

公式(32)是式(25)的特例(即 $m_i = \bar{m}_H = m$)。

对本例,

$$\sum_{j=1}^3 \bar{p}_i \bar{q}_j = 0.40 \times 0.60 + 0.24 \times 0.76 + 0.36 \times 0.64 = 0.6528$$

$$\sum_{j=1}^3 \bar{p}_j \bar{q}_j (\bar{q}_j - \bar{p}_j) = 0.40 \times 0.60 (0.60 - 0.40) + 0.24 \times 0.76 (0.76 - 0.24) + 0.36 \times 0.64 (0.64 - 0.36) = 0.2074$$

$$S_{\hat{\kappa}} = \frac{\sqrt{2}}{0.6528 \sqrt{10 \times 5 \times 4}} \sqrt{0.6528^2 - 0.2074} = 0.072$$

$$S_{\hat{\kappa}_j} = \sqrt{\frac{2}{10 \times 5 \times 4}} = 0.10$$

若对 $\kappa=0$ 的假设作检验,仍可用标准正态分布变量 u :

$$u = \frac{\hat{\kappa}}{S_{\hat{\kappa}}} = \frac{0.42}{0.072} = 5.83, \quad u > 2.58, P < 0.01$$

认为总体Kappa值不会是0.

64/9

WHO腹泻病控制规划技术顾问组第十一次会议概况

中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所 肖东楼

本次会议于1990年3月7~8日在WHO总部日内瓦召开,澳大利亚新南威尔斯纽卡斯尔大学医学院院长J.D.Hamilton教授任大会主席。会议的主要内容是回顾1988~89年全球腹泻病控制规划(下称规划)的执行情况及研究工作进展,讨论今后几年腹泻病的研究方向,腹泻病控制规划目标,经费预算及审批新的研究项目。

一、《规划》执行现状

1.卫生服务:卫生服务是腹泻病控制规划的一项重要十分重要的内容,重点是监督技能及病例处理技能专业人员的培训。本阶段已完成新的培训教材的修改工作,可望91年能在许多国家的培训中使用。据1989年底的统计数字表明,已有11%的卫生专业人员接受监督技能培训,11%的医务人员接受病例处理培训。61个发展中国家能生产及供应ORS(口服补液盐),较前一年增加13.4%,超过当年规划目标。ORS可获得率略低于规划目标,接近60%,但ORT(口服补液疗法)增加34%。专家们认为尽管卫生服务的多项活动都在增加,但某些方面仍需进一步完善,尤其是如何评价正确的家庭腹泻病处理,卫生机构的调查方法及如何准确统计儿童死亡率。

2.科学研究:1989年技术顾问组共批准资助31个新的研究项目,其中米粉ORS和标准ORS的研究进一步证明,前者能减少腹泻量及缩短腹泻持续时间,急性

腹泻期及恢复期继续进食能减少对患儿发育的影响,完全母乳喂养特别对持续性腹泻和重度腹泻有明显的保护作用。其他预防腹泻病干预措施研究如个人卫生、家庭卫生、断奶期饮食卫生及维生素A的补充等都取得一定的进展,这些研究结果提出腹泻病的预防必须采取综合性措施,其中合理的母乳喂养和家庭中正确处理腹泻病人是当前规划的研究重点。关于轮状病毒,霍乱,志贺氏菌和伤寒的疫苗研究仍在进行中,企图研制出保护力高,副作用小,免疫持续时间长,复合的高效疫苗。

3.工作计划:技术顾问组认真回顾了1990年腹泻病控制规划中卫生服务方面的工作计划,指出当前的重点是协助有关成员国制定好国家级腹泻病控制规划目标,并为达到此目标制定工作计划和进程,同时,采用WHO系列培训教材,培训医疗卫生专业人员,提高他们正确诊治腹泻病人的水平,推广使用ORS疗法及合理使用抗生素。根据科学研究进展及实际工作需要,WHO编制的腹泻病控制规划系列培训教材仍在修改中,尤其是腹泻病诊治图增加了关于腹泻期间的饮食问题及持续性腹泻的诊治。另外,关于各级药剂师的培训教材仍在编制中。随着ORS使用率不断增加,各国ORS的需求量也相应增多。因此,专家们认为,应大力提倡本国自己生产ORS,除此之外,各国应积极推荐行之有效、简单易行的家庭补液,大力宣

传母乳喂养及辅食期的饮食卫生。为了检查和了解各国腹泻病控制规划的进展与存在问题，已在许多国家进行入户和卫生机构调查，以便及时发现问题，及时解决，引导规划正确实施，确保达到预期目标。

