十、口服糖耐量试验(#141000—#141001)

1. 您昨晚起是否吃或喝白水以外的任何东西(从采血时间算起 9 h 内)

[　]是　　[　]否　　[　]拒绝回答　　[　]不知道

如果答案是“否”,那么他或她已达到 9 h 空腹。

如果答案是“是”、“不知道”或“拒绝回答”,那么实际空腹时间是未知的。

确认问题:

2. 自上述时间后,您是否吃过下列任何食物?

2.1. 饮用加了奶油和糖的咖啡或茶吗?(包括牛奶或非奶制品的植脂末等)

[　]是,记录时间和日期_____　　[　]否

2.2. 饮酒,如啤酒、葡萄酒或烈性酒?

[　]是,记录时间和日期_____　　[　]否

2.3. 吃口香糖、清新薄荷糖、润喉糖,或咳嗽糖浆,或其他咳嗽或感冒药?

[　]是,记录时间和日期_____　　[　]否

2.4. 服抗酸药、泻药,或抗痢疾药?

[　]是,记录时间和日期_____　　[　]否

2.5. 服膳食补充剂,如维生素和矿物质(包括多种维生素和单一的营养补充剂)

[　]是,记录时间和日期_____　　[　]否

2.6. 服膳食补充剂,如维生素和矿物质(包括多种维生素和单一的营养补充剂)

[　]是,记录时间和日期_____　　[　]否

如果以上任何一项是“是”,排除(原因:空腹 9 h 要求未到)

3. 您目前怀孕吗?

1 [　]是　　2 [　]否　　3 [　]不知道

如果答案是“是”,然后受试者将不用进行口服糖耐量试验。

如果回答是“否”或“不知道”,受试者将喝下 Trutol 溶液并静脉采血完成口服糖耐量试验。

4. 您现在使用胰岛素吗?

1 [　]是　　2 [　]否　　7 [　]拒绝回答　　9 [　]不知道

如果受试者回答“是”,则受试者无需进行口服糖耐量试验。

如果回答是“否”或“不知道”,受试者将喝下 Trutol 溶液并静脉采血,完成口服糖耐量试验。

5. 您现在服用降糖药来降低您的血糖吗?这些有时被称为口服药物或口服降糖药。

1 [　]是　　2 [　]否　　7 [　]拒绝回答　　9 [　]不知道

如果受试者回答“是”,则受试者无需进行口服糖耐量试验。

如果回答是“否”或“不知道”,受试者将喝下 Trutol 溶液并静脉采血,完成口服糖耐量

试验。

6. 您有血友病吗?(排除放血)

1 [ ]是　　2 [ ]否　　7 [ ]拒绝回答　　9 [ ]不知道

如果受试者回答“是”,则受试者无需进行口服糖耐量试验。

如果回答是“否”或“不知道”,受试者将喝下 Trutol 溶液并静脉采血,完成口服糖耐量试验。

7. 过去 4 周中您是否曾接受癌症化疗或接下来的 4 周中您是否有预约化疗?(排除放血)

1 [ ]是　　2 [ ]否　　7 [ ]拒绝回答　　9 [ ]不知道

如果受试者回答“是”,则受试者无需进行口服糖耐量试验。

如果回答是“否”或“不知道”,受试者将喝下 Trutol 溶液并静脉采血,完成口服糖耐量试验。

糖尿病工作组提示:研究者应记录研究对象从空腹血糖测定中被排除的原因。

8. 排除标准:

请记录排除原因

[ ]正在口服糖尿病的药物　　[ ]正在使用胰岛素

[ ]在怀孕　　[ ]有血友病

[ ]过去 3 周曾接受癌症化疗　　[ ]没有禁食至少 9 h

[ ]没有任何理由——可以抽血

9. 第一次静脉穿刺

9.1. 血抽了吗?　[ ]是　[ ]否　把原因记录在下面

9.2. 抽取了规定的量吗?　[ ]是　[ ]否　把原因记录在下面

9.3. 记录没有按照要求抽血的任何理由

_____

_____

10. 记录志愿者体重_____ kg。

11. 给予志愿者葡萄糖液量_____ ml。

12. 记录志愿者喝了多少葡萄糖液:

