

患者 静脉营养指南

促进安全且舒适的
静脉营养支持的指南

患者指南



欢迎

您已准备好开始接受静脉营养

每天，我们支持数以千计患者的营养需求

您的医疗保健提供者已根据您的诊断和营养需求指示使用静脉营养支持。这被称为静脉营养 (PN)，是通过插入大静脉的静脉 (IV) 导管施用。营养素和液体可以通过导管直接送入血流。

在美国，估计有大约 25,000 人在家接受 PN。¹ 对许多人来说，Option Care Health 是他们接受此种治疗的首选目的地。毕竟我们已提供静脉营养支持逾 40 年。

您自己的专家团队

我们使用多学科方法提供照护。我们的团队可能包括注册营养师、护士、输液药剂师和营养协调员，他们具备在家提供 PN 的丰富经验。

这支临床团队将贯穿您的整个治疗过程，专门为您提供一切需要的服务，帮助您获得成功的营养治疗。该团队每年 365 天、每周 7 天、每天 24 小时均可回答您的疑问。

确保优质照护

为您提供优质照护是我们的首要目标。我们团队将每周联系您，问您一系列跟您的营养相关的问题，还将积极确保您正朝营养目标迈进。如果您对所接受的服务有任何疑问，请联系您本地的照护管理中心；对于具体的营养相关疑问或关切，请联系您的注册营养师。在跟进约诊时与医疗保健提供者讨论输液照护也很重要。

使用本指南

本指南提供您需要的信息及资源，助您成功获得居家静脉营养 (HPN)。本指南将帮您理解 HPN 治疗，教您独立或在照护者的协助下有信心获得 HPN，还提供尽量减少并发症的提示。在这过程的每一步我们随时协助您。

本指南将提供以下重要信息：

- HPN 基础知识
- 关于监控进展的信息
- 订购并管理用品的步骤
- 关于在逐渐习惯 HPN 的过程中如何保持积极的提示
- 在 HPN 下旅行
- 帮助跟踪 HPN 治疗和照护的 HPN 每日记录单

参考文献：1. Mundi MS, Pattinson A, McMahon MT 等人。美国居家静脉和肠内营养盛行率 (Prevalence of Home Parenteral and Enteral Nutrition in the United States)。Nutrition in Clinical Practice。2017;32(6):799-805。

目录

第 1 节

HPN 基础知识	3
. HPN 内容物	

第 2 节

准备并施用 HPN.....	5
. 护理访视	
. 正确洗手的重要性	
. 准备工作区域	
. 添加物	
. HPN 袋的使用准备	
. 向 HPN 袋加入常见营养素	
. HPN 袋的输液准备	

第 3 节

监控 HPN	15
. 监控进展	
. 找医疗保健提供者就诊	
. HPN 每日记录单	
. 营养支持日记	

第 4 节

订购、处理及储存 HPN 和用品	19
. 订购 HPN 和用品	
. 拆包裹	
. 储存您的 HPN 和用品	
. 退还和抵免	

第 5 节

管理并发症.....	23
. 导管相关并发症	
. 营养/代谢并发症	

第 6 节

学会与 HPN 共处	29
. 享受生活	
. 在 HPN 下旅行	

第 7 节

营养资源	31
------------	----

第 8 节

术语表.....	33
备注	34

本出版物仅供参考，并非旨在代替专业医疗建议、诊断或治疗。若对医疗状况有任何疑问，请始终寻求医师或其他合格健康服务提供者的建议。切勿因您在本出版物阅读的内容而忽视专业的医疗建议或延迟就医。如果您认为您可能有医疗紧急情况，请立即致电您的医师或 911。本信息并非旨在建立任何保证，并特此免除所有此类保证，无论明示或暗示，包括对特定用途适用性的任何保证。Option Care Health 不推荐或背书任何特定检测、医师、产品、程序、意见或本出版物可能提及的其他信息。依赖本出版物所载信息须由您自担风险。

品牌名称是各自所有者的财产。

本出版物由 Option Care Health 制定并作为一项服务向您提供。本出版物所载信息的时效截止 2021 年 7 月。

第 1 节

HPN 基础知识

人体每天需要一定量的营养素才能正常运转。HPN 帮助您满足对热量、蛋白质、脂肪、维生素、矿物质和液体的需求。

所有年龄段的人都可以接受 HPN。这种治疗可能持续几个月或几年，具体取决于您的身体状况。随着您通过口腔进食的增多，HPN 可以逐渐减少。如果您可以通过口服满足营养需求，那么您甚至可以停止 HPN。您的医疗保健提供者、营养师、护士和药剂师将密切监视您，确保您的需求得到满足。

HPN 内容物

根据您和您的照护团队的决定，您将在白天和/或晚上接受 10 至 24 小时的 HPN（这将取决于整体的临床情况以及哪种方案最适合您和您的生活方式）。以下是 HPN 的营养素清单，以及每种营养素对健康所起的作用：

