



如何减少肿瘤放疗副作用, 提高疗效?

▲ 广西壮族自治区玉林市第一人民医院 叶小莲

放疗是治疗癌症的重要方法, 不断进步的技术提高了疗效, 减少了副作用, 如调强放疗、重离子技术等应用广泛, 推动了个性化治疗。

肿瘤放疗的基本原理

肿瘤放疗利用高能射线破坏肿瘤细胞, 阻止其生长, 是肿瘤治疗的一种方法。它分为局外和局部两种, 可以治疗肿瘤转移和复发。放疗需要考虑肿瘤位置和患者情况, 确保治疗精确有效。在治疗过程中, 营养和机体状态也很重要。肿瘤放疗可以控制肿瘤生长, 改善患者生活。

放疗副作用的产生机制

放疗的副作用产生的主要原因在于, 当射线作用于肿瘤时, 也可能影响到周围的正常组织和器官, 导致一系列生理反应和临床表现。放疗副作用的产生机制主要可以分为下面几个方面。

直接损伤 射线会直接作用于细胞的分子结构, 进而破坏细胞的稳态, 导致细胞功能紊乱甚至死亡。这类损伤主要出现在放疗的早期, 临床表现为皮肤红肿、黏膜炎症等急性反应。

间接损伤 射线可以通过水分子的作用

生成游离基, 这些游离基具有很强的化学活性, 可以与细胞内的各种分子发生反应, 产生各种生物效应, 从而对机体产生间接损伤。这类损伤多在放疗后期出现, 临床表现为纤维化、出血等问题。

免疫与内分泌失衡 长期的放疗过程会导致机体的免疫系统和内分泌系统的失衡, 进而对全身各系统器官功能产生影响。

这三种损伤机制互相交织, 既分别发挥作用, 又共同影响, 形成了临床上见到的各种放疗副作用的表现。理解这些机制对于预防和治疗放疗副作用具有重要意义。

靶向放疗技术的应用

靶向放疗技术是近年来肿瘤治疗领域的重要进展。它基于精确定位的原理, 将治疗的精准度提升到新的层次, 也引领了肿瘤放疗的一个新方向。

在肿瘤放疗中, 射线穿越身体, 既作用于肿瘤细胞, 也可能对周围正常组织造成损伤, 而靶向放疗则试图突破这个边界。不再采用“盲目照射”的方式, 而是有针对性地将疗效集中在肿瘤部位, 保护正常组织免受损伤。

主要通过两个层次来实现: 一是靶区的精确定位, 利用图像医学中的各种工具, 如

计算机断层扫描(CT)、磁共振成像(MRI)等, 获得肿瘤的准确位置信息, 以达到微米级的定位精度。二是射线束的精确调控, 通过高度的技术精密设计和制作, 改变射线束的取向、强度和分布, 让疗效最大化地集中在肿瘤上, 最小化对周围正常组织的损伤。

靶向放疗技术不仅可以提高肿瘤治疗的效果, 减少放疗的副作用, 还具有对肿瘤病灶的定位、监测和反馈功能, 使医生可以根据治疗反应调整计划, 从而实现更加个性化的治疗。

靶向放疗还有一个巨大的潜力就是可以与其他治疗方式相结合, 如药物治疗、生物治疗等, 协同提高疗效, 给患者带来更多的治疗选择, 为肿瘤综合治疗提供了新的方向和可能。

调强放疗的优势

调强放疗是一种射线治疗技术, 能精准治疗癌症且减少副作用。它利用分割射线和调节剂量, 针对肿瘤形态精确照射, 保护健康组织, 提高疗效。配合电脑模拟技术, 可以预测和减少对正常组织的伤害。这种治疗方法安全有效, 对提高治疗成功率和减少不良反应至关重要。

重离子放疗的前沿发展

重离子放疗是一种新型肿瘤治疗方法,

能精准治疗肿瘤、损伤小。利用碳离子直接打击肿瘤细胞能够做到效果好、安全性高。现代技术不断改进, 疗效更稳定, 治疗范围广。未来重离子放疗可能成为主流治疗方式, 科学家们致力于研发更先进设备, 提供更精确、安全的治疗方案。

个性化治疗方案的设计与实施

个性化治疗方案设计重要依据患者状况, 结合多学科专家协作, 根据病情调整治疗, 再定期评估效果, 以提高放疗效果。

结束语

很多人对放疗的印象是“有明显的副作用”。当然, 放疗是有副作用的, 如最常见的乏力、食欲减退, 还有皮肤变化。另外, 照射部位不同会引起不同的症状, 如颈部照射后, 患者可能有咳嗽症状。

如今, 随着科学技术的飞速发展, 放疗精度日益提升, 放疗技术已经提升到了新的水平。放疗医师和物理师经过评估和设计得出的方案, 既能保证精准照射肿瘤, 又能最大限度地保护正常组织, 将副作用控制在可接受范围。因此, 如今的放疗早已不是“伤敌一千, 自损八百”了。

