

肝脏 移植手册



手册内容

简介	1
肝脏移植团队	2
肝脏的功能	5
肝脏疾病的征兆和症状	6
肝脏移植的种类	8
• 活体肝脏移植	
• 已故捐赠者肝脏移植	
移植过程	10
• 医疗评估	
• 全国肝脏等候名单	
• 桥接治疗	
• 当有适合的肝脏时	
• 移植手术前后	
• 移植病房	
肝脏移植后期	20
• 门诊检查	
• 抗排斥药物	
• 排斥反应	
• 感染	
• 肝脏移植后的营养	
常见问题	26
联系方式	28

简介

本手册概述了新加坡中央医院的肝脏移植手术。有关肝脏移植前后过程的资讯也包括在本手册中。

毫无疑问，肝脏移植是一项重大手术，因此在考虑接受肝移植之前，每位病患者都需要接受全面的体检和评估。

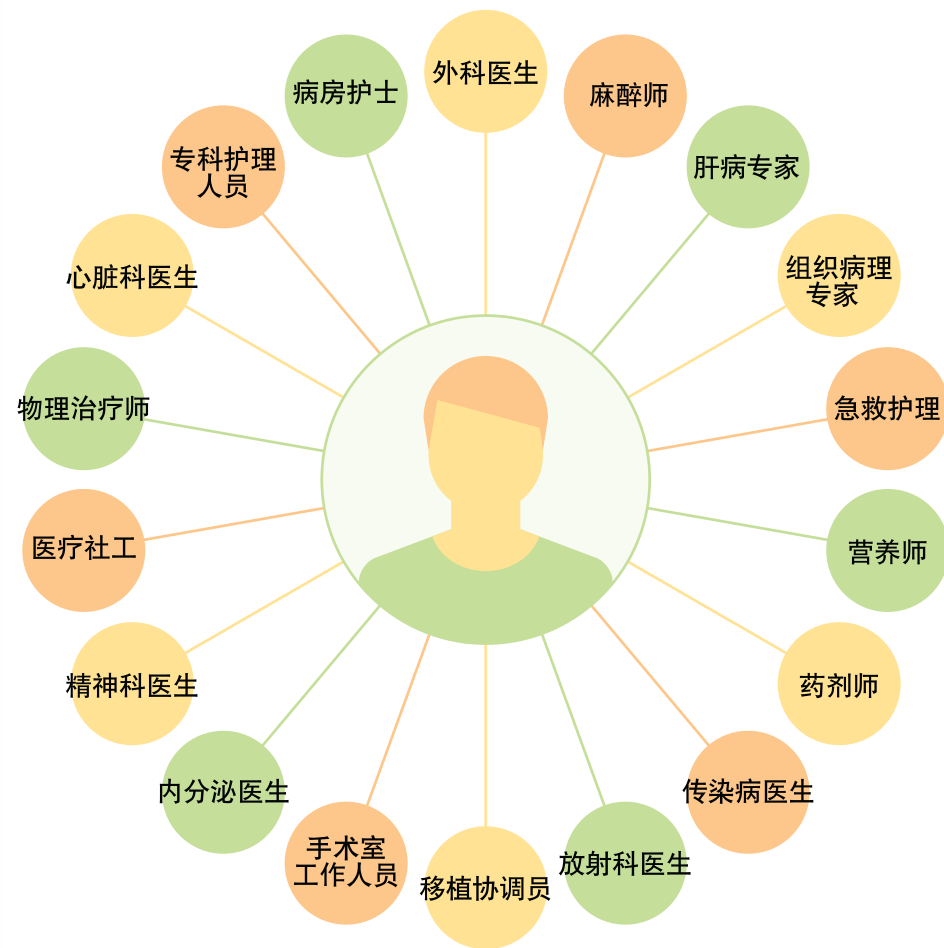
这些年来肝脏移植的成功率有了显著的提升，许多患者从而收益。移植后的患者能够重返正常的日常活动，生活品质得到改善。



我们的 移植团队



移植属于高度复杂的医学手术，需要综合学科医疗团队的合作，来提供全面和专业的照顾。我们的肝脏移植团队致力于为您和家人随时提供支持，帮助你们度过这段艰难的时期。在您换肝前后的期间，您将接触到许多综合学科的专业人。





