

2009 年 3~4 月南加利福尼亚州人感染猪流感病例概况（截至 4 月 20 日）

CDC 病例通报经过

2009 年 4 月 14 日, 美国 CDC 得知, 设立在圣地亚哥的海军医学中心 (Naval Medical Center San Diego, NMCS D) 的海军卫生研究中心 (Naval Health Research Center, NHRC) 于 2009 年 4 月 1 日在一项临床试验中, 实验室检测发现了一例 A 型流感病毒阳性病例 (病例 A) 但不能确定其亚型。4 月 2 日, NMCS D 与圣地亚哥县公共卫生部门被告知实验室检测结果 (流感病毒 A/未分型), 按照临床试验方案该标本被送往位于威斯康星州马什菲尔德市 (Marshfield, Wisconsin) 的 Marshfield 参比实验室, PCR 检测及病毒培养显示 A 型流感病毒阳性, H1/H3 阴性, DFA 试验 A 型流感病毒阳性。样本随后被送往 Wisconsin 州立实验室, 4 月 13 日 PCR 检测 A 型流感病毒阳性, H1/H3/H5/B 阴性。14 日标本送达美国 CDC, 15 日 PCR 检测 A 型流感病毒阳性, H1/H3/B 阴性; 病毒培养和核酸测序最终确定其为 A/猪/H1 型流感病毒 [详情详见附件 PPT 图]。

病例 A 流行病学调查

圣地亚哥县公共卫生部门调查

2009 年 4 月 15 日, Dr. Seema Jain 与 Dr. Michele Ginsberg (传染病流行病学部门主任) 取得联系, 告知病例 A 为人感染 A 型猪流感病毒。流行病学家 Azarnoush Maroufi 与加州圣地亚哥海军医院的 Tueller 上校共同对病例 A 的母亲进行了调查, 深度访谈由 Maroufi 女士完成。

病例 A

病例 A, 10 岁非裔美籍男孩, 有哮喘病史, 经常使用吸入器 (Flovent, Xopenex), 现居住于军队驻地 (非军事基地范围)。2009 年 3 月 30 日身体不适, 学校护士于当日致电 A 母, 告之 A 发热, 需离校返家。A 母报告 A 发热 102 华氏度, 有咳嗽、呕吐、乏力、头疼症状, 无气短、腹泻或皮疹, 尚不清楚是否有咽痛。因符合流感样病例定义, 4 月 1 日病例 A 被送往 NMCS D 急诊部, 并被纳入 NHRC 的临床试验。A 被认定患禽流感的风险较低, 因其胸部 X 光片正常未被收住入院, 返家给予布洛芬 (Motrin) 治疗。Mesoscale 试验 (一种鼻拭子流感 A/B/H1/H3 快速检测方法) 无法确定亚型。值得注意的是, 学校护士报告同一所学校的其他儿童在此时期内出现了类似症状。4 月 15 日对患儿母亲进行的深度访谈得知, 病例 A 在 3 月无外出旅游史, 仅与家养宠物猫有过接触, 未曾到过动物园, 未曾参与玩鸟和童子军活动, 未曾到过马戏团。

病例 A 直系亲属

病例 A 之弟, 8 岁, 在病例 A 发病前两周曾有不妥, 表现为低热、打喷嚏、流鼻涕、咳嗽以及胸疼。具体时间不详, 但发病日期应为 3 月中旬左右。由于症状不严重, 未接受治疗。他不存在潜在病症。曾于发病前一周左右 (约为 3 月第二周) 到动物园游览, 期间曾到达园内的儿童农场 (译注: **petting zoo**, 在市区内、为城市儿童接触各种牲畜禽类而建立的场所), 但自诉未触摸任何动物。4 月 2 日, 患儿母亲亦出现打喷嚏、咳嗽, 但不发热。患儿母亲为从事海军基地安管工作的政府承办商。

病例 A 父亲于其子发病前 9 个月即驻扎于缅因州。在此期间, 他从事船舶建造, 同时也接触枪支弹药。自诉业余时间未从事狩猎活动, 但来往的朋友中有曾打猎者。2009 年 3 月 26 日, 他返回圣地亚哥家中, 未有不妥报告。