[ ]全部　　[ ]部分　　[ ]一点没有

13. 记录是否所有葡萄糖液在 10 min 之内喝完:

[ ]是　　[ ]否

14. 记录从喝完葡萄糖液到第二次抽血的时间间隔:_____ min。

15. 第二次静脉穿刺

15.1. 血抽了吗?　[ ]是　[ ]否　把原因记录在下面

15.2. 抽取了规定的量吗?[ ]是　[ ]否　把原因记录在下面

15.3. 记录没有按照要求抽血的任何理由

_____

_____

16. 描述第一次抽血得到的血浆

_____

_____

17. 描述第二次抽血得到的血浆

_____

_____

18. 血糖仪制造商和型号

_____

_____

19. 测试的可重复性：_____

20. 测试变异系数：_____

21. 空腹血糖浓度：_____(mg/dl)

22. 口服糖耐量试验血糖浓度：_____(mg/dl)

糖尿病——口服糖耐量试验	
指标编号	141000
名　　称	口服糖耐量试验
定　　义	一项用来测量饮葡萄糖溶液 2 h 后血浆葡萄糖浓度的生物测定方法
目　　的	口服糖耐量试验(OGTT)和空腹血糖测试一样,可用于判断一个人是否患有糖尿病或为罹患糖尿病高危人群(糖尿病前期),并可提示许多其他不良健康状况(如代谢综合征)和过早死亡。然而,与空腹血糖检测相比较,糖耐量试验更能定量测出人体糖处理能力及糖耐量的异常
口服糖耐量试验	
测量方案编号	141001
测量方案说明	研究对象被要求在进行口服糖耐量试验前至少空腹 9 h(一般为隔夜)。研究员会提出一系列排除性的问题,然后有一次初步抽血以确定空腹血糖水平。接着研究对象被要求饮下一量杯葡萄糖溶液,约 75 g(10 盎司),即 Trutol 溶液。然后在第一次采血后约 2 h(加减 15 min)进行第二次静脉穿刺采血。通过离心可分离出血浆,然后通过己糖激酶法测定血糖浓度
填表特殊指导	口服糖耐量试验的第一步就是检测空腹血糖。因此,进行糖尿病筛查时若同时进行口服糖耐量试验和空腹血糖浓度检测则会得到两次空腹血糖浓度结果 糖尿病工作组指出,一种替代只做 2 h 后糖负荷量的方法是建立一个静脉通道,以获得 0、30、60、90 和 120 min 的血清血糖浓度的血样。还有一些方法可以用于更加快速获取血样以检测血糖浓度原始记录 此外,糖尿病工作组提出还有一些方法来采血检测 0、30、60、90 和 120 min 的血清胰岛素水平,这可以和口服糖耐量试验同时进行。这些方法可更加精准并提供其他的信息,但同时也会增加研究对象和研究员的负担

续 表

口服糖耐量试验	
测量记录表格	以下是一个完整的 2007—2008 年美国全国健康和营养调查原始记录的摘要版本。2007—2008 年全国健康和营养调查口服糖耐量试验全部程序可以在这里找到：2007—2008 年 NHANES 口服糖耐量试验手册 **排除标准：** 如研究对象有以下任一情况则排除在该组外： ● 正在服用治疗糖尿病口服药物 ● 正在使用胰岛素 ● 目前正怀孕 ● 有血友病 ● 过去的 3 周曾接受癌症化疗 ● 没有禁食至少 9 h *糖尿病工作组提示：研究者应记录研究对象从空腹血糖测定中被排除的原因* **首次静脉穿刺：** 所有 12 岁以上的研究对象在空腹 9 h 后的早晨都会采血检测空腹血糖 *糖尿病工作组提示：血样应采集至 10 ml 的 EDTA 管中，并反复倒转几次使其混合，使用冰保存并在 30 min 内进行离心。处理过程将产生约 4.5 ml 血浆，且将被分装为数个 0.5 ml 量的样本以便进行多种不同的检测* 静脉穿刺一般应采用左肘窝正中静脉或贵要静脉。如果左手臂的静脉不合适，在右臂上寻找合适的静脉。如果两手臂肘前区的静脉均不适合，则首先考虑左手前臂或左手背的静脉是否合适，其次为右手前臂或右手背 *编者注：请查阅《2007—2008 年美国国民健康和营养调查的实验室程序手册》第 4 章“抽血程序”的完整描述：2007—2008 年 NHANES 的实验室手册* **静脉穿刺过程的记录结果：** 静脉穿刺结束后立即记录采血的结果和根据原始要求未进行采血的原因及关于静脉穿刺的任何描述和评论 *糖尿病工作组提示：糖尿病工作组建议，研究人员应记录是否采血及是否采足量的血液* **Trutol® 液的配制（葡萄糖溶液）** 体重超过 100 磅的受试者应喝 10 盎司 Trutol® 液。体重小于 94 磅的受试者必须按规定剂量服用 Trutol® 液

