

多胎妊娠与分娩： 双胞胎，三胞胎 和高序多胎

患者指南



患者信息系列

由辉凌制药（亚洲）有限责任公司提供的教育拨款资助翻译

Translation supported by an educational grant provided by
Ferring Pharmaceuticals (Asia) Company Limited

本手册在患者教育委员会和出版委员会的指示下，由美国生殖医学会出版。未经书面许可，不得以任何方式转载本手册之任何内容。本手册不可用以取代，指示或完全解释合格医生所提供的评估和治疗。本手册仅意在协助患者就生殖医学的相关问题而获取基本信息。

© 2012 年美国生殖医学会版权所有

多胎妊娠与分娩： 双胞胎， 三胞胎和高序多胎

患者指南（2012 年修订版）

斜体字词汇表列于本手册末尾。

引言

如今，生育多胞胎比过去更常见。美国公共卫生及人类服务部公布，自 1980 年以来双胞胎出生率的增长超过 75%，三胞胎，四胞胎及高序多胎的增长率更高。如今多胞胎的出生率增长，部分原因在于更多女性接受不孕不育治疗，而这种治疗存在多胎妊娠的风险。但是，自美国生殖医学会 (ASRM) 在 1998 年首次发表 *胚胎移植数量指引* 以来，与治疗有关的三胞胎或多胎妊娠数量已大幅下降。还有，更多女性选择晚育，年龄较大之女性怀上多胞胎的可能性比年轻女性更大，尤其是接受生育治疗的高龄女性。虽然重大医学进步改善了多胞胎生育的结果，但多胞胎生育仍给母亲和孩子带来巨大医疗风险和多种并发症。若您面临多胎妊娠风险，本手册将帮助您了解多胎妊娠发生的方式和原因，以及与多胎妊娠和多胎分娩相关的特殊问题。

双胞胎 — 最常见的多胞胎

您可能知道有人诞下双胞胎，但您知道双胞胎是如何形成及发育的吗？双胞胎有两种：同卵双胞胎和异卵双胞胎（非同卵）。

精子和卵子结合产生单个胚胎，单个胚胎分裂成两个胚胎后便形成同卵双胞胎。每个胚胎都是单合子，其基因相同且性别也将相同。同卵双胞胎可能有单独的胎盘和妊娠囊，或者共用一个胎盘，但有单独的妊娠囊，这取决于胚胎分裂的时间。同卵双胞胎可能在同一羊膜囊中，但这种情况很少见。

两个独立的卵子分别与一个单独的精子受精，则形成非同卵双胞胎。形成的两个胚胎属于两合子，其基因不同，性别可能相同或不同。形成这种类型的双胞胎大多是因为接受了辅助生殖手术。

图1

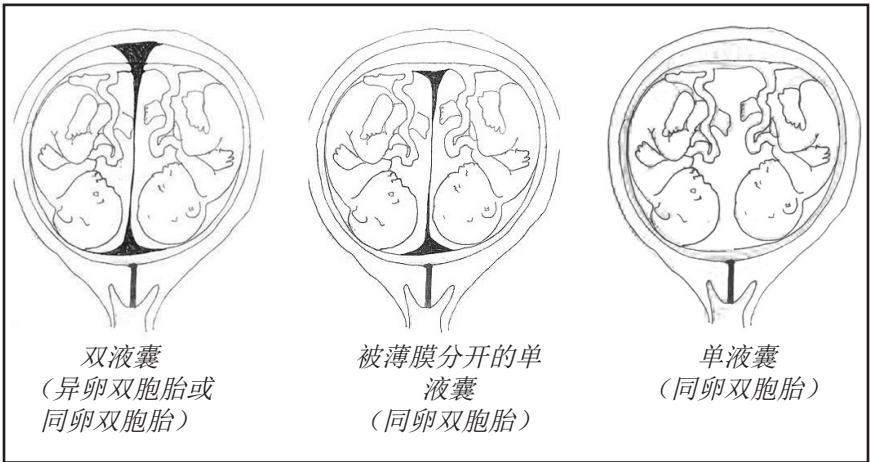


图1。子宫内的双胞胎。

“双胞胎消失综合征”