2009 年 4 月 3 日, 病例 A 和其弟于春假期间飞往德州 Dallas 探访其祖母。兄弟俩均自诉航程中有不妥, 病例 A 还可能有发热。所有家庭成员目前均无不适, 每个病例的病程均不清。值得注意的是, 病例 A 的父母均接种了今年的季节性流感疫苗, 而兄弟俩均未接种。另外, 病例 A 就读的学校目前已关闭, 将于 2009 年 5 月 4 日重开。

圣地亚哥动物园儿童农场 (<http://sandiegozoo.org/>)

病例 A 之弟于 2009 年 3 月的第二周在学校组织的游览活动中去过圣地亚哥动物园, 自诉未接触动物。动物园的儿童农场内现饲养有 4~5 头大肚猪, 园内自 2002 年后未引入新猪。场内还有绵羊、山羊及袖珍马。动物园内饲养的猪种类较多, 包括: 倭猪 (pygmy hog), 野猪 (wild boar), 维萨延疣猪 (Visayan warty pigs), 非洲野猪 (red river hogs), 爪哇疣猪 (Javan warty pig), 卷毛野猪 (Bornean bearded pigs), 中欧野猪 (Central European wild boars), 南部假面野猪 (southern bush pigs), 西部森林野猪 (western forest hogs) 以及疣猪 (warthogs)。大肚猪不与园内的其他猪混合饲养, 有专门的兽医和饲养员。一头大肚猪近期因拔牙曾到过动物园的中央机构, 这些猪中未有其他疾病报告。

圣地亚哥运送至 CDC 的实验室标本

病例 A 母亲的血清标本已送达 CDC, 父亲的血清样本将于星期三, 即 4 月 22 日送达。

Dallas 公共卫生部门调查

2009 年 4 月 18 日东部时间中午 12 时, Dr. Seema Jain 告知 Dr. Wendy Chung (达拉斯城流行病学专家) 病例 A 兄弟两人正在 Dallas 探访其祖母。Dr. Chung 对兄弟两人及所有家庭接触者进行了调查。兄弟两人于 2009 年 4 月 3 日起便与 62 岁的祖父和 60 岁的祖母住在一起, 家内同时另居住有两位祖父母的孩子: 一名 12 岁男孩及一名 14 岁女孩。兄弟两人计划将在德州逗留至 2009 年 5 月 3 日。

病例A

病例A为 10 岁男孩, 就读于特殊教育(注: 为残障儿童设立)学校五年级, 调查时很多具体信息需依靠其弟弟回答。然而, A自诉于 2009 年 3 月 30 日感到不适, 同时感到左右摇晃和平衡能力失调。第二天未去学校待在家中, 发热 102.9 华氏度, 当日非血性腹泻两次, 呕吐。周三就诊于急诊, 服药 1 粒, 做X胸片检查。在急诊室逗留约 1 小时, 未抽血。2009 年 4 月 3 日飞往Dallas, 在航程中自觉有发热症状。抵达后, 其祖母发现患儿眼中有红血丝, 持续数日。总体而言, A自我感觉于周末症状好转。但目前咳嗽迁延未愈。病例A自诉未参加任何游览活动, 除家养的宠物猫和宠物龟外无其他动物接触史。在圣地亚哥居住期间, 3 月 27 日~4 月 3 日曾有来自亚利桑那州 Phoenix 的客人到访, 无人患病, 但确有一人咳嗽(因过敏)。兄弟两人描述, 还有另外两位成年人, 每周不定时地来访, 但无法说出准确的到访日期和停留时间。病例A曾于 2009 年 3 月 29 日到父亲工作的船只上游览, 但目前尚不清楚该船何日抵港。

病例 A 的弟弟

病例 A 的 8 岁弟弟称, 2009 年 4 月 11 日随家人赴 Texarkana 与约 15 名家族成员共度复活节时出现不适。当日出现咳嗽、流鼻涕、咽痛和结膜炎症状, 但无发热或腹泻症状。4 月 13 日随家人返回达拉斯, 14 日症状缓解。曾服用 Mucinex、Claritin 以及布洛芬治疗。据回忆, 3 月份参加学校组织的圣地亚哥动物园游览活动, 当天食用的是母亲自制的食物, 未接触任何动物。只能回想起曾有一只孔雀在其前方 3 英尺左右经过。