母乳喂养的重要性及常见问题解答

▲ 钦州市灵山县妇幼保健院 陈丹丹

作为人类最古老、最自然的喂养方式, 母乳喂养不仅为婴儿提供了丰富的营养, 还承载着母子间深厚的情感纽带。随着科学研究的不断深入, 母乳喂养的重要性日益凸显。然而, 在实际操作中, 许多新手妈妈会遇到各种问题, 影响母乳喂养的顺利进行。

母乳喂养的重要性

提供全面营养 母乳是婴儿最理想的天然食品, 包含了婴儿生长发育所需的所有营养素。母乳中的乳清蛋白易于消化吸收, 且富含生长因子、胃动素、胃泌素等, 有助于促进婴儿胃肠道的发育, 提高营养素的吸收利用率。此外, 母乳中的矿物质、维生素、胆固醇、必需脂肪酸等, 对婴儿神经系统的发育也至关重要。

增强免疫力 母乳中富含免疫物质, 如IgG、SIgA、铁蛋白、溶菌酶、白细胞及吞噬细胞等, 这些物质能够增强婴儿的免疫能力, 预防感染。特别是初乳, 对新生儿的肠道具有保护作用, 有助于建立有益菌群, 预防黄疸和新生儿感染性疾病。

促进情感交流 母乳喂养不仅是生理上的喂养, 更是母子间情感交流的重要方式。哺乳过程中, 母亲与婴儿肌肤相亲, 眼神交流, 能够增进母子间的亲密感和信任感, 使婴儿感受到温暖和关爱, 有利于婴儿的心理健康发展。

促进母亲健康恢复 母乳喂养对母亲也有诸多益处。哺乳过程中释放的催产素能够促进子宫收缩, 减少产后出血, 加速



来源/千库网

子宫恢复。此外, 母乳喂养还能降低母亲患乳腺癌、卵巢癌、2型糖尿病、类风湿关节炎和心血管疾病的风险。

经济方便 母乳喂养无需购买昂贵的奶粉和喂养器具, 减少了家庭经济负担。同时, 母乳喂养也减少了因婴儿生病而带来的医疗开支和误工损失, 具有显著的经济效益。

母乳喂养的常见问题及解答

1. 乳汁不足怎么办?

乳汁不足是许多新手妈妈面临的问题。首先, 要确保充足的睡眠和休息, 保持愉悦的心情, 这些都有助于乳汁的分泌。其次, 饮食上要多吃富含蛋白质和维生素

的食物, 如猪蹄汤、鲫鱼汤等, 同时要注意补充水分。最后, 可以请专业的催乳师进行催乳, 或在医生的指导下服用一些促进乳汁分泌的药物。如果乳汁确实无法满足婴儿的需求, 可以考虑适当添加配方奶进行补充。

2. 乳腺炎如何预防和治疗?

乳腺炎是哺乳期妇女常见的乳腺感染, 预防乳腺炎的关键在于保持乳房的清洁和通畅。每次哺乳前后都要用温水清洗乳房和乳头, 避免乳汁淤积。如果出现乳腺炎的症状, 如乳房疼痛、红肿、发热等, 应及时就医。治疗乳腺炎通常需要使用抗生素, 并继续哺乳以促进乳汁排出和炎症消退。同时, 要注意休息和补充水分, 避

免过度劳累。

3. 乳头疼痛和破损怎么办?

乳头疼痛和破损是哺乳初期常见的问题, 多由于婴儿吸吮不当或乳头敏感所致。为了缓解乳头疼痛和破损, 首先要确保正确的哺乳姿势和含接方式。母亲应坐姿舒适, 背部有良好支撑, 婴儿的身体紧贴母亲身体, 头部和身体呈一条直线。在哺乳前可以轻柔挤出一些乳汁以润滑乳头, 哺乳后也可以涂抹一些乳头霜进行保护。如果乳头疼痛严重或破损严重, 可以暂停哺乳并使用乳头保护器进行喂养, 同时咨询医生进行进一步治疗。

4. 夜间哺乳影响睡眠怎么办?

夜间哺乳对母亲的睡眠质量确实会有一定影响, 但这也是婴儿生长发育的需要。为了减轻夜间哺乳对睡眠的影响, 母亲可以尝试在白天多休息以补充体力。同时, 可以逐渐培养婴儿的睡眠习惯, 如建立固定的睡眠时间和睡眠环境。在夜间哺乳时, 可以使用柔和的灯光和轻柔的音乐来营造温馨的氛围, 帮助婴儿更快地入睡。

结束语

母乳喂养对母婴双方都具有重要意义。它不仅能够为婴儿提供全面营养和免疫保护, 还能促进母子间的情感交流和母亲的健康恢复。然而, 在实际操作中, 新手妈妈可能会遇到各种问题。通过了解母乳喂养的重要性和常见问题及解答, 我们可以更好地帮助新手妈妈顺利地进行母乳喂养, 让婴儿健康成长, 让母爱得以传递。