医生

多名医生将参与您的诊治，负责制定您的治疗方案并回答您的疑问。



专科护理人员

专科护理人员会为您提供术前与术后教育以及护理。



药剂师

药剂师将提供您所需服用的药物的信息。



医疗社工

医疗社工可以为您提供各方面的辅导，在心理和情感方面上扶持您。除此之外，他们也能提供经济和保健储蓄等实际的帮助。



精神科医生

精神科医生会评估您是否有存在任何会影响移植手术的心理问题，并帮助您应付这些问题。



物理治疗师

物理治疗师将帮助您制定运动计划，让您为手术做好准备，并在手术后继续为您提供相关治疗，以便加快您的康复速度。



移植协调员

移植协调员将为您提供换肝的关键信息，并且担任您和团队之间的联络人，在移植过程中为您提供全程的支持。



营养师

营养师将评估您所需的营养并提供均衡饮食的相关建议和教导您需要注意的饮食事项。

肝脏的功能

肝脏有很多功能：

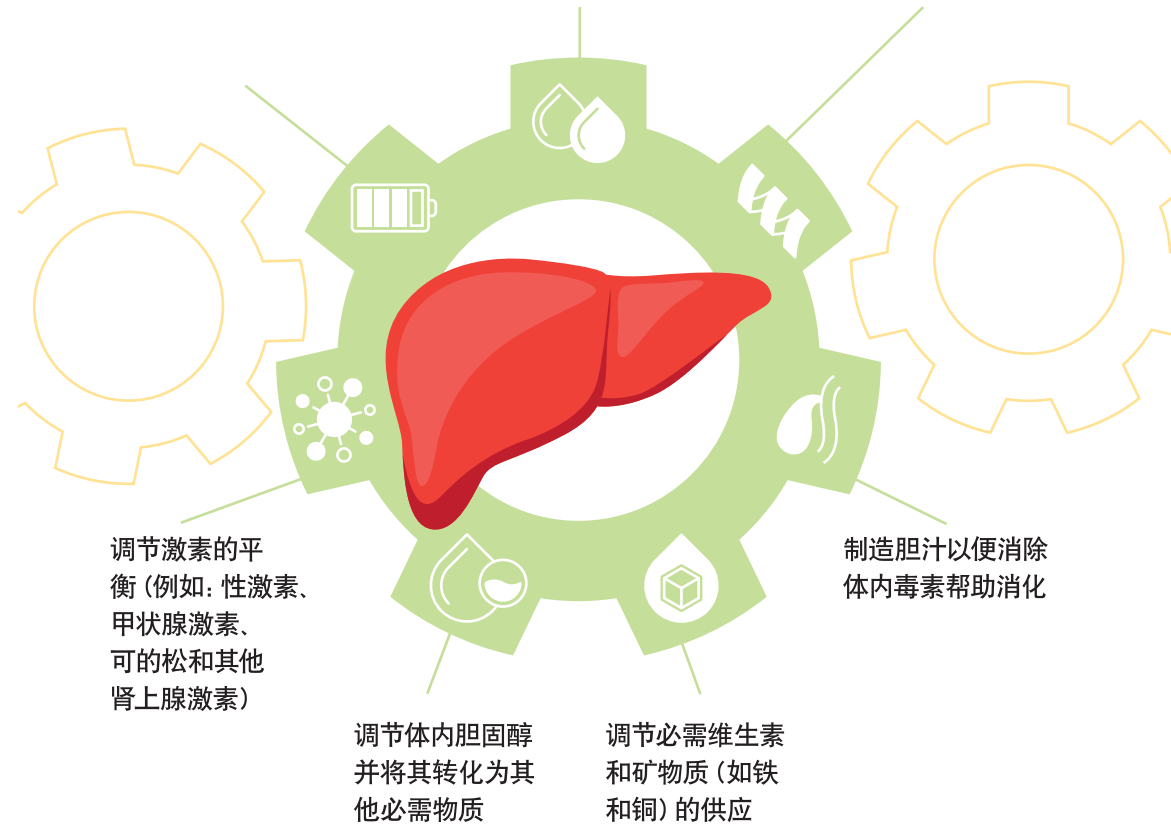
调节身体养料的供应

- 生产、储存和供应能量
- 生产、储存和输出脂肪

净化血液

- 代谢体内的药物、酒精和其他化学物质

制造人体必需的蛋白质
例如：凝血因子



肝脏疾病的 征兆和症状



除非肝脏受到严重损伤或处于疾病晚期，否则肝脏疾病通常是“无声的”，患者可能不会察觉到任何问题。

肝脏疾病的征兆和症状可以按照肝脏的各种功能来进行分类。各种导致肝病的病因对肝功能有着不同程度的影响，以致肝病患者之间的差异。

- 营养物质的处理能力受损将导致**组织（特别是肌肉）的损耗**。
- 肝脏分泌胆汁的能力受损将导致胆红素和胆汁酸等成分的积累，胆红素会导致**皮肤和尿液变黄（黄疸）**，而胆汁酸可能是导致一些患者出现**瘙痒症**的罪魁祸首。
- 维生素K的吸收减少和凝血因子的不足容易造成**瘀伤和出血**。
- 肠道**大量出血**通常是由于肠道的血液从肝脏转移到食道和胃部。**排出黑色粪便和吐鲜血或咖啡样的呕吐物**都是内出血的症状。
- 肝脏所制造的重要蛋白质会减少与门静脉高压将导致**腹部和腿部积水**。
- 肝脏不能完全处理肠道产生的毒素，这会导致**嗜睡、健忘、注意力不集中、睡眠习惯颠倒、混乱和昏迷**。
- 肝脏代谢**酒精和药物**的速度也大大降低，导致人体对酒精和药物越来越敏感。
- 肝脏无法完全清除来自肠道血液中的微生物或“细菌”。以至于肝病患者受到**重度感染**的几率比较高。