病例 A 在德州期间的家庭接触者

共有 4 名家庭成员, 其中 3 人报告有不适症状。12 岁男孩上呼吸道不适, 发病日期为 2009 年 3 月 30 日, 症状为咳嗽、发热、腹泻 5 天, 并有因过敏导致的持续咳嗽; 62 岁的祖父 4 月 9 日自觉发热; 14 岁女孩自 4 月 15 日以来咽痛, 但不发热。60 岁祖母无不适报告。

病例 A 在 Texarkana 期间的亲友

2009 年 4 月 11~13 日, 病例 A 与亲友共度复活节。在此期间与 15 人有过密切接触。目前其祖母不愿提供这些接触者的联系信息。

德州运送至 CDC 的实验室标本

从 6 名德州家庭成员中采集的鼻咽拭子和血清标本已于 2009 年 4 月 19 日送达美国 CDC。包括病例 A 在内的 6 名成员的鼻咽拭子均显示流感病毒(A 和 B 型)阴性。血清学检测正在进行中。

病例 B 流行病学调查

帝王郡 (Imperial County) 公共卫生部门调查

2009 年 4 月 17 日 18 时, 美国 CDC 被告知在当日接收到的样本中又检出猪流感病毒, 为近期 CDC 实验室确认的第二例人猪流感病例。此标本来自病例 B, 她是加州 Brawley 地区的一名 9 岁西班牙裔女童。B 因发热 104 华氏度及流感样病例症状于 2009 年 3 月 30 日就诊于帝王郡的 Clinicas de Salud de Pueblo Brawley 诊所。4 月 2 日, 标本被送往 NHRC 进行分析。4 月 14 日, NHRC 从病例 B 的诊断标本中发现 A/未分型流感病毒。15 日, NHRC 检测结果提示为猪源性的 A/H1 病毒。16 日, NHRC 将诊断标本送往美国 CDC。17 日, 美国 CDC 确认病例 B 为近期出现的第二例人感染猪流感病毒病例。值得注意的是, 帝王郡与圣地亚哥县毗邻, 且两地均与墨西哥国接壤。

病例 B

病例 B 为 9 岁西班牙裔女孩, 2009 年 3 月 28 日发病, 有发热 (104 华氏度)、咳嗽、咽痛、头疼、肢体疼痛、头晕、恶心及呕吐等症状。在门诊予以 augmentin 和 promet 治疗后返家。既往曾有季节性过敏史, 无其它疾病史和无慢性病治疗史。症状持续 6 天, 目前仍有头晕及头疼症状。病例 B 的信息随即为 BIDS 监测系统所捕捉。病例 B 自 4 月 13 日开始度春假, 4 月 20 日返校。

4 月 14 或 15 日, 病例 B 随其母及其兄赴墨西哥国 Mexicali 探访姨母, 共计逗留 1 天。姨母家未饲养动物, 且家庭成员此期间无动物接触史。B 母称 2009 年 3 月, B 父曾带患儿到帝王郡 Valley Fair 游玩, 具体日期不清, 但 Valley Fair 的开放日期为 2009 年 2 月 27 日~3 月 8 日。另一可能的动物接触史为患儿曾接触一只怀孕的母仓鼠, 此鼠产下 4 只幼崽后逃逸, 4 只幼崽于 2009 年 3 月先后死亡。患儿家庭于 2009 年 2 月在一次跳蚤市场上购买该鼠, 市场上同时还有乌龟、兔子、禽类及蜥蜴出售。

病例 B'直系亲属

病例 B 现与母亲及 13 岁兄长同住, 全家均未接种本年度的季节性流感疫苗。病例 B 母亲目前怀孕 4 周, 在一家名为 Imperial Works Products 的木材公司工作, 截至目前无不适报告。病例 B 父亲为农场灌溉工人, 平常不与家人同住。病例 B 的 13 岁兄长患有脑瘫, 2009 年 4 月 1 日曾出现发低热 (99.1 华氏度)、咽痛及流鼻涕症状, 同日就诊于 BIDS 门诊, 咽拭子检测结果显示 A 群链球菌阳性。给予 7 天剂量的抗生素后返家, 4 月 5 日症状好转。B 兄因患有呼吸短促, 正在接受一项肺部治疗, 治疗将持续至 2009 年 6 月。

