

《柳叶刀》:需重视小体形脆弱新生儿

尽管人类在儿童生存方面已经取得了重大成就,但1990年以来,新生儿死亡负担仍然很大,在一些国家甚至有所增加。许多婴儿在宫内时期的发育不顺利,因此,他们可能经历早产、胎儿生长受限或出生时小于胎龄,早产和胎儿生长受限均可导致低出生体重。出生时早产、小于胎龄或低出生体重的儿童发生死亡、新生儿死亡和童年后期死亡的风险明显增加。此外,这些情况与多种疾病有关,对新生儿及其家庭乃至整个社会都可能造成短期和长期的不利影响,导致人力和经济方面的重大损失。因此,预防早产和小于胎龄儿的出生,对全球儿童健康和社会发展至关重要。

然而,该领域研究进展十分缓慢,主要原因是全球范围未能就新生儿脆弱性(newborn vulnerability)的定义、程度以及解决问题的最佳方法达成共识,未能阐述清楚这一问题的重要意义,也未能建立广泛的行动者联盟和恰当的治理结构以实施变革。

基于此,《柳叶刀》最新发表“小体形脆弱新生儿”(small vulnerable newborn)专辑。该专辑提出了一个新的概念框架,将早产、小于胎龄和低出生体重归纳为“小体形脆弱新生儿”,采用该框架和统一定义有助于改进问题定义和小体形脆弱新生儿预防方案。该专辑旨在改善小体形脆弱新生儿的干预措施,让活产婴儿拥有更健康的开始,同时减少死胎数量,改

善孕产妇健康,为经济和社会的积极发展做出贡献。

精准分类有助于提供针对性照护

该专辑的论文之一指出,既往对脆弱性的评估集中在活产低出生体重婴儿上,然而减少低出生体重的目标已经偏离了轨道。

在此专辑文章中,研究者使用来自23个国家数据集(约1.1亿活产儿)和18个国家的31项研究(约400万活产儿)的个体级别数据对2020年三种相互独立的小体形脆弱新生儿(非小于胎龄的早产儿、小于胎龄足月儿和小于胎龄早产儿)的流行率进行估计。结果显示,2020年,全球240万新生儿死亡中,超过一半(55.3%)归因于上述任意一种小体形脆弱新生儿类型,其中73.4%为早产儿,其余为小于胎龄足月儿。在23个国家数据集中,有12个国家的数据(60万 \geq 22孕周的死胎)显示,约74%的死胎是因为早产,包括16.0%的小于胎龄早产,大约五分之一的足月死胎是因为小于胎龄。“估计每年有190万死胎与类似的脆弱性途径有关。因此,将死胎纳入负担评估和相关指标是至关重要的。”论文共同第一作者Joy E Lawn教授表示,通过统计、称重和评估每个新生儿的胎龄,无论是活产还是死产,并将小体形新生儿按三种脆弱性类型分类,能完善数据,并且使用这些更具体的类型有助于针对最脆弱婴儿进行照护。

需保障每个环节

有关小体形脆弱新生儿的生物与病理机制的论文指出,新生儿茁壮成长之路早在受孕前就已开始,延续到宫内发育——通过健康的胎盘和营养物质与生长因子之间的恰当平衡,整个怀孕进程和分娩时机受到激素分娩抑制效应的调节——直至一个成熟的婴儿出生。最佳的营养包括足量的优质蛋白质、能量、必需脂肪和多种维生素与矿物质,不仅支持胎儿生长,还通过支持免疫系统并减轻氧化应激以预防早产。

感染、疾病、营养不良和有害环境

暴露会改变这一轨迹。全身炎症通过干扰生长激素及其对胰岛素样生长因子的调节作用抑制胎儿生长。有证据表明,孕期预防和治疗几种孕妇感染可以改善新生儿健康。然而,微生物,例如原虫、细菌、病毒,能上行至宫颈并导致膜破裂和绒毛膜羊膜炎,需要新的策略检测和治疗。在怀孕后期,胎儿皮质醇的激增对适时分娩至关重要,但身心压力导致的急性或慢性孕妇皮质醇水平过高也可能引发提前分娩。在导致小体形脆弱新生儿的任何一个环节,改善营养支持、保护预防感染、保证孕产妇健康和环境健康,都有可能改变整个妊娠过程。

改善产前干预措施

减少小体形脆弱新生儿发生率及相关不良结局的循证产前干预措施的相关论文介绍,在世界卫生组织(WHO)的计划中,已有一些减少和管理小体形脆弱新生儿结局的干预措施,但有待更全面地实施,也需要更多有效措施。该专辑以系统综述为依据,总结了循证的产前和产时干预措施(包括脐带结扎),以防止脆弱婴儿出生或改善其结局。

据估计,如果在81个中低收入国家全面实施8项已证实的预防干预措施(多种微量元素补充、均衡蛋白质和能量补充、低剂量阿司匹林、经阴道用黄体酮、戒烟教育、疟疾预防、无症状性菌尿症治疗和梅毒治疗),每年可预防520.2万小体形脆弱新生儿出生和56.6万死胎。这些干预措施再配合可以减少早产($<$ 37孕周)并发症的两项干预措施(产前糖皮质激素和延迟断脐),每年可以避免47.6万新生儿死亡。

相关论文信息:

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00354-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00354-9)

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00522-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00522-6)

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00573-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00573-1)

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00355-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00355-0)

(上接第5版)

重度PIVH存在严重远期神经发育障碍风险,可明显影响家长救治意愿及早产儿生存质量,已成为重症监护病房亟待解决的问题。

美国国立儿童健康与人类发育研究所新生儿协作网报道,2003年至2007年胎龄22~28周早产儿PIVH发生率为32%,重度PIVH发生率为16%;2012年重度PIVH发生率为13.1%。早产儿PIVH依程度不同在临床上表现为3种类型:临床无表现型,见于出血量较少的病例;断续进展型,症状在数小时至数天内断续进展,由出血量较大或渐进性出血所致;急剧恶化型,极少见,也称凶险型,发生于短时间内严重出血的早产儿。对高危儿提倡常规颅脑超声筛查,以发现不同程度的出血,尤其可以及时检出无症状病例。

预防手段包括恰当的医疗与护理措施等,尽可能维持稳定的颅内压和脑血流范围,避免“涨落”状态。

治疗包括一般治疗和出血后脑积水的治疗。出血后脑积水的治疗方法有连续腰椎穿刺、脑室外引流、侧脑室腹腔分流、储液囊、神经内镜技术等,以及一些新的治疗手段,如人源少突胶质前体细胞移植治疗、自体神经干细胞治疗等。

以上只是列出了早产儿治疗中需要渡过的部分难关。临床上,早产儿还可能遇到黄疸、贫血、视网膜病变、代谢性骨病等诸多问题,需要特殊的医疗照护。尽管如此,目前医疗技术已能防治大部分的早产儿相关疾病,帮助他们渡过难关。值得关注的是,对于早产儿脑损伤、慢性肺部疾病等长期存在甚至影响终生的疾病,还需要进一步加强研究以寻找更好的解决方案。

活下来,早产儿要勇闯这些难关