氨基酸（蛋白质）：蛋白质的作用是建立新组织，修复受伤组织，支持肌肉、骨骼、指甲、皮肤和头发。

葡萄糖（碳水化合物）：碳水化合物的作用是为身体提供必要的能量以使机能运转。

脂类（脂肪）：脂肪像碳水化合物一样为身体提供能量。根据您的营养需求，您可能在 HPN 中获得脂肪。

维生素和矿物质：人体需要少量维生素和矿物质以帮助身体正常工作。HPN 含有您身体所需的许多维生素和矿物质。

电解质：跟维生素和矿物质一样，身体需要少量的电解质才能正常工作。其数量和类型将根据您的需求而变化。

水：水对您的身体很重要，HPN 含有水以防止脱水。



第 2 节

准备并施用 HPN

护理访视

在您的营养治疗开始时，我们受过专门训练的护士会教您和/或您的照护者如何准备并施用 HPN。您将继续接受频繁的护理访视，直到您能够自如地自己施用治疗。此后，护士将在定期访视中监视您的状况。请仔细聆听所有护理指示，如有任何不明确之处，立即提问。您应将本指南作为获取任何有用信息的资源。

正确洗手的重要性

为预防感染，每次使用静脉输液管或为自己施用 HPN 都要彻底洗手。经常洗手有助于防止细菌和病菌进入您的导管、HPN 和用品。请一定在每步流程都洗手，包括：

- 在准备用品之前
- 在开始营养支持之前
- 只要您认为手可能污染了

用肥皂和水洗手

1. 用干净、温暖的流水冲洗双手
2. 涂抹肥皂后揉搓双手至产生泡沫
3. 揉搓每只手的所有部位以及指间
4. 继续揉搓双手 20 秒
5. 使用流水冲净双手
6. 手握纸巾关闭水龙头
7. 使用干净的毛巾擦干手或用风筒吹干



使用洗手液

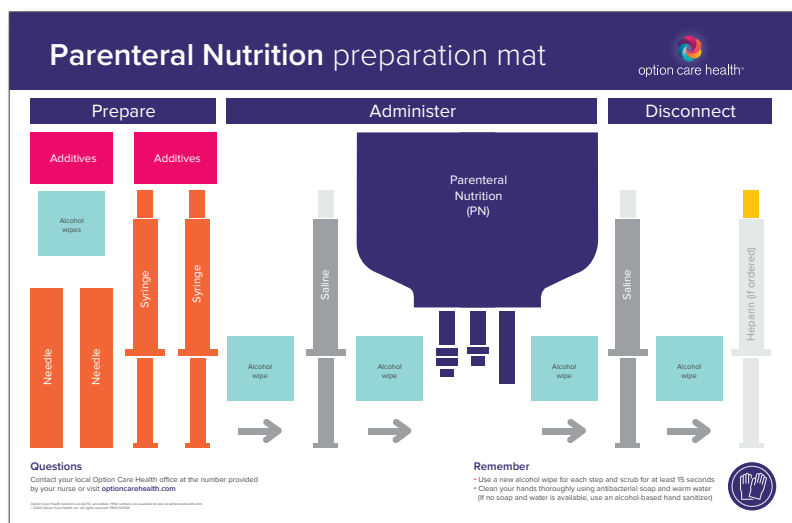
如果没有肥皂和清水，请使用酒精洗手液清洁双手。酒精洗手液能快速减少皮肤上的病菌数量。在使用酒精洗手液时：

1. 将洗手液涂抹到一只手的掌心
2. 将洗手液揉搓至布满双手表面以及指间，直至手变干燥

准备工作区域

在准备工作区域时，使用 Option Care Health HPN 准备垫作为指南。选择平坦、光滑的表面，如托盘、台面或桌子，远离人、宠物和其他污染物。表面通常有灰尘和病菌，在每次使用前后都应进行清洁。

- 如果使用垫子或可清洗的表面，请用肥皂清洗该区域，并用干净的纸巾擦干
- 如果表面是不可清洗的（如木质），请擦去灰尘并在表面铺上干净的纸巾
- **请勿**向干净的表面咳嗽或打喷嚏



准备并施用 HPN

添加物

某些药物或营养素不能在药房添加到 HPN 袋，而必须在施用前添加。这些被称为添加物，其作用是满足您的医疗或营养需求。添加物的常见示例包括：

营养素

- 综合维生素 (MVI) 溶液
- 额外维生素（如叶酸或维生素 B12）

药物

- 胰岛素
- 法莫替丁
- 肝素

您的护士会指导您如何将成分添加到您的 HPN 袋。最好等到刚要施用前添加。这项工作应洗完手在清洁的工作区域进行。

HPN 袋的使用准备

在施用前两到四个小时，从冰箱取出 HPN 袋，回温到室温。放在工作区域干净平坦的表面，远离热量或阳光直射。切勿以加热或微波方式加速溶液的回温过程，否则可能降低效用。

在开始之前收集以下用品：

- HPN 准备垫
- 酒精湿巾
- 冲洗注射器
- 10 mL 带针头的注射器，并根据需要获取其他注射器以注入添加物
- 根据需求准备注射帽/无针适配器（通常每周一个）
- 待加入到 HPN 袋的营养素、综合维生素或药物（添加物）
- 带过滤器的管子
- HPN 袋
- 输液泵
- 锐器盒和/或垃圾桶

