

小粒子 大作为——放射性粒子植入精准打击癌细胞

▲ 广西贵港市人民医院肿瘤防治中心 赵善琳

放射性粒子植入, 全称为放射性粒子组织间插植治疗。它通常是在手术过程中使用的一种技术, 用于将放射性粒子植入到肿瘤组织中, 以摧毁肿瘤细胞并控制其生长。下面是对恶性肿瘤放射性粒子植入的科普介绍, 希望能解开更多人的疑惑。

放射性粒子植入的基本原理

放射性粒子植入是一种将放射性粒子植入肿瘤组织的高精度治疗方式。这种治疗方法使用一种特殊的植入针, 将放射性粒子准确地植入到肿瘤组织中。放射性粒子会发出辐射, 破坏肿瘤细胞的DNA, 从而杀死肿瘤细胞。这种治疗方法对正常细胞的损害很小, 因此被认为是一种相对安全和有效的治疗方式。

放射性粒子植入的流程

1. 手术前的准备工作

在进行粒子植入治疗之前, 患者需要进行一系列的检查和评估, 包括CT、MRI等影像学检查, 以确定肿瘤的大小、位置和形状。医生还会评估患者的身体状况, 以确保患者能够承受手术和治疗。

2. 手术过程

在手术过程中, 医生会使用超声或CT等图像引导技术, 将植入针准确地插入到肿瘤组织中。放射性粒子会被植入到肿瘤组织内部, 并放置在肿瘤的各个部位, 以确保对肿瘤的全面治疗。

3. 手术后护理

手术后, 患者需要在医院接受观察和护理。医生会监测患者的生命体征和不良反应, 并及时进行处理。患者需要遵循医生的建议, 包括饮食、运动等方面的指导。

放射性粒子植入的优点和局限性

1. 优点

粒子植入具有高精度、高剂量、低损伤等优点。由于放射性粒子的植入位置准确, 因此可以实现对肿瘤组织的精确打击, 最大限度地保护正常组织。此外, 粒子植入可以在手术过程中同时处理多个肿瘤病灶, 提高治疗效果。

2. 局限性

虽然粒子植入具有许多优点, 但也存在一些局限性。首先, 粒子植入的成本比较高, 需要使用昂贵的设备和材料。其次, 插植治疗需要专业的医生和医疗团队进行操作, 因

此治疗的可及性受到限制。此外, 对于某些类型的肿瘤, 粒子植入可能不适用或者效果不佳。

粒子植入的适应证和禁忌证

1. 适应证

粒子植入主要用于治疗各种实体肿瘤, 包括肺癌、肝癌、乳腺癌、前列腺癌等。对于某些类型的肿瘤, 粒子植入被认为是一种有效的替代治疗方法。

2. 禁忌证

某些情况下, 粒子植入可能不适用或需要谨慎使用。例如, 对于已经发生远处转移的肿瘤患者, 粒子植入可能不是最佳选择。此外, 对于某些类型的肿瘤患者(如胰腺癌等), 粒子植入也可能存在一定的风险。

粒子植入的前景和未来发展

随着医学技术的不断进步和人们对肿瘤治疗的不断探索, 粒子植入作为一种有效的治疗方法, 其前景和未来发展备受各方关注。

首先, 随着科技的不断进步, 粒子植入的精度和效果将得到进一步提高。目前,

一些先进的图像引导技术、植入设备和放射性粒子研究正在不断发展和完善, 这将进一步提高粒子植入的效果和安全性。

其次, 粒子植入与其他治疗方法的结合将为肿瘤治疗带来更多的可能性。目前, 粒子植入已经与化疗、免疫治疗等其他治疗方法相结合, 取得了更好的治疗效果。未来, 随着各种治疗方法的不断发展和结合, 粒子植入的应用范围和治疗效果将得到进一步拓展和提高。

最后, 随着人们对肿瘤认识的深入和治疗理念的变化, 粒子植入将在肿瘤治疗中发挥更大的作用。目前, 一些医生和研究人员已经开始探索将粒子植入应用于早期肿瘤的治疗中, 以替代传统的手术切除方法。未来, 随着人们对肿瘤治疗的不断探索和研究, 粒子植入有望成为一种更加广泛应用的肿瘤治疗方法。

恶性肿瘤的放射性粒子植入是一种有效的治疗方法, 它通过将放射性粒子植入到肿瘤组织中破坏肿瘤细胞并控制其生长。虽然这种治疗方法具有许多优点, 但也存在一些局限性。在选择是否接受插植治疗之前, 患者应该充分了解这种治疗方法的利弊, 并与医生进行详细的讨论和评估。

电子胎心监护知多少

▲ 广西钟山县妇幼保健院 蒙彩虹

正所谓“胎心母心, 心心相应”, 子宫里的胎儿发育状况和健康状况, 每一个动作和变化都会影响到孕妇的心情。不但要关心孩子的发育情况, 也要关心孩子在子宫里是否会出现缺氧等意外事件。因此, 孕晚期需要重视电子胎心监护。

