

## 地震预警信息将“跑赢”地震波

两年内沈阳市民最快可提前几秒到几十秒接到地震预警

本期嘉宾

辽宁省防震减灾工作领导小组副组长、  
辽宁省地震局局长 李志雄

核心提示

沈阳市处于中国著名的郑庐地震带北段的密山—敦化断裂分支上。郑庐断裂带是我国著名的超壳深断裂带、地壳结构变异带，也是中国东部一条强震活动构造带。该断裂带地震活动丰富，在地震学研究中，郑庐断裂带所展布的地区多被称为郑庐地震带或郑庐地震活动构造带。沈阳市所处的密山—敦化断裂分支上从现有的历史地震统计来看并未发生过6级以上的浅源地震。

5月16日，由本报与沈阳市政务公开办联合举办的民生连线节目邀请辽宁省地震局局长，权威解读辽沈地区防灾减灾相关措施，以及市民如何自救等。

地震波与电磁波间  
传输速度差是预警关键

沈阳地区有历史记录的中强地震活动仅有1次，为1765年3月15日的5.5级地震活动。从1970年有仪器记录以来，沈阳市区（含新民、法库、康平）仅发生过ML3.0（地方性震级简称ML）以上的地震11次，最大的一次地震为2003年3月30日沈阳东陵的ML4.1地震。1975年海城7.3级地震和1999年岫岩5.4级地震在沈阳人的记忆里印象颇深。作为世界的科研难题，地震真的不能预测吗？

今年下半年，辽沈地区将启动地震预测预警项目，建成启用后，一旦出现大地震，预报信息可“跑赢”地震波，提前几秒到几十秒通知市民采取防范措施。辽宁省国家地震烈度速报与预警工程项目作为国家项目的一部分已得到国家批准立项，在省内计划建设近1000个地震预警台点。建成后，一旦发生大地震，利用地震波和电磁波之间传输速度的差异，能够为一定范围的人群提供从几秒到几十秒的地震预警时间，在这个时间内人们可以采取防范措施，有效减轻地震灾害。该项目计划在今年下半年启动，预计2年

## 政务公开栏

ZHENGWUGONGKAILAN

沈阳市政务公开工作办公室与  
沈阳日报联办 电话：22690182

内建成。距离震中较近的能够提前几秒获得预警，距离稍远的可能会提前几十秒获得预警。

地震波传输速度是每秒钟7公里，而电磁波是每秒钟30万公里，利用两者的速度差，在地震波尚未波及某个地区时，电磁波传输的预警到了，提醒群众地震波大约几秒钟能够影响所在区域，在这个时间内可以做一些防范措施。

## 三个场景下要学会避险

进一步完善防震减灾工作基础，建有191个台站，这些台站每天都会产生大量的检测数据，分析提供相应的资料。目前已建成了较好的应急保障体系。辽沈地区有3支省级专业队伍，大约600人；90多支地市级救援队伍；约9万人的志愿者队伍。已经建成24个国家级地震安全社区，39个省级防震减灾安全示范社区，建成了130所防震减灾科普示范学校。通过防震减灾知识进社区、入学校，提高市民的防震减灾意识。没有灾害时，市民也需要演练自救措施。

●**在家里** 一只手借助抱枕、衣服等柔软物品保护头部（或抓住桌腿），另一只手捂口鼻，身体尽量蜷曲蹲下。可躲在桌、床下，紧贴承重墙角；尽量躲在有水管和暖气管道等处；关闭水、电、煤气；将门打开，确保出口。地震大的晃动时间约为1分钟，这时首先应顾及的是人身安全，不要贪带财物。在地震发生后的2~5分钟，将可能面对“二次灾害”，其中最危险的就是火灾。要迅速检查家里的火源。如已出现火灾，要赶紧扑灭。



●**在教室** 要躲在课桌下或承重墙角，一只手牢牢抓住桌腿，另一只手可以用课本压住头顶，防止天花板开裂掉下东西。当地震晃动停止后，听从老师指挥，有秩序地撤离。从楼梯下楼时要双手抱着头，不要抬头看天花板。撤离到操场，蹲下的同时双手抱住头，不要到处乱跑。

