

IVF可能造成的健康影响



澳洲首例试管婴儿（IVF）诞生于1980年，从那以后有超过10万的婴儿通过IVF和其他辅助生育技术诞生。2010年，澳洲3.3%的婴儿是通过辅助生育技术（ART）诞生的。

IVF可能造成的健康影响

本手册的目的

Victorian Assisted Reproductive Treatment Authority (VARTA) 是一个独立的法定组织。VARTA的职能之一就是确保考虑使用ART的人能够获取公正的信息，从而能够做出明智的决定。

IVF由专家进行，其程序安全而且很少会出现医疗并发症。然而，正如所有的医疗程序一样，IVF可能会对健康造成一些影响。本手册在IVF领域专家的帮助下完成，概述了IVF可能对男性及女性的身体和情绪健康造成的影响，并且概述了对通过试管受精而出生的孩子所造成的影响。

本手册的信息涉及IVF及卵母细胞胞浆内单精子注射（ICSI），但不包括单独的促排卵治疗。

这些信息描述了在出版该手册时IVF对健康影响的认知情况，并且这些信息是从已发表在科学文献的研究中提取的。

为何难以确定是否存在与IVF相关的健康影响？

检查IVF对健康影响的研究结果可能很难解释。例如，IVF所造成的一些健康影响可能不会与该过程本身有关，而是与不孕的根本原因有关，或者与那些接受IVF治疗的人要比那些自然受孕的人年龄大这一事实有关。

对IVF相关健康影响的研究中存在的另一个潜在问题是一——人们对于被选择和被评估方式的无意识偏见。例如，如果通过IVF出生的婴儿要进行更加彻底的检查，而且交给医生的健康记录需要更加完整，那么这样看上去，他们比通过自然受孕出生的孩子更常出现健康问题。

IVF对女性的身体可能造成的健康影响

治疗过程中

需要住院治疗的身体并发症在一百个接受刺激治疗周期的人中会有一人出现。最常见的并发症是卵巢过度刺激综合征（OHSS）。由于在IVF过程中会使用生育药物从而刺激卵巢产生多个卵子，这样就会导致该综合征的发生。卵巢过度刺激综合征是一种潜在的严重病情，在极少数情况下，可能会导致血液凝块、肾功能衰竭以及死亡。2008年，有198名妇女（所有接受刺激治疗的妇女中0.6%的人）由于卵巢过度刺激综合征入院。在所有IVF治疗过程中要严格监控病人以减少OHSS的风险。如果由于生育药物的刺激使病人产生过多的卵泡，那么医生可能会建议在采集卵子之前取消该周期从而避免OHSS。或者，如果在卵子采集的过程之后医生有理由相信患者有罹患OHSS的风险，那么医生可能建议冻结所有胚胎，然后在卵巢恢复正常时进行移植，一次移植一个胚胎。

出现诸如因卵子采集造成的出血和感染而需入院治疗的手术并发症，在IVF周期中发生的概率低于0.5%。

全身麻醉和镇静药物导致严重并发症的风险大约在5万例治疗周期中会出现一例。

IVF对女性的身体可能造成的健康影响

长期影响

除了一些与癌症相关的研究之外，针对IVF对妇女健康的长期影响的研究很少。对正在进行的治疗的担心通常是生育药物的使用可能会增加女性罹患癌症的风险。

有大量研究调查了关于生育药物的使用和乳腺癌之间的关系。结合这些研究，我们在4万5千多名妇女中调查了使用生育药物的风险，调查发现乳腺癌发病率未出现整体上升。

卵巢癌和子宫癌更加罕见，因此更加难以进行研究。然而，大多数研究表明患癌的风险并没有因为使用生育药物而显著增加。

一些研究已经提出疑问，这些疑问是关于使用生育药物的持续时间或者在某些不孕妇女的群体中使用特定的生育药物是否会增加癌症风险。到目前为止还没有确凿的证据表明这些因素会增加癌症风险。

虽然这些研究结果令人安心，但我们务必要记住，IVF的应用只不过30多年，而且仅仅是在过去的20年中，IVF才被众多女性使用。因此，对使用生育药物的长期风险的疑问仍然存在，特别是对于罕见的癌症。而且，人们对于有严重乳腺癌或卵巢癌家族史、或者在生育治疗之前就罹患癌症的女性使用生育药物的影响了解甚少。

IVF可能造成的健康影响

卵母细胞胞浆内单精子注射（ICSI）可能对男性身体健康造成的影响

在一些不育的男性中，进行卵母细胞胞浆内单精子注射（ICSI）的精子不能从其精液中获得。在这种罕见的情况下，可以通过外科手术在局部麻醉的情况下通过睾丸穿刺活检或者在全身麻醉的情况下通过开放性活检获得精子。这些手术会有轻微的风险，这些风险与手术本身及麻醉剂的使用有关。开放性活检出现局部出血或感染的概率低于1%；穿刺活检出现并发症的风险更低。