在双胞胎妊娠最早期，有时会出现其中一个胎儿“消失”的情况，这被称为“双胞胎消失综合征”。即使超声波已经显示双胞胎的心跳，高达 20% 双胞胎妊娠会出现其中一个胎儿自然流失的情况。三胞胎和四胞胎妊娠中出现自然流失的比率更高。三胞胎或以上妊娠的胎儿流失率可能达到 40%。在早期妊娠阶段胎儿流失时，阴道可能出血，但余下的胎儿通常会继续正常发育。

在妊娠第 5 周前期进行超声波检查，有时并不能发现所有胎儿。约 10% 的非同卵双胞胎或多胎妊娠会在第 5 周后发现“消失的双胎”，出现这种情况的同卵双胞胎超过 80%。6 至 8 周后，超声波可以准确评定胎儿数量。

多胎妊娠的风险因素

自然情况下，出现双胞胎妊娠的可能性约为二百五十分之一，三胞胎妊娠约为一万分之一，四胞胎妊娠约为七十万分之一。多胎妊娠几率增加的主要因素是采用不孕不育治疗，但也有其他因素。

您的种族，年龄，遗传或之前的怀孕史不会增加您出现同卵双胞胎的几率，但会增加异卵双胞胎的几率。不孕不育治疗会增加您出现同卵双胞胎与异卵双胞胎的风险。

种族。美国所有种族的活产双胞胎比率按整体计为千分之三十三。黑人女性怀上双胞胎的几率和非西班牙裔白人女性相近，而西班牙裔女性的几率比前两者低。

遗传。母亲的家族史可能比父亲的家族史更重要。非同卵双胞胎女性生育双胞胎的比率为六十分之一，而非同卵双胞胎男性生育双胞胎的比率则为一百二十五分之一。

孕妇年龄和之前的怀孕史。怀上双胞胎的频率随着孕妇年龄和妊娠次数而增加。年龄为 35 至 40 岁之间且已生育 4 个或更多孩子的女性怀上双胞胎的几率，比 20 岁以下未生育的女性高 3 倍。

孕妇的身高和体重。相比小个子女性，身材高大的女性怀上非同卵双胞胎的情况更常见。这可能更多与营养有关，而不仅仅是体型原因。二战期间欧洲粮食短缺，出现非同卵双胞胎的几率下降。

促排卵药和辅助生殖技术。使用促排卵药进行排卵诱导或超数排卵的女性较常发生多胎妊娠。借助克罗米酚怀上孕的女性中，约有 5% 到 12% 怀双胞胎，有不到 1% 的女性怀三胞胎或以上。使用药物诱发超数排卵，大幅增加了多胎妊娠比率。

借助促性腺激素怀上孕的女性，约有 30% 几率是多胞胎。尽管这些女性多数怀的是双胞胎，而由于排出的卵子比预期的要多，怀三胞胎或以上的多达 5%。

辅助生殖技术 (ART) 手术（如体外受精 (IVF)）也会造成多胎率增加。多胎妊娠风险随移植胚胎数量的增加而增加。

多胎妊娠期

正常的单胎妊娠期为末次月经起 37 周至 42 周。双胎妊娠有时 would 达到 40 周，但通常会早产。随着胎儿数量的增加，预期的妊娠期会相应减少。双胞胎的平均妊娠期为 35 周，三胞胎为 33 周，四胞胎为 30 周。

妊娠类型	分娩时的平均妊娠时长	平均出生体重
单胞胎	38.6 周	7.3 磅 (3,300 克)
双胞胎	35 周	5.1 磅 (2,300 克)
三胞胎	32 周	3.7 磅 (1,660 克)
四胞胎	30 周	2.9 磅 (1,300 克)

多胎妊娠的并发症

多胎妊娠每增加一个胎儿都会增加并发症的风险，并发生许多将于下文讨论的医疗问题。除此上述风险和问题外，多胎妊娠更容易出现严重的恶心和呕吐，采用剖腹产或产钳分娩。如果您怀有双胞胎或多胞胎，或如果面临怀上多胞胎的风险，您应留意自己可能会经历上述或其他潜在问题。