病例 B 原居住于加州 Stockton 的表亲

2008 年 12 月, 病例 B 的 13 岁表兄及其父到访患儿家。2009 年 2 月, 16 岁表姐及其母到患儿家会和。患儿表亲一家沿 86 号高速公路从加州 Stockton 迁至 Brawley, 未途经圣地亚哥。表亲一家自 2009 年 3 月 21 日~4 月 4 日与患儿家庭同住。3 月 25 日, 13 岁表兄出现低热、咽痛、鼻涕、咳嗽症状。2 天后症状缓解, 但时有咳嗽, 4 月 18 日对其进行调查时他正在咳嗽。16 岁表姐同样出现不适, 发病之日为 3 月 29 日, 有咽痛、头疼、咳嗽、发热、鼻涕等症状, 持续至 4 月 1 日缓解。病例 B 之姨母称 4 月 3 日起出现不适, 有发热、咳嗽、咽痛等, 症状持续 2~3 天。但上述三人均未就医, 只自行服用了患儿家庭从 Mexicali 购买的抗生素。目前发现的唯一的动物接触史为曾在患儿祖父家接触过鸡。所有家庭成员均无县外或州外旅游史。除参加前述跳蚤市场外, 未曾到过任何集市。

病例 B 现居住于加州 Brawley 的其他亲戚

- 姨母 2: 31 岁家庭主妇, 曾有发热、头疼、呕吐、咳嗽、鼻涕症状, 发病具体日期不清, 但在情人节 (2.14 日) 之后, 病例 B 发病之前。
- 叔父 2: 30 岁农场搬运工, 无不适症状, 未曾接种本年度季节性流感疫苗。
- 表妹 2A: 2 岁, 无不适症状, 无动物接触史。
- 表亲 2B: 6 岁, 性别不明, 2009 年 4 月 15 日有发热。
- 表弟 2C: 9 岁, 无不适症状, 无动物接触史。
- 表姐 2D: 11 岁。BIDS 监测已获得其部分信息。2009 年 3 月 8 日曾随其叔父驾车赴 Imperial Valley Fair 游玩。无动物接触史 (包括远观动物)。

病例 B 及其兄与祖母 (同样居住于 Brawley 地区但住所不同) 相处时间很多。祖母居所内饲养有鸟类 (多情鸚鵡)。另外, 患儿还有一个姑妈居住于 Brawley 地区, 她有 4 名子女, 其中 2 人患病, 但患何种疾病不清。2009 年 4 月 20 日, 将对患儿的另一叔父 (有 4 名子女)、祖父母、另一 14 岁亲属进行调查。

帝王郡 Valley Fair (Imperial Valley Fair) 调查

病例 B 及其兄 2009 年 3 月赴 Valley Fair 游玩, 具体日期不清。Valley Fair 的开放日期为 2009 年 2 月 27 日 ~ 3 月 8 日。嘉年华内有大量动物, 包括很多猪:
<http://www.kpbs.org/static/flash/slideshow/2008/imperialvalleyfair/index.html>

进一步的调查正在进行中。

帝王郡送至美国 CDC 的实验室标本

病例 B 的血清样本及原住于加州 Stockton 的表亲的鼻咽拭子已送达美国 CDC。

航班调查

CDC 全球移民及检疫处

病例 A 及其弟 2009 年 4 月 3 日曾搭乘西南航空公司 (Southwest airlines) 航班从加州圣地亚哥赴德州 Dallas。飞机中途曾于德州 El Paso 停留, 期间有新乘客和机组成员登机。目前尚不清楚机上具体搭乘的乘客数量, 但飞机的载客量在 130~150 人之间。乘客在飞机上没有指定座位。DGMQ 官员 (Drs. Steve Waterman and Francisco Alvarado-Ramy) 正在调查机组成员的患病情况。目前无同航班乘客的患病报告。对机组成员的问卷正在开发中。为了便于解释, 将接触者定义为距离疑似或确认人感染猪流感病毒急性病例 (急性呼吸道疾病) 3 英尺之内的人。