有些精子生成严重减少的男性产生睾酮激素的水平很低，或者他们在以后的生活中有患睾酮缺乏症的风险。极少数情况下，睾丸活检会进一步降低睾酮激素的产生，从而导致男性终身需要进行睾酮替代治疗。

IVF可能造成的情绪影响

IVF治疗对人的心理素质要求很高，对情绪健康的影响很常见。在澳洲，所有的IVF诊所都有咨询服务。如果接受IVF治疗的女性及其配偶遇到情绪困扰，我们鼓励他们接受咨询服务。

在IVF治疗期间，女性往往会有抑郁和焦虑症状，特别是在胚胎移植后等待结果时以及治疗失败时。对有些人来说，决定是否继续或停止治疗是很困难的。对于不打算使用那些冷冻胚胎的夫妇而言，他们往往会发现自己很难决定如何处理这些胚胎。

对有些夫妇而言，IVF的压力会造成夫妻关系问题，但是其他人认为这让他们关系更加亲密，并且能够在治疗的过程中相互支持。

在生完孩子之后最初的几个月，通过IVF怀孕的女性比那些自然受孕的女性出现育儿问题的比率更高，包括在照顾宝宝时产生的焦虑。然而，这些问题会随着时间的推移而得到改善。通过IVF生下孩子后三个月纯母乳喂养的比率要比自然受孕纯母乳喂养的比率低，这就可能会导致这些女性担心自己哺育宝宝的能力。

IVF失败后，人们往往会感到非常失望和悲伤。然而，后续的研究表明，在治疗结束的数年之内，通过IVF生下宝宝的人和那些没有使用IVF生下宝宝的人，他们的情绪健康感和生活满意度差异很小。

IVF妊娠的结果

在澳洲，IVF之后妊娠丢失与不良生育的风险必须从在自然受孕妊娠出现这些问题的频率中研究。

目前澳洲所有妊娠数据显示，大约有：

- 1/6的妊娠会流产；
- 1/14的婴儿早产；
- 1/25的婴儿有先天性缺陷；
- 1/100的婴儿在出生时死亡；
- 1/400的婴儿罹患脑瘫和残疾。

正如下面所讨论的，IVF治疗之后这些情况中的一部分更为常见。如果您继续进行治疗，那么您应当与您的不孕治疗专家讨论这些情况以及其他风险，这些专家可以根据您的具体情况提供相关的建议。

虽然经过IVF治疗之后，大多数妊娠没有并发症，但是研究表明，通过IVF怀孕的女性更容易出现：

- 怀孕期间出血；
- 妊娠早期出现血块；
- 妊娠晚期患上高血压和糖尿病；
- 早产。

IVF婴儿的分娩结果

以下统计涉及的是单胞胎而不是双胞胎或多胞胎。

大部分通过IVF出生的婴儿是健康的，并不存在短期或长期的问题，这一点很重要。然而，澳洲统计表明，与自然受孕的婴儿相比，IVF受孕的婴儿出现某些问题的风险较高。2010年，约10%通过IVF出生的单胞胎婴儿早产（妊娠37周前出生），而自然受孕的婴儿有8%早产。而且，7%通过IVF受孕而出生的单胞胎婴儿的出生体重低（体重低于2500克），而自然受孕的婴儿有4.7%出生体重较低。

最近的研究发现，在IVF刺激治疗过程中，通过冷冻/解冻胚胎移植出生的婴儿其妊娠期出血、早产和出生体重低的风险要比新鲜胚胎移植出生的婴儿低。

单胞胎IVF婴儿很有可能要比自然受孕的婴儿更需要进行剖腹产。这有许多可能的原因，但重要的是剖腹产的母亲其身体和情绪的恢复要比阴道分娩的母亲慢。

IVF可能造成的健康影响

IVF婴儿的分娩结果

双胞胎及多胞胎

通过IVF怀多胞胎的机会是自然受孕怀多胞胎的八倍。多胎妊娠使母亲和婴儿的风险比单胎妊娠的风险更大。其中一个主要的风险就是早产分娩。其他风险包括妊娠期出和高血压或者先兆子病¹妊娠。

多胎妊娠出生的婴儿比单胎妊娠出生的婴儿更有可能在出生时罹患脑瘫或者死亡，主要是由于早产分娩的风险较高。三胎或四胎妊娠出生的婴儿其风险要比双胎或单胎妊娠出生的婴儿大得多。