请使用以下检查清单确保 HPN 袋可以使用：

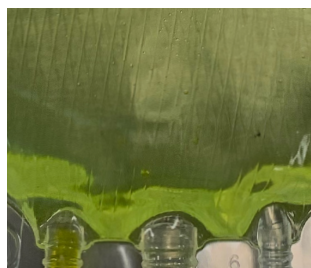
- ☐ 标签上是否有您的名字？如果没有，**请勿使用**。请来电要求更换。
- ☐ HPN 是否已到期？如果是，**请勿使用**。请来电要求更换。
- ☐ 标签是否跟您当前的处方相符？如果没有，**请勿使用**。请来电要求更换。
- ☐ 袋子里是否有漂浮颗粒？是否混浊或变色？是否有渗漏？如果是，**请勿使用**。请来电要求更换。

注意：一些 HPN 溶液会呈现苍白、透明或黄色。含有脂肪的 HPN 袋会呈现乳白色。如果您的营养治疗近期有任何变化，请向我们询问您的 HPN 的颜色。如果袋子及其内容物看起来没有问题，那么您可以准备使用。



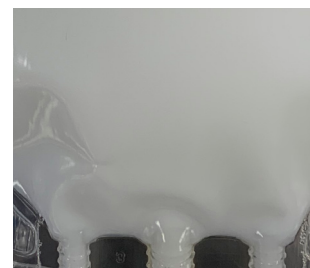
透明袋子：

只有葡萄糖和氨基酸。
不含脂类。



黄色袋子：

加入 MVI 后的葡萄糖和氨基酸。
不含脂类。



乳白色/白色袋子：

葡萄糖、氨基酸和脂类。

检查综合维生素小瓶的到期日。
如果已到期，请勿使用。请来电要求更换。
仅向您将施用的 HPN 袋加入维生素。
在 HPN 袋混入维生素后，溶液将在 24 小时后到期。

准备并施用 HPN

向 HPN 袋加入常见营养素



1. 开始前再洗一次手。(参阅图 1)



2. 将袋子放在工作区域干净平坦的表面。(参阅图 2) 如果您的 HPN 袋的注射口有盖子，请取下盖子。用酒精湿巾擦拭注射口的末端至少 **15 秒**，然后晾干。

请勿让酒精清洁过的注射口接触其他表面。

并非所有袋子都有这个盖子。
如果您不确定，请咨询您的护士。



3. 取下两个维生素小瓶的保护帽。用酒精湿巾擦拭小瓶橡胶塞至少 **15 秒**，然后晾干。(参阅图 3)

请勿使用缺少保护帽的小瓶。
请来电要求更换。



图 4

4. 从包装内取出注射器。(参阅图 4) 您的注射器可能有也可能没有连接针头。如果有，请轻轻扭转针头紧固。如果注射器没有针头，请将针头从包装内取出，将针头套在注射器，然后轻轻扭动。



图 5

5. 慢慢回拉注射器柱塞到 2 mL 至 3 mL 的位置。
(参阅图 5)



图 6

6. 将注射器针头竖直插入第一个维生素小瓶的橡胶塞，小心将 2 mL 至 3 mL 空气注入小瓶。每次注入一点空气。
(参阅图 6)

请勿一下子把空气硬注入进去。

准备并施用 HPN



7. 将维生素小瓶倒置。调整针头，使针尖位于液体内。缓慢地将所有内容物抽入注射器，每次抽一点。小心不要碰到针头。使用同一个注射器对第二个维生素小瓶重复上述步骤。(参阅图 7)



8. 将两瓶维生素抽入注射器后，小心将注射器针头插入 HPN 袋的注射口（竖直，不要倾斜）。这将防止刺破袋子。如果注射口在用酒精清洁后接触了任何东西，请再次清洁并晾干（参阅步骤 2）。拇指按住柱塞，按照护士的指示将维生素缓缓注射到 HPN 袋的注射口。(参阅图 8)



9. 轻轻晃动 HPN 袋，将维生素与溶液均匀混合。维生素应与 HPN 完全混合，产生均匀的颜色。(参阅图 9)

以护士演示的方式，对任何其他添加物重复这一过程。



准备并施用 HPN

HPN 袋的输液准备



1. 从包装内取出带过滤器的管子，关闭管夹。取下 HPN 袋注射口和管子的穿刺头护套。**请勿**在取下护套后让任何一个穿刺头接触任何东西。(参阅图 1) 这样将防止感染。

请勿再盖回注射器针头的盖子。
将所有用过的注射器和针头弃置到提供的锐器盒。



2. 一只手抓住 HPN 穿刺头注射口的外侧，另一只手将管子穿刺头的末端推入袋口并扭动。(参阅图 2)



3. 护士会教您如何将 HPN 与泵连接，并灌注管子。(参阅图 3)

