



诊断早期阿尔茨海默病的“侦察兵”

在老龄化社会的进程中，有一种疾病笼罩着无数家庭，那便是阿尔茨海默病，俗称“老年痴呆”。阿尔茨海默病患者会逐渐忘记亲人的面容和生活的点滴，直至丧失生活自理能力，而照料患者的家人亦承受着身心双重煎熬。更令人遗憾的是，当明显症状显现再去就医时，病情往往已进展至中晚期，错失了最佳治疗时机。

那么，是否存在一种方法能够提前侦测大脑的异常，为治疗赢得宝贵时间呢？有的！核医学正是这样的“侦察兵”，能够在疾病尚处萌芽阶段时，敏锐地捕捉到大脑的细微异常。

阿尔茨海默病的症状

阿尔茨海默病被称为隐匿在大脑深处的“杀手”，是一种隐匿起病、进行性发展的神经系统退行性疾病。该病的主要症状有：患者在初期只是偶尔忘记刚刚说过的话、做过的事

情，随着病情的逐渐发展，记忆力减退的情况会变得越来越明显；到了疾病的晚期，患者甚至可能无法认出最亲近的家人或者多年的朋友。此外，患者还会出现失语、失用、失认等其他症状。原本熟悉的生活场景对于患者来说会变得陌生而充满危险，他们可能在家中找不到自己的房间，或者外出后迷失方向，无法找到回家的路。

医学研究表明，阿尔茨海默病的发生与大脑中 β -淀粉样蛋白($A\beta$)的异常沉积密切相关。正常情况下，大脑中的 $A\beta$ 会被及时清除，但在阿尔茨海默病患者体内，这种清除机制出现故障， $A\beta$ 逐渐聚集形成斑块，像锈迹一样在大脑中蔓延，损伤神经元，破坏神经传导通路，最终导致大脑功能衰退。而在 $A\beta$ 开始沉积到出现明显症状之间，有一段漫长的隐匿期，最长可达20年。在这期间，患者看似与常人

无异，或仅有轻微的认知功能减退。

核医学的特点

核医学是利用放射性药物对疾病进行诊断、治疗和医学研究的学科，以正电子发射断层扫描(PET)/CT为代表的核医学分子影像技术，是当今核医学最前沿的技术，也是诊断早期阿尔茨海默病的“秘密武器”。与X射线、超声、核磁共振等传统影像学检查不同，核医学分子影像不仅能显示人体解剖结构，更能揭示人体的生理机能改变，捕捉疾病发生初期人体代谢、基因、免疫等生理信息的微妙变化，就像拥有“透视眼”，能深入大脑内部，发现那些隐藏在微观世界里的病变线索。

核医学如何“揪出”阿尔茨海默病

在阿尔茨海默病的诊断过

程中，核医学技术扮演着重要角色。这一技术的核心在于使用一种特殊的放射性药物分子探针，也被称作正电子示踪剂。这些示踪剂在医学应用中发挥着“侦察兵”的作用，被精确地注射进入人体后，会主动地在大脑中搜寻那些异常沉积的 $A\beta$ 蛋白。这些 $A\beta$ 蛋白是阿尔茨海默病的一个重要生物标志物，它们在大脑中的异常积累与疾病的发展密切相关。

正电子示踪剂与 $A\beta$ 蛋白结合后，会在大脑中留下一种特殊的“信号标识”，进而被PET技术检测到。当结合了示踪剂的 $A\beta$ 蛋白在大脑中形成“信号标识”后，医生会使用PET/CT检查仪进行扫描，并通过先进的成像技术将它们转化为可视化的图像。在显示器上，医生能够清晰地看到大脑皮层上 $A\beta$ 蛋白的沉积情况。通过分析图像，医生可以判断患者是否患

有阿尔茨海默病，以及疾病的严重程度。这种诊断方法不仅提高了诊断的准确性，对于疾病的早期发现和治疗规划也具有重要的意义。

而且，从无症状者、轻度认知障碍患者到阿尔茨海默病患者，在接受分子影像探针注射后，PET/CT检测下脑部淀粉样斑块会呈现出从无到有、从少变多的变化，帮助医生判断疾病的发展阶段。这意味着在阿尔茨海默病尚处于无症状或仅有轻微认知障碍时，核医学就能提前发现异常，为患者赢得宝贵的治疗时间。研究显示，核医学 $A\beta$ 的PET脑显像可在认知障碍等症状出现的前10年甚至更早期做出阳性诊断，让患者在疾病早期就能接受干预治疗，延缓病情发展，改善预后，让阿尔茨海默病变为一种可以被有效干预和管理的慢性疾病。

(柳州市人民医院 覃绍超)

