 。长安心检测灵敏度明显高于血清CEA检测 (约登指数 0.76 vs. 0.19,) , 表明长安心检测效果好于血清CEA检测, 与肠镜和病理检查结果一致, 但血清CEA检测特异性 (91.67%) 高于长安心检测 (87.96%) , 见表 3。

表3: 粪便SDC2基因甲基化检测与血清CEA 检测诊断价值 [n (%)]
Tab.3 Diagnostic value of fecal SDC2 gene methylation test and serum CEA test [n (%)]

诊断试验	试验结果	正常人 (n=108)	癌 (n=26)	灵敏度 (95%CI)	特异度 (95%CI)	阳性预测值 (95%CI)	阴性预测值 (95%CI)	约登指数						
粪便 SDC2 甲基化检测	阳性	13	23	88.46 (68.72-96.97)	87.96 (79.95~93.18)	63.89 (46.21 ~ 78.66)	96.94 (90.67 ~ 99.21)	0.764						
	阴性	95	3						血清 CEA	阳性	9	8	26.92 (12.35-48.25)	91.67 (84.35~95.88)
血清 CEA	阳性	9	8	26.92 (12.35-48.25)	91.67 (84.35~95.88)	43.75 (20.75 ~ 69.45)	83.90 (75.74 ~ 89.79)	0.186						
	阴性	99	19											

可见, 粪便SDC2 DNA甲基化检测在结直肠肿瘤诊断中具有灵敏度高、取样方便且无创、检测快速等优点, 相比血清CEA检测, 能提高结直肠肿瘤诊断效能。如能扩大样本量, 并通过长期的随访, 有望在结直肠肿瘤早期筛查中发挥重要作用。

(来源: 外科研究与新技术2020年3月第9卷第1期《粪便SDC2基因甲基化检测在结直肠肿瘤早期检测中的应用价值》)

千麦医检已开展结直肠癌检测

检测项目: 人类结直肠SDC2基因甲基化检测

样本类型: 粪便

检测基因: SDC2 ; ACTB(β -actin)

检测方法: 荧光PCR方法

适用人群:

- 40-74岁普通人群 (含体检人群)
- 有肠癌家族史或肠道不适的人群 (如粘液血便、腹泻、腹痛、腹胀、便秘、消瘦等)
- 有直肠肛门良性疾病、肠道肿瘤病史或术后复查人群
- 各种原因不愿意或不适合肠镜检查的高风险人群