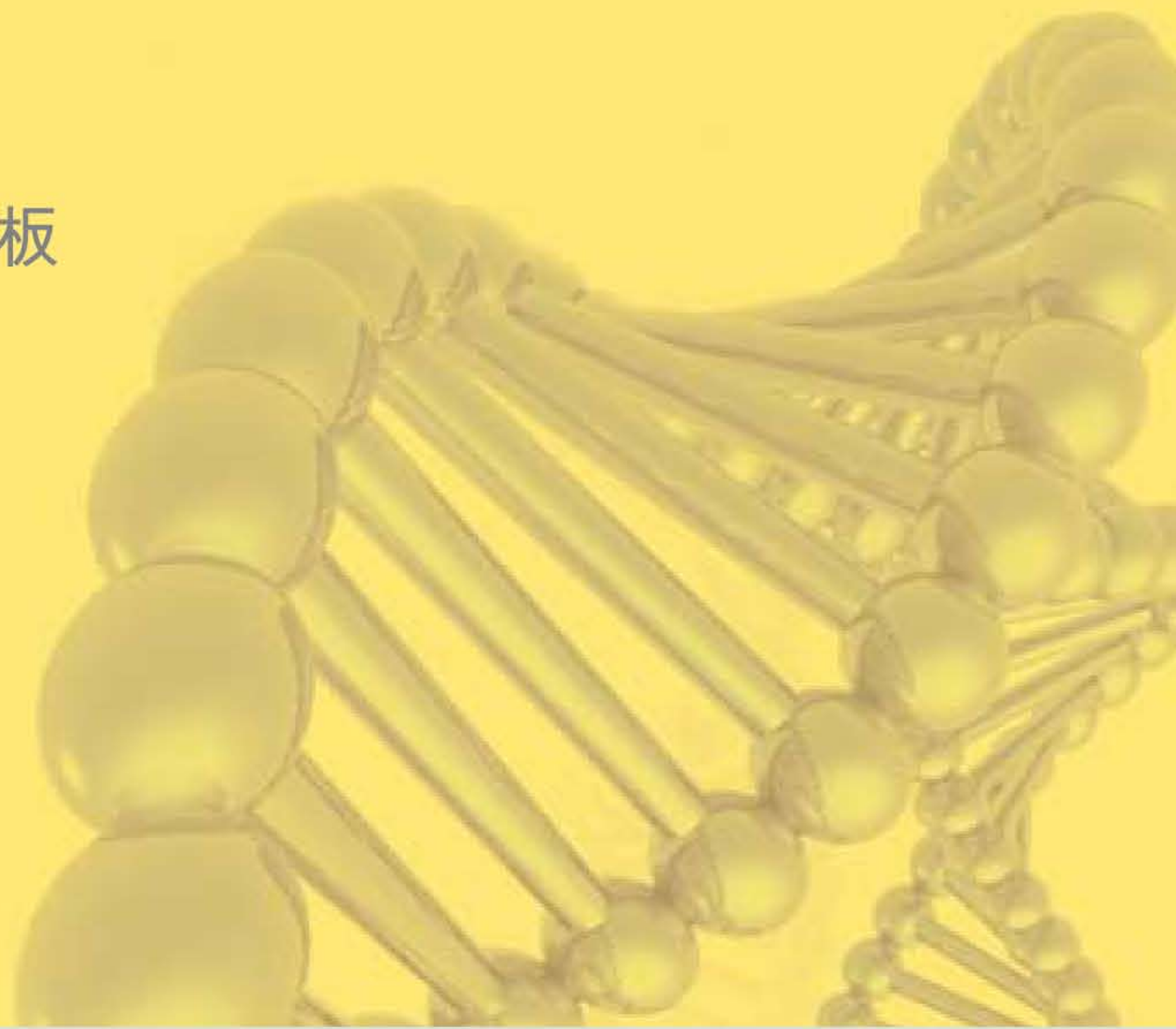


# 使用基因检测 来达到 NPSG (国家患者安全目标) 3E 安全目标

Iverson 法华林剂量检测板





# Iverson 法华林剂量检测板

## 协助您更好地确定患者剂量

我们简单易用的检测方法很快就可以让您了解您所治疗的患者是否有基因变体，而这些基因变体在确定正确的维持剂量时起着关键作用。它可以提供您估算初始剂量时所需的重要信息，提高法华林疗法的安全性和效果。如果检测结果显示患者没有相关的变体，该检测也可以让您在确定剂量时格外放心。该项检测能够帮助您：

