

尿液生化检验

本室可以做的项目



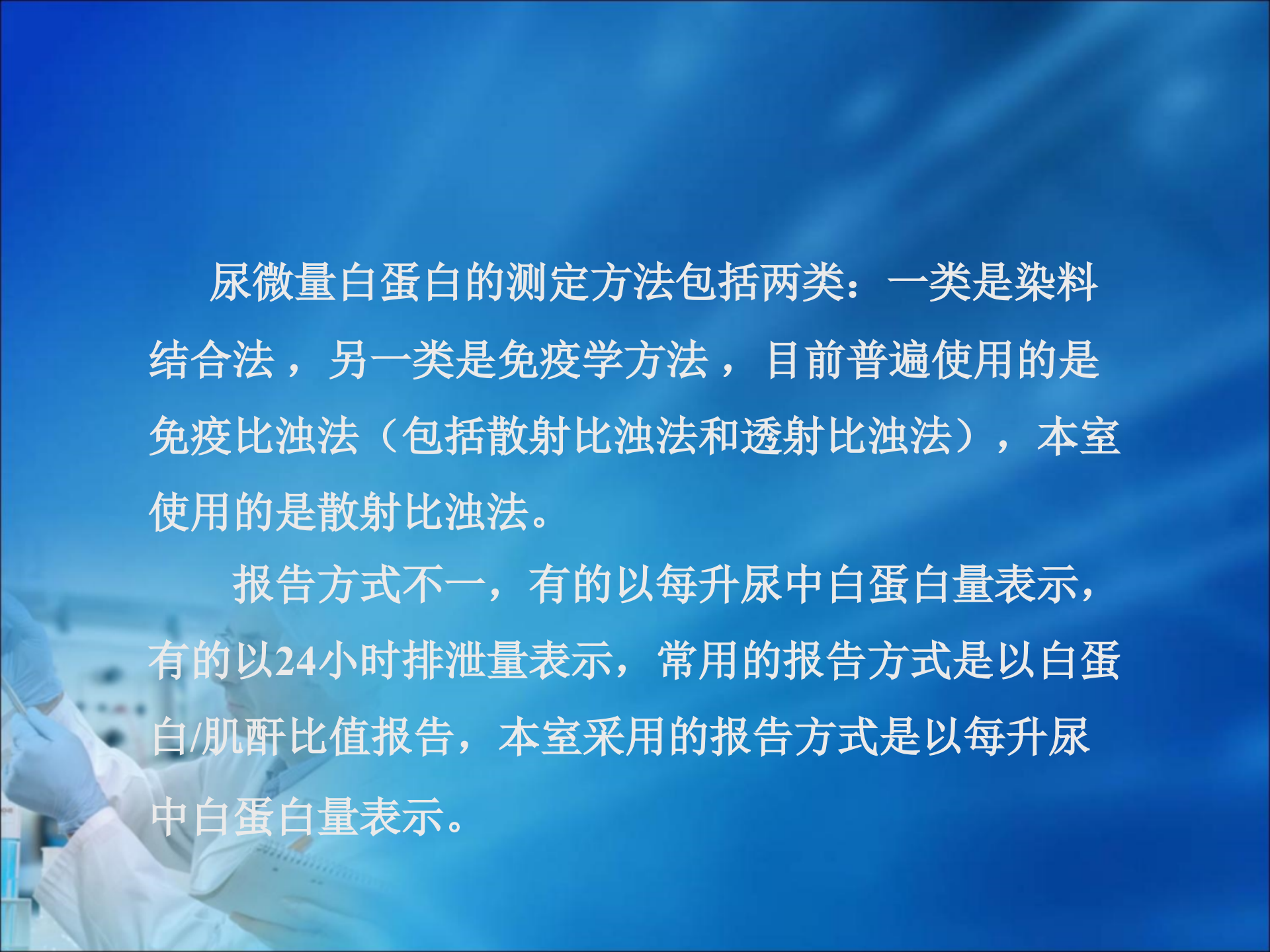
一、尿微量白蛋白

定义与检测的目的

尿微量白蛋白是指在尿中出现的微量的白蛋白，主要目的是检测尿中30-300mg/L的少量的白蛋白。

生理条件下尿液中仅出现极少量白蛋白，24小时尿蛋白排出量低于30mg/24h.

