

中国每年CT血管成像检查近千万例

但放射科医师缺口大,降低辐射量等新技术未有效推广

近日,国家心血管病专业质控中心心血管影像质控专家工作组,对全国二级以上医院进行随机抽样横断面调查。结果发现,中国65.8%的医院开展冠脉造影,64.5%开展了冠脉CT检查。其中,95%的三级医院和46%的二级医院开展了冠脉造影;92%的三级医院和65%的二级医院开展了冠脉CT。但相对而言,仅9%的医院开展了负荷超声心动图、12.9%开展了核素心肌灌注显像;开展了心脏磁共振成像的医院也仅13.5%。(《中国循环杂志》2020;35:625)

该质控调查采用CHINA-PEACE既往研究的平台,共有全国33个省级行政区155家医疗单位

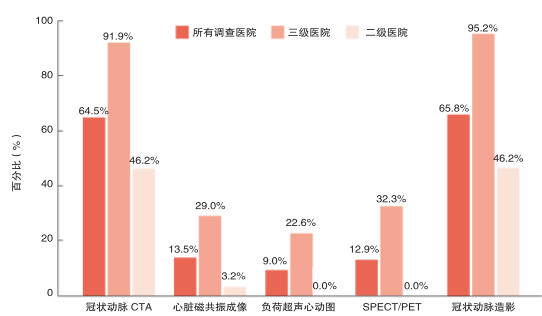


图1 各种冠心病影像检查技术在被调查医院中的开展情况

(不含军队医疗机构)进行了平台注册及数据填报,其中126家医院上报了有效定量数据。有53家为三级医院,约占全国三级医院的2.1%;73家为二级医院,占全国二级医院的0.8%(图1)。

研究推算,2017年全国冠脉CT检查例数为461万例,冠脉造影504万例。报告还推算主动脉和外周

血管CT有443万例,肺血管CT有70万例,心脏磁共振8.2万例。报告显示,中国冠心病、主动脉和外周血管病、肺血管等CT血管成像检查每年已接近一千万例,成为最主要的诊断技术,应用普及。全国能可行冠脉成像的CT机共18233台,有磁共振成像设备共9415台。

报告指出,2018年国内共开展经皮冠脉介入治疗(PCI)约91.5万例,说明单纯诊断性冠脉造影仍有很大部分阴性检查结果,有创检查还有较大减少使用的空间。

此外,调查还提示,中国约有放射医师14.7万人。但与美国2011年数据相比,美国人口标化的放射科医师数量高于中国约20%。我国放射科医师的平均受教育程度为大学本科,三级医院中有研究生学历的近40%,但二级医院非常低。

心血管病的影像学检查更多的是在三级医院中完成,以冠脉CT为例,三级医院每年平均工作量是二级医院的10倍左右。

但三级医院放射科医师的平均人数,仅不到二级医院的3倍。冠脉CT图像质量的整体优良率在三级医院为90.8%,二级医院为87.3%,检查失败率分别为3.7%和8.5%。无论三级医院(平均11.5 mSv)还是二级医院(平均12.7 mSv),给予患者的辐射剂量均过高,远超指南推荐辐射剂量。

其中原因主要包括:我国大部分医院冠脉CT的扫描模式还停留在回顾性心电门控扫描模式;个体化低剂量扫描模式在我国没有得到充分的推广应用;很多新技术没有得到推广和重视,如迭代重建技术可实现降低有效辐射剂量的目的。



指南推荐

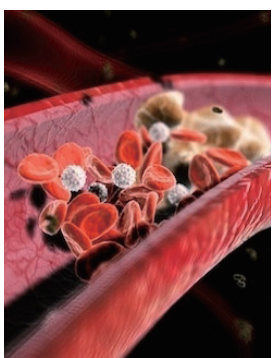
AHA发布声明 四类心血管病要查基因

美国心脏学会(AHA)发布了一项针对遗传性心血管病基因检测的科学声明。声明指出,某些心血管病与遗传有关,发现遗传性心脏病有助于帮助患者和医生制定治疗决策、评估风险和管理,包括部分心脏病、胸主动脉瘤和夹层、某些心律失常、家族性胆固醇血症等。尽管基因检测在过去几年称爆炸式增长,但心脏病基因检测应针对确定或可疑遗传性心脏病患者(Circ Genom Precis Med.7月23日在线版)。

在进行基因检测前,医生和患者都应该记录家族史,理想状态下至少要可回溯三代,以确定是否有可能存在某些特殊类型的心脏病。由于最亲近的家庭成员,如父母、兄弟姐妹、子女可能享有相同的遗传性心脏病基因变异,因此这些人应考虑为遗传性心脏病高风险者,应该考虑进行基因检测。

目前,通过基因检测可诊断和管理的心血管病包括四大类:

血管性疾病 家族性胸主动脉瘤和夹层、



Loeys-Dietz综合征、马凡综合征;

心律失常性疾病 Brugada综合征、儿茶酚胺敏感性多形性室性心动过速、长QT综合征;