早产

不足月生产和分娩是多胎妊娠面临的最大风险。60% 的多胎妊娠会早产（不足 37 周），而单胎妊娠只有约 10% 会早产。阴道分娩的可行性取决于胎儿的大小，位置和健康状况，以及母亲盆骨的大小和形状。通常双胞胎妊娠和分娩三胞胎都需要进行剖腹产。

由于早产会带来相关严重风险，怀孕妈妈必须了解早产警示特征。如出现骨盆压力，下腰疼痛，阴道分泌物增加或“假性分娩”疼痛频率变化，应告知医生。有时候，如果发现得及时，早产可能会推迟数天或更长时间。推迟的每一天都为胎儿的生长和发育争取了宝贵时间。一旦女性早产，则不能阻止分娩进程。极少数情况下，双胞胎的第二个胎儿可推迟分娩。这种推迟（如可能），可使胎儿在子宫的保护环境中继续发育。目前尚无预防多胞胎早产的有效疗法。

胎盘问题

胎盘附着于子宫壁上，胎儿通过脐带与胎盘相连。胎盘通过脐带向胎儿输送血液，氧气和营养。

多胎妊娠更可能出现胎盘功能异常。如果胎盘不能向胎儿提供充足的氧气或营养，胎儿将无法发育。胎盘过早老化可能导致胎儿发育迟缓，这种情况尤其会发生在怀孕后期。通过超声测量，如双胞胎及高序多胎的“体重过低”超过 30%，则会增加并发症的风险，且胎儿的死亡率接近 25%。

双胎输血综合征是胎盘的另一大问题，这是一种危及同卵双胞胎生命的病症。当一个胎儿的血液通过共享胎盘中的连接注入另一个胎儿时，即会发生这种输血情况。这会导致“捐血”胎儿生长缓慢，“受血”胎儿的血量则过多。通过羊膜穿刺术和激光凝固胎盘中双胞胎吻合血管的治疗方式，可降低双胎输血并发症。

先兆子痫

先兆子痫，又名毒血症，在多胎妊娠中的发生率通常是单胎妊娠的 2 至 5 倍。双胞胎妊娠女性中有 15% 到 20% 的会发生先兆子痫，而三胞胎或高序妊娠发生先兆子痫的比率会更高。若母亲血压升高，尿液中含有蛋白，则可确诊为先兆子痫。该病情可能恶化并危及母亲及婴儿健康。病情严重时，母亲可能出现癫痫，中风或其他危及生命的并发症。

糖尿病

多胎妊娠的女性在怀孕期间患上妊娠糖尿病的可能性更大。患有糖尿病的母亲所产下的婴儿更可能出现呼吸窘迫和其他新生儿并发症。但是，即使单胞胎妊娠也常出现妊娠糖尿病，对此已有非常成熟有效的治疗。

胎儿和新生儿并发症

虽然在双胞胎分娩中少见，但约 20% 的三胞胎妊娠会导致至少一个孩子存在重大长期残疾。早产会增加婴儿出现严重并发症或早夭的风险。婴儿的肺，大脑，循环系统，肠道系统和眼睛可能会发育不全。

50% 的早产儿死于肺部未成熟所致的呼吸窘迫综合征。约 10% 的早产新生儿死于大脑损伤。早产还可能导致视觉缺陷或失明。约 30% 的双胞胎或多胎妊娠死于先天性缺陷和死产。四分之一的双胞胎和四分之三三胞胎新生儿需要进入新生儿重症监护室。

尽管存在上述数据，但值得宽心的是，大多数多胞胎婴儿都能存活下来。双胞胎和三胞胎胎儿的死亡率分别约为 1.6% 和 2.7%。另外，相比出生体重相同的单胞胎婴儿，多胞胎婴儿的慢性肺病或者大脑，眼睛或肠胃问题的发病率并没有显著的增加。

超过一半的双胞胎出生体重不足 5.5 磅[2,500 克]，体重偏轻。三胞胎的出生体重平均 约为 4 磅（1,660 克），四胞胎约为 3 磅（1,300 克）。早产导致双胞胎患上脑瘫的风险增加 4 倍，而三胞胎和高序多胞胎则面临更大的风险。体重超过 2 磅 3 盎司（1,000 克）的新生儿的总体存活率为 85%，体重不足 2 磅 3 盎司的总体存活率则不足 40%。出生体重还与童年时的残疾严重程度密切相关。出生体重不足 2 磅的儿童中，约 25% 的儿童存在残疾。如上所述，即使是四胞胎，其平均出生体重大大超过这一重量。

