



拿什么来延缓你？ 我的糖尿病

刨根问底 - 本次课程您可以了解的内容



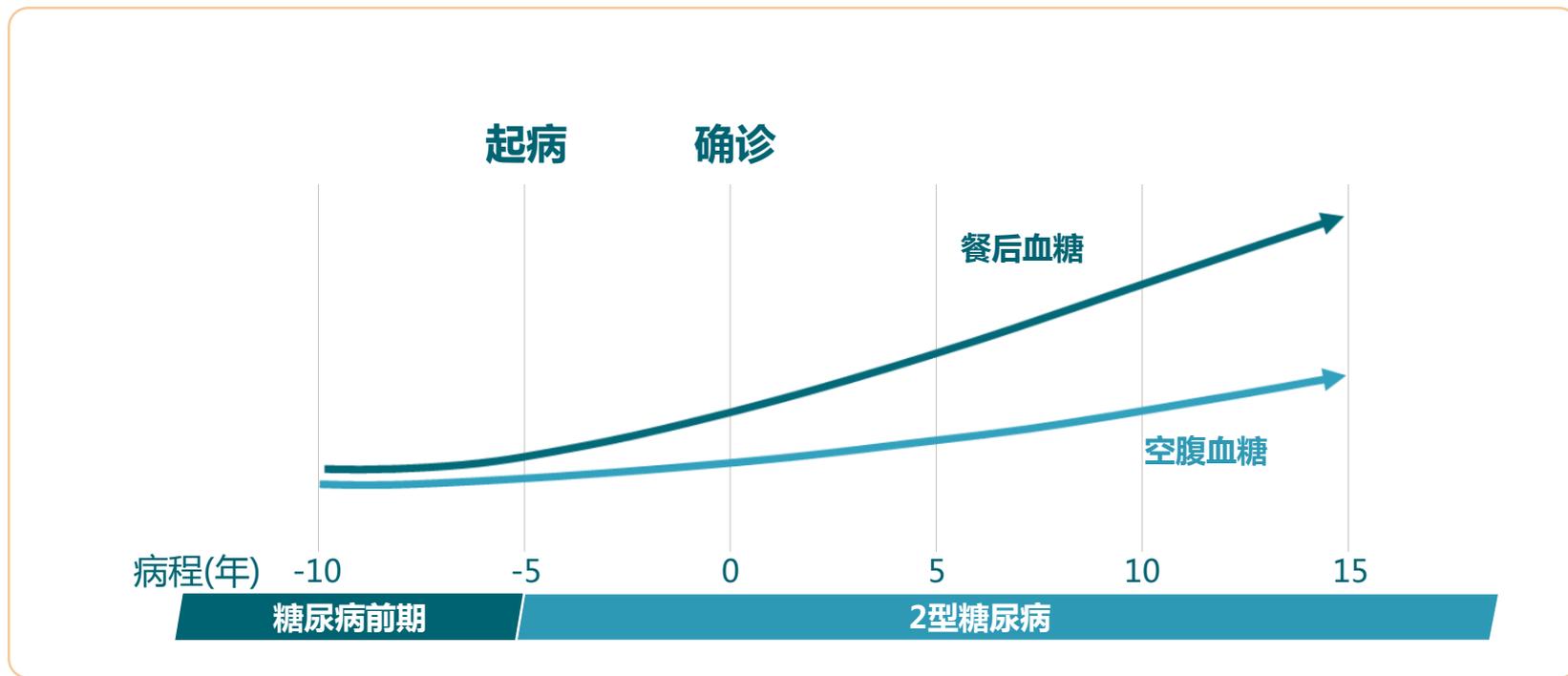
为什么糖尿病是进展性疾病？



如何才能延缓糖尿病的进展？

糖尿病是一种慢性、进展性疾病

随着病程的进展，患者血糖持续升高



胰岛β细胞功能缺陷和胰岛素抵抗 是2型糖尿病患者血糖升高的主要原因

胰岛素抵抗和
胰岛β细胞功能缺陷



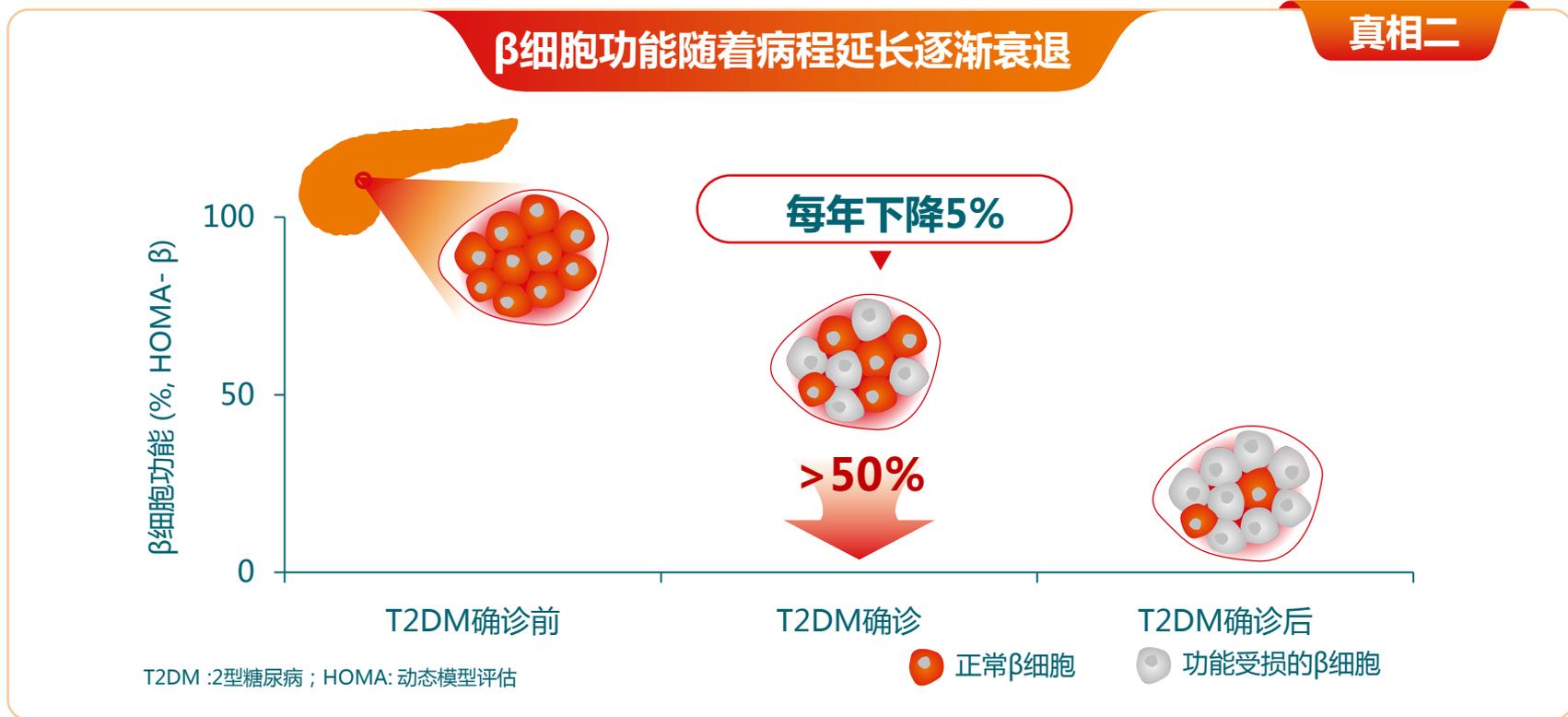
血糖无法降到正常水平



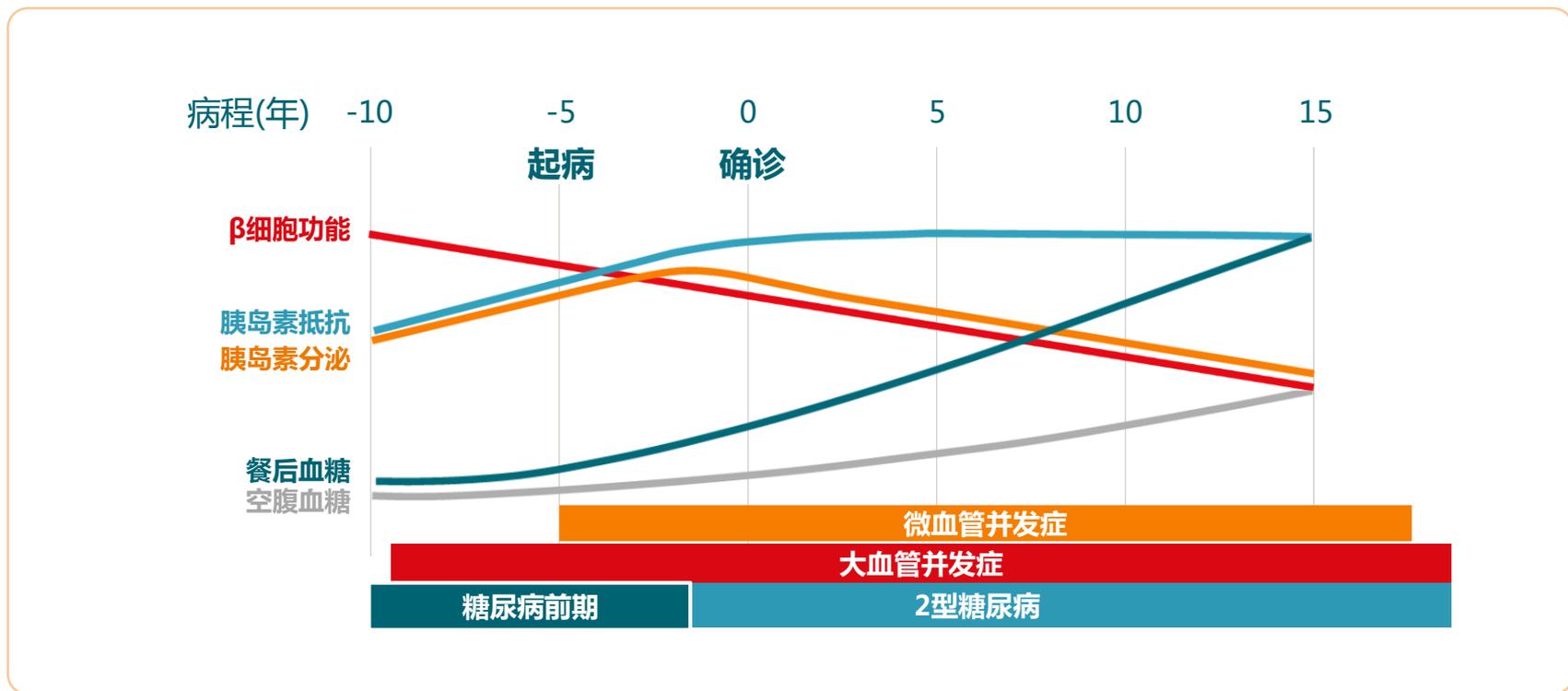
高血糖



糖友在诊断时胰岛β细胞功能已丧失一半以上



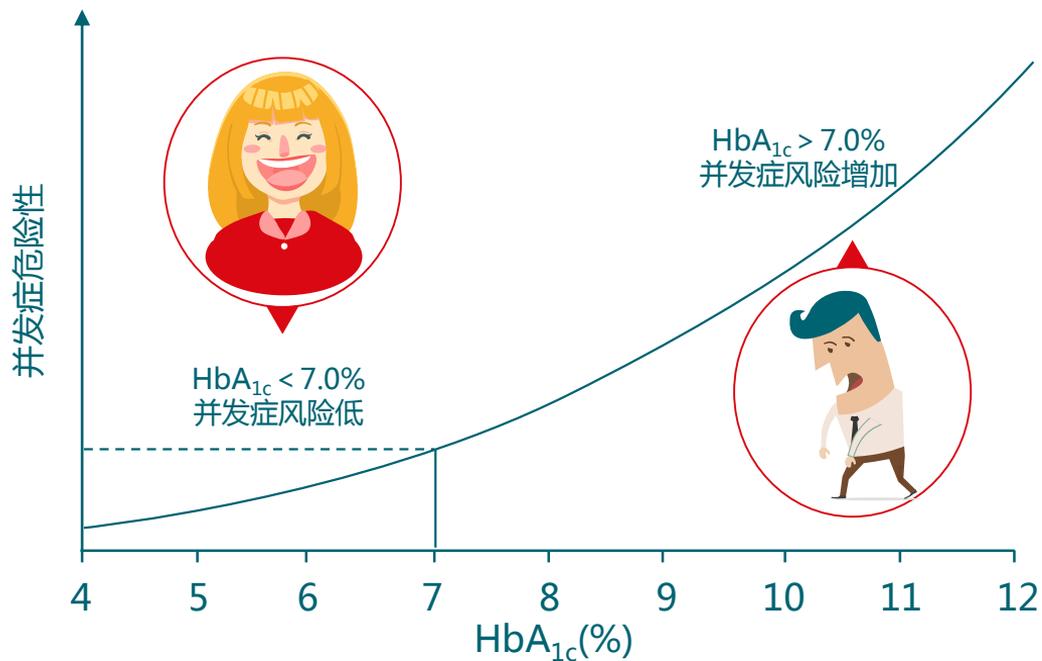