电子胎心监护是什么

电子胎心监护(也被称作胎儿监护)是一种临床中十分常见的检查方法。从广义上来说, 电子胎心监护主要的检查项目包括胎儿的生长发育, 胎儿有没有畸形, 是否存在缺氧、胎儿是否成熟等等; 而从狭义上讲, 胎儿监护包括胎儿生物物理评分(BPP)、胎动计数以及胎心监护; 胎心监护主要有超声监护、胎心听诊、电子胎心监护等手段。对母亲们而言, 电子胎心监护最大的优点就是无痛苦、方便, 而且对身体没有任何的伤害。

电子胎心监护何时可以进行

目前, 电子胎心监护是孕妇37周的必查项目, 如果有高危因素, 可能会提前至28周~32周。其中最主要的危险因素为:

(1) 孕妇自身原因: ①35岁以上的孕妇; ②肥胖; ③抗磷脂综合征; ④子痫前期; ⑤妊娠期间有甲亢、胆汁淤积症等并发症或合并症者。

(2) 胎儿的原因: ①珍贵儿, 尤其是通过非自然受孕的胎儿; ②宫内生长受限的胎儿(比正常胎儿小); ③如果孕妇发现自己出现了胎动不正常(这是最危险的征兆), 一定要及时就医。

电子胎心监护是如何做的

电子胎心监护是用系在孕妇身上的两个探



头来检查宫缩及胎心情况, 其中宫缩探头固定在近子宫底部, 收集宫缩信号; 另外一个胎心探头则放在胎头近背部, 以实现胎心的测定。

在设备的显示屏上, 会出现对应的胎心和宫缩的图像, 在进行电子胎心监护时, 会有一个按键, 如果孕妇感觉到胎动了, 就可以按下, 这样就可以把胎动很好地进行记录。一般来讲, 每次监护的时间在20~40分钟, 在0~40分钟的监测记录中, 胎动会超过2次, 并伴随着两次的胎动加速, 即胎心率增加15次或更多, 持续15秒。如果没有胎心率减慢, 说明胎儿现在是安全的, 在产前要注意胎动, 即自数胎动、有异常情况及时进行产检。如果是在生产过程中, 需要继续监测和密切观察, 促使其自然分娩。

什么样的电子胎心监护符合标准

观察胎心率的基线 胎心率应该是在110~160次/分钟范围内, 但通常不会超过160次/分钟, 或偶有, 随后会自行恢复。

观察振幅的范围 振幅指的是胎儿心率变化的幅度, 一般情况下, 6~25次/min属于正常胎心率基线变异振幅。

观察加速情况 在20分钟电子胎心监护中, 必须出现2个或更多的胎心率加速的胎动, 并且这种胎动是指胎心率加快的幅度在15次/分及以上, 上升曲线持续的时间不少于15秒。

看减速情况 在电子胎心监护20分钟内, 不应有超过15秒钟, 幅度超过15次/分的持续降低曲线。

观察宫缩 正常的自发性宫缩除了在“V”形减速的基础上伴随胎动以外, 并不会表现出明显的减速情况。电子胎心监护的报告图分为两个部分, 第一部分是胎心率曲线, 第

二部分是宫缩曲线, 会体现出孕妇的宫内压力。妊娠近足月, 无宫缩时的基础宫腔压力在8~12mmHg。临产后根据宫缩的发生频次可将其分成: ①正常: 也就是观察30分钟以上, 平均10分钟不超过5次; ②过频: 是指观察不低于30分钟, 平均10分钟>5次。

如果出现了20~40分钟的胎儿睡眠周期, 在监护期间没有任何的胎动和加快, 用外部刺激或者是用其它的方式将胎儿唤醒, 并且在重复20多分钟之后出现了胎动和加速的情况, 那么仍然能判定为有反应型(即正常NST)。

三个妙招帮你一次性通过电子胎心监护

(1) 一定要在胎儿醒着的情况下接受检查, 由于胎儿有其固定的睡觉时间, 通常是半个小时, 醒来半个小时, 等胎儿醒来再去电子监护, 此时的胎动比较活跃。

(2) 在做胎心监测之前, 注意避免饥饿。高糖的食物, 比如巧克力和糖果, 都能让胎儿醒过来, 但是对于高血糖的孕妇来说不可行。

(3) 心态要放松, 保证足够的休息时间。孕妈在怀孕期间要养成一个好的作息规律, 避免熬夜、长时间看电视、玩手机, 避免出现太大的情绪变化, 以防对胎儿造成不良的影响。

即使做完电子胎心监护显示一切正常, 也不能放松警惕。因为检查只能说明在一段时间内, 孕妇的身体没有任何问题, 并不代表着在其它时间内胎儿也是健康的。建议孕妇自己在家数胎动, 如果出现异常情况, 要尽快去医院检查。