肝脏移植的种类

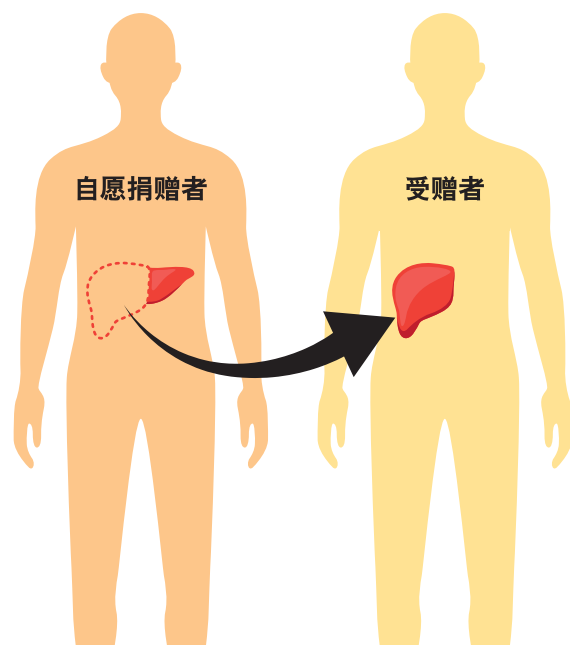
活体肝脏移植

活体肝脏移植指的是健康捐赠者自愿将一部分的肝脏捐献给您。

活体捐赠者和您可拥有相同或不同的血型。他/她可以是与您有血缘关系和/或情感关系的人。

有意捐赠肝脏的自愿者可联系我们，以便进一步了解肝脏捐献的过程。

-  高达70%的肝脏来自于自愿捐赠者
-  提早规划移植
-  较短的等待时间—2至3个月
-  标准由移植中心来定义

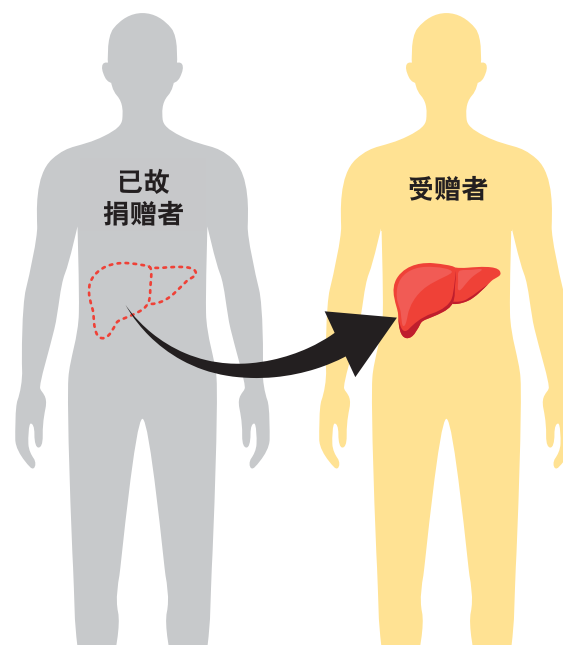


已故捐赠者肝脏移植

患者的脑部遭受不可逆的损伤即被宣告脑死亡后，在呼吸机的支持下，器官像是心脏，肝脏，肾脏等等，依然能维持短暂的功能。肝脏移植团队将会为脑死亡捐赠者进行医学评估，除非器官已经不健全或有损坏，否则其器官将可以让有需要器官移植的病患受惠。