您必须在开始 HPN 治疗前灌注管子。
您的泵和管子可能与图中不同。
请根据需要参阅制造商的泵指南。



图 4

4. 用酒精湿巾擦拭无针注射帽（插入导管的那个）末端至少 **15 秒**，然后晾干。取下 HPN 袋管子末端的保护帽，然后连接到导管末端的无针注射帽。（参阅图 4）如有必要，请打开导管和静脉输液管的所有夹具。您现在可以按指示启动泵了。

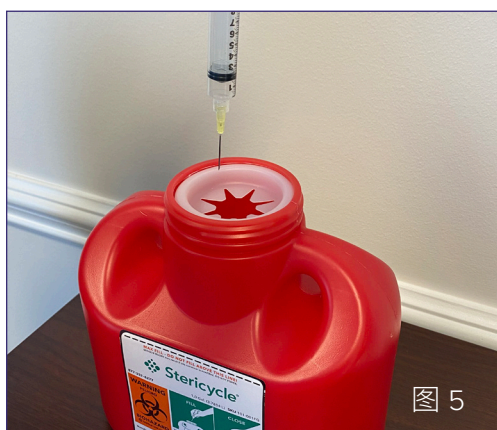


图 5

5. 您已准备好开始输液

将 HPN 袋挂在静脉输液杆，或放在泵背包里以便在治疗期间移动。输液完成后，泵会发出警报，提醒输液已经完成。然后在开始使用新的输液袋时，重复前面的步骤。

把用过的锐器（针头、注射器等）放入提供的锐器盒。请勿将用过的锐器盒弃置在垃圾桶。锐器盒装满后，或由我们的快递员取走，或如果您收到的是回邮锐器盒，则您需要将其寄回。我们将基于您收到的锐器盒类型提供说明。（参阅图 5）

第 3 节

监控 HPN

监控进展

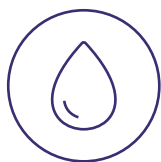
您的 Option Care Health 营养支持团队将帮助您制定适合您的作息，以便您成功管理营养治疗。

您的护士会教您如何每天监控营养治疗。这将帮助您充分获得治疗的益处。您也可能被要求在 Option Care Health HPN 每日记录单或营养支持日记写下跟您的健康状况相关的信息。



体重

在每周的相同时间或按照医疗保健提供者的指示称重。每次称体重时穿同样多的衣服。如果体重有明显变化，或者您发现手臂或腿部肿胀，请联系您的医疗保健提供者。此时，您的治疗可能需要改变。



血液检测

您的医疗保健提供者会要求您定期抽血检查。可以由护士到府上抽血，或者您可以在门诊诊所或实验室抽血。检查结果将报告给您的医疗保健提供者和药剂师。您的 HPN 配方食物可能会根据血液检测的结果改变。



血糖水平（血糖）

您可能被要求定期用血糖仪测试您的血糖水平。这将帮助您识别您的血糖是高还是低。您的输液护士会教您如何检测您的血液，以及如何将结果写在 HPN 每日记录单。您的医疗保健提供者可能已经指导您管理血糖水平以及何时寻求帮助。另外，请注意不要突然停止输液，否则您的血糖可能降得过低。



体温

请每天测量体温，因为体温升高可能是感染的第一体征。如果体温达到 101°F (38°C) 或更高；持续（一两天）反复发烧，比正常（基线）高 1° 或更多；或者颤抖发冷（尤其是在输注静脉液体时，比如 HPN），请联系您的医疗保健提供者（或立即去急诊室）。免疫功能下降者可能没有其他人感染时典型的体温上升。如果您有其他感染症状，如身体疼痛、感觉异常疲劳或血液中葡萄糖水准增加，请联系您的药剂师、护士或医疗保健提供者。



摄入和排出

您可能需要测量二十四小时内摄入的液体量和排出的尿液量。护士会向您解释如何记录。如果您注意到尿量的变化、体重迅速下降或增加、口渴、虚弱、颤抖、肌肉痉挛、麻木、头重脚轻/头晕、心率加快或脚或腿部肿胀，请联系您的医疗保健提供者、护士或药剂师。



电解质失衡和维生素/矿物质缺乏

您的 Option Care Health 团队将定期监测您接受的电解质、维生素和矿物质数量。使用血液检测的 HPN 监测是其中一部分。您应该向护士报告以下情况：肌肉无力或痉挛，皮肤、头发或指甲的变化，过度脱发，容易出血或瘀伤，身体任何部位有刺痛或失去感觉或骨痛。



其他问题

您可能被要求在 HPN 每日记录单或营养支持日记记录其他症状。记录 HPN 时间表有益处，因为您可以监控营养治疗。最后，记录您感觉到的任何异常症状或您的疑问。记录这些信息可以提醒您向医疗保健提供者或护士报告这些症状。

监控 HPN

找医疗保健提供者就诊

您需要定期看医疗保健提供者，这是治疗的一部分。即使感觉良好，也一定要去看医疗保健提供者。请在看医疗保健提供者时通知我们，让我们能记录您的营养治疗的任何变化。

HPN 每日记录单

在您的 HPN 每日记录单（参阅第 18 页）记录信息，可以帮助您发挥主动性，让您获得成功的营养治疗。这也能使您的医疗保健提供者及时了解您的状况和营养治疗计划。您可以根据需求复印该记录单以跟踪一周后的项目。根据需要，插入日期并跟踪体重、体温、您的 HPN 时间表、经口食物/液体、指尖血糖 (FSBS) 检测和症状。