随病程延长，胰岛 β 细胞功能不断恶化，并发症相继出现



同时糖尿病患者体内GLP-1分泌减少也会导致血糖升高



随着血糖持续升高，糖尿病并发症风险也在不断增加



糖化血红蛋白(HbA_{1c})与糖尿病患者微血管并发症危险性的关系曲线

刨根问底 - 本次课程您可以了解的内容



为什么糖尿病是进展性疾病？



如何才能延缓糖尿病的进展？

影响胰岛 β 细胞功能的因素有哪些？

高血糖对 β 细胞的损伤



高血脂、内脏脂肪含量高等
对 β 细胞的损伤

β 细胞数量减少

使得胰岛 β 细胞的增殖减少，
凋亡增加

哪些方法可以保护胰岛 β 细胞功能？

高血糖对 β 细胞的损伤

降低血糖

β 细胞数量减少

减少 β 细胞凋亡



高血脂、内脏脂肪含量高等
对 β 细胞的损伤

改善血脂及减少内脏脂肪

使得胰岛 β 细胞的增殖减少，
凋亡增加

补充GLP-1水平

降糖药物对 β 细胞的保护作用

	二甲双胍	磺脲类	TZDs	α -糖苷酶抑制	DPP-4i	胰岛素	GLP-1 RA
HbA _{1c} 降幅(%)	1.0~1.5	1.0~1.5	0.7~1.0	0.5~1.0	0.4~0.9	1.5~3.5	1.0~1.5
脂毒性	降低	/	降低	/	/	/	降低
体重	中性或轻度降低	增加	增加	中性	中性	增加	降低
β 细胞凋亡	/	/	降低	/	/	/	降低
β 细胞功能	/	/	增加	/	/	增加	增加



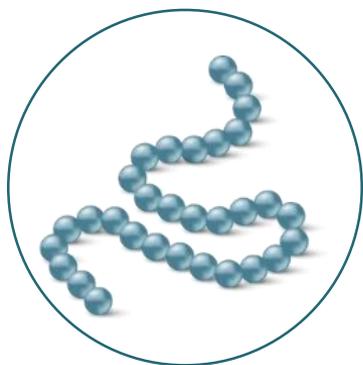
TZDs, 噻唑烷二酮类; DPP-4, 二肽基肽酶-IV; GLP-1RA, 胰高糖素样肽-1受体激动剂

