

# 采用“心脏听诊+经皮血氧饱和度”2项指标 新生儿先心病筛查新方法问世

**本报讯**(首席记者 施捷)复旦大学附属儿科医院黄国英课题组领衔完成一项全球范围内最大样本量研究,提出婴儿出生后24至72小时内,采用“心脏听诊+经皮血氧饱和度”2项指标,就能够将绝大部分的新生儿重症先天性心脏病筛查出来。我国新生儿先天性心脏病筛查工作跻身国际领先水平。

国际顶尖学术期刊《柳叶刀》(The Lancet)上周三在线刊登了这一关于新生儿先天性心脏病筛查的研究成果——经皮血氧饱和度测定

结合临床指标筛查新生儿先心病的前瞻性研究。这也是《柳叶刀》杂志自1823年创刊至今首次刊登中国儿科学界的研究论著。

黄国英教授课题组在卫生部临床学科重点项目、上海市第三轮加强公共卫生体系建设三年行动计划和国家重点基础研究发展计划的资助下,领衔在全国20家医院开展多中心前瞻性研究,历经3年,完成了《新生儿先心病筛查、诊断与评估》项目,形成了《新生儿先心病筛查优化方案》。课题组发现,在新生儿早

期(出生后24至72小时),采用心脏听诊+经皮血氧饱和度2项指标,筛查新生儿重症先心病(1岁以内需要干预的先心病)的敏感度为93.06%、特异度为97.98%。

这项多中心前瞻性研究得到了国际同行的认可,《The Lancet》同期刊登英国学者Andrew K Ewer的评论文章指出:(1)这是目前为止全球范围内样本量最大的研究(129523名新生儿,是之前报道最大样本量的两倍多);(2)首次在发展中国家证明了开展新生儿先心病

筛查的可行性和可靠性;(3)为在全球范围内进一步推广开展新生儿先心病筛查提供了重要的循证数据。这项大样本的研究也为各国政府决策提供了重要依据。

先心病是严重危害儿童和人口健康的常见疾病,已经成为我国最常见的出生缺陷。2013年,黄国英教授课题组报道,采用超声心动图方法筛查,发现上海地区新生儿先心病发病率高达26.6%,其中,重症先心病的发病率为3.5%。重症先心病被确认为是我国婴幼儿和新生儿

死亡的主要原因之一,近年来在上海市婴儿和5岁以下儿童的死亡原因中占首位。

目前,国内常规新生儿筛查体系包括听力筛查和部分遗传代谢病筛查。新生儿先心病筛查,不仅有利于先心病患儿的早期诊断和干预,降低先心病的病死率和致残率,改善预后;而且对于普及先心病基础知识、提高基层医务人员的先心病诊断技能、提高政府公共卫生体系建设的社会形象和影响力等都具有重大的意义。

**新民科学咖啡馆**  
主办:市科协 新民晚报

如果我们现在就放弃黑匣子,如果要为此支付昂贵的成本,如果那意味着机票价格大幅上涨,你还愿意吗?昨天,多国参与的马航MH370空中搜索正式结束,黑匣子仍未找到。昨晚,第179期新民科学咖啡馆讨论了飞机黑匣子升级换代、甚至被彻底取代的种种可能性。在技术之外,还有一个问题必需考虑:经济适用性。两位主讲嘉宾指出,民用航空需要的是先进、可靠、公众用得起的技术。

黑匣子,大名“飞行记录器”。外表鲜橙色或亮黄色,固定有反射材料并装有自动激发的水下定位装

## 马航MH370空难搜寻带来新话题 航空安全也要讲求性价比

置。包括飞行数据记录器和驾驶舱话音记录器,从飞机发动机开始工作后便自动运行,不可人为关闭。自问世以来“容貌”变化不大的黑匣子“内里”却一直在发生技术革新,并已经历了两次升级换代。

东航工程技术公司虹桥基地调研员、教授级高级工程师葛忠汉介绍,箔带记录器是第一代飞行记录器,参数信号通过划针传递给箔带,但坚固的金属遇上坠机仍会受损。第二代,磁带记录器,易损毁的问题

还是没有解决:磁头、磁带磨损,马达、轴承损坏,且经不起坠毁后的大火和撞击。现在的黑匣子已是第三代,固态记录器。半导体或集成电路等固态记录介质记录时间更长、内容更多、保护性能更好、抗坠毁和抗燃烧能力更佳,读取更方便,且无需定期维护或大修,节约了营运费用。

经过此次马航事件之后,人们关于黑匣子的知识长了不少,对其改进方向也产生了不少问号。有读者现场提问,黑匣子为什么不能在

飞机坠海时主动与飞机分离,并采用浮力材料使其能够漂于水上?葛忠汉回答说,的确有研究者提出过主动抛射式黑匣子的方案并起草相关指标。但新问题是:小小的黑匣子,哪怕与飞机主动分离后依然不是很好找,而且对飞机的定位参考价值也减少了。

葛忠汉表示,除此之外,记录时间更长、记录内容更多、采用独立备用电源、将飞行数据记录器和驾驶舱话音器记录合二为一、尝试视频

记录等,都是关于黑匣子未来发展趋势的美好设想。

还有一种呼声,为什么不能将飞行中的各种数据链实时传回地面?葛忠汉分析说,这将是海量数据,需要在地面建设多少接收设备,包括人迹罕至的地方;需要在空中租用多少卫星通道,还包括如何确保信号的精确保存和及时传输。在现有技术条件下,这牵涉到资金投入。这些最终都将体现在机票价格上。其中性价比这本账,谁能算得清楚?

本报记者 董纯蕾 易蓉



**SIMPLY CLEVER**  
专于智慧于行

**SKODA**

**MQB平台全新明锐**  
**震撼亮相 亲临品鉴 A+礼遇!**

**300元订金**  
**+十倍礼遇!**

**MQB平台全新明锐**

A+,是巅峰之上的全新突破!A+,是设计与科技的锐意新生!斯柯达汽车Octavia全新明锐,采用先进MQB平台,即将巅峰登场!以全景天窗、越级空间、超低油耗及优异操控为您带来超越期待的驾乘体验!现车现已到店,即日起至5月18日,订车即可尊享300元订金+十倍回馈A+礼遇,诚邀阁下亲临品鉴!

斯柯达——真实感情 真爱生活      ☎400 820 1111      www.skoda.com.cn

扫一扫,获取更多巅峰资讯

百联沪北	021-56657979
江湾五角场	021-51670666
交运起成	021-64173030
青浦盛新	021-59705333
上海众隆	021-37572999

西上海安达	021-59575050
东昌思达	021-68931000
绿地徐捷	021-50329669
西上海盛达	021-36517800
上海百合	021-68162536

云峰交运	021-52810202
永达巴士	021-96818
松江佳网	021-67741199
上海凌峰	021-67221111
(排名不分先后)	

**上海大众汽车**  
SHANGHAI VOLKSWAGEN

30th Anniversary  
1984-2014  
与卓越同行  
PROGRESS WITH EXCELLENCE