营养支持日记

如果您需要记录额外的重要项目，那么您可以在营养师或护士给您的营养支持日记填写。



Week of: _____ Goal weight: _____

	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
Weight							
Temp (F)							
INTAKE							
Oral fluid							
EN							
PN							
IV fluid							
OUTPUT							
Urine (if of times per day)							
Solid stool (if of times per day)							
Ostomy (if of times per day)							
OTHER OUTPUT							
Vomiting and/or diarrhea							
Drain and/or fistula							

哪一周：_____

	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
日期							
体重							
体温							
HPN 施用 时间表							
摄入的 食物/液体 (经口)							
FSBS							
FSBS							
FSBS							
症状/ 备注							

请访问 optioncarehealth.com，下载 HPN 每日记录单的额外副本。

每天测量血糖时要遵照护士的指示。不是每名患者都需要监测血糖。

FSBS = 指尖血糖

第 4 节 订购、处理及 储存 HPN 和用品

订购 HPN 和用品

作为我们服务的一部分，Option Care Health 将把 HPN 和用品送到府上。我们会在您用完之前联系您，确认您的存量，问询您的使用情况和补充需求，以及安排最佳派送日期。

如果您接受护理服务，那么您的护士也可以评估您对用品的需求。您每周自己点阅用品很重要，并记录您将需要很快订购的物品。

最佳做法是，每次在前一天准备输液时，确保有足够的用品供下次输液使用。如果您没有足够的用品在下次派送之前施用 HPN，请来电与我们联系。



拆包裹

您应该在我们交付溶液和用品时这样做：

- 在冰箱里腾出干净的空间存放溶液。
- 在处理溶液和用品之前，用肥皂和水彻底清洗双手 20 秒。经常洗手有助于防止感染。
- 请在新包裹送达后立即拆封。用尖锐物品开箱时要小心，不要刺破 HPN 袋或用品。
- 确认每种产品的标签，并跟您目前的处方进行比较。确保标签上有您的名字，并且剂量和施用说明与您的护士或药剂师提供的说明一致。
- 检查您的用品。有些用品采用特别的包装以保持无菌，而有些溶液可能因其成分呈现特定的颜色。您的护士将告诉您它们应呈现的颜色。
- 按到期日整理和使用您的 HPN 袋及添加物。除非您的 Option Care Health 团队另有指示，否则一定要先使用较旧的用品，把较新的用品放在储存区的后面，晚些再用。
- 将您的用品和生物危害废物远离儿童和宠物放置。

请勿在以下情况使用您的用品：

- 用品已到期。始终在收到用品后立即查看到期日。
- 看到任何裂缝、泄漏或漂浮颗粒。
- 包装有任何撕裂或损坏，或者保护罩/封条开启、损坏或缺失。
- 包装内有水分。
- 您的 HPN 颜色不同，但您的处方没有变化。

如果您的订单有任何其他错误，或如果您需要更换，或您对用品有任何疑问或疑虑，请来电咨询。

订购、处理及 储存 HPN 和用品

储存您的 HPN 和用品

冷藏

收到 HPN 后立即冷藏。在冰箱内选择干净的区域存放您的 HPN，如架子或收纳盒。如果有条件，请将您的 HPN 存放在单独的冰箱以防污染。在需要使用之前一直冷藏 HPN，然后在开始治疗前两到四个小时从冰箱取出，放在干净的工作区域。

- 为了防止溶液冻结，请将温度设定在 36 至 46°F（2 至 8°C）之间。
- 轮换使用储存的溶液，避免溶液到期。始终先使用较早的溶液，将新到溶液放在冰箱的后部，晚些再用。始终在使用前确认到期日。
- **请勿**上下堆叠超过两袋或三袋溶液。
- **请勿**在 HPN 准备就绪前取下注射口帽。

其他用品的储存

- 将不需要冷藏的用品放在干净、干燥处，并远离儿童和宠物。
- **请勿**打开尚未准备好使用的无菌包装。

请勿使用您认为可能已经污染的无菌用品。
弃置这些物品。宁可多使用些用品以避免因感染而需去医院救治。
如果您需要额外用品，请告诉我们。

退还和抵免

我们向您派送的许多用品都需要特殊的储存温度和小心处理。包装损坏可能造成重大安全危害。

- 请在交付之时检查用品，并告诉我们是否有任何问题。
- 我们将为缺陷溶液或错误派送的用品发放抵免，但您必须在交付之时告诉我们。

我们遵守您所在州的药剂业管理局的规定，以及禁止转售或重复使用已分发溶液或用品的其他适用联邦和州条例。为确保所有患者的安全，我们不能使用退还的溶液或用品，因此**我们不接受任何形式的退还**。如果您收到有缺陷的溶液或用品，请立即通知 Option Care Health 以及时替换。