- 在开出标准剂量的处方时更有信心。
- 帮助您的患者更加迅速地确定其个人维持剂量。
- 降低危及生命的出血事件所造成的临床风险。

## 检测的益处：确定最优剂量，减少调整次数，尽快获得 INR 值

Iverson 法华林剂量检测板能够协助您预估法华林的最优剂量，可以缩短达到稳定剂量所需的时间，能够减少调整剂量的需求，延长各患者在 INR 目标范围中的维持时间，并可能改善法华林疗法的总体安全性和疗效。

## 要确定正确的剂量？ 了解患者的基因

在患者身上取得疗效所需的法华林剂量因人而异，上下可相差 10 倍之多。<sup>2</sup> 研究结果清楚地显示，在患者对法华林反应的个体变异中，有 40% 由两种酶的变体所决定：CYP2C9 和 VKORC1。CYP2C9 影响法华林的代谢过程。而 VKORC1 则影响某些患者对该药物的反应。

Iverson 法华林剂量检测板专门检测下列常见的基因变体：

- CYP450 2C9 \*2 和 \*3
- VKORC1 3673

根据 AEI-Brookings Joint Center for Regulatory Studies 的最新估计，使用 CYP2C9 基因型测定有可能每年防止 85,000 例严重的出血事件和 17,000 例中风，并能显著减少医疗费用。<sup>3</sup>

## 药物代谢：CYP2C9

具有 CYP2C9 变体的患者在对法华林剂量有不同反应的患者中约占 15%。这些变体因种族背景而异。约 20% 的白人、5% 的美国黑人和 2% 的亚洲人带有 CYP2C9 的至少一种变异复本。带有 CYP2C9 基因变体的患者可能：

- 需要更长时间来达到稳定的 INR 值。
- 有更高的出血风险。
- 只需较低的法华林剂量便可达到并维持有效的 INR 值。

## 药物反应：VKORC1

具有 VKORC1 变体的患者在对法华林剂量有不同反应的患者中最多可占 25%。这些变体也因种族背景而异。约 37% 的白人、14% 的美国黑人和 89% 的亚洲人带有 VKORC1 的至少一种变异复本。带有 VKORC1 基因变体的患者可能：

- 抗凝血剂用药过度的风险较高。
- 只需较低的法华林剂量便可达到并维持有效的 INR 值。

## 个人化的报告

我们的法华林剂量检测板能够简化检测过程。在使用简单易用的检测工具采血以后，您只需将血样送交给我们，几天内便可得知检测结果。

检测结果将以网上报告的方式送达。尽管我们的报告非常清楚明白，但如果您需要额外的帮助，以便向患者说明检测结果，我们还可以免费提供基因电话咨询。

### 如何订购 Iverson 检测服务

#### 步骤 1：

上网或打电话注册为客户。您将收到一个客户帐号。我们将把“新客户说明材料”直接寄送给您。一位 Iverson 客户代表将与您联系，以便寄送适当数量的检测盒。

#### 步骤 2：

采血以后，需要将血样识别标签（包含在每个检测盒中）直接贴在患者的血样容器上。

#### 步骤 3：

填写我们的 Requisition Form（通知单），使用检测盒中的装运材料将通知单和患者的血样一道通过 FedEx 寄给 Iverson 实验室。

#### 步骤 4：

检测完成后，检测结果的初步报告将传真到医师的办公室。含有详细说明内容的“Iverson 个人化患者报告”将在两个工作日内提交。

[www.iversongenetics.com](http://www.iversongenetics.com)  
866.900.0903

# 检测内容和说明

Iverson 提供另一种“法华林检测板”扩充检测，以便确定这两个目标基因的一系列变体，包括 CYP2C9 \*2、\*3、\*4、\*5、\*6、\*11 和 VKORC1 3673、8773 等。在种族背景不同的患者中，这些额外的变体在法华林的代谢过程中均有各自的作用。