●**在商场** 躲在大柱子下，避开商品陈列橱柜，走安全通道，切勿乘坐电梯。两根大柱子可以形成一个“生命三角”区。当地震来临时，如果在室内，天花板砸下后，大型物体周边会形成狭小的三角空间，卧倒在旁边可以增加存活机会。大型的物体除了柱子，还有沙发、桌子、床等，都可以形成“生命三角”区。

沈阳日报、沈报融媒记者 杜梦雅  
制图、制表 张宁

相关链接

## 灾害来了往哪跑？沈阳市公布避难场所

行政区划	避难场所名称	地址
大东区	万泉公园	大东区万泉街1号
	大东广场（园林所）	大东区大北关街36-1号
	沈海绿地（绿化所）	大东区东站西货场对面
铁西区	铁西森林公园	铁西区熊家岗路
和平区	中山公园地震应急避难场所	和平区中山公园内
	和平人防工程	和平区中山公园内
于洪区	陵西街道国奥体育休闲公园	于洪区赤山路20号
	城东湖街道院内	于洪区城东湖街道
	老边小区广场	于洪区光辉街道办事处
	沈新路社区	沈新路10号北侧
	东湖社区	于洪广场
	洪湖社区	东湖街10-3号
	于洪和谐广场	
	沈新路社区	沈新路10号北侧
	大兴学校	于洪区大兴街道新光村
	沈阳市第六十中学	辽宁省沈阳市第六十中学
沈阳市于洪区平罗中心校	辽宁省沈阳市于洪区平罗中心校	
沈北新区	社区活动室	
	沈北新区新城子街银河广场	沈北新区新城子街银河广场
	沈北新区虎石台石都文化广场	沈北新区虎石台石都文化广场
	沈北新区辉山蒲河新城管委会广场	沈北新区辉山蒲河新城管委会广场
苏家屯区	沈北新区道义沈阳航空学院广场	沈北新区道义沈阳航空学院广场
	苏家屯区金山公园	苏家屯区桂花街126号
	苏家屯区劳动公园	苏家屯区青松路6号
康平县	苏家屯区雪松体育场	苏家屯区61号
	卧龙湖森林公园	卧龙湖森林公园
	辽花广场	辽花广场
	高中体育场	高中体育场
辽中县	客运站广场	客运站广场
	烈士陵园公园	烈士陵园公园
	辽中地震局地震应急避难场所	辽中镇新华街122-9号
法库县	法库县法库镇吉祥广场	法库县法库镇吉祥广场

