

灵感源自甲壳动物 仁慈新髌关节保护带能降低骨折风险

由仁慈医院推出的这款保护带重约120克到140克，包括多层能吸收冲击力的海绵和高弹性材料制作而成，穿戴后若不慎跌倒，有保护带垫着臀部，可降低髌部骨折的风险。

王嫣婷 报道
gladysyt@sph.com.sg

仁慈医院推出新款髌关节保护带，设计灵感来自甲壳动物的外骨骼结构，轻便及透气的保护带围绕臀部，可吸收年长者跌倒时约20%的冲击力，降低髌部骨折的风险。

随着年龄的增长，骨骼肌肉质量和功能逐渐削弱，可导致年长者更易摔倒，甚至髌部骨折，严重的还会影响行动力。据早前报道，多达三成的病患在髌部骨折的一年后死亡，加上本地人口迅速老龄化，预计会有更多年长者面对髌部骨折的风险。

仁慈医院自2019年11月开始研究为年长住户使用髌关节保护带，却发现市面上的类似产品较难穿戴、闷热且不舒服。

助理护士长陈祖玲解释，走

路不稳或下肢无力容易摔倒的住户应时刻穿着保护带。

她说：“新款髌关节保护带容易自行穿戴、更透气且适合本地炎热天气使用，让年长者更易接受。尤其是骨质疏松的患者，他们要是能一直戴着保护带，能避免危及生命的髌部骨折。”

陈祖玲联合领导仁慈医院护理团队与新加坡理工大学和防御及医疗保护装备公司G4合作，研发名为EXO+的髌关节保护带，由教育部的转化研发创新基金资助。

售价比市面类似产品更低

这款保护带重约120克到140克，包括多层能吸收冲击力的海绵和拉伸后可恢复原状的高弹性材料制作而成，穿戴后若不慎跌倒，有保护带垫着臀部，降低髌

部骨折的风险。

经研究测试，EXO+能吸收股骨头在跌倒时遭受的20.4%冲击力，比一般市面上的髌部保护带有效，售价也低约一半，EXO+价格约80元。

仁慈医院今年3月至8月让七名住户试用保护带，除了设计和易用度获得正面评价，穿戴者认为保护带让他们更有信心自行活动。

将保护带介绍给同行

陈祖玲说：“我们现在有了更好的解决方案，但关键是确保年长者了解并时刻戴着髌关节保护带。从初步试验中，我们发现使用这些辅助用品，可提升年长者在家庭中独立行走的信心，助他们保持行动能力。”

仁慈医院计划把保护带推广给旗下疗养院的住户和社区医院病患，下来将通过政府的社区乐龄基金（Community Silver Trust）购买50个新款髌关节保护带，并把这项发明介绍给经营住院护理设施的同行。



仁慈医院试用的这款髌关节保护带，住户哈菲兹（左）觉得舒服，让他更有信心自己走路。（仁慈医院提供）