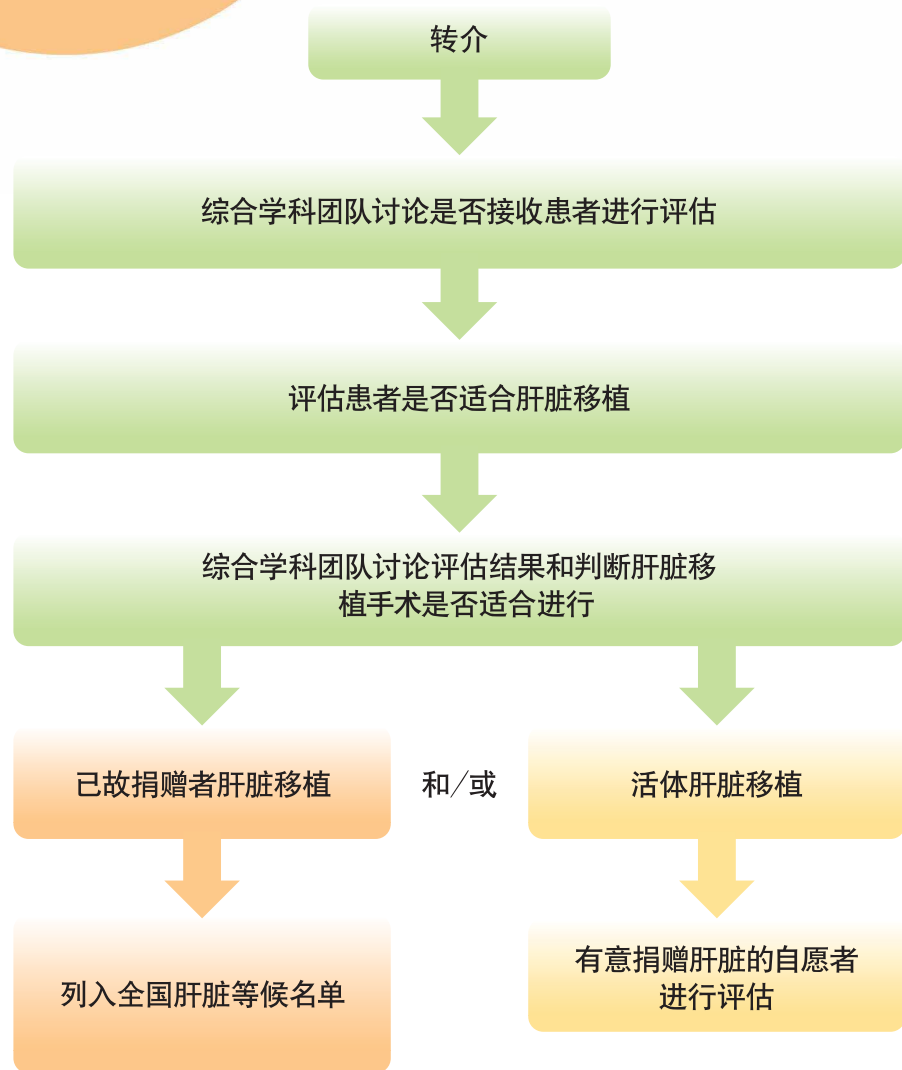
一旦确定肝脏适合捐献，移植协调员将会安排手术并同时将通过电话和合适的受赠者联络。

根据法律，新加坡的已故捐赠者和受赠者之间的信息不得交换。



-  全肝来自已故捐赠者
-  无法预测何时能移植
-  漫长的等待时间—数月到数年
-  严格的全国肝脏等候名单标准

移植过程



医疗评估

1. 通过各方面的血液检查, 扫描和不同专科医生的评估来判断您是否适合进行肝脏移植。患者必须入院约5至7天来进行这一系列检查。但如果有需要进一步的检查, 您入院的时间将可能延长。
2. 在您住院的期间, 如果有任何疑问, 也可以借此机会向移植团队询问并了解。您和家人必须了解移植手术所涵盖的一切影响(风险和好处), 以便做出知情合理的决定。您有权决定是否要接受肝脏移植。移植团队会尊重您所作出的任何决定。
3. 完成评估之后, 移植团队将讨论并取得共识, 移植协调员会通知您讨论后的最终结果。



肝脏移植前的评估

胸部X光

确定肺部和下呼吸道是否正常

超声波

检查肝脏与其他腹部器官和血管

电脑断层腹部扫描

肝脏的形状、大小、主要血管和是否有肝脏肿瘤

电脑断层胸腔扫描

检查是否有呼吸系统感染和肿瘤转移

骨扫描

检查肿瘤是否有向骨骼转移

肺功能检查

评估肺活量和功能, 以确定是否患有肺部疾病

心电图

检查心跳的心律

超声心动图

使用声波来检查心脏和血管内的压力

压力测试

检查心脏对运动或药物的反应

心脏血管造影

如果压力测试异常, 可能需要进行该检查来检测是否有动脉狭窄或阻塞

内窥镜

检查食道、胃和结肠是否有溃疡、炎症或静脉曲张

全国肝脏等候名单

当移植团队确定您适合移植并符合全国肝脏等候名单标准, 您将被列入等待名单内。全国等待名单是由卫生部控管。当出现合适的已故捐赠者肝脏时, 我们会考虑血型、等待时间和病情严重程度等关键因素, 来选择最匹配的受赠者。

终末期肝病模型 (Model for End-Stage Liver Disease [MELD]) 能判断终末期肝病患者未来3个月死亡率并评价患者是否急需肝脏移植。MELD是由3个指标形成:

- 胆红素 (Bilirubin), 是肝功能的重要指标之一, 测量肝脏是否能有效分泌胆汁
- INR, 测量肝脏是否能有效制造肝内凝血因子
- 肌酐 (Creatinine), 是肾功能的重要指标之一, 和末期肝病息息相关。



以下的几个状况可能将影响您等肝的资格:

- 年龄超过70岁
- 不遵守医疗方案
- 营养不良
- 戒酒或戒毒失败
- 感染
- 可能导致移植结果差的健康状况
- 与移植团队失联

等待合适的器官可能需要数天甚至数年。在这漫长的等待期间,您和家人可能会感到焦虑,沮丧和压力。如果您遇到什么困难或者是需要情感上的帮助,请向我们寻求协助。

记得在等待移植期间,准时赴诊,保持活跃和维持身心健康是重要地。

无论什么时候,请随时和我们保持联系。如果您有旅游计划或电话号码有更改,也一定要通知我们。



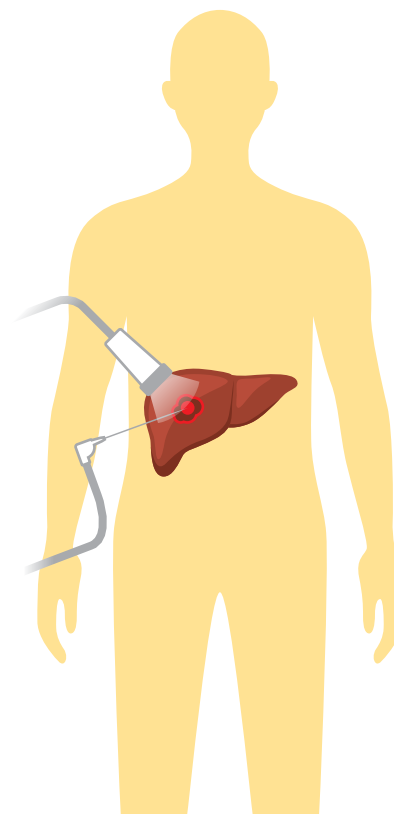
桥接治疗

基于肝源短缺,等待时间长,移植团队将为患有肝癌的患者进行桥接治疗。桥接治疗的目的是为了让肝癌得到更好的控制和避免扩散的风险。

桥接治疗种类包括:

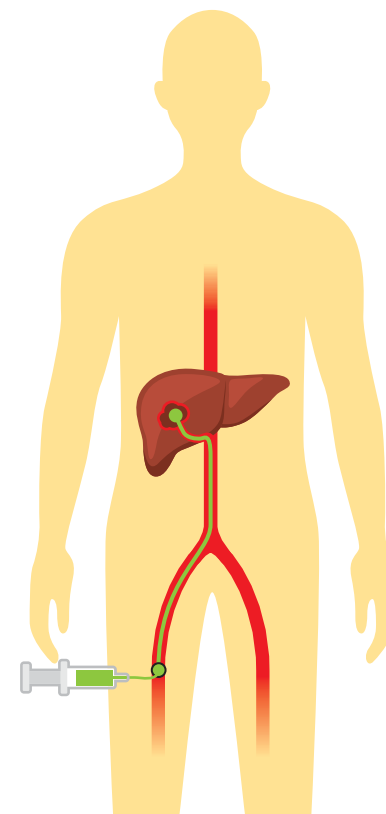
射频消融治疗 (Radiofrequency Ablation)

在超声波的引导,针直接穿刺肿瘤,经由交流电产生的热量来杀死肿瘤细胞。



经肝动脉化疗栓塞 (Transarterial chemoembolization)

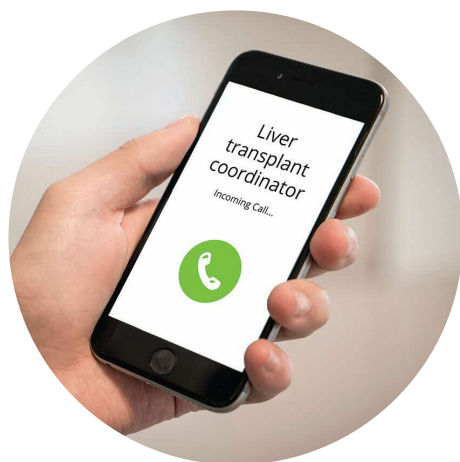
化疗药物以及同凝胶直接注入肿瘤供血动脉,以阻断或减缓供肿瘤的血源,从而杀死肿瘤细胞。



当有适合的肝脏时

当有适合您的肝脏时，我们将会以您所提供的联系方式与您联络。所以您随时都有可能接到我们的电话。接到通知后，您与陪同您的家属必须在2个小时之内抵达医院。与此同时，您也必须开始禁食，为移植手术做准备。

入院后，我们将对您进行体检，如血液检查，心电图，和X光检查，以确定您的身体健康状况。医生也会与您签署手术同意书，您可以借此机会提问。请为手术前的等待时间做好心里准备。