心肌病 致心律失常性右室心肌病(ARVC)、肥厚型心肌病/扩张型心肌病、限制性心肌病、RASopathy综合征、Duchenne/Becker肌营养不良、先天性肌营养不良/四肢带肌营养不良/强直性肌营养不良、Emery-Dreifuss肌营养不良、Friedreich共济失调;

血脂代谢异常 家族性高胆固醇血症。对于家族性高胆固醇血症,该声明强调,如果临床强烈怀疑为该病,不论患者年龄大小,均应进行基因检测。

保留子宫的绝经后女性 联合激素干预增乳腺癌

近日,一项长期随访研究显示,对于子宫切除的绝经后女性,结合雌激素(CEE)治疗可降低乳腺癌发病率和死亡率,但对于保留子宫的绝经后女性,结合雌激素联合醋酸甲羟孕酮(MPA)激素干预会增加乳腺癌发病率。(JAMA.7月28日在线版)

研究纳入27347例50~79岁的绝经后女性,参与者既往无乳腺癌史,基线乳腺癌X线筛查呈阴性。参与者招募从

1993-1998年,随访到2017年12月31日。

对于16608例子宫未切除的参与者,8506例随机接受0.625 mg/d的CEE联合2.5 mg/d的MPA,8102例接受安慰剂。

在10739例子宫切除患者中,5310例接受0.625 mg/d的CEE单独治疗,5429例接受安慰剂。CEE+MPA激素干预的中位持续时间为5.6年,CEE单药干预的中位

持续时间为7.2年。

研究的主要结果是乳腺癌发病率,次要结果是乳腺癌死亡。

结果显示,在子宫切除参与者中,单纯的CEE治疗与乳腺癌发病率降低相关(HR=0.78),且与乳腺癌死亡率降低相关(HR=0.60)。对于子宫未切除的女性,CEE+MPA治疗导致乳腺癌发病率显著增高(HR=1.28),但与乳腺癌死亡率无显著相关。



研发视界

心脏介入患者强化他汀治疗未降死亡风险

广东研究者发表一项多中心队列研究表明,对于接受冠脉介入治疗的心血管病患者,住院期间给予高剂量强化他汀治疗并不能降低院内死亡或30 d死亡风险,但可显著降低透析风险。(Eur J Clin Pharmacol.7月22日在线版)

这与近期阜外医院杨跃进研究团队发表的一项基于中国急性心肌梗死(CAMI)注册登记研究的最新分析结果类似。即

在我国ST段抬高型心肌梗死(STEMI)患者中,住院后启用高强度他汀治疗并不能进一步降低2年主要不良心脑血管事件发生风险。

广东研究者认为,鉴于高剂量强化他汀治疗对住院期间透析风险有显著降低作用,特定人群中可考虑个体化高剂量强度他汀治疗。

该研究纳入7008例接受冠脉介入治疗的动脉粥样硬化性心血管病

患者,其中74.9%接受低剂量强化他汀治疗(阿托伐他汀20 mg或瑞舒伐他汀10 mg),其余25.1%接受高剂量强化他汀治疗(阿托伐他汀40 mg或瑞舒伐他汀20 mg)。

结果显示,两组患者住院期间死亡(OR=1.27, P=0.665)和30 d全因死亡(HR=1.28, P=0.571)风险均相似。然而,高剂量强化他汀治疗组住院期间的透析风险降低了89%。



专家视角

口服双膦酸盐或有心脏保护作用

口服双膦酸盐的心血管安全性尚未明确。近日,丹麦一项研究显示口服双膦酸盐具有心脏保护作用,心血管事件风险降低了33%。(JCEM.7月27日在线版)

研究纳入丹麦国家处方注册处的医院数据中≥45岁、接受骨密度检查的个体。共有2565例口服双膦酸盐参试者(女性82.6%)和倾向评分匹配4568例对照者(女性82.3%)。

结果显示,阿仑膦酸盐占口服双膦酸盐处方的96%。口服双膦酸盐组共发生406次(15.8%)心血管事件;对照者有837次(18.3%)事件,调整后HR=0.68。对于次要结局,在房颤、卒中、心衰和动脉瘤的风险降低方面,观察到了相似的结果。

破解动脉血管再狭窄难题 声动力疗法 未来可期

近日,哈尔滨医科大学附属第一医院心内科主任田野教授团队在国际上首次观察了声动力疗法对再狭窄机制中重要环节——受损动脉内膜增生的临床效果,并深入发掘了其具体的分子机制。论文近期在线发表于《科学报告》上。

研究表明,早期声动力疗法迅速、便捷、安全,可靶向作用于受损动脉,对正常组织影响有限。声动力疗法提供了一种无创、靶向性强及可重复的再狭窄治疗方法;可以避免当前药物球囊扩张带来的血管弹性回缩及二次支架的有创性问题。在当今介入治疗双联抗血小板药物广泛使用的时代,声动力疗法为解决动脉内膜增生、再狭窄以及血栓事件的平衡难题展示了崭新的解决方案。

(本报通讯员:衣晓峰 生利健)