

ICS 号

中国标准文献分类号

团 体 标 准

T/CPMA ×××—××××

数字化预防接种门诊功能规范

Guideline of the Function for Digital Vaccination Clinic

(征求意见稿)

××××-×-×发布

××××-×-×实施

中华预防医学会 发布

目 次

| | |
|---------------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 基本功能 | 1 |
| 4.1 预约 | 1 |
| 4.2 取号 | 1 |
| 4.3 健康询问 | 2 |
| 4.4 登记 | 2 |
| 4.5 候种 | 2 |
| 4.6 接种 | 2 |
| 4.7 留观 | 3 |
| 4.8 凭证输出 | 3 |
| 4.9 综合管理 | 3 |
| 附录 A（资料性附录）接种单位配置要求 | 5 |
| 参考文献 | 7 |

前 言

本文件按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。由中华预防医学会归口管理。

本文件由中国疾病预防控制中心负责起草。

本文件的主要起草单位：中国疾病预防控制中心、湖北省疾病预防控制中心、山东省疾病预防控制中心、吉林省疾病预防控制中心、天津市疾病预防控制中心、浙江省疾病预防控制中心、安徽省疾病预防控制中心、宁夏回族自治区疾病预防控制中心、广西壮族自治区疾病预防控制中心。

本文件的主要起草人：曹玲生、尹遵栋、蔡碧、张伟燕、林琳、陈伟、胡昱、陆志坚、甘明、马金宇、曹雷、葛辉。

征求意见稿

数字化预防接种门诊功能规范

1 范围

本文件适用于承担预防接种的各级各类医疗卫生机构在实施数字化预防接种门诊建设时应遵循的基本功能。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

WS 375.12-2012 疾病控制基本数据集第12部分：预防接种。

WS 375.19-2016 疾病控制基本数据集 第19部分：疫苗管理。

3 术语和定义

数字化预防接种门诊（Digital Vaccination Clinic, DVC）：将计算机技术、网络技术、互联网、物联网和人工智能等信息技术应用于预防接种的预约、取号、健康询问、登记、候种、接种、留观等环节，实现全流程综合信息管理与服务的预防接种门诊。

4 基本功能

4.1 预约

4.1.1 预约方式

支持利用互联网或移动终端等技术手段进行接种疫苗的预约；支持受种者主动预约和接种单位被动预约；支持预约查询和结果反馈。

4.1.2 预约配置

支持自定义接种时段、接种人数、疫苗种类等预约配置；支持预约时段内优先排队；支持优先预约免疫规划疫苗或可替代免疫规划疫苗的非免疫规划疫苗。

4.2 取号

4.2.1 取号方式

支持受种者/监护人通过自助取号机、移动终端等方式完成现场取号确认。

4.2.2 取号显示

支持受种者/监护人查看排队序号、取号时间、受种者姓名、预约疫苗、当前等待人数、门诊开始时间和结束时间等信息，支持取号查询和结果反馈。

4.2.3 取号控制

支持接种门诊通过自定义时段、人数安排等方式进行取号管理，支持暂停或恢复取号服务。

4.3 健康询问

4.3.1 健康询问台显示

支持显示排队序号、受种者姓名、服务台号等信息。

4.3.2 健康询问结果确认

支持对健康状况问题集进行定义与维护，支持受种者/监护人通过电子签名或指纹、人脸等生物特征识别方式对健康询问结果进行确认。

4.3.3 健康询问结果保存

支持健康询问和医学建议情况的保存。支持健康询问、医学建议情况与疫苗接种记录的关联和查询。

4.4 登记

4.4.1 登记台显示

支持显示排队序号、受种者姓名、服务台号等信息。

4.4.2 登记处理

支持受种者接种疫苗信息的登记，内容应包括疫苗名称、剂次、接种日期、疫苗属性和预防接种类型。支持非免疫规划疫苗选择疫苗生产企业和批号。

4.4.3 知情同意

支持为每种疫苗定制知情同意书模板，支持受种者/监护人通过显示终端获取知情同意书，支持通过电子签名或指纹、人脸等生物特征识别方式对知情同意书进行确认。支持知情同意书的导出和打印。