注意：

移植团队可能因一些原因而取消移植手术。例如：

- 捐赠者的肝脏不适（例如：脂肪肝，肝脏纤维化）
- 您当天出现感染的症状

虽然这可能让您感到失望，但请记住，为您找到合适的肝脏是事关重要的。我们的移植团队将致力于给您最佳的移植结果！

移植手术前后

手术正式开始前，麻醉师将会为您进行麻醉。移植手术时间可能会长达14个小时。在此期间，您将接受外科医生、麻醉师、护士和参与手术的技术人员的护理。

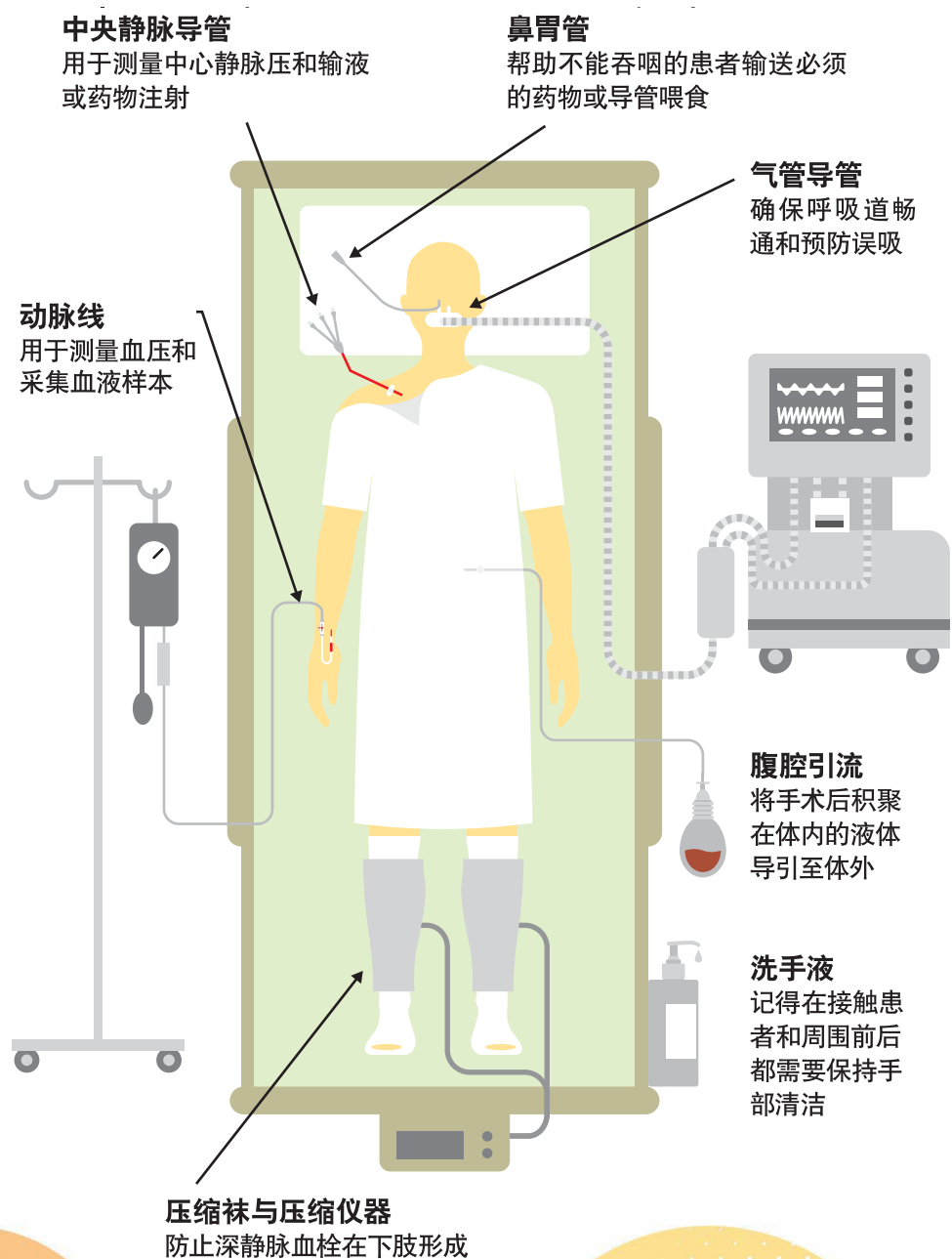
手术之后，我们会在恢复室里继续监测您的血压，脉搏，氧含量。在确保您已经稳定后，才会把您转到重症监护病房。

您可能会察觉：

- 嘴巴里因为插有呼吸管，而无法说话和感到喉咙不适。
- 身上插有很多导管和输液针头。您将受到各种仪器的监测，每种仪器都会发出不同的声音或蜂鸣声。
- 手术的创口可能会引起腹痛，医护人员会适时的给您止痛药。训练有素的护士长将负责照顾您的创口。

根据您身体的恢复状况，您可能需要在重症监护病房住上几天。在入住重症监护病房期间，您的家人可以在访视时间来探望您（每次仅限两人进入）。但在进入房间之前，他们需要清洁并消毒自己的双手。