派送

我们提供若干种选项将您需要的溶液和用品送货上门。您的包裹可能由 UPS®、FedEx®、经过预筛选的医疗快递员或我们的输液服务快递人员派送，具体取决于您的位置和需要的时间。

第 5 节

管理并发症

对于无法从饮食或管饲获得全部营养的人，HPN 是他们的救命良方。跟所有医疗治疗一样，此治疗也可能有并发症。然而，这些并发症往往可以通过训练和密切的监视预防。以下是一些需要注意的体征和症状，以及发生这些症状时应采取的措施。

我们将定期确认您的情况，确保您在使用 HPN 期间没有出现任何并发症。如果您感觉不适或有任何疑问，请立即联系您本地的照护管理中心，要求跟临床医生交谈。如发生紧急情况，请立即拨打 911 或去医院急诊室。

与导管相关的并发症

导管内有空气

如果管子脱落、断裂或没有在使用前正确灌注，那么空气会进入导管并通过血液进入心脏。

体征/症状：

- 呼吸急促
- 胸痛
- 嘴唇/皮肤发青
- 头晕
- 意识混乱

该怎么做：立即拨打 911。空气进入血液会很危险，必须迅速处理。在此期间，靠左侧躺，头部低于臀部。这将有助于防止气泡进入身体更深的部位。

预防：护士将在第一次访视时教您如何在使用前灌注管子。请每日遵照这些指示。另外，请在施用前确保所有管子固定就位，使空气无法进入。

静脉有血凝块

插入静脉导管后，静脉中可能形成血凝块。肿胀或没有摄入足够的液体会增加这种问题的风险。

体征/症状：

- 手臂/颈部肿胀
- 腋下触痛（在插入导管的同一侧）
- 面部肿胀
- 胸痛
- 低烧
- 疲劳
- 呼吸急促

该怎么做： 立即联系您的医疗保健提供者，并致电本地的照护管理中心，跟临床医生交谈。您可能需要去医院治疗血凝块。

预防： 护士将在第一次访视时教您如何、何时用肝素冲洗导管。这种药物可以稀释导管中的血液，防止血凝块的形成。请确保遵照给您的指示。适当补水也是预防血凝块的关键。

血流感染

病菌可能通过静脉导管或输液港进入您的血液。这可能导致您在几小时内病情加重。

体征/症状：

- 发冷
- 发烧
- 身体疼痛
- 出汗
- 乏力
- 疲劳感增加

该怎么做： 立即联系您的医疗保健提供者，并致电本地的照护管理中心，跟临床医生交谈。您可能需要去医院接受评估和治疗。

预防： 请在每次处理溶液和用品时洗手。这将防止细菌进入插管部位并引起感染。如果可能的话，避免接触生病的人。

管理并发症

静脉导管出口部位感染

您的护士将教您如何保养静脉导管敷料。

体征/症状：

- 发红
- 肿胀
- 溢流
- 触痛

该怎么做： 致电本地的照护管理中心，跟临床医生交谈。

预防： 静脉导管部位的敷料要保持清洁、干燥、有粘性。如果敷料湿润、松散或脏污，请找护士为您更换。这样将防止感染。

导管堵塞

导管可能被血液、药物或营养治疗的剩余溶液堵塞。护士会逐步指导您如何冲洗导管。每次通过导管给药（包括 HPN）前后都应冲洗导管。即使不是每天给药，大多数静脉导管也需要每天至少冲洗一次。

体征/症状：

- 冲洗困难
- 从静脉导管抽取血液有问题
- 施用 HPN 时有困难

该怎么做： 用生理盐水轻轻冲洗静脉导管。切勿在遇到阻力时强行冲洗导管，否则可能会破坏导管。如果无法施用 HPN，请确保导管的夹具打开，并且管子没有弯曲或打结。尝试改变手臂的位置。如果不起作用，请致电本地的照护管理中心，跟临床医生交谈。

预防： 在 HPN 施用前后正确冲洗导管将有助于防止堵塞。

导管损坏

如果您已经接受了一段时间的 HPN，那么导管可能会因正常磨损而损坏。

体征/症状：

- 导管泄漏
- 管子出现裂缝/破损

该怎么做： 如果导管出现任何损坏，请在断裂或泄漏处上方折叠导管，并用胶带固定。立即联系您的医疗保健提供者，并致电本地的照护管理中心，跟临床医生交谈。您可能需要去医院请工作人员评估导管情况。

预防： 确保导管周围的敷料牢固。轻柔拿放导管，避免接触尖锐的物体，并避免对管子施加很大的压力。

导管意外移动或脱落

体征/症状：

- 导管部分脱落
- 导管完全从静脉脱出

如果导管部分脱落怎么办： 立即致电本地的照护管理中心，跟临床医生交谈。

如果导管已完全脱出怎么办： 立即对出口部位施加并保持指压，以防止出血或空气进入血液。固定出口部位的敷料，并联系您的医疗保健提供者或本地照护管理中心，跟临床医生交谈。

