

精准诊疗，服务独特的你

## 应用科室

| 目标科室 | 检测对象              |
|------|-------------------|
| 心内科  | 高脂血症、冠心病          |
| 神经内科 | 高脂血症、脑梗脑卒中、老年痴呆预防 |
| 内分泌科 | 代谢综合征患者合并血脂异常     |
| 肾内科  | 高脂血症              |
| 老年科  | 老年患者合并血脂异常        |
| 体检科  | 老年人、AD家族史人群、健康人群  |

## APOE基因检测流程



样本采集



样本处理



PCR扩增



结果分析

采血后直接检测，无需核酸提取  
1.5小时即可出具结果！

### 免提取核酸直扩技术

- 检测方法：荧光-PCR法
- 样本类型：EDTA 抗凝全血
- 适用机型：ABI 7500等荧光PCR扩增仪

### 产品特点

- 操作简便，免提取，样本处理快速
- APOE基因单独检测，AD风险预测更经济高效
- 提供试剂、耗材全套分子检测产品

## 杭州百迈生物股份有限公司

电话：0571-82725909

邮箱：service@kbmlifesci.com

网址：www.kbmlifesci.com

地址：杭州市钱塘区纬五路3688号 临江科创园2幢4层



百迈生物

- 他汀类药物个体化用药
- 阿尔茨海默症风险评估
- 心脑血管疾病风险评估

## APOE基因检测

人APOE基因分型检测试剂盒（荧光-PCR法）

国械注准20243401674

**快** 采血后直接检测  
1.5小时出结果

**免** 免核酸提取  
血液直扩技术

**准** 荧光PCR法  
高灵敏度和准确性

**KBM**<sup>®</sup>  
Life sciences

## APOE 基因多态性及分布频率

APOE基因位于人类19号染色体，由其编码产生的载脂蛋白E（Apolipoprotein E），参与血脂的运输、存储和代谢。APOE基因有2个突变位点，形成3个等位基因 E2、E3、E4，构成6种不同的基因型：E2/E2、E3/E3、E4/E4、E2/E3、E2/E4和E3/E4。

### 保护基因

**APOE2**  
突变型

基因型：E2/E2、E2/E3  
分布频率：5%~10%

### 大众基因

**APOE3**  
野生型

基因型：E3/E3、E2/E4  
分布频率：70%~80%

### 风险基因

**APOE4**  
突变型

基因型：E3/E4、E4/E4  
分布频率：10%~15%

## APOE 基因检测指导他汀类药物用药

他汀类药物作为目前临床应用最为广泛的调脂药，主要用于原发性高胆固醇血症及混合型高脂血症，由于他汀类药物不良反应及疗效的个体差异问题，导致患者对他汀类药物处方的依从率低于 50%，从而增加了很多心血管病临床事件的发生。

### 《SLCO1B1和ApoE基因多态性检测与他汀类药物临床应用专家共识》

#### 首次服用他汀类药物

为评估他汀类药物治疗效果，建议在用药前检测ApoE基因多态性。

#### 启用他汀类药物治疗后

若降脂疗效不佳，建议检测ApoE基因多态性分析原因。

#### 他汀类药物降脂疗效

**APOE2** 突变型 > **APOE3** 野生型 > **APOE4** 突变型

| 检测基因 | 基因型   | 检测位点         | 检测意义                  |
|------|-------|--------------|-----------------------|
| APOE | E2/E2 | 526TT, 388TT | 他汀药物降脂疗效好             |
|      | E2/E3 | 526CT, 388TT |                       |
|      | E3/E3 | 526CC, 388TT | 他汀药物降脂疗效正常            |
|      | E2/E4 | 526CT, 388TC |                       |
|      | E3/E4 | 526CC, 388TC | 他汀药物降脂疗效较差，建议与其他降脂药联用 |
|      | E4/E4 | 526CC, 388CC |                       |

## APOE基因检测评估阿尔茨海默症风险

遗传变异是阿尔茨海默病最主要的危险因素，其中ApoE E4等位基因是阿尔茨海默病最强的遗传风险因子。

携带一个APOE E4等位基因的人群罹患AD的风险约是正常人的 **3.2** 倍，

携带有**两个APOE E4等位基因**的人群其罹患AD的风险是正常人的 **8~12** 倍。

### 《中国阿尔兹海默病痴呆诊疗指南2020》

【推荐意见24】易感基因突变（APOE E4 等位基因）有助于预测家族性AD的风险和脑淀粉样血管病的严重程度（2B）。

### 《中国阿尔兹海默病一级预防指南2020》

AD是一种复杂的多因素疾病：年龄、性别、家族史和APOE E4 等位基因是AD发病的重要危险因素；应加强AD相关危险因素的早期识别和早期干预（A级推荐）；AD主要可控危险因素（A级推荐）。

### 《阿尔兹海默病源性轻度认知障碍诊疗中国专家共识2024》

轻度认知障碍MCI是介于认知正常和AD痴呆的中间阶段，是干预防控AD的重要关口；APOE E4 基因型检测可用于MCI患者危险分层，预测其向AD转化的风险，并可应用于临床研究中的疗效分析（IIa级 推荐，B级证据）。