

血糖控制指标—糖化血清白蛋白 (Glycated Albumin, GA)

人体中的葡萄糖与血清蛋白的N-末端发生非酶促的糖基化反应, 其中90%与血清蛋白链内第189位赖氨酸结合, 形成高分子的酮胺结构, 总称为糖化血清蛋白, 其中90%以上为糖化血清白蛋白。因此糖化血清白蛋白 (Glycated Albumin, GA) 可以反映糖化血清蛋白的总体水平。

临床意义

1、糖化白蛋白 (glycated albumin, GA) 则反映了自采血日期起过去2周~1个月的血糖控制情况, GA 适合于观察血糖短期、中期变化情况。在一些特殊情况下, 如透析性的贫血、急性全身性疾病期、肝病、**糖尿病合并妊娠**、降糖药物调整期等, 糖化白蛋白更准确反映短期内的平均血糖变化。

2、糖尿病患者长期不良的血糖控制表现为血糖水平过高或血糖水平波动过大是导致慢性并发症 (如视网膜炎、肾病变、神经病等、晚期导致失明及需要透析治疗) 的主要原因。**GA** 是一个可反映血糖近期变化的优良且检测方便的指标, 采用酶法测定的 **GA** 与各项血糖指标及 **HbA1c** 有较好的相关性, 在初次诊断的糖尿病患者中更为显著。

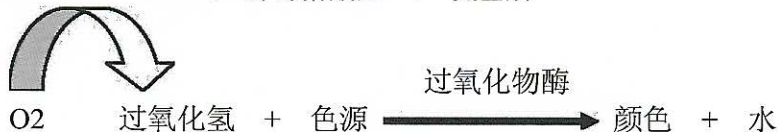
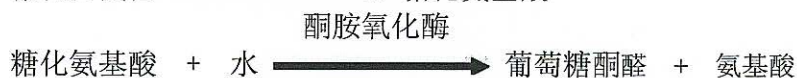
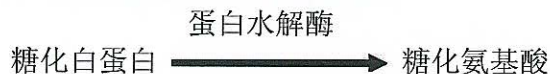
3、**GA** 测定在体检人群中糖尿病患者可反映血糖2周~1个月的控制情况, 对血糖异常的通过测定 **GA** 可以初步判断是否可能为糖尿病以及是否就医提供参考。

测定原理

第一步: 糖化氨基酸消除反应



第二步: 糖化白蛋白的糖化氨基酸分析



第三步: 白蛋白分析



第四步: 计算糖化白蛋白占总蛋白的比率

$$\text{糖化白蛋白 (GA)} = \left(\frac{\text{GA 浓度}}{\text{白蛋白浓度}} \times 100\% \right) / 1.14 + 2.9$$

参考范围

11%—16%。

血糖控制的评估目标

指标	优	良	可		不可
			不充分	不好	
HbA1c (%)	5.8以下	5.8-6.5	6.5-7.0	7.0-8.0	8.0以上
GA% (%)	17以下	17-20	20-21	21-24	24以上

日本糖尿病学会编 基于科学依据的糖尿病诊疗指导方针: p15 南江堂 (2004) .

产品信息

糖化白蛋白（glycated albumin, GA）测定试剂盒由日本旭化成制药株式会社制造

注册产品号：SFDA（I）20053401686

注册标准号：YZB/JAP0494-2005

产品销售商：上海闵盛医疗器械有限公司

产品组成

液体双试剂 配套校准品 质控品

名 称		包 装	贮 存
糖化白蛋白 GA-L	GA R1试剂	40ml*2	2-10℃
	GA R2试剂	10ml*2	
	ALB R1试剂	40ml*2	
	ALB R2试剂	20ml*2	

适用仪器

各种类型的自动化生化分析仪

临床应用情况

由日本旭化成制药株式会社制造的糖化白蛋白（glycated albumin, GA）测定试剂盒为目前国内唯一的测定人血清糖化白蛋白的试剂，是监测糖尿病短期控制的可靠指标。

上海目前开展的医院有：第六人民医院、中山医院、同济医院、长宁区中心医院、上海市第一人民医院、青浦中心医院等 90 家医院。