接种HPV疫苗 预防宫颈癌及相关疾病

宫颈癌是我国女性中常见的恶性肿瘤之一，位居女性高发癌症的第二位。人乳头瘤病毒(HPV)是导致宫颈癌的主要原因。宫颈癌疫苗也被称为HPV疫苗，是用于预防人乳头瘤病毒感染的疫苗，也是目前唯一被证实可以预防癌症的疫苗，接种宫颈癌疫苗对于预防宫颈癌具有重要意义。

尽管宫颈癌主要影响的是女性群体，但人乳头瘤病毒感染并不局限于性别，男性同样可能因为感染人乳头瘤病毒而患上某些类型的癌症，如肛门癌、口咽癌等。除此之外，男性接种宫颈癌疫苗不仅能够保护自身健康，还能在一定程度上减少人乳头瘤病毒在人群中的传播，从而间接为女性提供一层保护，让女性减少人乳头

瘤病毒感染风险。因此，男性接种宫颈癌疫苗的重要性同样不容忽视。

什么是人乳头瘤病毒

人乳头瘤病毒是一种常见的性传播病毒，通过性行为或皮肤黏膜接触传播，感染后可能导致多种疾病。HPV病毒有200多种亚型，分为高危型和低危型：

高危型HPV(如16、18型)：可能导致宫颈癌、外阴癌、阴道癌、肛门癌、口咽癌等。

低危型HPV(如6、11型)：可能引起生殖器疣(尖锐湿疣)。

约80%的女性一生中会感染HPV，多数可靠自身免疫力清除，只有持续感染高危型HPV

才可能引发癌症。HPV病毒的感染还与男性的阴茎癌、肛门癌、口腔癌、咽喉癌等有关。

宫颈癌疫苗的类型和作用

宫颈癌疫苗可针对特定的病毒类型提供保护，有效预防宫颈癌、宫颈上皮内病变以及生殖器疣等多种健康问题，从而降低这些疾病发生的风险。目前广泛使用的HPV疫苗有：二价疫苗，可预防HPV16、18型，覆盖约70%宫颈癌；四价疫苗，可预防HPV6、11、16、18型，额外覆盖90%生殖器疣；九价疫苗，可预防HPV6、11、16、18、31、33、45、52、58型，覆盖90%宫颈癌及更多癌前病变。

不同年龄、不同疫苗接种次数不同，通常需要接种2剂或3剂(具体请到医院咨询)。孕妇、急性病患者、其他严重内外科疾病建议暂缓接种。对疫苗成分过敏者禁用。常见副作用为轻微发热、注射部位疼痛。

接种宫颈癌疫苗的时机和人群

最佳接种年龄为9岁至14

岁，在这一年龄段的青少年尚未开始性行为，此时接种宫颈癌疫苗可以达到最佳的预防效果。

推荐接种人群为9岁至45岁的女性。对于男性，推荐的接种年龄也是9岁至45岁，因为接种宫颈癌疫苗可以预防肛门癌、口咽癌以及生殖器疣，并且能够显著减少其性伴侣感染相关病毒的风险，从而在一定程度上保护整个家庭的健康。

值得注意的是，即使年龄超过了推荐的接种范围，或者已经有过性生活，接种疫苗仍然可以提供一定的保护作用。这是因为疫苗不仅能够预防未来可能的感染，还能帮助已经感染的人群减少病毒的活跃度和传播的可能性。

接种后还需做宫颈癌筛查吗

虽然接种宫颈癌疫苗在预防HPV方面发挥着重要作用，但需要明确的是，疫苗并不能提供100%的保护。因此，即便接种了疫苗，有性生活的女性仍然需要定期进行宫颈癌的筛

查，如通过TCT(液基细胞学检查)和HPV检测等方法。这些筛查手段对于早期发现宫颈癌变至关重要。

此外，为了提高宫颈癌和乳腺癌的防治效果，很多地区都推出了免费的两癌筛查项目，这些项目包括了宫颈癌筛查和乳腺癌筛查。有需要的女性可以前往当地的妇幼保健机构或其他指定医疗机构进行咨询和参与。

如已有HPV感染，还是可以接种宫颈癌疫苗的，因为仍可预防其他未感染的型别。

预约接种宫颈癌疫苗可咨询当地社区卫生服务中心、乡镇卫生院、妇幼保健院等正规医疗机构。国产或进口、不同类型的宫颈癌疫苗供应充足、价格不等。

早接种，早保护，无论是为了自己还是家人的健康，接种宫颈癌疫苗都是重要的预防手段，对于构建健康的社会环境具有积极的意义。

(广州市妇女儿童医疗中心柳州医院 巫晓霞)

推动健康知识普及 提高全民健康素养

健康科普

指导单位：柳州市卫生健康委员会 主办单位：柳州日报社
稿件报送：2971813915@qq.com 电话：13977219936