移植病房

一旦您的身体状况稳定并且不再需要依赖机器时，您将被转移到我们的肝脏移植护理病房，在这里您将继续接受加护护理。

在此期间，我们的医生会密切关注您的病情，因为您可能会出现感染、排斥等常见并发症。根据您的康复状况，我们会逐渐去除插在身上的各种导管。

您在手术后也会开始感觉良好。您的力量、体重和注意力都会得到改善，手术后的绝大部分副作用也会慢慢消失。

此时，医疗团队可能还无法确定您何时可以出院。医生必须评估一些因素，来决定您什么时候可以回家。这些包括您的整体康复状况、照顾自己的能力以及确保您的家人已经做好迎接您回家的准备。

在出院前，我们会指导您和您的家人如何进行移植后护理、必须服用的药物和需要注意的关键事项。



肝脏移植后期

门诊检查

出院后，我们的移植团队将继续密切的监测您。移植后的前几个月是至关重要的，因为是最有可能出现器官排斥反应的一段时间。因此您需要频繁的回来医院进行复诊（包括验血、扫描和看诊）并按照指示服用药物。当您的情况逐渐稳定时，我们会逐步减少您复诊的次数。

在门诊中，医生会根据您的验血结果来调整您的用药剂量。因此，请务必确保您在门诊前验血。在调整任何药物后，医生会需要您的配合重复进行血液检查来监控您的身体状况和康复情况。

由于您需要终生服用免疫抑制剂（抗排斥药物），因此终生复诊和医学检查是必须地。

免疫抑制剂（抗排斥药物）

接受移植手术后，您需要终生服用免疫抑制剂（抗排斥药物），来防止排斥反应。

抗排斥药物会降低人体对外来物质的免疫反应，从而降低免疫系统对新肝脏的排斥。

免疫力下降，也意味着您有更高受感染的风险。不用担心，您的医生会调整药物的剂量以达到平衡，并确保您有足够的免疫力来防止过于严重的感染。

肝脏移植的风险——排斥反应

排斥反应指的是您的身体将新植入的肝脏识别为外来物，并对其肝脏进行攻击。如果采取早期诊断和治疗，排斥反应通常可以逆转。

排斥反应随时都可能会发生。即使发生排斥反应时，您也可能会感觉一切正常。排斥反应可能是急性的（突然发生）或慢性的（随时间缓慢发生）。出现排斥反应并不总是意味着您将失去您的新肝脏，但这也不代表您可以就此忽略它。

以便尽早检测排斥反应：

- 按照移植团队的建议准时接受血液检查
- 按照规定按时服用药物
- 留意并立即通知我们如有任何排斥反应的迹象

肝脏排斥反应的迹象包括：

- 肝功能指标升高——胆红素、SAP、SGPT (ALT)、SGOT (AST)、GGT
- 腹痛或压痛
- 皮肤发黄
- 深色的尿液
- 腹水（腹部积留液体）
- 浅色的大便
- 瘙痒
- 疲惫
- 眼睛发黄
- 发烧

指标升高意味着有排斥反应的可能。通常，需要通过肝脏活检来确认排斥反应。感染等其他因素也可能导致肝酶升高。因此，排斥反应的治疗应该经由您的移植医生进行。

肝脏移植的风险——感染

肝脏移植受赠者也需要注意感染的风险，尤其是在抗排斥药物降低免疫力的情况下。

如果您有任何下列感染迹象或症状，请立即就医并致电通知移植协调员。

感染的迹象和症状包括：

- 出水泡
- 发冷
- 皮肤黏湿
- 意识不清
- 咳嗽
- 食欲下降
- 腹泻
- 吞咽困难
- 耳痛
- 疲劳
- 发烧
- 白细胞计数高
- 关节疼痛
- 嗜睡
- 体重下降
- 流脓
- 皮疹
- 潮红
- 呼吸急促
- 皮肤异常
- 喉咙痛
- 生痰
- 腺体肿胀
- 小便时有灼热感
- 尿中带血
- 阴道有异常分泌物
- 呕吐
- 口腔出现白斑
- 接触水痘或带状疱疹或任何传染病
- 任何您不确定的症状

预防感染

虽然抗排斥药物会降低您对抗感染的能力，但这并不意味着您应该避免外出和与人接触。通过生活方式的调整，可以显著降低感染风险！

您可以采取一些措施来降低感染风险，这包括：

- 通过适当的营养、休息、运动和减压来保持身体健康。
- 避免接触患有感染病的人群，尤其是活性病毒感染，例如：水痘、腮腺炎、麻疹、手足口病、肺结核、感冒或流感。
- 按照医嘱服药以对抗感染。
- 在牙科手术或其他侵入性手术前后服用医生指定的抗生素。
- 远离堆肥、建筑工地、腐烂的果蔬。
- 出门要穿鞋，避免脚板被割伤而受土壤中微生物的感染。
- 不要接受活疫苗的注射。避免接触任何口服脊髓灰质炎疫苗不超过8星期的人。您可以致电给移植协调员查询某种疫苗是否安全。
- 必要时注射破伤风疫苗（例如：遭受动物咬伤）
- 不要与他人共用剃须刀、牙刷或餐具。
- 发生性行为时采取安全措施。