猪流感

请参见附件中有关猪流感的背景介绍。CDC 流感部门实验室检测结果示, 采自病例 A 和 B 的标本均为流感 A/swine/H1 阳性。进一步检测仍在进行中, 尚未得到最终检测结果。两例毒株非常相似, 其大部分基因序列与过去 5~10 年间在美国发现的经典猪流感毒株也很相似, 但部分序列与欧亚系猪流感毒株相似。此前在美国从未见到如此特殊的猪流感病毒片段的基因重组现象。两例病人的病毒对金刚烷胺和金刚乙胺这两种抗病毒药具有耐药性, 对于神经氨酸酶抑制剂奥司他韦和扎那米韦是否敏感尚不可知。

信息交流(Tom Skinner, contact: tws3@cdc.gov)

- 2009 年 4 月 17 日, 美国 CDC 发出 IHR 通报。
- 2009 年 4 月 19 日, 加州卫生署在 Epi-X (译注: 美国疾控系统内部信息平台) 上发布消息。
- MMWR 快讯正在撰写中, 预计将于下周一下午刊登。请在东部时间 2009 年 4 月 20 日中午之前向 Lyn 提交有关评述。
- 2009 年 4 月 19 日美国 CDC 观点发布。

感染控制及抗病毒药物推荐

请参见美国 CDC 于 2009 年 4 月 18 日发布的临时性指南 (Dr. Tim Uyeki 发布的 041809 号文件)。若不能找到, 请向 Seema 电邮索取。

强化监测及接触者调查

讨论决定今后的两周将实施强化监测措施，并根据监测结果随时调整。截至目前，已向圣地亚哥县和帝王郡的流感哨点医院、急诊室、医院感染控制部门发出卫生警告。现需要指导临床医生采集用于 PCR 而非快速检测的标本。帝王郡有储备标本（大约 40 份，均为本流感流行季节采集）将于今日（2009 年 4 月 19 日）分析。总体而言，加州的流感监测数据显示，圣地亚哥及帝王郡的流感发病率均较低。

此外，仍需要继续对病例 A 和 B 的家人、朋友、学校同学以及医护人员接触者进行调查，包括加州和德州的接触者。

下一步行动

1. 更好地描述病例 A 之弟的病情：两例单独的病例或是同种情形导致的两例病例？
2. 尽力追踪 2009 年 3 月第二周曾因参加学校组织的游览活动到过圣地亚哥动物园的儿童。由于学校已关闭，此项工作难度较大。
3. 深入调查帝王郡 Valley Fair 的现场情况。为场内饲养的猪只造册登记，记录以下信息：品种、居住地、活动范围、入场日期、近期患病情况。同时调查近期有无人员向 Valley Fair 管理人员报告不适。是否需要检测？
4. 评估帝王郡海军基地的流感症状监测系统数据有无上升趋势。
5. 通过造册登记收集圣地亚哥动物园内饲养的猪的如下信息：品种、居住地、活动范围、入园日期、近期患病情况。是否需要检测？
6. 完成现有两例病例的 CDC 实验室数据，为新的检测任务做好准备。
7. 继续进行航班机组成员调查，评估工作人员的发病情况。
8. 在圣地亚哥和帝王郡的流感哨点医院、急诊室、医院开展强化监测。
9. 继续调查病例 A 和 B 的家人、朋友、学校同学、医护人员等接触者。
10. 发布 MMWR 快讯。

CDC 联系人及联系方式:

请勿扩散

SEEMA JAIN – 移动电话 (415)699-1366, 黑莓手机 (404)247-9246, 电子信箱 BWC8@CDC.GOV

11. 以 Epi-Aid 的形式继续评估美国 CDC 能够对加州、圣地亚哥县、帝王郡及达拉斯城提供的援助。

关键联系人

圣地亚哥县公共卫生部门: Dr. Michele Ginsberg, michele.ginsberg@sdcounty.ca.gov

帝王郡公共卫生部门: Dr. Paula Kriner, paulakriner@imperialcounty.net

达拉斯城公共卫生部门: Dr. Wendy Chung, WChung@dallascounty.org

加州卫生署: Dr. Kathleen Harriman, Kathleen.Harriman@cdph.ca.gov