人GLP-1类似物可减少 β 细胞凋亡，改善 β 细胞功能



人GLP-1类似物是通过模拟天然胰高糖素样肽-1(GLP-1)激活GLP-1受体，进而增强胰岛素分泌、抑制胰高血糖素分泌

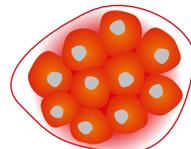
人GLP-1



人GLP-1类似物



人GLP-1类似物



β 细胞

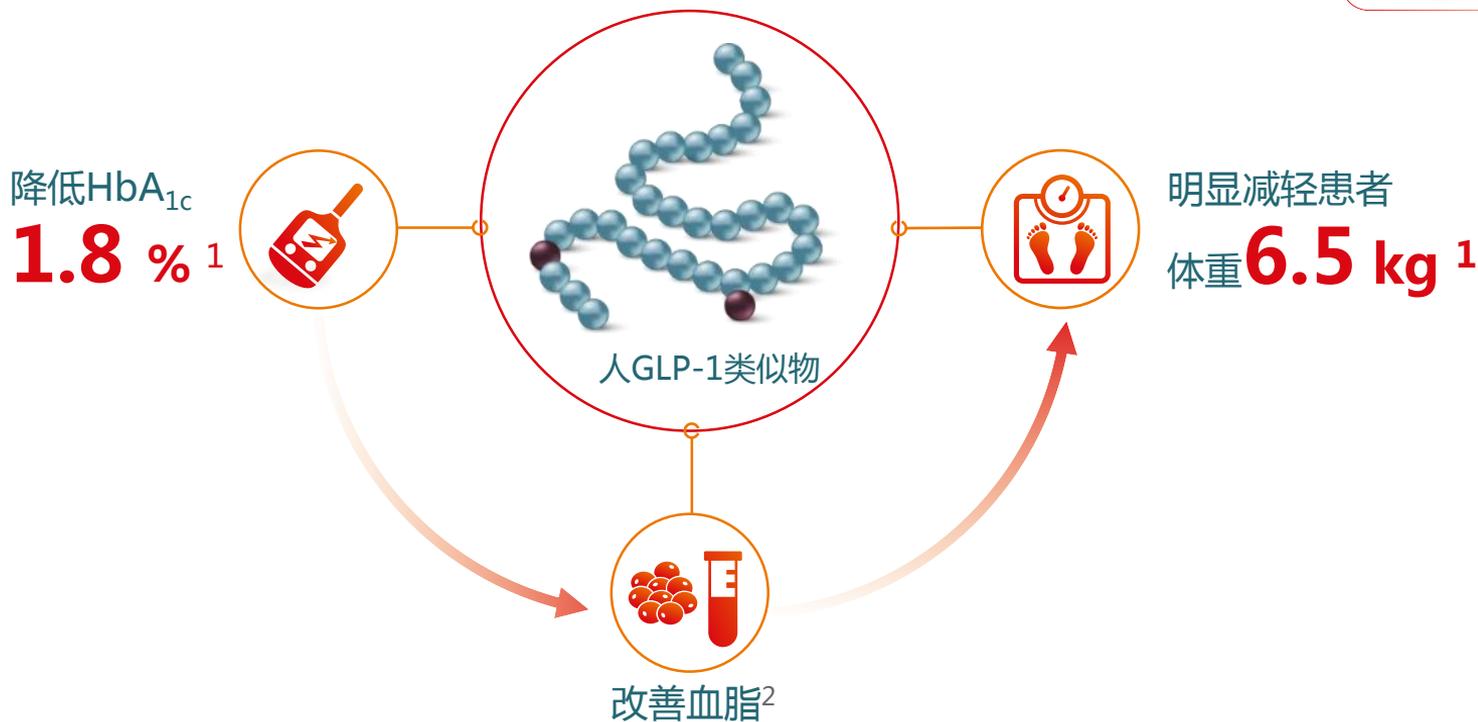


改善 β 细胞功能



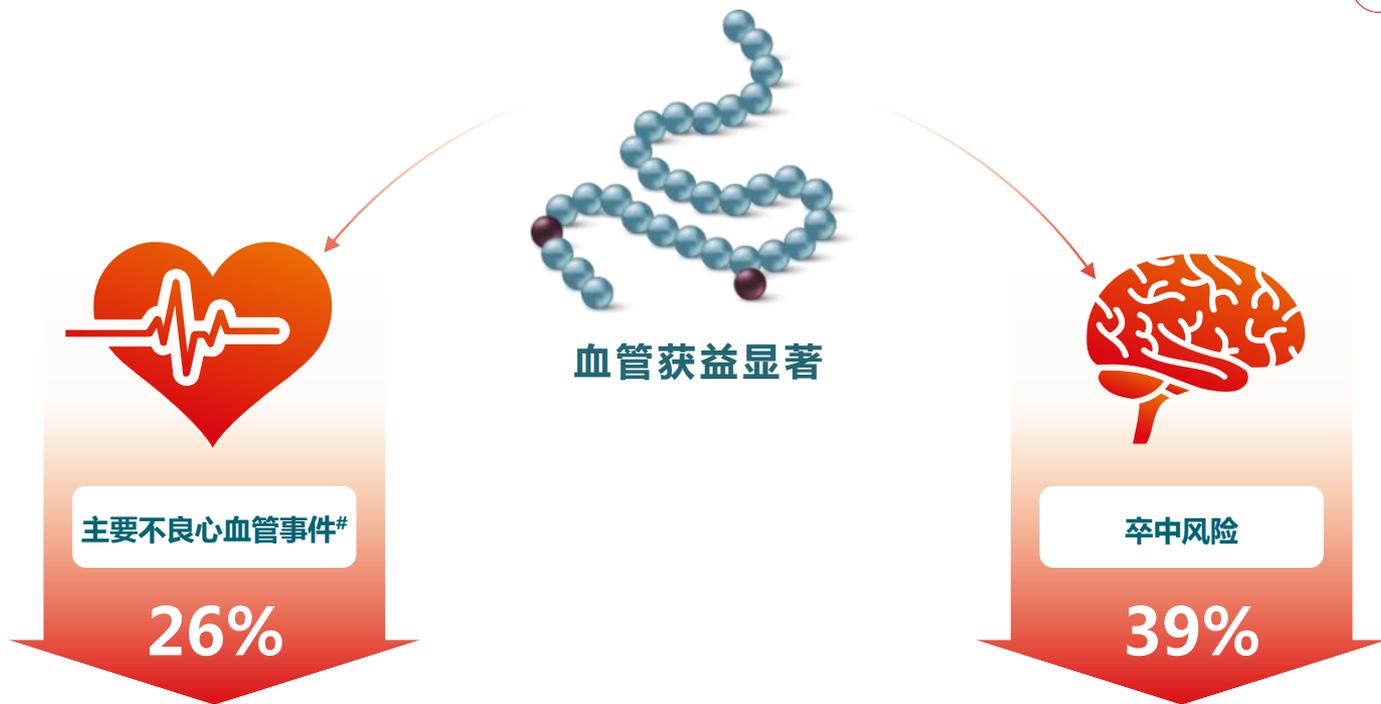
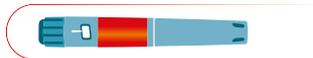
减少 β 细胞凋亡