肝脏移植后的营养

移植后，营养是您康复过程中非常重要的一部分。均衡饮食有助于手术伤口愈合。

通常，您无需再遵循手术前的饮食限制。但是，在某些情况下，由于药物的副作用，可能需要您限制对某些食物的摄取。药物例如：类固醇和他克莫司会导致血糖升高。可以通过移植诊所的定期血液检查来监测，并从饮食习惯的改变来加以控制。如有需要，我们的营养师会建议您采取适当的饮食方案。

在服用抗排斥药物的情况下，您的免疫力会有所降低。这意味着您将面临更高的感染风险，其中包括食源性疾病。您的营养师将为您提供有关家庭食品安全的资讯预防感染。避免食用柚子和石榴等水果也是必须地，因为它们会与您的免疫抑制药物发生反应。

一般来说，您应当确保健康饮食，并在生活方式中引入适当的运动。



常见问题

1. 移植的过程是怎样的？

移植手术时医生首先会摘除患者的病变的肝脏，然后植入捐赠者健康的肝脏。这会在您的腹部中央留下形似奔驰车标的手术伤口/疤痕。手术非常复杂，可能会长达14个小时。摘除病变肝脏可能会非常耗时，尤其是在您有做过其他腹部手术的情况下。

2. 肝脏移植后存活的几率有多高？

肝脏移植是一项重大手术。大多数的并发症往往发生在移植后的前三月，尤其是那些移植前病情严重的患者。

一些肝脏移植的并发症包括：

- 原发性肝衰竭
- 排斥反应
- 技术并发症（例如：肝动脉和胆管的问题）
- 感染
- 出血

尽管如此，有超过75%到85%的肝脏移植受赠者在移植后，情况良好。

3. 需要多长时间才能康复？

入住重症监护病房的平均时间为5天。移植手术后平均需要住院观察3到4个星期，但如果出现并发症，住院时间可能会延长。大多数的肝脏移植受赠者需要数月才能从手术中完全恢复。

4. 需要长期服用哪些药物？

肝脏移植受赠者需要终生服用免疫抑制药物（抗排斥药物），例如他克莫司（Advagraf或者Prograf[®]）或者环孢菌素（Neoral[®]）。服用的剂量取决于血液中药物的浓度。在移植后的早期，大多数患者也需要服用小剂量的类固醇（Prednisolone）和/或硫唑嘌呤（Azathioprine）或霉酚酸酯 [商名：骁悉[®]（Cellcept[®]），或睦体康（Myfortic[®]）] 以避免排斥。

如果肝脏功能正常，这些药物的剂量将逐渐减少。有些抗排斥药物，但不是全部，可能最终会停止服用。

5. 我需要为移植手术做哪些准备？

重要的准备工作包括：

- 保持健康的生活习惯和方式，并且控制好健康状况（例如：高血压，高胆固醇，糖尿病）。摄取足够的热量、营养均衡的饮食也是重要地。它能确保身体处于良好的营养状态，以便移植。
- 停止吸烟，因为它会增加您患上肺病和心脏病的风险，从而增加您在手术过程中所面临的风险。
- 与移植协调员或医疗社工分享您的恐惧、感受和问题。这将帮助您为移植做好心理和精神上的准备。

6. 我可以在移植后做些什么运动？

大多数人在肝脏移植后的12个月内就能恢复正常的体力活动。前6个月应该避免搬动重物。可以进行一般轻微的体育活动，但请避免身体接触性运动（例如：橄榄球）。身体康复后，只要您感觉良好便可以恢复性生活。大多数患者都能够重返职场。

7. 新的肝脏会复发旧疾吗？

一般不会，但是有些疾病可能会在新的肝脏内复发。例如：B型肝炎、C型肝炎、自身免疫性肝炎、非酒精性脂肪肝炎或肝癌。

联系方式



电子邮件:

liver.transplant@sgh.com.sg



联络号码:

8123 2934

请注意, 肝脏协调员的联络号码也用于紧急肝脏移植手术。

对于所有非紧急事务, 请仅在办公时间内 (星期一至星期五, 早上8点至下午5点半) 与我们联系。

谢谢!

Singapore General Hospital Transplant Centre

Block 7 Level 1, Outram Road, Singapore 1696088

General Enquiries: 6222 3322 | Appointments: 6321 4377

Website: www.singhealth.com.sg/Transplant/Pages/Home.aspx

Reg. No: 198703907Z | Information correct as at Jan 2019



PATIENTS. AT THE HEART OF ALL WE DO.®



Singapore
General Hospital



Changi
General Hospital



Sengkang
General Hospital



KK Women's and
Children's Hospital



National Cancer
Centre Singapore



National Dental
Centre Singapore



National Heart
Centre Singapore



National
Neuroscience Institute



Singapore National
Eye Centre



SingHealth
Community Hospitals



Polyclinics
SingHealth