4.5 候种

支持候种显示屏幕显示一个或者多个服务台的服务信息，内容应包括当前候种人数、排队序号、等待列表、受种者姓名等信息。支持显示内容个性化设置。

4.6 接种

4.6.1 接种台设置

支持按接种疫苗种类对接种台进行设置，并通过屏幕显示接种台号、排队序号、受种者姓名、受种者待接种疫苗名称等信息。

4.6.2 受种者分配

支持根据可接种的疫苗或当前排队人数将受种者自动分配到相应的接种台。

4.6.3 受种者信息识别

支持扫描身份识别介质获取受种者信息，并显示受种者基本信息和疫苗接种信息。

4.6.4 疫苗信息采集

支持扫描疫苗追溯码采集疫苗名称、疫苗追溯码、疫苗生产企业、疫苗批号、有效期等信息。支持本次接种疫苗与登记台疫苗信息核对。

4.6.5 电子验证

支持受种者/监护人对接种疫苗的名称、有效期等信息进行验证，并通过电子签名或指纹、人脸等生物特征识别技术对验证过程进行确认。支持验证记录与疫苗接种记录的关联和查询。

4.6.6 接种记录保存

支持记录疫苗的接种部位和接种人员，并保存本次接种信息。

4.7 留观

支持通过显示屏、移动终端等设备显示受种者留观信息，支持受种者留观时间提示和受种者当日留观情况查询。

4.8 凭证输出

4.8.1 预防接种证输出

支持识别预防接种证版本，自动调用相应设置完成疫苗接种后预防接种证打印。

4.8.2 接种凭证输出

支持自动调用相应设置完成疫苗接种后接种凭证打印。

4.8.3 电子凭证输出

支持预防接种证查验单、电子票据等电子凭证的导出或打印。

4.9 综合管理

4.9.1 疫苗信息管理

支持移动扫码设备完成门诊疫苗存储和使用信息全过程追溯；支持疫苗低库存和近效期等情况预警；支持多剂次疫苗开启时间、扫码剂次数和有效期控制，支持疫苗扫码使用后自动核销库存。

4.9.2 冷链自动监测

支持冷链设备温度与其储存疫苗信息关联，支持自动采集、记录冷链设备温度，对温度异常情况以电话、短信、微信等形式向移动终端等设备进行报警。

4.9.3 接种引导

支持在取号、健康询问、登记、候种、接种和留观等环节通过语音、大屏幕、移动终端显示引导受种者/监护人进入下一流程。

4.9.4 健康宣教

支持取号、健康询问、登记、候种、接种和留观等环节提供预防接种和疫苗相关知识的多媒体、移动终端等宣传展示和管理功能。

4.9.5 查询和统计

支持预约、取号、健康询问、知情同意书电子核签、疫苗接种电子验证、接种、留观、接种日志、工作量、疫苗出入库等信息查询和统计。

4.9.6 功能设置

支持接种门诊基本信息及人员设置、支持人员与用户及权限、角色的相互关联。支持门诊流程设置、显示信息内容和格式设置、显示屏设置。

4.9.7 数据交互与共享

支持预防接种、疫苗管理、冷链设备、温度监测等数据与区域免疫规划信息平台进行同步及异步交互与利用。

4.9.8 信息安全

4.9.8.1 权限管理

支持基于角色的访问授权与控制；角色配置及个人隐私保护授权。

4.9.8.2 身份认证

支持信息系统业务用户与运维管理用户身份认证，支持密码、手机短信验证口令、CA数字证书及指纹、人脸等生物特征识别方式认证。

4.9.8.3 数据安全

支持本地数据加密；支持本地数据备份及异地数据备份。

征求意见稿

附 录 A
(资料性附录)
接种单位配置要求

1 儿童接种门诊

1.1 设置数量及服务次数

(1) 城市地区每个街道至少应指定1个门诊。每个门诊的服务半径原则上不超过5公里，实行按周（每周 ≥ 3 天）开展预防接种服务。

(2) 农村地区每个乡镇至少应指定1个门诊。每个门诊的服务半径原则上不超过10公里，实行按周（每周 ≥ 3 天）或者按月（每月 ≥ 2 次，每次 ≥ 3 天）开展预防接种服务。

1.2 房屋及功能设置

(1) 应避免与普通门诊、注射室、病房、放射科、传染病科（含发热门诊、肠道门诊、传染病病房等）、化验室等存在潜在感染和损害风险的科室共处同一楼层或共用出入口及通道；有条件的医疗机构应将接种单位设置在独立区域。负责预防接种的社区卫生服务站/村卫生室应设独立的疫苗接种区域，与患者临床救治的区域分开。

(2) 接种单位面积具备条件的接种单位设置以下功能区，包括候诊室区、健康询问区（最好与儿童保健室毗邻）/登记区/知情告知区、接种区、留观区、疑似预防接种异常反应处置区、冷链区等（有些可以合并）；面积不具备条件的、负责预防接种的社区卫生服务站/村卫生室应有候诊、询问/登记/告知、接种、留观等区域。

(3) 接种单位按照候诊、健康询问、登记、告知、接种、留观的先后顺序合理布局，人员入口、出口尽可能分开设置，受种者按引导标识，实现业务流程单向流动，避免交叉往返。