防止多胎妊娠

在不孕不育治疗期间采取防止措施，是避免出现多胎妊娠的最佳方法。在 ART 周期内，限制胚胎移植数量是一个有效的方法。查询题为胚胎移植数量指引的 ASRM 实践委员会报告，根据患者年龄，胚胎质量和其他标准获取有关最佳胚胎数量的建议。

在美国，由医生和患者共同决定胚胎移植的数量。但在英国，大多数情况下的胚胎移植数量不超过两个。在加拿大，建议移植的胚胎数量最多为三个。

ART 的最终目标是实现移植单个胚胎的高怀孕率。虽然医生可以移植两个胚胎并同时维持可接受的怀孕率，但对某些患者群体而言，移植一个胚胎可以确保高怀孕率，并就此解决多胚胎移植造成的

多胎妊娠问题。在美国，目前约 10% 的胚胎移植选用了单胚胎移植。

多胎妊娠是排卵刺激药物的一个已知并发症。大多数医生使用超声波检查和验血来监控患者的情况。卵泡数量多或者激素水平高的女性，出现多胎妊娠的风险更高，且为了避免风险还可能取消周期。虽然防止与三个以上的卵泡受精有助于减少高序多胎妊娠，但尚无已获证实的方法可以减少超排卵导致的多胎妊娠。

多胎妊娠减胎术。

当发生三胞胎或高序多胎妊娠时，多胎妊娠减胎术被认为可以提高胎儿存活几率。虽然多胎妊娠减胎术存在完全流产的风险，但这也可以减少发生极早早产的几率。如需更多信息，请参见题为生育多胞胎面临的挑战的 ASRM 患者资料概览。

多胎妊娠

为确保多胎妊娠达到最好结果，孕妇必须加入健康护理小组。预计孕妇的生活方式几乎要彻底改变，尤其是怀孕约 20 周后。

代谢和营养方面的注意事项

多胎妊娠对母体营养的需求会增加。多胎妊娠的孕妇需要增加体重，若在开始怀孕时体重便不足更应如此。怀上多胞胎后，建议体重正常的女性增重约 37-54 磅。增加体重的模式也非常重要。若母亲在前 20 周每周增加 1 磅左右，其产下的婴儿出生体重健康的可能性最大。依靠适当的营养和增重来促进胎儿发育，可极大提高怀孕结果且费用最低。

活动方面的预防措施

许多管理多胎妊娠的医生认为，减少活动和增加休息可延迟妊娠并提高结果。但是，尚未证实多胎妊娠时进行常规住院卧床休养可防止早产。通常建议高序多胎妊娠的女性在第 20 至 24 周时避免剧烈活动，并停止工作一段时间。卧床休养可改善子宫血液流动，有助于防止出现胎儿发育问题。建议卧床休养时，一般不鼓励性交。

监控多胎妊娠

由于早产和发育障碍是导致新生儿死亡和多胞胎残疾的主因，因此需要经常进行产检并密切监控怀孕情况。

早期妊娠将结束时可以进行产前诊断，利用各种新技术筛查唐氏综合症和其他基因异常。在第 16 至 20 周时进行羊膜穿刺术。对双胞胎和三胞胎实施羊膜穿刺术可能较为复杂，难以开展，也不太可能对高序多胎妊娠实施。但是，合理的数据可供确定多胎妊娠时进行血清筛查使用，并且是评估多胎妊娠风险和其他病症的有用工具。

许多医生会在怀孕初期每周或每两周进行子宫颈检查，以确定子宫颈是否变薄或过早张开。若检查或超声波显示子宫颈变薄或过早开始扩张，实施环扎术或将缝线置于子宫颈可能防止或延迟过早扩张。但是，尚未证实预防性环扎术可防止双胞胎或三胞胎早产。

子宫收缩松懈药是可延迟或阻止早产的药物。这些药物是医院阻止早产时的“紧急”解决方案。尝试延迟生产以尽量降低早产风险非常重要。在中期妊娠进行超声波检查可以发现一些先天性缺陷。在怀孕后半期，通常每隔 3 至 4 周利用超声波评估胎儿的发育情况。