二、《规划》研究重点

大会提议，将现有的三个科学工作组（临床流行病与疾病预防，免疫与疫苗发展）改选为由少数专家组成。这些专家负责审查项目的研究进展，最终研究报告，确定研究重点及研究方法，评审申请项目，指导研究设计、计划的执行及资料分析处理。会议通过反复认真讨论，确定以下项目为未来几年的研究重点：

1. 临床方面：①研制新的，更有效的ORS，改良现有ORS的配方；②确定持续性腹泻的合理饮食；③急性志贺氏菌病药物治疗的评价；④急性腹泻病的正确诊治。

2. 流行病学：①评价预防腹泻病和降低其严重性的干预措施，如改善婴儿断奶期的辅食，个人及家庭卫生等；②评价补充维生素A对婴幼儿腹泻病发病率的影响；③确定重度腹泻、持续性腹泻及腹泻死亡的危险因素。

3. 免疫与疫苗发展：专家们一致认为应继续支持轮状病毒疫苗，志贺氏疫苗，霍乱疫苗及伤寒疫苗的现场试验，确定人群保护力，观察免疫持续时间及其可能的副作用造成的危害。研制出安全，有效，免疫保护力强及持续时间长久的疫苗，以用于目前急需的特异性预防措施。同时，WHO疫苗发展规划处将继续支持上述疫苗的基础研究。

三、未来几年《规划》活动的几点建议

1. 《规划》实施方面：WHO帮助促进各国《规划》的运转，加强调查研究，及时查明《规划》实施中存在的问题，并认真加以解决。据调查资料表明，目前80%的腹泻病死亡儿童主要发生在24个发展中国家，因此，WHO决定对这些国家进行重点支持。如果需要，WHO可派其工作人员前往上述国家协助《规划》的实施。专家们强调指出，各国必须制定一年或二年的工作计划，以便指导《规划》的实施和检查运转情况，确保规划能顺利进行。专家们指出滥用抗生素和止泻药仍是当前腹泻病治疗中存在的主要问题之一，既造成经济上的损失和浪费，又产生许多耐药性菌株，给临床治疗带来极大的困难，因此，大力宣传和积极推广正确的腹泻病处理方法，合理使用抗生素及止泻药是当务之急。

2. 专业卫生人员的培训：技术顾问组认为现用的

腹泻病监督人员，管理人员及临床病例处理等系列培训教材具有较强的实用性和科学性，易于推广应用。关键问题是要研究最佳培训方式，以达到最佳培训效果，同时要制定分期培训目标，提高卫生人员对培训工作重要性的认识。有关腹泻病监督技能的培训效果正在两个国家中进行调查评价。另外，希望建立更多的腹泻病治疗培训中心（DTU），并加强现有DTU的培训工作，除了培训医疗卫生人员外，还可培训医学院（校）的学生。专家们建议DTU最好设立在教学医院，以便于培训人员的见习与实习。另外，建议各国应将腹泻病控制规划纳入医学院校及中等卫生学校的教学大纲，编进教材中，使学生们在走上工作岗位前就能对腹泻病的防治知识有所了解。

3. 关于ORS的生产与应用：由于目前生产ORS的厂家很多，因此，专家们认为关键问题是要保证ORS产品的质量，疏通ORS的供应渠道，避免“两极”现象（即部分地区过剩，部分地区严重缺货），增加ORS的可获得率。另一方面，尽管许多研究证实含谷类植物的ORS对治疗重度腹泻（包括霍乱）疗效显著，但专家们认为，在推广应用前还需与标准ORS比较对轻度腹泻的疗效。

4. 继续加强科学研究：过去几年中，腹泻病干预措施研究是《规划》的研究重点，但由于开展此项工作涉及面广，需大量的人力、物力及财力上的支持，而且短期很难得出结论性结果。尽管如此，技术顾问组认为，《规划》下阶段的研究重点仍然是腹泻病的预防措施研究及有关流行病学方面的问题，加强临床病例处理研究，继续进行改良ORS的临床疗效观察；抗生素的合理使用研究及持续性腹泻的饮食疗法研究。

研制有效、特异及保护力持久的疫苗是预防和控制腹泻病的发生和流行的重要手段。但由于规划经费困难，专家们提议要适当减少疫苗研究的资助经费，鼓励这些研究者积极通过《规划》外渠道申请如WHO疫苗发展规划署（PVD）等。关于轮状病毒疫苗的生产与试验和伤寒Vi抗原疫苗的免疫原性与效果评价仍需继续加强研究。

鉴于目前已有98%以上的发展中国家已制定并正在实施国家腹泻病控制规划项目，因此，1995年《规划》中此项目标已达到。关于ORS的生产国至少要维持现有生产量，少数国家需要增加生产，尽量减少进口。WHO鼓励各国自力更生生产ORS，当然，WHO在经费可能允许的情况下，给予适当资助。