在 CYP2C9 的变体中，\*1 被认为是正常或“野生”型。\*2 和 \*3 是通常识别出的变体，能够降低必需的维持剂量。\*4 只是在日本人群中见到。\*5 和 \*6 最常见于美国黑人中。\*11 仅出现在 1% 的白人和美国黑人身上，但是即使该变体的杂合性也会导致法华林维持剂量减少 33%。

在 VKORC1 的变体中，3673 (G1693A) 是最常识别出的变体，65% 的白人、99% 的亚洲人和 20% 的美国黑人都带有该变体。据报 21% 的美国黑人带有 8773。

## 为什么要做检测？

### 最优剂量

获得至关重要的基因信息以协助计算最优剂量。

### 安全性

为您和您的患者提供额外的安全，以此减少急诊次数，以及避免可能出现的诉讼官司。

### 可由保险公司支付

Medicare、Medicaid ( 请了解各州具体规定 ) 和许多其它保险公司均支付 Iverson 检测费用。

### 早日出院

有助于让患者更快达到有效的 INR 值，这样他们就可以提前回家，把医院设施让给新患者。

### 节约费用

更有效地管理患者群的治疗剂量范围，因而可以减少您的日常开支。

21% 接受抗凝血治疗的患者有重大或轻微出血的事件。<sup>4</sup>

2007年8月，美国食品和药品管理局 (FDA) 修订了法华林的药品标签，建议在开始法华林治疗以前做基因检测。<sup>5</sup>

## 参考内容

1. L. Bodin 等合著。Cytochrome P450 2C9 (CYP2C9) and Vitamin K Epoxide Reductase (VKORC1) Genotypes as Determinants of Acenocoumarol Sensitivity ( 细胞色素 P450 2C9 (CYP2C9) 及维生素 K 环氧化物还原酶 (VKORC1) 的基因型在对苈香豆醇敏感度中的决定作用 )。血液杂志, 2005 年 7 月号 1;106(1):135-49。
2. J. Fanikos 等合著。Major Bleeding Complications in a Specialized Anticoagulation Service ( 一间抗凝血专科服务机构中发生的主要出血并发症 )。美国心脏学会杂志, 2005 年 8 月 15;96(4):595-8。
3. Andrew McWilliam, Randall Lutter, Clark Nardinelli, "Health Care Savings from Personalizing Medicine Using Genetic Testing: The Case of Warfarin ( 使用基因检测来因人而异地用药从而节约医疗费用：法华林的例证 )," 工作论文 06-23, AEI-Brookings Joint Center For Regulatory Studies, 2006, 执行摘要。
4. "Personalized health care report 2008: Warfarin and genetic testing ( 个人化保健报告 2008：法华林和基因检测 )," 美国医学协会/Arizona Cert/Critical Path Institute 手册, 封面。
5. FDA 批准法华林 (Coumadin) 处方信息更新。  
<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01684.html>.

欢迎您和您的助理随时与我们联系。我们会马上回应您的电话或电子邮件。



Iverson Genetic Diagnostics, Inc.  
19805 North Creek Pkwy.  
Bothell, WA 98011

电话：  
425.318.1332 直线  
866.900.0903 免费

传真  
425.318.1795

电子邮件：  
[info@iversongenetics.com](mailto:info@iversongenetics.com)

网站：  
[www.iversongenetics.com](http://www.iversongenetics.com)