尿微量白蛋白反映肾脏异常渗漏蛋白质。是微血管病变的标志。



尿微量白蛋白的测定方法包括两类：一类是染料结合法，另一类是免疫学方法，目前普遍使用的是免疫比浊法（包括散射比浊法和透射比浊法），本室使用的是散射比浊法。

报告方式不一，有的以每升尿中白蛋白量表示，有的以24小时排泄量表示，常用的报告方式是以白蛋白/肌酐比值报告，本室采用的报告方式是以每升尿中白蛋白量表示。

参考区间

健康成年人尿液白蛋白含量（免疫透射比浊法）

24h尿液：<math><30\text{mg}/24\text{h}</math>

定时尿：<math><30\mu\text{g}/\text{min}</math>

随机尿：<math><30\mu\text{g}/\text{mg}</math>肌酐



◆ 样本要求（BNP机器）

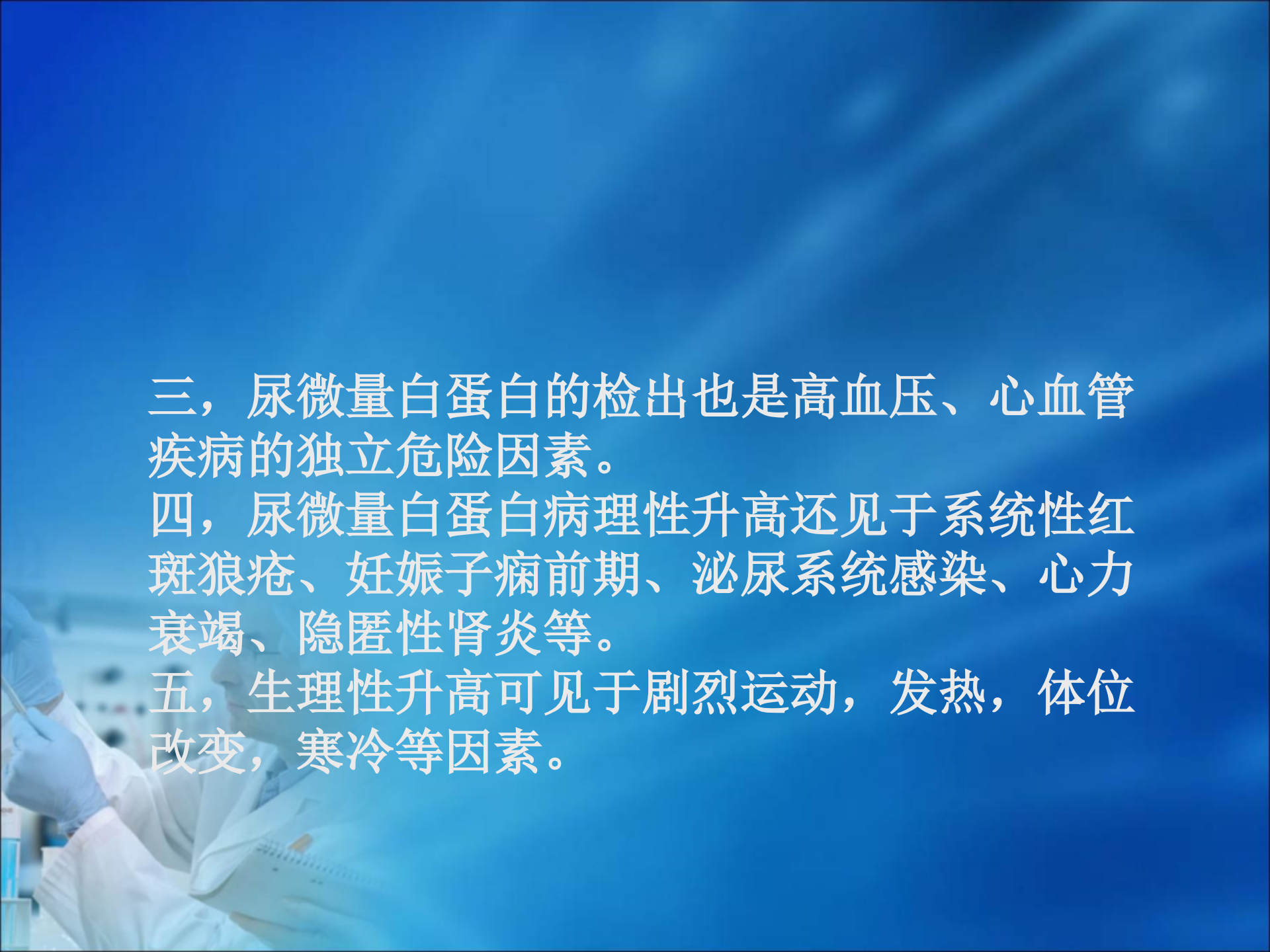
随机和定时采集的尿液是测定尿中白蛋白的合适标本，但尿标本和脑脊液标本不得冷冻，每份尿液和脑脊液标本在检测前都必须离心沉淀。



临床意义

一，尿微量白蛋白被公认为是早期肾脏损伤的检测指标，作为一个敏感的指标，其升高早于糖尿病合并高血压、心血管病变、神经性病变等并发症出现之前。

二，尿微量白蛋白增加对预报1型糖尿病患者发生糖尿病肾病、终末期肾病和增生性眼病都有价值；在2型糖尿病患者，尿微量白蛋白增加可预报渐进性肾脏疾病、动脉粥样硬化和心血管病死亡率。



