

安捷伦案例研究：丹麦奥尔堡大学医院分子诊断科

支持基于 NGS 的常规分子诊断

简化丹麦先进医院的 NGS 分析

奥尔堡大学医院位于日德兰半岛北部，是丹麦北部规模最大的医院，为超过 640000 人提供服务。得益于政府的大量投资，医院已发展成为国内和国际知名的机构，能提供诊断以及教育和研究方面的优质服务。目前，医院大多数科室的基础设施都处于健康、科学和技术标准的前沿。



奥尔堡大学医院

分子诊断科室配备二代测序 (NGS) 仪器，并开发了基于 NGS 的样品分析技术和方案。NGS 技术用于识别目标疾病，例如遗传性乳腺癌和卵巢癌 (HBOC) 以及结直肠癌 (CRCa)、家族性 TAAD 综合征和遗传性耳聋。乙型和丙型肝炎等病原体和病毒也是识别的目标。此外，还可用于无创产前检测 (NIPT)。

该科室与丹麦、瑞典和挪威的不同医院合作。接收订单，分析样品中特定基因和目标区域的遗传变异。

为了处理大量的检测订单，数据管理系统需要能够运行常规工作流程，便于将数据采集到数据库中，并根据家族关系组织数据。因此，分子诊断科室需要一个高效、灵活的信息管理系统，能够处理大量数据。



奥尔堡大学医院

丹麦奥尔堡

应用安捷伦 SLIMS

选择安捷伦 SLIMS 来管理奥尔堡大学医院分子诊断科室的 NGS 活动。SLIMS 结合了实验室信息管理系统 (LIMS) 和电子实验记录本 (ELN) 的优势, 可实现端到端的解决方案, 并管理实验室的所有软硬件、人员和物料。

SLIMS 的功能通过以下方式 为奥尔堡大学医院提供支持: 内容管理模块有助于跟踪和追踪来自不同医院的样品, 将患者与样品、方案和结果相关联。订单管理模块支持注册、安排和验证收到的订单。此外, 它还显示与订单相关的样品概览以及订单状态的实时概览, 其中包含与指定样品及其衍生物相关的每个数据。

ELN 模块允许通过实时概览追踪测序运行, 同时提供科学家所需的广泛信息。该模块还通过简便易行的分步方案指导确定 NGS 检测的工作流程。

协调人员, 合理安排工作流程

首先, 实验室技术人员负责在 SLIMS 中注册样品 (通常为血液样品), 然后提取样品的 DNA。

然后, 科学家负责在 Ion Torrent PGM 或 Ion Proton NGS 仪器上使用特定的 NGS 工作流程运行样品。将样品集中到特定的 NGS 测序运行中, 研究是否存在特异性变异, 然后使用 Sanger 测序进行验证。最后, 将变异分析的最终结果与诊断一并记录在报告中, 并发回给订购方。

查找当地的安捷伦客户中心:

www.agilent.com/chem/contactus-cn

免费专线:

800-820-3278, 400-820-3278 (手机用户)

联系我们:

LSCA-China_800@agilent.com

在线询价:

www.agilent.com/chem/erfq-cn

了解更多信息

www.agilent.com/chem/agilent Slims

DE44280.1776967593

仅供科研使用。不用于临床诊断用途。

本文中的信息、说明和指标如有变更, 恕不另行通知。

© 安捷伦科技 (中国) 有限公司, 2021
2021 年 3 月 25 日, 中国出版
5994-3215ZHCN

这些活动都在 SLIMS 中协调进行。所有相关方都能随时掌握与其工作列表上的任务和要处理的样品相关的信息。SLIMS 整合工作职责, 帮助员工携手并进。系统的标记和打印选项有助于样品管理, 实现样品标记和存储过程标准化。

新样品到达科室后, 将通过 SLIMS 的内容管理模块进行注册, 并分配内部和外部标识符。借助标签打印机, 根据 SLIMS 配置的标记和打印模板标记样品。SLIMS ELN 模块使科学家可以查看所有测序运行。

无论测试哪种分子诊断, SLIMS 都可以轻松追踪和记录每个事件:

- 处理和跟踪每次 NGS 测序运行
- 为使用的每种仪器和方法定义要遵循的特定工作流程
- 衍生文库
- 集中样品
- 遵循 SOP
- 生成样品表
- 登记变异

SLIMS 可简化订单管理。ELN 模块帮助处理和跟踪每一次 NGS 测序运行, 而订单管理模块则在订单的生命周期内为科学家提供支持。

订单管理帮助执行从注册订单到分配特定的工作流程, 再到关联与该特定订单相关的所有数据的工作。将使用的样品、执行的衍生操作、以及后续获得的结果和检测到的变异等数据相关联。通过这种方式, SLIMS 帮助将患者与样品方案、结果和报告无缝关联。并且提供了每个订单状态的实时概览。通过设置订单优先级, 可以及时提供报告和诊断。