

中华护理学会团体标准

T/CNAS 21—2021

胰岛素皮下注射

Insulin subcutaneous injection technique

2021-12-31 发布

2022-03-01 实施

中华护理学会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中华护理学会提出并归口。

本文件起草单位：中日友好医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院、北京大学人民医院、天津医科大学朱宪彝纪念医院、四川大学华西医院、济南市中心医院、南京医科大学附属老年医院、北京大学第三医院、重庆医科大学附属第一医院、南京医科大学第一附属医院、南京鼓楼医院、河南科技大学第一附属医院、北京清华长庚医院、上海市东方医院、上海交通大学医学院附属仁济医院、中南大学湘雅二医院、西安交通大学第一附属医院、北京大学第一医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、北京协和医院、北京中医药大学。

本文件主要起草人：赵芳、周莹霞、张明霞、邢秋玲、袁丽、肖凌凤、莫永珍、王群、李彩宏、徐晶晶、王美君、李饶、李阳溪、赵春艳、贾芸、黄金、李蒙、李君、张宁、徐蓉、刘智平、张文慧、马晨曦、贾竹敏、刘宇、林可可。

胰岛素皮下注射

1 范围

本文件规定了胰岛素皮下注射的基本要求、评估及注射要点。本文件不包括胰岛素泵和胰岛素无针注射。

本文件适用于各级各类医疗机构的注册护士。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

胰岛素笔 **insulin pen**

一种笔型的胰岛素注射装置，由笔芯架、笔身、剂量按钮组成，分为胰岛素预填充注射笔和笔芯可更换的胰岛素注射笔。

3.2

胰岛素注射器 **insulin injector**

一种专用于胰岛素注射的 1 ml 注射器。注射器上标注胰岛素单位（U）刻度，分为 U-100 和 U-40 两种规格。

4 基本要求

4.1 胰岛素注射装置，应专人专用。

4.2 胰岛素注射器和胰岛素笔注射针头，应一次性使用。

4.3 应双人核对胰岛素的注射剂量。

4.4 应选择 75%乙醇消毒注射部位。

4.5 中效胰岛素、预混胰岛素或预混胰岛素类似物，注射前应充分混匀药液。

4.6 未启封的胰岛素，应储存在 2℃~8℃环境中；已启封的胰岛素，应储存在 15℃~30℃室温下。

5 评估

5.1 评估胰岛素

5.1.1 应评估胰岛素的剂型（见附录 A）、剂量、浓度和药液性状。

5.1.2 应依据说明书确认胰岛素在有效期内。已启封的胰岛素，有效期为开启后 30 天内。

5.2 选择和评估注射部位

5.2.1 宜选择皮下脂肪丰富且无较多神经、血管分布的部位进行注射（见图 1），避开皮下脂肪增生、炎症、水肿、溃疡或感染部位。

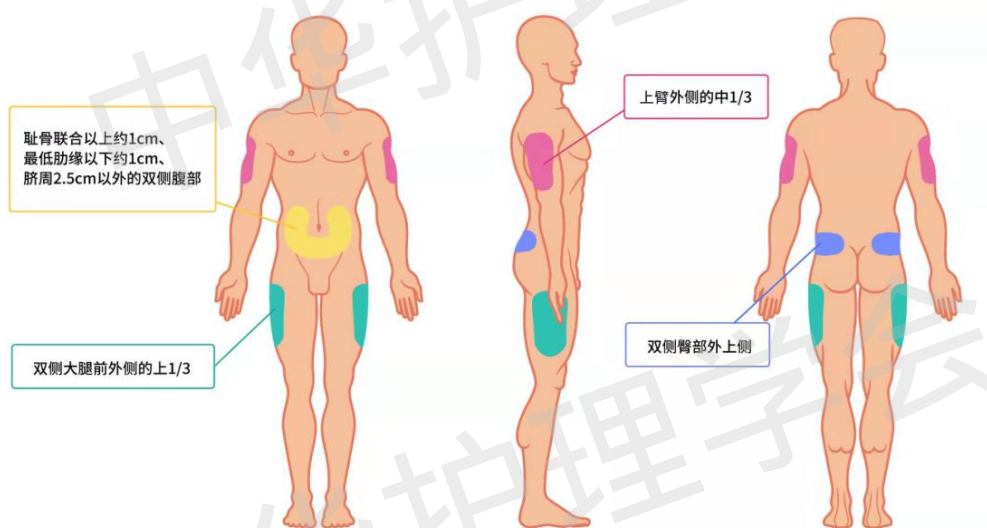
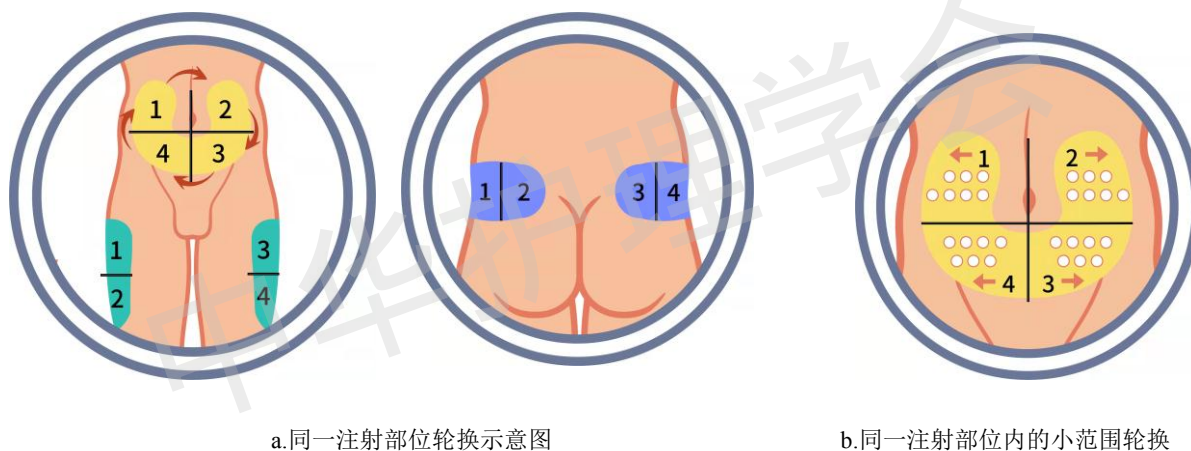


