

美国：孕期 x 线检查指南

2014-11-07 孙金龙 山东中西医结合生殖与遗传中心

经常听到有女性朋友在接受诊断性放射线，比如胸部 x 片，口腔 x 线照射，或者腹部 x 线照射后，发现怀孕了，或者怀孕期间因为疾病原因不得不接受 x 线照射了，于是身边朋友甚至很多医生都告诉她，孕期受到了照射会造成胎儿畸形，趁早终止妊娠，引产了事。谁也不想有个不健康的孩子，于是刚刚有的满腔欢喜和对宝宝的憧憬立刻被身心的双重伤害所替代。一个小生命就被扼杀在胚胎期了。

我每次看到都感觉心痛难耐。

孕期受了照射真的会影响胎儿吗？

怀孕期间因诊断的需要可能接受的放射性诊断措施有 x 线照射，超声波，核磁共振，CT 扫描，或者核医学诊断。其中，x 线照射是最常见也是最容易引起孕妇和家属惊恐的。这来源于公众的普遍认识，认为 x 线照射会伤害胎儿，甚至引起畸胎。中国自由的堕胎政策又导致孕妇为避免畸胎的可能而选择堕胎的非常常见。

的确，高剂量的离子射线如 x 线会对胎儿造成很多严重损伤，如流产，胎儿生长障碍，小脑畸形，智力发育障碍，提高儿童恶性肿瘤风险。

但诊断性的 x 线有危险吗？

根据美国放射学会，美国妇产学院，美国食品药品监督管理局的临床指导，绝大多数诊断性的放射性检查是不会造成胎儿伤害的，如果非说有也是非常非常低的。而美国放射学会明确的说单次诊断性的 x 线检查的受照射剂量根本达不到能造成胚胎或者胎儿伤害的剂量。因此单次诊断性的 x 线照射不能成为堕胎的理由。我一再在这里强调这个诊断性三个字，因为治疗性的放射线剂量会远远超过诊断性放射，那是另外一回事了。

一些女性在知道怀孕之前因为某些原因照射了放射线，因此惶恐不安，加上一些医生也错误的建议，导致这些女性一咬牙为了健康的孩子只好选择堕胎了。而一旦怀上孩子了，也还是有可能因为某些疾病或者意外需要使用 x 线检查做出正确诊断。那我们来看看数据，看看诊断性的检查会不会造成胎儿损伤，甚至畸胎。

胎儿接受的 x 线照射如果剂量低于 50 毫 Gy（gy 是一种放射剂量单位，1gy 等于 100rad,50 毫 Gy 也就是 5rad，等于 5000 毫 rad）是不会对胎儿造成健康影响的。胎儿只有受到高于 100 毫 gy 的照射才可能出现健康问题，而尤以孕 8 到 25 周间最为敏感。100 毫 gy 的剂量在通常的诊断性 x 照射根本不会使用到，除开钡灌肠，小肠连续成像，或者放射性治疗时才有可能达到这样高的剂量。

根据美国放射协会和妇产协会的数据，孕妇接受单次胸部 x 线检查腹中胎儿受到的照射剂量为 0.02 - 0.07 毫 rad。记住，高于 5000 毫 rad 才会造成胎儿损伤。单次腹部 x 线平片胎儿受到的照射量为 100 毫 rad，肾盂静脉造影胎儿受到的照射量可能大于 1rad。乳腺钼靶检查胎儿受到的照射量为 7-20 毫 rad。钡灌肠或者小肠连续成像检查胎儿受到的照射量可以达到 2-4rad。头