多胞胎母亲出现心理困扰的机率较高，因为照顾多个婴儿要比照顾一个婴儿更难。

单胚胎移植（SET）是降低IVF多胎妊娠机率的唯一方法，尽最大可能给所有通过IVF出生的宝宝最好的人生开端。在刺激周期后获得的多个胚胎，一个可以用来移植，其余的被冷冻。如果第一个胚胎没有受孕成功，那么在接下来的周期中可以移植冷冻的胚胎，一次移植一个。这样，孕育一个宝宝的机会与移植双胚胎或多胚胎的机会是一样的，而且这样几乎不存在多胎妊娠风险。随着IVF妊娠率的提高，单胚胎移植已经越来越普遍。澳洲和新西兰SET的比例从2004年的40%上升至2010年的近70%。2010年澳洲和新西兰IVF多胎分娩的比率降至7.9%。

IVF后患先天性缺陷的风险

调查IVF出生婴儿患先天性缺陷风险的研究表明，与自然受孕的婴儿相比，IVF出生的婴儿其患先天性缺陷的风险略高。5%至6%的IVF妊娠婴儿患有先天性缺陷，而自然受孕的婴儿患先天性缺陷的机率为4%。

许多先天性的缺陷是轻度的。严重的先天性缺陷似乎更常见于胎儿发育的早期阶段，并且通常可以通过妊娠超声监控检测出来。通过IVF出生的婴儿患上一种非常罕见疾病的情况更常见，这种疾病是被称为贝威二世综合症（BWS）的生长障碍。

患有BWS的婴儿出生时体型较大，其患有某些儿童癌症的风险也会增加。然而，通过适当的治疗，对BWS患儿的长期治疗结果是乐观的。在几项研究中，BWS已被证实在每4千名试管婴儿中会出现一名BWS患儿，而每1万4千到3万5千名自然受孕的婴儿中会有一名BWS患儿。

通过IVF出生的婴儿患有先天性缺陷的风险增加可能与父母亲的特征有关，例如：父母的年龄和不孕的原因。也有可能是移植胚胎这一过程本身或生育药物影响了子宫环境并且损害胎儿的发育。

如果受孕困难是由基因或染色体病变引起的，那么婴儿也可能受到同样病变的影响。例如：约有3%男性患有严重的精子生成缺陷，他们产生很少量的精子或不产生精子，他们缺失部分Y染色体，其载有生成精子的基因。Y染色体微缺失的男性可以通过卵胞浆内单精子注射（ICSI）成为一名父亲，但他们的儿子会患有与其父亲相同的遗传问题，因此他们很可能会有不育症。

¹先兆子病是一种严重的妊娠疾病，其症状为产妇高血压、尿蛋白和严重的体液滞留。这是最常见的、严重的妊娠并发症，影响着澳洲约5%至10%的孕妇。1%至2%的病例中，先兆子病会严重威胁母亲和未出生婴儿的生命。

Better Health Channel

先兆子病：www.betterhealth.vic.gov.au，2011年8月8日。

IVF可能造成的健康影响

通过IVF出生的孩子的健康及发育

通过对IVF出生的儿童的生长、健康和发育的研究发现，他们与其他孩子的差异很小。然而，由于IVF多胎分娩越来越普遍，多胎妊娠的孩子比单胞胎孩子更可能早产而且更可能会出现出生体重低的情况，出现发育问题和脑瘫的风险整体升高。早产的孩子在学习、注意力和行为问题上比那些足月出生的孩子困难更大。成年后，那些早产幸存儿的健康问题更为常见，例如：高血压、肺功能下降等。

儿童期癌症是一种罕见的疾病。大多数对IVF孩子患癌症频率的主要研究表明这种病的发病率与一般人群的发病率类似，但是最近的一项研究报道称其风险略有提高。我们需要有进一步的研究来调查一些特殊形式的不孕症的影响以及针对特定癌症类型的不孕症治疗。

为数不多的跟踪已过青春期的、通过IVF出生的孩子的研究并未发现他们与其他年轻人之间有明显差异。

如果您有其他疑问

请您务必从独立的信息来源收集信息，然后与您的医疗服务人员讨论所有与治疗相关的问题。本手册为IVF过程中可能出现的问题提供了一个全面的解答。如果您的其他问题在这里没有得到解决，那么请向您的医疗服务人员咨询或者联系VARTA。

常用信息资源

ACCESS

(Australia's National Infertility Network)
www.access.org.au

Fertility Society of Australia

www.fertilitysociety.com.au

National Perinatal Statistics Unit

www.npsu.unsw.edu.au

Human Fertilisation & Embryology Authority, UK (HFEA)

www.hfea.org.uk

Andrology Australia

由此处获取关于男性不孕不育的信息
www.andrologyaustralia.org

Better Health Channel

www.betterhealth.vic.gov.au