

你知道SGLT-2抑制剂是如何降糖的吗

文 / 唐山市工人医院 宋卫强

SGLT-2抑制剂, 全称为钠-葡萄糖协同转运蛋白2抑制剂, 是一种新型口服降糖药。凭借与“众”(如胰岛素、二甲双胍、阿卡波糖等)不同的降糖作用机制, 这类药物是成为下的热点。但是, 你了解它们吗?

一、SGLT-2抑制剂的降糖作用

简单来说, 葡萄糖经肾小球滤过后会被肾小管重吸收入血, SGLT-2就是重吸收的主要转运体。而SGLT-2抑制剂可以抑制肾小管对葡萄糖的重吸收, 降低肾糖阈, 增加尿液中葡萄糖的排泄, 以非胰岛素依赖的方式降低血糖。

目前, 我国上市的SGLT-2抑制剂包括恩格列净、达格列净、卡格列净、艾托格列净、恒格列净。

二、SGLT-2抑制剂的其他作用

除了可以降低血糖外, SGLT-2抑制剂还有以下作用:

(1) SGLT-2抑制剂有减轻体重的作用, 可使服药患者体重下降0.6~3.0 kg。

(2) SGLT-2抑制剂有降低血压的作用, 可使2型糖尿病合并高血压的患者24小时动态收缩压降低4.36 mmHg, 舒张压降低2.20 mmHg。

(3) SGLT-2抑制剂促进尿酸排泄, 恩格列净、达格列净、卡格列净均可降低尿酸水平, 平均可降低37.73 $\mu\text{mol/L}$ 。

(4) SGLT-2抑制剂具有心血管和肾脏获益证据, 可以显著降低合并心血管风险高危2型糖尿病患者的主要心血管不良事件及心力衰竭住院率; 对于并发糖尿病肾病的

患者, 能减轻蛋白尿, 显著降低肾脏复合终点事件发生率。

三、SGLT-2抑制剂的使用方法

不同疾病患者使用SGLT-2抑制剂的剂量略有不同:

(1) 对于2型糖尿病患者, 恩格列净推荐剂量为每次10 mg, 每日1次, 需进一步控制血糖时可增至每次25 mg; 达格列净推荐起始剂量为每次5 mg, 每日1次, 需额外增加血糖控制时可增至每次10 mg; 卡格列净推荐起始剂量为每次100 mg, 每日1次, 需额外增加血糖控制时可增至每次300 mg; 艾托格列净推荐剂量为每次5 mg, 每日1次; 恒格列净推荐起始剂量为每次5 mg, 每日1次, 需额外增加血糖控制时可增至每次10 mg。



(2) 对于心力衰竭患者, 恩格列净推荐剂量为每次10 mg, 每日1次; 达格列净推荐剂量为每次10 mg, 每日1次; 卡格列净、艾托格列净、恒格列净说明书未推荐剂量。

四、SGLT-2抑制剂的不良反应

SGLT-2抑制剂的不良反应主要包括泌尿生殖道感染、低血糖和低血压。

(1) 由于SGLT-2抑制剂促进大量葡萄糖从尿液中排出, 增加了泌尿生殖道局部的葡萄糖浓度, 导致发生细菌和霉菌感染的机会增加。在使用SGLT-2抑制剂过程中, 尤其是使用的第一个月, 需要密切关注患者是否有疑似感染的症状,

一旦发现应及时就医以明确诊断。如果发生感染, 建议暂停SGLT-2抑制剂。另外, 对于正在使用SGLT-2抑制剂的患者, 应注意加强个人外阴部卫生, 适量饮水, 保持小便通畅, 减少感染的发生。

(2) SGLT-2抑制剂单药治疗不会增加低血糖的发生风险, 但是与胰岛素或胰岛素促泌剂联合使用时会使低血糖的发生风险增加。建议当SGLT-2抑制剂与胰岛素或胰岛素促泌剂联用时下调胰岛素或胰岛素促泌剂的剂量, 避免低血糖发生。

(3) SGLT-2抑制剂可诱导渗透性利尿, 并可导致易感患者低血压。在开始使用SGLT-2抑制剂之前, 应评估和治疗患者的容量状态, 同时监测血压, 调整利尿剂和

影响血压药物的剂量。

五、SGLT-2抑制剂的临床地位

在糖尿病治疗领域, 由于SGLT-2抑制剂具有心血管和肾脏获益证据, 指南推荐合并动脉粥样硬化性心血管疾病、心血管风险高危、慢性肾脏病或心力衰竭的2型糖尿病患者, 不论其糖化血红蛋白是否达标, 只要没有禁忌证都应该在二甲双胍治疗的基础上加用SGLT-2抑制剂。

在心力衰竭治疗领域, 对于有症状的慢性射血分数降低的心力衰竭患者, 无论是否合并2型糖尿病, 都推荐使用SGLT-2抑制剂来减少住院率和心血管死亡。**药物与人**