胸部 CT 检查胎儿受到的照射量小于 1rad。腹部或者腰椎 CT 扫描胎儿受到的照射可以达到 3.5rad。

也就是说，普通 x 线平片通常只会暴露胎儿于非常小的照射剂量。而且通常孕期需要做 x 线检查时候，孕妇的腹部是会用含有铅的防护衣保护起来的，更进一步降低受照剂量。除开钡灌肠和小肠连续成像，绝大多数造影剂荧光检查也只会给胎儿带来毫 rad 的剂量。CT 造成的照射依照射数量和成片距离会有不同。盆腔 CT 可能会给胎儿带来高达 1.5rad 的照射，但放射科医生通过使用低剂量技术是可以将它降低到接近 250 毫 rad 的。

2013 年末，美国妇产科学会公布了新的关于孕期牙齿保健的指南，第一次毫不含糊的说孕期是建议尽早做口腔保健，口腔清洗，包括做牙齿的 x 线检查。

所以，可以总结一下了。

常规齿科 x 线检查，头部 x 线检查，四肢 x 线检查，以及胸部 x 线检查，包括乳腺钼靶检查，或者头胸部 CT 是不会对胎儿造成损伤的，儿童期癌症的风险提高也可以忽略不计。需要做腹部检查时请与医生商量。所以如果孕期因为疾病的原因，或者受到创伤确实需要做 x 线检查且没有更佳替代，是不需要因此担心会造成胎儿危险而拒绝检查。你的健康不但对自己，对你的孩子也是最重要的。

那在知道怀孕前受到照射会影响胎儿吗？

怀孕前两周内如果女性接受了高于 10 rads 的 x 线照射，可能会杀死胚胎。但是这是一个 0 或者 1 的问题，也就是说如果胎儿存活了，就不会有问题。

但是确实有孕妇接受胸部 x 线检查结果孩子畸形了是怎么回事？

记住，不接受照射，同样会有 4%-6% 的新生儿有各种种类的畸形，但绝大多数是轻微的，比如胎痣，多一个手指或脚趾等。孩子有畸形不是诊断性放射线的结果。

那超声波对胎儿有害吗？

超声波使用的是一种声波，不是离子射线。目前为止，从没有过诊断性超声波造成胎儿损伤的报道出现，包括多普勒彩超。孕期超声波是安全的，这也是为什么现代妇产科产检不用 x 线，而常规用超声波。

那核磁共振安全吗？

核磁共振同样不使用离子射线，而是使用磁场改变体内的氢离子能量状态而成像。所以是不会对胎儿造成损害的。所以当需要检查胎儿中央神经系统发育情况或者确诊胎盘前置等胎盘异常时，核磁共振是最佳选择。

所以，

美国妇产科学院给出的关于孕期 x 线检查的具体指南是：

1. 应该告知孕妇单次 x 线检查是无害的。低于 5 rad 的 x 线照射不会造成胎儿损伤，也不会造成畸胎。

2. 孕期如果需要诊断性 x 线照射做诊断检查，对于高剂量射线的担心不应该成为阻止或者放弃检查的原因。但如有可能，可以考虑其他替代性检查，如超声波或者核磁共振，代替 x 线检查。
3. 孕期超声波或者核磁共振是安全的。
4. 如需要多次 x 线照射，应该咨询放射线专家，计算胎儿可能受到的总照射剂量，以便指导诊断。
5. 孕期的放射性碘同位素的使用是禁忌，不可使用。
6. 放射性造影剂如可能应尽量避免。只有在确保使用的益处远大于可能对胎儿的损伤才可以考虑使用。

对于孕妇以下是注意事项：

1. 首先，也是最重要的，如果你怀孕了，或者怀疑怀孕了，告诉你的医生。这不光是 x 线照射，其他用药的选择，都会很重要。
2. 如果你怀孕期间需要做 x 线检查，记得告诉你的医生，你是否近期做过相似检查。也许这次的检查就可以省掉。
3. 总之，如果你怀孕了，或者怀疑怀孕了，请咨询医生，不管是做任何方面的检查。但不必要做无谓的担心，更不是堕胎的理由。

(作者：勿怪幸，原文标题：《孕妇可以照射 x 线吗？》)