SHENYANG DAILY

编辑：尚志文 责任编辑：贾咏 美编：张宁

突然拿不住筷子、咬舌头，嘴角流口水……

## 中风也有前兆？快看这份识别清单

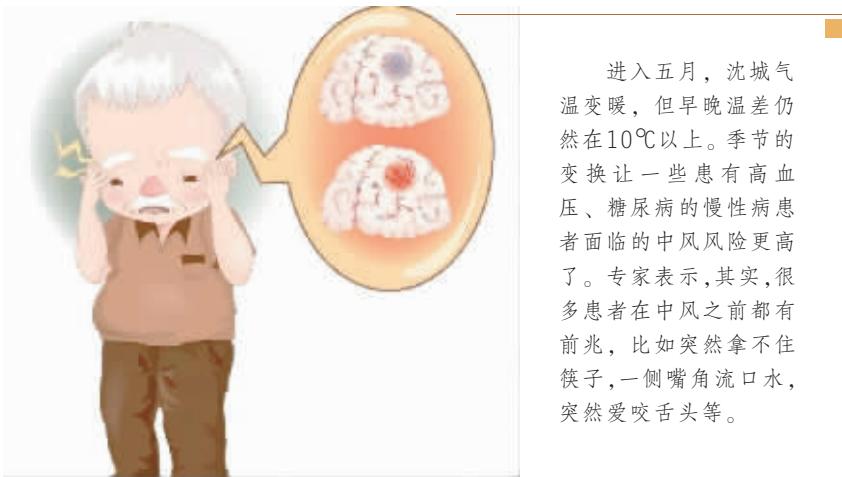
## 拿不住筷子原来是中风前兆

68岁的刘先生平时身体还不错。今年五一小长假刚过，刘先生的老伴就和朋友出门旅行，剩下刘先生一个人在家。5月7日中午，刘先生正在楼下的小饭店吃饭，突然，筷子拿不住了，定了定神，刘先生想站起身来，忽然迷糊了一下。刘先生以为这几天天热散步累了，也没在意。5月11日晚上，刘先生的儿子一家三口回来看望他。老爷子一起身，脑袋里“嗡”的一下，就向地上倒过去。刘先生的儿子见势不妙，赶紧扶住刘先生，并拨打120急救电话。

不久，刘先生被送入急诊。医生诊断，刘先生突发缺血性脑中风，立即展开抢救，并进行溶栓处理。由于治疗及时，刘先生并没有落下严重的后遗症。医生表示，刘先生在此前出现的拿不住筷子，就是中风的前兆，如果当时及时入院检查，这次就不能发作。但是往往市民很难注意到这样的细节，更少有市民入院检查的。

有句老话：“饿咬舌头瘦咬腮”。吃东西咬到舌头，这事儿估计每个人都碰到过，可放在有三高症的中老年人身上，就没那么简单了。

沈阳军区总医院神经内科主任陈会生介绍，出现腔隙性脑梗死，其前期症状中就有爱咬舌头、精细动作差等轻微症状，这是



进入五月，沈城气温变暖，但早晚温差仍然在10℃以上。季节的变换让一些患有高血压、糖尿病的慢性病患者面临的中风风险更高了。专家表示，其实，很多患者在中风之前都有前兆，比如突然拿不住筷子，一侧嘴角流口水，突然爱咬舌头等。

因为脑血管前期病变导致中枢神经不灵敏，当病变发生在大脑左侧时，可能会频繁咬破自己的舌头。

## 6小时内是溶栓黄金时间

脑中风的黄金溶栓时间只有6小时，如果能多一些识别中风先兆的常识，碰到周边有人中风就会早一些进行救治，或许就能挽回患者的肢体功能，甚至是生命。

陈会生表示，高血压、高胆固醇血症患者，都是腔隙性脑梗死的高发人群。并且，很

多脑梗死患者发病初期并无明显半身不遂症状，只是出现一侧口角流涎、咬舌头、精细动作差等一些不易被察觉的轻微症状。一旦出现这些细微的异常，如果没有得到病人和家属的及时重视，将会失去最佳治疗时机，导致病情的加重，继而出现一侧肢体活动不利、语言不畅、口眼歪斜等典型症状，此时治疗就更加棘手。

“突然头晕摔倒、拿不住筷子、喝水呛了、理解力出现问题等都是脑中风的信号，之后会出现一侧身体麻木或一过性的不

能动弹等，即使只有一两分钟也不能放过，这都是告诉你脑中风的标志。”陈会生也提醒市民要学会FAST法则。

## 识别中风用FAST法则

F是face，指面部表情，还能不能微笑，如出现口歪、局部僵硬等。

A是arm，指肌肉僵硬，还能不能双臂上举，如抬不起来、停留不住等。

S是speech，指语言功能，还能不能连贯说话，如吐字不清、发音含混、不成句等。

T是time，指发病时间，如果发病时间在3—6小时内能够溶栓，都是抢救黄金期。

陈会生提醒市民，这些只是简单的识别标志，并不能完全根据此来判断病情，所以一旦出现上述一两个症状都应该及时去医院。

## 中风预防：控制血压血糖

沈阳市中医院针灸二病房主任赵钧表示，中风病后能造成智能和肢体障碍，因此中风的预防比治疗更关键。

消除发病的内在病理因素，如高血压、动脉硬化、心脏病等，应积极治疗，将血压和血糖控制在正常范围。从中医辨证来看，大多患者会出现头昏眩、昏昏欲睡，全身明显乏力，肢体软弱无力或面红目赤，脾气急躁，头胀耳鸣等症状，应及时就诊。