体　　重		75 g	
磅	千克	盎司	毫升
94＋	42.7＋	10.0	295
90～93	40.9	9.5	283
85～89	38.6	9.0	267
80～84	36.4	8.5	251
75～79	34.1	8.0	235
70～74	31.8	7.4	220
65～69	29.5	6.9	204
60～64	27.3	6.4	188

续　表

口服糖耐量试验	
测量记录表格	注：研究员应记录受试者服用了 Trutol® 溶液的量 请受试者选择三种口味中偏爱的一种。选择他或她偏爱的软饮料的口味。按照说明将 Trutol® 液交给受试者前先准确量取定量溶液。用一个医用小量杯准确量取定量 Trutol® 液，然后丢弃多余的溶液。将准确称量的凉的 Trutol® 液和一根吸管给受试者，并规定在 10 min 内喝完所有 Trutol 液 朗诵指导语“请在 10 min 内喝完这些溶液”，并启动计时器。从 10 min 开始倒计时 当受试者喝完所有定量的 Trutol® 液或已经喝不下了的时候停止计时 受试者喝的溶液的量选项为：“所有”，“部分”或“无”。 记录受试者饮用溶液的量。如果受试者饮用溶液量为“部分”或“无”，那么此部分状态则为“未完成” 如果总时间是 00:10:00，那么“溶液未在 10 min 内喝完。” **第二次静脉穿刺：** 如果受试者 10 min 内喝完了规定量的所有溶液，那么他或她有资格在 2 h 后（减 20 min或加 15 min）进行抽血，血液将收集在一个 2 ml 的灰盖试管里（他或她必须保持空腹直到第二次抽血完成） *编者注：请查阅《2007—2008 年国民健康和营养调查的实验室程序手册》第 4 章“抽血程序”的完整描述：*2007—2008 年 NHANES 的实验室手册 静脉穿刺结束后立即记录采血的结果和根据原始记录要求未进行采血的原因及关于静脉穿刺的任何描述 *糖尿病工作组提示：糖尿病工作组建议，研究人员应记录是否采血及是否采集了足量血* **血糖测试样本的处理：** *编者话：请查阅《2007—2008 年全国健康与营养调查的实验室程序手册》第 8 章“血液处理程序”的完整描述：*2007—2008 年 NHANES 的实验室手册 应尽快从试管中分离出血浆，即便灰盖管内出现血凝块也应对血液进行分析处理 ● 通过离心分离血浆 ● 用校准过的塑料移液管转移至少 0.5 ml 的血浆 ● 确定血浆是否出现溶血、混浊、脂血、黄疸。如果是的话，写下一段评论对血浆进行描述 ● 盖上所有管子以防止渗漏和蒸发 *糖尿病工作组提示：检测前血浆应储存在 −80℃ 环境，且应使用干冰运输以防融化* **实验室检测血糖：** 糖尿病工作组建议使用己糖激酶介导的反应检测血糖浓度，这种检测方式由美国明尼苏达大学开发，并在全国健康和营养调查中使用：2007—2008 年 NHANES 的空腹血糖实验室手册 糖尿病工作组提示：为了增加可比性，糖尿病工作组建议研究员记录血糖仪的制造商并记录检测的可重复性及变异度 **参考范围：** 非空腹血糖浓度通常为 60～139 mg/dl（3.36～7.78 mmol/L——译者注） 空腹血糖浓度通常为 60～100 mg/dl（3.36～5.6 mmol/L——译者注） Trutol® 液的注册商标，Thermo Fisher Scientific 版权所有