

窝沟封闭 + 涂氟， 给牙齿套上“双层铠甲”

◎重庆市渝北区人民医院 苏美玲/李 玥

孩子灿烂的笑容，宛如春日里最明媚的阳光，温暖着父母的心田。然而，龋齿（蛀牙）这个“不速之客”，却常常无情地打破这份美好。当孩子哭诉牙疼，或是家长在检查时发现孩子牙齿上出现黑洞，那种心疼与自责，如潮水般涌上心头。不过，家长们无需过度焦虑，毕竟预防永远胜于治疗！

窝沟封闭与涂氟，堪称预防儿童龋齿的“黄金搭档”。它们通过不同的作用机制相互补充，共同为孩子的牙齿构筑起一道坚固的双重防护体系，守护孩子们那美丽的笑容。

窝沟封闭：填平牙齿的“险峻山谷”

我们牙齿的咬合面，尤其是新长出的恒磨牙，并非光滑平整，而是布满了沟壑纵横的“窝沟点隙”。这些狭小的缝隙，是细菌和食物残渣的理想“藏身之所”，而普通的刷牙方式往往难以将其彻底清洗干净。

窝沟封闭，就如同为这些“险峻山谷”铺设了一条平坦的高速公路。牙医会先仔细清洁牙齿表面，随后在窝沟处均匀涂布一层安全、具有流动性的树脂类封闭材料。待这层材料固化变硬后，便会形成一层光滑且坚固的物理屏障，将窝沟严密封闭起来，让食物残渣和细菌无处遁形。

进行窝沟封闭有几个关键时机。其一，是第一颗恒磨牙（六龄齿）萌出后，大约在孩子6~7岁时。这颗牙是口腔中最早萌出的恒牙，承担着重要的咀嚼功能，而且由于其位置靠后，清洁难度较大，

极易发生龋坏，因此是窝沟封闭的重点对象。其二，是第二颗恒磨牙萌出后，时间大约在孩子11~13岁。其三，如果牙医经过评估，认为深窝沟的前磨牙及乳磨牙患龋风险较高，也可能会建议进行窝沟封闭。

窝沟封闭具有诸多优势。它不需要磨除任何健康的牙体组织，整个过程舒适无痛，孩子不会有明显的不适感。而且，它能显著降低窝沟龋的发生率，为牙齿健康提供有力保障。

牙齿涂氟：为牙釉质披上“防护铠甲”

倘若将窝沟封闭比作“重点防御”，那么涂氟则是对牙齿防御能力的“全面提升”。氟化物是自然界中存在的一种元素，被全球口腔医学界公认为安全有效的防龋元素。

涂氟的原理是什么呢？牙医会将高浓度的氟化物制剂，如氟化泡沫、氟凝胶或氟保护漆等，直接涂抹在牙齿表面。氟离子会迅速渗透到牙釉质中，与牙釉质的主要成分羟磷灰石发生化学反应，形成更为坚硬、耐酸的氟磷灰石。这就好比给牙齿穿上了一层抗酸蚀的“防护铠甲”，使其能够更好地抵抗细菌产酸的攻击。同时，氟化物还能抑

制细菌的生长繁殖，并促进早期脱矿区（白垩斑）的再矿化修复。

涂氟的适用人群十分广泛。乳牙萌出后即可开始涂氟，通常孩子6个月以上就可以进行，这样能从小为牙齿建立保护屏障。所有恒牙都能从涂氟中受益，尤其是新长出的恒牙。此外，患龋风险较高的儿童和成人也适合涂氟，比如易患龋体质的人群、正在进行正畸治疗的人群，以及因唾液腺受损等患有口干症的患者等。

涂氟具有显著的优势。它能够从根本上提高牙釉质的抗酸蚀能力，增强牙齿的自我保护功能。而且，涂氟可以作用于所有光滑的牙面及邻面，是窝沟封闭的重要补充。对于刚刚出现、尚未形成龋洞的脱矿斑，涂氟还有逆转作用。在专业操作下，涂氟非常安全，过程快速简单，不会给孩子带来痛苦。

强强联手：1 + 1 > 2的防龋效果

窝沟封闭并非一劳永逸，做一次后需要定期复查，通常每6个月检查一次，查看封闭剂是否完好。一旦发现脱落，应及时进行修补。涂氟的频率则需根据患龋风险的高低来确定，牙医会根据具体情况建议每3个月、6个月或1年进行一次专业涂氟。

窝沟封闭和涂氟并非二选一的关系，而是相辅相成的“黄金搭档”。它们分工协作，封闭剂专注于保护最脆弱的窝沟点隙，而涂氟则能强化整个牙冠表面的抗龋能力。两者结合，几乎覆盖了牙齿所有容易患龋的部位，实现了全面防护。

最后要提醒家长们，窝沟封闭和涂氟虽然是有效的防龋手段，但每天有效刷牙（使用含氟牙膏）、使用牙线、保持良好饮食习惯（限糖）仍然是预防龋齿的基础。😊