图 1 胰岛素常用注射部位示意图

5.2.2 不同注射部位宜每月进行轮换；同一注射部位可分为多个等分区域，每周使用一个等分区域并始终按同一方向轮换（见图 2），连续两次注射的部位间隔应大于 1 cm。



a.同一注射部位轮换示意图

b.同一注射部位内的小范围轮换

图2 胰岛素注射部位轮换示意图

5.2.3 对于不同胰岛素剂型及特殊人群，宜参照附录 B 选择注射部位。

5.3 确定胰岛素注射时间

- 5.3.1 速效胰岛素类似物和预混胰岛素类似物，宜在进餐前即刻注射。
- 5.3.2 双胰岛素类似物，宜在主餐前即刻注射。
- 5.3.3 短效胰岛素和预混胰岛素，宜在餐前 15~30 min 注射。
- 5.3.4 中效胰岛素，宜在睡前注射。
- 5.3.5 长效胰岛素，应固定时间注射。

6 注射要点

6.1 胰岛素笔

- 6.1.1 应根据胰岛素笔芯，选择同一品牌的胰岛素笔。
- 6.1.2 应根据皮下脂肪厚度，选择合适的胰岛素注射针头（见附录 C），宜使用安全型注射针头。对于孕妇和幼童，宜选用 4 mm 注射针头。
- 6.1.3 注射完毕，应停留 10 s 以上再拔出针头，如捏起皮肤注射，注射完毕应先拔出针头，再松捏皮。
- 6.1.4 应单手将外针帽套上针头并旋下放入锐器盒，或采用取针器卸取针头。

6.2 胰岛素注射器

- 6.2.1 应根据胰岛素浓度选择胰岛素注射器。对于浓度为 100 IU/ml 的胰岛素，应选择 U-100 规格的注射器；浓度为 40 IU/ml 的胰岛素，应选择 U-40 规格的注射器。
- 6.2.2 同时使用中效胰岛素与短效胰岛素/速效胰岛素类似物时，应先抽取短效胰岛素/速效胰岛素类似物，再抽取中效胰岛素。
- 6.2.3 皮肤表面到肌肉的距离小于或等于针头长度时，应用拇指、食指和中指捏起皮肤，呈 45° 注射。
- 6.2.4 注射完毕，应立即拔出针头。

附录 A
(资料性)
常用胰岛素类型

作用特点	胰岛素类型	通用名
速效	胰岛素类似物	门冬胰岛素注射液 赖脯胰岛素注射液 谷赖胰岛素注射液
短效	动物胰岛素	胰岛素注射液
	人胰岛素	生物合成人胰岛素注射液 重组人胰岛素注射液
中效	动物胰岛素	低精蛋白锌胰岛素注射液
	人胰岛素	低精蛋白生物合成(重组)人胰岛素注射液 精蛋白锌重组人胰岛素注射液
长效	动物胰岛素	精蛋白锌胰岛素注射液
	胰岛素类似物	甘精胰岛素注射液 地特胰岛素注射液 德谷胰岛素注射液
预混	动物胰岛素	精蛋白锌胰岛素注射液(30R)
	人胰岛素	精蛋白生物合成人胰岛素注射液(预混 30R) 精蛋白锌重组人胰岛素混合注射液 30/70 30/70 混合重组人胰岛素注射液 50/50 混合重组人胰岛素注射液
	胰岛素类似物	门冬胰岛素 30 注射液 门冬胰岛素 50 注射液 精蛋白锌重组赖脯胰岛素混合注射液(25) 精蛋白锌重组赖脯胰岛素混合注射液(50)
双胰岛素	胰岛素类似物	德谷门冬双胰岛素注射液 70/30

附录 B

(规范性)

不同情况下的胰岛素注射部位选择

不同情况		注射部位
胰岛素剂型	餐时短效胰岛素	腹部
	中效或长效胰岛素	臀部、大腿
特殊人群	妊娠中期	腹部外侧远离胎儿的区域
	妊娠晚期	腹部（使用捏皮技术）、大腿、上臂
	儿童	臀部、大腿

附录 C

(资料性)

常见胰岛素笔针头捏皮与进针角度的推荐

人群	针头长度 (mm)	是否捏皮	进针角度
成人	4、5	否	90°
	6	消瘦-是	90°
		正常及肥胖-否	90°
儿童	4	否	90°
	5	否	90°
		消瘦-是	90°
	6	是	90°