1.3 冷链设备配备

(1) 县级及以上医疗机构、社区卫生服务中心和乡镇卫生院需要配备冰箱（包括冷藏和冷冻）、冷藏箱或冷藏包、冰排和温度监测器材。

(2) 社区卫生服务站/村卫生室需要配备冷藏箱或冷藏包，或配备临时储存疫苗的冰箱。

1.4 人员配比

(1) 每次门诊运行时，保证有1名健康询问、登记和知情告知人员，每个接种台各1名接种人员，有条件门诊还需要1名留观和疑似预防接种异常反应处置医师。

(2) 每个接种台及每名接种人员每小时接种服务人数原则上不超过15人，如超过，应增加接种台、接种人员、接种服务频次或增设门诊。

1.5 信息化设备配置

具有使用免疫规划信息系统的设备、设施，如计算机、扫码设备、打印设备，可实现扫码登记、扫码接种、预防接种证信息打印等功能，可通过计算机录入、上报预防接种个案相关信息，实现接种单位及人员基本信息、冷链设备、冷链温度监测、疫苗出入库、疫苗追溯及疑似预防接种异常反应监测报告等信息化管理功能。

1.6 场所公示

(1) 预防接种场所要设有醒目标志，各功能区有明显标识，疫苗接种区、接种工作台设置醒目标记。

(2) 在预防接种场所显著位置公示相关资料，包括接种单位及人员资质、预防接种工作流程、免疫规划疫苗的品种、预防疾病的种类、免疫程序、接种方法、禁忌等，除上述内容外，非免疫规划疫苗还应公示疫苗生产企业、疫苗价格、预防接种服务价格、疫苗接种禁忌和不良反应等。此外，还需公示预防接种服务时间、咨询电话和监督电话。

(3) 公示内容不得涉及商品宣传和商业推广行为。

2 其他接种单位

2.1 独立设置的成人接种门诊、产科接种单位、狂犬病暴露预防处置和外伤后破伤风处置门诊应根据预防接种的需要合理进行功能分区，并有能够保证接种工作正常开展所需的工作人员，具有支撑运行免疫规划信息系统的设施、设备，能够实现疫苗扫码出入库和扫码接种。

2.2 独立设置的成人接种门诊、产科接种单位、狂犬病暴露预防处置和外伤后破伤风处置门诊的信息化设备配置及场所公示参照儿童接种门诊配置要求。

征求意见稿

参 考 文 献

- [1]周谦,邱媛.数字化预防接种门诊建设探讨[J].教育教学研究与卫生事业管理,2017,4(20):358.
- [2]杨静.数字化预防接种门诊系统的应用体会[J].医药前沿,2013(27):316.
- [3]曾凡,史森中,罗贤斌,周迎.数字医疗门诊信息系统的建设与应用[J].中国医学装备,2014,11(12):68-70.
- [4]樊光辉,赵育新,姚国庆,等.医院数字化门诊系统的设计与构建[J].华南国防医学杂志,2013,27(5):344-346.
- [5]张子焯.智能手机APP辅助数字化门诊的设计[J].科技创新导报,2015,22:112-113.
- [6]万黎.规范化预防接种门诊工作制度提高预防接种安全性[J].中国药物经济学,2014(s2):134-135.
- [7]沈笛,刘丽华,高博,等.基于大数据的数字化门诊流程再造探讨[J].中国医院管理,2017,37(6):44-47.
- [8]胡敏,王鹏,于京杰.基于移动互联网和数据挖掘技术的门诊排队流程设计[J].医学研究生学报,2015,28(2):192-194.
- [9]陈霖祥,马茂,林喜乐,等.深圳市“互联网+预防接种模式”的应用推广及问题探讨[J].中国疫苗和免疫,2017,23(5):589-592,583.
- [10]樊光辉,肖飞.数字化医院建设中存在的问题及构建模式[J].中国医院管理,2013,33(10):57-58.
- [11]刘美燕,陈少冰,周俭.数字化预防接种门诊对基层儿童免疫不良反应信息管理质量影响研究[J].护理实践与研究,2016,13(18):96-98.
- [12]周春宁,张静.江苏省数字化预防接种门诊应用与实践[J].江苏卫生事业管理,2018,29(10),1212-1214.
- [13]高琳,罗红艳.预防接种门诊数字化和全程信息化在基层接种门诊的应用[J].中国社区医师,2020,36(23),179-180.
- [14]任莎莎,尹莉.强化数字化门诊应用对导医流程顺畅性及患者满意度的影响[J].中国数字医学,2020,15(4),52-54.
-

征求意见稿