预防： 按照指示使用敷料和器械，以保持导管始终在原位。

管理并发症

静脉受到刺激或肿胀

导管有时可能会刺激所插入的静脉。这通常可以施加局部治疗，如下文所述。这跟感染不同，因为不需要用药。您应该避免撞击插入导管的静脉。

体征/症状：

- 插入部位周围发热
- 静脉上方有浮肿的区域
- 静脉沿线发红/触痛

该怎么做：热敷疼痛或触痛的部位，并抬高手臂。请勿弄湿敷料。致电本地的照护管理中心，跟临床医生交谈。

预防：请勿拉扯导管管子，接触用品或导管前要洗手。

营养/代谢并发症

低血糖（低血糖症）

如果突然停止施用 HPN，那么您可能出现低血糖。如果您是糖尿病患者，并且注射了胰岛素（一种作用于碳水化合物的激素），那么也会发生这种情况。当营养治疗提前停止时，胰岛素将对体内的碳水化合物产生作用，导致血糖水平下降。这很可能在停止施用 HPN 后 15 至 30 分钟发生。

体征/症状：

- 头晕
- 出汗
- 疲劳
- 昏厥
- 虚弱
- 意识混乱

该怎么做：如果可以喝东西，那么您可以喝 4 到 6 盎司果汁。如果您不能喝，那么您可以在口中含葡萄糖片或一汤匙糖。致电本地的照护管理中心，跟临床医生交谈；或如果您感觉快要失去意识，立即拨打 911。

预防：您的护士会教您如何施用营养治疗。严格遵照说明，请勿突然停止施用。在开始每天的 HPN 之前，确保手上有葡萄糖片或糖。

高血糖（高血糖症）

或者，您可能会遇到血糖高于正常水平的情况。这可能是由于您施用溶液太快，或者没有接受足够的胰岛素治疗糖尿病。感染或某些药物也可能增加血糖。

体征/症状：

- 感到口渴
- 恶心
- 虚弱
- 头痛

该怎么做： 致电本地的照护管理中心，跟临床医生交谈。可能需要改变施用速度或内容物。感染需要使用抗生素治疗。

预防： 按照护士的指示施用 HPN。如果您开始服用任何新的药物、草药补充剂或增加食物摄入量，请告诉您的护士、药剂师或营养师，以便我们能够跟踪这些可能影响血糖的额外因素。

脱水

当身体失去的液体多于吸收的液体时就会发生此情况。其原因可能是发烧、呕吐、腹泻、药物治疗或只是没有摄入足够的液体。

体征/症状：

- 感到口渴
- 口干
- 虚弱
- 尿量减少
- 头晕
- 尿液色深或有强烈气味
- 头重脚轻

该怎么做： 致电本地的照护管理中心，跟临床医生交谈。您可能需要调整营养治疗以防止脱水。

预防： 按照护士的指示施用 HPN。不要提前停止 HPN，否则您摄入的液体可能少于需求量。

长期关切

长期使用 HPN 可能会增加肝病、骨质疏松、疼痛或骨折的风险。

您可能不会很快注意到体征/症状，因为它们会在很长一段时间后发生。您的 Option Care Health 团队将定期监测您，帮助预防和管理这些情况。

第 6 节

学会与 HPN 共处

享受生活

在开始时，您可能感觉整个生活都围绕着 HPN。但随着您愈发熟悉这个过程，HPN 可能会成为生活的正常部分。以下介绍一些提示，教您如何保持乐观，使 HPN 融入生活。

掌控主动：

您对日常过程掌控得愈多，您将能愈快回归正常，享受 HPN 之前的活动。即使需要照护者的协助，也请一定要跟照护者讨论如何在 HPN 过程担任更主动的角色。

抒发情绪：

开始 HPN 可能让您情绪多变。愤怒、沮丧、失望和焦虑，只是您可能感到的几种感受。无论您选择记日记写下这些感受，还是寻求精神慰藉，抑或咨询持牌咨询师，您都需要表达您当下的感受。许多 HPN 接受者会出现抑郁。如果您有抑郁的任何体征或症状，请立即向您的医疗保健提供者寻求帮助。

另辟蹊径：

接受他人的支持非常重要。加入支持团体，跟亲朋好友联系感情，甚至做志愿者，都可能帮助您振奋精神。跟您的医疗保健提供者讨论运动选项。如果您无法再做以前的爱好或最喜欢的休闲活动，那么是时候学点新东西了，让您保持活跃并乐在其中。

善待自己：

在您努力使 HPN 融入生活时，您可能忘了专注于自身。下定决心每天给自己一点款待。花时间爱惜自己；做美甲或理发。

保持联系：

尽管您现在的饮食可能不同，但这并不表示您不能像以前那样参加聚会。许多 HPN 患者仍喜欢为家人做饭，跟他们坐下一起吃饭。朋友和家庭成员可能不好意思在您面前吃饭或邀请您吃晚餐，所以请向他们敞开心扉，告诉他们您的想法。

求助我们：

咨询您的 Option Care Health 营养师是否有可能修改您的 HPN 计划，以满足您变化的需求和生活方式。在满足您的所有营养需求时，我们还想增强您的生活质量。