## 肿瘤内植入放射粒子 轰炸癌细胞

## 肺癌患者发生骨转移

两年前，79岁胡先生被查出患上了左肺鳞癌。经过两年治疗，胡先生的病情并没有得到好转，反而病灶逐渐增大，已经发生了骨转移。如果不赶紧治，极有可能出现大咯血及阻塞性肺炎，随时都有可能失去生命。

经过一番讨论，家人带着胡先生来到辽宁省人民医院。肿瘤三科副主任医师杜振广检查后认为，胡先生的身体状况已经不能进行手术了，但是适合用微创的治疗

方法对肿瘤进行“狙击”。很快，一套为胡先生量身定制的微创治疗方案——碘125粒子植入术出台。

## 肿瘤内植入“核武器”

杜振广介绍，碘125粒子是一种放射性粒子，植入碘125粒子其实也是一种放射治疗肿瘤的方法。不过，它是在CT、超声等影像引导下，将发出低能量γ射线的碘125粒子直接植入肿瘤组织内，对肿瘤组织进行持续性的杀伤。

这种内照射射线剂量小，作用时间更

长，治疗定位更准确。局部治疗可以达到或接近手术和其他毁损病灶疗法的效果。对于某些经手术后，出现复发或者局限转移的肿瘤，碘125粒子植入具有明显优势。

在手术中，杜振广先对胡先生的肿瘤进行CT定位扫描，然后在CT引导下穿刺行针。将数十枚碘125粒子植入病灶内。杜振广介绍，精确的插植操作、粒子的空间分布和位置稳定性是碘125粒子植入治疗疗效的关键。5月16日，记者了解到，胡先生的肿瘤已经缩小，并已经如期出院。

## 想戒烟

## 12320免费热线帮助你

戒烟热线是世界卫生组织推荐的、效果明显且符合成本效益的戒烟服务措施。5月16日，记者从辽宁省卫生计生委获悉，辽宁12320卫生计生服务热线将为全省烟民提供免费戒烟咨询和干预服务。

在戒烟干预过程中，咨询员将主动拨打戒烟报名者电话，了解戒烟报名者的吸烟习惯及戒烟动机，评估烟草依赖程度以及环境和社会支持获得情况，探讨应对烟瘾策略，并根据报名者的个人身体状况，共同制定戒烟计划。

辽宁12320卫生计生服务热线按照科学的戒烟干预流程，通过4次干预电话和3次随访电话，每天发送短信监督等方式，引导和帮助戒烟者，增强戒烟信心，应对戒断症状，预防戒后复吸，为戒烟者提供免费的戒烟帮助服务。

记者了解到，有强烈戒烟意愿的辽宁烟民可以拨打辽宁卫生计生服务热线12320转1号键人工服务进行报名，就可以获得全程免费的服务。

## 立夏养生 养心为重

夏日到来，温度明显升高，雨水增多。很多市民对于突然升高的气温不适应，甚至心烦意乱。沈阳市中医院辽宁省名中医魏棣指出，立夏之后，一定注重养心，并保证睡眠。

目前，沈城天气渐热，植物繁盛。从中医上讲，心阳在夏季最为旺盛，功能最强。“心为火脏，烛照万物”，故凡脾胃之腐熟运化，肾阳之温煦蒸腾，以及全身的水液代谢、汗液的调节等，都与心阳的重要作用分不开。所以，在整个夏季的养生中要注重对心的特别养护。

夏季日长夜短，气温高，人体新陈代谢旺盛，消耗也大，容易疲劳。因此，夏季保持充足的睡眠对于促进身体健康、提高工作、学习效率具有重要的意义。为了保证充足的睡眠，首先应做到起居有律；其次应注意卧室通风、凉爽；第三要保持平静的心境；第四要有适当的午睡时间，夏季午睡可使大脑和身体各系统都得到放松，有利于下午的工作和学习，是预防中暑的有力措施。

本组稿件由沈阳日报、沈报融媒记者尚志文采写