人GLP-1类似物*强效降糖的同时可减重及改善血脂



*此页数据和结论来自司美格鲁肽的相关研究结果，司美格鲁肽是一种人GLP-1类似物

人GLP-1类似物*明确降低2型糖尿病患者 血管事件和死亡风险



#包括首次发生心血管死亡、非致死性心肌梗死、非致死性卒中

*此页数据和结论来自司美格鲁肽的相关研究结果，司美格鲁肽是一种人GLP-1类似物
Marso SP et al. N Engl J Med 2016;375:1834-44.

糖尿病患者需定期筛查并发症

糖尿病并发症



心血管疾病



糖尿病下肢动脉病变



糖尿病肾病



糖尿病视网膜病变



糖尿病神经病变



糖尿病足病

糖尿病患者筛查频率

- 糖尿病确诊时及以后，**至少应每年**评估心血管疾病的风险因素
- 50岁以上患者，应该常规进行下肢动脉粥样硬化病变的筛查，伴有发病危险因素患者**至少每年**筛查1次
- 在诊断时即应进行肾脏病变的筛查，以后**每年应至少**筛查1次
- 在确诊后应尽快进行首次综合性眼检查；无糖尿病视网膜病变且血糖控制良好的患者至少**每1~2年**筛查1次，糖尿病视网膜病变患者应增加检查频率
- 2型糖尿病患者确诊时进行糖尿病神经病变筛查；随后**至少每年**筛查1次
- **每年**进行全面的足部检查

刨根问底 - 本次课程您可以了解的内容

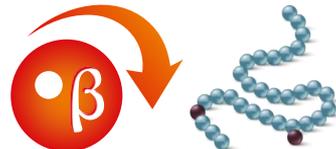
为什么糖尿病是进展性疾病？

- 随着病程的进展，糖尿病患者胰岛 β 细胞功能不断下降，血糖持续升高



如何才能延缓糖尿病的进展？

- 可通过降低血糖、改善血脂、减少内脏脂肪、减少 β 细胞凋亡和补充GLP-1水平来保护胰岛 β 细胞功能





让我们一起改变糖尿病

THANKS

互动问答 - 1

2型糖尿病患者血糖升高的主要原因是？



A

仅胰岛素抵抗

B

仅胰岛 β 细胞功能缺陷

C

胰岛素抵抗和胰岛 β 细胞功能缺陷

互动问答 - 2

糖尿病确诊时患者 β 细胞功能已丧失多少？



A 0%

B 30%

C 50%

互动问答 - 3

保护胰岛 β 细胞功能的方法包括？



A

减少内脏脂肪

B

降低血糖

C

降低血脂