

助执法机构更快侦查 本地科研找出生物标志物 侦测新型合成大麻素

王康威 报道
hengkw@sph.com.sg

本地科研人员找出能侦测新型合成大麻素的生物标志物，能协助执法机构迅速侦查出嗜赌者是否服用这类新型毒品，及时应对滥用的情况。

过去几年，全球出现至少1000种新化合物致幻药（NPS），其中在新加坡发现的新化合物致幻药，合成大麻素是最主要类别之一。根据中央肃毒局数据，2021年起获的新化合物致幻药药丸数量比2020年增加超过八倍，其中一款在2021年出现的毒品是名为“OXIZID”的合成大麻素。

卫生科学局毒物化验室（滥用毒品检测）主任梅慧燕说，合成大麻素进入人体后会代谢分解，导致执法机构无法在嗜赌者尿液中检测到化合物的原始形式，因此必须通过代谢产物来检测这类毒品。

毒贩也可轻易改变这类毒品的化学结构来逃避管制，全新的“OXIZID”类合成大麻素就是中国在2021年7月对合成大麻素类物质管制后出现的。

这类新一代合成大麻素的化学结构与以往的毒品不同，还未有足够的分析和认知，包含新



本地研究团队通过代谢后的生物标志物来研发检测新型合成大麻素的方式。团队成员包括卫生科学局毒物化验室（滥用毒品检测）主任梅慧燕（左起）、国大理学院药剂系曾俊雄教授，以及研究员王子腾博士。

（国大提供照片）

加坡在内的多国都已通报多种“OXIZID”类合成大麻素。

助执法机构鉴定并监督“OXIZID”滥用情况

因此，新加坡国立大学理学院药剂系的研究团队与卫生科学局的毒物化验室合作，通过四种在国内外都曾经出现的“OXIZID”类合成大麻素，研究出这类合成大麻素的代谢性质和代谢后的生物标志物，让执法机构能更好地鉴定并监督“OXIZID”滥用的情况。

除了对这些毒品进行体外生物合成来研究分解过程，团队也分析疑似吸食“OXIZID”者的尿液样本。团队先锁定12至16个主要代谢产物，再筛查并确认三个高浓度、可用以侦测“OXIZID”类毒品的独特代谢产物。

药剂系教授曾俊雄说：“由于‘OXIZID’是一类全新的合成大麻素，尚未有科学研究去检验其代谢途径。它们的化学结构经过修饰，与以往的合成大麻素不同，也可能会改变它们在体内的代谢分解方式。同时，代谢后的

生物标志物的浓度很低，需要特定和非常敏感的仪器来检测。”

这份研究已经发表在今年9月的《临床化学》期刊，研究人员也将继续对其他类型的合成大麻素进行研究。

梅慧燕说：“希望公众不要去尝试这些毒品，这些新型新化合物致幻药的成分一直在更改，你不知道它的毒性。服用这些毒品，对其毒性一无所知，可能会造成很多伤害，因此我们希望看到越来越少这类毒品在市面上流通。”