三，尿微量白蛋白的检出也是高血压、心血管疾病
的独立危险因素。

四，尿微量白蛋白病理性升高还见于系统性红
斑狼疮、妊娠子痫前期、泌尿系统感染、心力
衰竭、隐匿性肾炎等。

五，生理性升高可见于剧烈运动，发热，体位
改变，寒冷等因素。

◆ 评价

尿微量白蛋白是一种灵敏、简便、快速的指标，对早期肾损害的诊断远远优于常规的定性或半定量验。测定尿微量白蛋白最理想的方法是留取24小时标本，测定24小时尿微量白蛋白是公认的诊断糖尿病早期肾病的标准方法，但是采集24小时尿标本留取困难，在实际应用上受到限制。随机尿测定是目前最常用，最易行的方法，但由于受尿流量波动影响稳定性较差，无实用价值，因此需同时测定肌酐，采用白蛋白/肌酐比值进行报告，相对比较恒定。

- ◆ 尿微量白蛋白测定的影响因素众多。
- ◆ 目前尿微量白蛋白检测没有标准化，既没有参考物质也没有参考方法，这也是分析过程中遇到的最主要的问题。



二.尿总蛋白 (urine total protein, UTP)

◆ 【检测方法】

- 尿总蛋白测定包括尿总蛋白的定性和定量检查。常用指标有：①尿蛋白定性；②24h尿蛋白定量；③随机尿蛋白/肌酐比值。

◆ 【参考范围】

- 尿蛋白定性：阴性；
- 24h尿蛋白定量： $<0.15\text{g}/24\text{h}$
- 随机尿蛋白/肌酐比值： $<0.045\text{ g}/\text{mmolCr}$ 或 $<200\text{mg}/\text{gCr}$ ；

◆ 样本要求（罗氏8000机器）

一，使用随机尿样或24小时尿，不添加防腐剂，在采集尿液过程中需冷藏，标本需离心之后再测定,未离心样本可能使结果升高。

二，尿中含有血红蛋白对结果有干扰。

三，使用明胶代血浆可使尿蛋白值升高。



◆ 检测线性

0.04-2g/L



◆ 24小时尿蛋白定量标本的收集方法

为准确测得24小时尿蛋白定量，患者早上8时把膀胱内的尿量排清并弃去，开始计时，把24小时所有排出的尿全部贮存于一大容器内（包括第二天早上8时准时排出的尿液），测量并记录24小时尿液总量，然后混匀尿液并取适量尿液送检。（备注：夏天尿液需冷藏或存放阴凉处）。

◆ 【临床意义】

- (1) 尿蛋白阳性或增高：可见于病理性蛋白尿，也可见于生理性蛋白尿。
- (2) 尿蛋白的测定被用来诊断和治疗肾病或心脏病等病况，或是以蛋白尿为特征的甲状腺疾病。
- (3) 通过定量可将蛋白尿分为：轻度蛋白尿($<1\text{g/d}$)、中度蛋白尿($1\sim 3.5\text{g/d}$)和重度蛋白尿($>3.5\text{g/d}$)。
- (4) 不能单凭一次的检查结果异常就判定受检者发生肾病，存在三次以上的24小时尿蛋白定量指标均高于正常参考范围，才可以判定患者确实发生肾脏病变。

- ◆ 1,轻度蛋白尿主要见于非活动期肾脏疾病、体位性蛋白尿、剧烈运动，以及处于高温、严寒环境中。
- ◆ 2，中度蛋白尿见于肾炎、多发性骨髓瘤、糖尿病、高血压、肾硬化、肾肿瘤等。
- ◆ 3，重度蛋白尿见于急性或慢性肾小球肾炎、肾病综合症、狼疮肾炎。



◆ 【评价】

- （1）尿蛋白试带法具有快速、简便的优点，是肾脏疾病诊断常用的粗筛试验。
- （2）24h尿蛋白定量能更准确地反映每天排泄的尿蛋白量，有助于对肾脏疾病的诊断、治疗和疗效观察。若收集24h尿存在困难，可用随机尿样的尿蛋白/肌酐比值方法替代24h尿蛋白定量检测，两者有较好的相关性，且方便易行。

三. β_2 -微球蛋白 (β_2 -microglobulin, β_2 -MG)

◆ 【检测方法】

- 正常人 β_2 -MG的合成率与释放量相当恒定。
- β_2 -MG可以从肾小球自由滤过，约99.9%被近端肾小管上皮细胞重吸收并分解破坏；故正常尿排出量极低。
- 血清和尿液 β_2 -MG目前可采用免疫比浊法测定。

◆ 【参考范围】

- 成人尿 β_2 -MG: 0~0.2mg/L

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/068142055051006124>