每例多胞胎妊娠都存在巨大风险，应由在管理多胎妊娠方面有丰富经验的产科医生提供护理。应当为早产新生儿提供新生儿重症监护育儿室，使其获得迅速、全面的护理。

分娩方法

一些情况下，双胞胎经阴道分娩可能较安全。若最下方的婴儿处于头朝下的位置，许多双胞胎都可以经阴道分娩。大多数三胞胎都通过剖腹产手术分娩。不论是通过阴道分娩还是剖腹产手术分娩，都需要适当的麻醉和新生儿护理。多胞胎分娩需要整个医疗团队做好规划，并在出生后提供全面的重症监护支持。

多胞胎给家庭造成的心理影响

虽然大多数怀有多胞胎的女性表现很好，但她们的家人可能经受巨大压力。如果住院时间需要延长，则必须在工作，家庭和家庭护理方面做出安排。

即使解决了医疗问题，婴儿存活且没有残疾，多胞胎仍会给家庭生活造成重大影响。生育多胞胎不仅会影响家长，还会影响孩子，其他兄弟姐妹及整个大家庭。由于多胞胎会增加衣食住及照料的费用，常常会带来经济压力。产后抑郁症也很常见，父母在多胞胎出生后可能经受长期的产后抑郁症。

心理咨询和支持小组可能为感到孤独或抑郁的多胞胎父母提供帮助。大多数医生会转诊给适合的心理健康专业人员或支持小组。如需更多信息，请参见题为生育多胞胎面临的挑战的 ASRM 患者资料概览。

结语

不孕不育治疗的目标是生育一个健康的孩子。少数患者接受治疗后出现多胎妊娠，这可能增加母亲及孩子面临不健康结果的风险。由于生育治疗存在不可避免的多胎妊娠及相关并发症的风险，因此在进行治疗之前开展有关这些风险的教育至关重要。最后，采取预防措施是降低多胎妊娠风险的关键。

词汇表

美国生殖医学会 (ASRM)。一家拥有约 9,000 名生殖医疗健康护理专业人士的专业医疗组织。

羊膜穿刺术。在妊娠期约 16 周时用穿刺针从胎囊中抽取少量羊水的手术。羊水是用以检查有无可能影响胎儿发育的染色体异常情况。

羊膜。展开后包裹发育中的胎儿的薄膜。该薄膜（液囊）内含保护胎儿发育的羊水。

辅助生殖技术 (ART)。包括实验室处理卵子，精子和 / 或胚胎在内的一切治疗。部分 ART 示例包括体外受精 (IVF)，配子输卵管内移植 (GIFT)，输卵管内原核阶段移植 (PROST)，输卵管内胚胎移植 (TET) 和合子输卵管内移植 (ZIFT)。

环扎术。用不可吸收的缝线环扎机能不全（虚弱）的宫颈口，令宫颈口闭合，从而防止流产。这也称为宫颈缝合。

脑瘫。造成大脑一个或多个特定区域受损的脑部障碍，常发生于胎儿发育期，出生前，出生时或一出生后，或者婴儿期。脑瘫的症状是无法完全控制运动机能，尤其是对肌肉的控制和协调。可能产生的其他问题包括喂食困难，膀胱和肠道控制困难，呼吸问题，皮肤病和学习障碍。

子宫颈。连接子宫腔和阴道的子宫下部窄端。

克罗米酚。一种用于诱导女性排卵的口服抗雌激素药物。

糖尿病。一种因胰岛素分泌异常引起的病症，会造成血液葡萄糖（血糖）水平异常升高。

两合子。两 - 二个；合子 - 受精卵。单胎妊娠中，两个单独的卵子与一个单独的精子受精。异卵双胞胎。

卵子。卵巢产生的女性性细胞，与男性的精子受精后生成胚胎。

胚胎。精子和卵子结合（受精）后人类发育的最早阶段。

胎儿。未出生的婴儿。

卵泡（卵巢）。位于卵巢表面正下方的充满液体的卵囊，其含有一个卵子（卵母细胞）和制造激素的细胞。卵囊的尺寸和体积在前半个月经周期和排卵时变大，卵泡成熟，破裂并释放出卵子。随着卵泡发育成熟，其可以通过超声波看到。