在 HPN 下旅行：

HPN 可能给旅行造成压力。但学着提前规划并做好预期，您也能在接受 HPN 的同时享受旅行。

1. 在安排旅行之前，请咨询您的医疗保健提供者，确定旅行是否合适以及如何处理外出时的紧急情况。给您的医疗保健提供者写一封信可能有帮助，在信中解释您在旅行时要使用的用品和溶液。把这封信的副本和用品一起打包。
2. 制定行动计划，为可能出现的紧急情况做好准备。确定旅行路线和将停留处的医院。跟您的医疗保健提供者讨论，如果您在旅途中生病或无法自己施用 HPN，应采取哪些适当的步骤。
3. 提前准备好您的用品需求清单。携带额外的常用用品，以防丢失或损坏。您至少应始终携带冲洗用品。
4. 如果有必要，确定您的旅行地点是否有冰箱能储存您的溶液。
5. 很多时候，无论您在哪里，Option Care Health 都能为您派送。在旅行前来电与我们联系，通知我们您要去的地点。我们有可能将您的包裹提前送到您手中，或者我们可以运送到您的旅行目的地。**我们不能向美国以外发货。**

航空旅行的提示：

- 请提前到达机场，因为可能需要更多时间通过安检。
- 大多数 HPN 用品在经过 x 射线或检查后可以通过安检站。
- 请将 HPN 用品和溶液与其他行李分开携带，以便于安检。
- 请提前向安检人员报告您的物品，因为 x 射线检查可能会使 HPN 泵失效。安检站的检查人员可能会选择测试您的泵，或出于安全考虑进行更仔细的检查。
- 考虑获得 TSA 的“残疾通知卡”，以提供关于您的医疗状况、残疾或医疗设备的信息。在到达安检站时将此卡交给 TSA 人员，让安检人员知道他们需要在安检过程中对您多一些关照。这张卡并不能为您免除安检过程的任何部分，但会低调地提醒他们注意您的需要。

请访问 optioncarehealth.com，查阅在营养支持下旅行以及在静脉营养下旅行的提示：检查清单。

第 7 节

营养资源

Oley Foundation

www.oley.org
518.262.5079

Oley Foundation 为其 24,000 多名会员提供有关研究、健康保险和医学进展等主题的重要信息。该基金会也作为支持者，帮助使用居家静脉营养和管饲的人克服无法进食和身体形象改变等挑战。所有 Oley 计划均免费向患者及其家属提供。

American Cancer Society

www.cancer.org
800.227.2345

Academy of Nutrition and Dietetics

www.eatright.org
800.877.1600

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN)

www.nutritioncare.org
301.587.6315

American Gastroenterological Association

www.gastro.org
301.654.2055

Association of Gastrointestinal Motility Disorders

www.agmdhope.org
781.275.1300

Celiac Disease Foundation

www.celiac.org
818.716.1513

National Celiac Association

www.nationalceliac.org
888.4CELIAC

Centers for Medicare and Medicaid Services

www.cms.hhs.gov

Crohn's and Colitis Foundation of America

www.ccfa.org
800.932.2423

Digestive Disease National Coalition

www.ddnc.org
202.544.7497

Feeding Tube Awareness Foundation

www.feedingtubeawareness.org

National Resource Center for Patient/Family-Centered Medical Home

www.medicalhomeinfo.org
630.626.6605

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases

www.niddk.nih.gov
800.860.8747

Short Bowel Syndrome Foundation

www.shortbowelfoundation.org
402.429.5784

第 8 节

术语表

酒精：用于消毒和清洁用品。有棉签和抹布两种形式，都不可重复使用。每次新活动都要使用新的棉签或抹布。

无菌：不含细菌或病菌。

无菌技术：洗手或用酒精湿巾擦洗输液港以防止感染的方法。

导管：插入手臂或胸口大静脉的纤薄、灵活的管子。用于将营养素或药物直接输送到血流中。其他名称包括 Hickman™、Brioviac™、外周插入式中央导管 (PICC)、三腔、双腔、单腔和植入式输液港。

与导管相关的感染：由导管中的细菌或病菌引起的感染。

污染：存在细菌或病菌。被污染的产品不是无菌的。

冲洗：清洁导管并防止其堵塞的过程。护士会教您如何冲洗导管。

肝素：稀释血液的药物，帮助防止在导管中形成血凝块。并非所有导管都需要肝素，因此，护士将仅在医嘱的情况下教您如何用肝素冲洗导管。

居家静脉营养 (HPN)：将营养素直接输送到血流的过程。其他名称包括静脉营养和全静脉营养 (TPN)。

输液：将营养素或药物注入静脉。

静脉或 IV：直接向静脉施用治疗。

注射部位帽/接头：导管末端的塑料、无针接头。一些其他输液相关器械也有此类接头。该无针接头方便将无针注射器和管子跟导管连接。该接头必须保持原位，以防止血液倒流并防止空气进入导管。

无菌：不含细菌或病菌。HPN、添加物和管子是无菌的。

备注

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



option care health®

Option Care Health 各分址均经过 ACHC 认可。HHA 号码可以在 optioncarehealth.com 查看。

©2020 Option Care Health, Inc. 保留所有权利。200CH07039