遗传。指通过继承得到的特征，通常是因染色体内的基因所致。

妊娠。怀孕。

妊娠糖尿病。母体怀孕时血糖水平升高。怀孕期间，胎盘通常产生抗胰岛素激素。多胎妊娠时会产生更多的这种激素，导致母体血糖上升。

妊娠囊（羊膜囊）。子宫腔中发育的胚胎四周充满液体的卵囊。怀孕早期可通过超声波检测子宫内的卵囊。

促性腺激素。卵泡刺激素 (FSH) 和黄体化激素 (LH)。将产生

的 FSH 和 LH 纯化或合成，用作排卵药物。

激素。身体器官（例如脑下垂体，肾上腺或卵巢）分泌的一种物质，以体液（例如血液）为载体输送至其他器官或组织并发挥特定作用。

不孕不育。不孕不育是因男性或女性患有生殖系统疾病，导致妊娠受阻或无法顺利完成怀孕至分娩的过程。在进行调查之前，进行未采取保护措施性交后仍怀孕失败的时长为 12 个月或更长时间，除非因医学病史，年龄和体检结果而需要提前评估和治疗。

体外受精 (IVF)。一种在实验室器皿中将精子与卵子结合的辅助生殖方法。若卵子受精并开始细胞分裂，形成的胚胎将移植至女性子宫内，并在子宫内壁着床和继续发育。进行 IVF 时可同时施用促进卵巢产生多颗卵子的药物，以期增加成功受精和着床的几率。IVF 绕过输卵管，且常常是输卵管严重受损或缺失之女性的治疗方案。

流产。不能存活的胎儿和胎盘从子宫内自然排出；也被称为自然流产或妊娠丢失。

单合子。单 - 一个；合子 - 受精卵。一个卵子与单个精子受精后分裂为两个胚胎。同卵双胞胎。

多胎妊娠减胎术。也称作多胎选择性减胎。是一种减少子宫胎儿数量的手术。由于流产风险（自然流产）及其它问题会随着胎儿数量而增加，因此会实施手术防止整个孕期内出现流产或早产。

排卵诱导。施用激素药物（排卵药物）刺激卵巢发育卵泡并排卵。

胎盘。通过脐带与子宫壁和胎儿连接的盘形血管器官。这可以为胎儿提供营养和排泄废物。

先兆子痫。怀孕期间发生的紊乱，会对母亲和胎儿造成影响。先兆子痫的症状是血压高，肿胀和尿液中含有蛋白。这种紊乱也被称为毒血症，会限制血液流向胎盘。

呼吸窘迫综合征 (RDS)。影响早产婴儿并加重呼吸困难的肺病。

单胞胎。产下一个婴儿（孩子）。

精子。使女性卵子受精的男性生殖细胞。精子头部携带遗传物质（染色体），精子中段产生移动能量，而精子依靠摆动细长的尾部前进。

超数排卵。使用促排卵药物促使多个卵泡发育成熟和排卵。通常将超数排卵与子宫内授精结合治疗不孕不育。

缝线。手术中缝合切口的线，通常可予吸收或自溶。

子宫收缩松解药。减缓或阻止早产的药物。

毒血症。参见先兆子痫。

超声波。也被称为声波图。高频声波产生的内部器官图片，并在视频屏幕上显示为图像；用于监测卵泡生长情况，取出卵子和监测胎儿或怀孕情况。可经腹部或经阴道进行超声波检查。

子宫（胞宫）。位于骨盆的中空肌肉器官，供胚胎着床和在怀孕期间生长发育。子宫内壁也称为子宫内膜，在未怀孕时每月都会排出经血。

如需有关本手册所述和其他生殖健康话题的更多信息，请访问
www.ReproductiveFacts.org



请让我们了解您的想法！
请将您对本手册的意见通过电子邮件发送至 asrm@asrm.org。
在主题行中输入“收件人：患者教育委员会”

备注

备注

备注



美国生殖医学会
1209 MONTGOMERY HIGHWAY
BIRMINGHAM, ALABAMA 35216-2809
(205) 978-5000 * ASRM@ASRM.ORG * WWW.ASRM.ORG