

邱立新医生团队出品

2020

NCCN 指南
供患者使用®

NCCN

免疫治疗 副反应 CAR T细胞疗法

本指南由邱立新医生团队编译

仅供个人学习使用，严禁用于商业，请于下载后24小时删除

版权归© 2021 National Comprehensive Cancer Network, Inc公司所有

在线获取网址[NCCN.org/patients](https://www.nccn.org/patients)

CAR T细胞疗法

身处癌症的黑暗森林，彷徨？无助？

让邱立新医生团队编译的NCCN患者指南®
为您指引方向！

- ✓ 逐步指导可能获得最佳结果的癌症治疗方案
- ✓ 基于全球医疗保健提供者使用的治疗指南
- ✓ 旨在帮助您与医生讨论癌症治疗

为了帮助更多的肿瘤患者或家属了解最新的抗癌知识或病友间加强交流和互帮互助，我们建立了各种肿瘤的病友交流和互帮互助群，里面有很多医生免费讲解一些抗癌知识或回答一些专业问题，病友之间也可交流抗癌经验和互相鼓励，欢迎广大病友或家属扫描下方二维码加入病友群。



肿瘤病友交流群

a	肠癌专家会诊及免费治疗项目
a	肺癌专家会诊及免费治疗项目
a	肝胆胰专家会诊及免费治疗项目
a	卵巢宫颈子宫内膜癌免费治疗
a	前列腺肾脏膀胱输尿管癌免费项目
a	乳腺癌专家会诊及免费治疗项目
a	食管癌专家会诊及免费治疗项目
a	胃癌专家会诊及免费治疗项目
a	胸腺癌专家会诊及免费治疗项目
b	肺癌专家会诊及免费治疗项目
b	胃癌专家会诊及免费治疗项目

想进入免费的全国顶级专家肿瘤多学科会诊群的患者，请告知我是哪种肿瘤，可免费入群会诊或和病友交流经验。若需要更为专业的免费咨询或免费帮找到最先进最合适的免费的临床项目，请扫描或长按识别下方二维码

或添加**复旦肿瘤邱立新医生**

微信号**qiuyisheng333**或**13918529955**



复旦肿瘤邱立新医生

CAR T细胞疗法

目录

3	关于CAR T细胞治疗
8	细胞因子释放综合征(CRS)
12	神经毒性
18	资源
22	需要知道的术语
24	索引

1

关于CAR T细胞治疗

- 4 什么是**CAR T**细胞疗法？
- 6 输注前和输注期间
- 6 **CAR T**细胞治疗后
- 7 总结

本指南由**邱立新医生**团队编译

仅供个人学习使用，严禁用于商业，请于下载后24小时删除

版权归© 2021 National Comprehensive Cancer Network, Inc公司所有

更多肿瘤资料添加**复旦肿瘤邱立新医生**微信号，
qiyisheng333或：13918523925



1 关于CAR T细胞治疗

什么是CAR T细胞疗法？

什么是CAR T细胞疗法？

CAR T细胞疗法是一种新型的免疫疗法。免疫疗法是一种利用免疫系统的力量杀死癌细胞的癌症治疗方法。现在有许多不同的方法来利用免疫系统对抗癌症。除CAR T细胞治疗外，其他类型的免疫治疗包括：

- 免疫检查点抑制剂(ICI)
- 抗体
- 癌症疫苗
- 溶瘤病毒疗法

一些免疫疗法在杀死癌细胞方面起着间接的作用，比如通过帮助正常的免疫细胞更好地识别癌细胞。其他类型，包括CAR T，通过改造免疫系统组件来正面攻击癌细胞。

在CAR-T制造过程中，免疫细胞被送到实验室，在那里它们被“武装”了一个特殊的受体。这种受体——被称为嵌合抗原受体(CAR)——利用“搜索和破坏”的方法引导免疫细胞找到并杀死癌细胞。

CAR T流程

从您的血液中采集被称为T细胞或T淋巴细胞的白细胞。在CAR-T制造设施中，CAR基因被引入细胞，使其“CAR T细胞。”这使得CAR T成为免疫治疗之外的一种基因治疗。CAR T细胞的另一个名称是免疫效应细胞(IECs)。接下来，CAR T细胞大量生长。在您接受短期化疗

后，它们被放回您的血液中。这数以百万计的CAR T细胞找到并与癌细胞结合，杀死它们。

目前可用的CAR T疗法

目前美国食品药品监督管理局(FDA)批准了两种CAR T细胞疗法用于癌症治疗：

- Axicabtagene ciloleucel(Yescarta®)
- Tisagenlecleucel(Kymriah®)

两者均与一种称为CD19的蛋白结合，CD19存在于一些白血病细胞和大多数B细胞淋巴瘤细胞上。它们均被批准用于治疗几种形式的B细胞非霍奇金淋巴瘤(NHL)。Kymriah®还获批用于治疗B细胞急性淋巴细胞白血病(ALL)。

Yescarta®和Kymriah®通常仅用于治疗其他治疗无效或治疗后复发的癌症。

严重副作用

CAR T细胞疗法是一种积极的癌症治疗方法。可能产生重度和潜在危及生命的影响，包括：

- 细胞因子释放综合征(CRS)
- 神经系统（神经系统相关）问题统称为免疫效应细胞相关神经毒性综合征(ICANS)

CRS是下一章的重点；神经系统效应在第3章中讨论。

美国FDA要求生产商对具有非常严重风险的药物

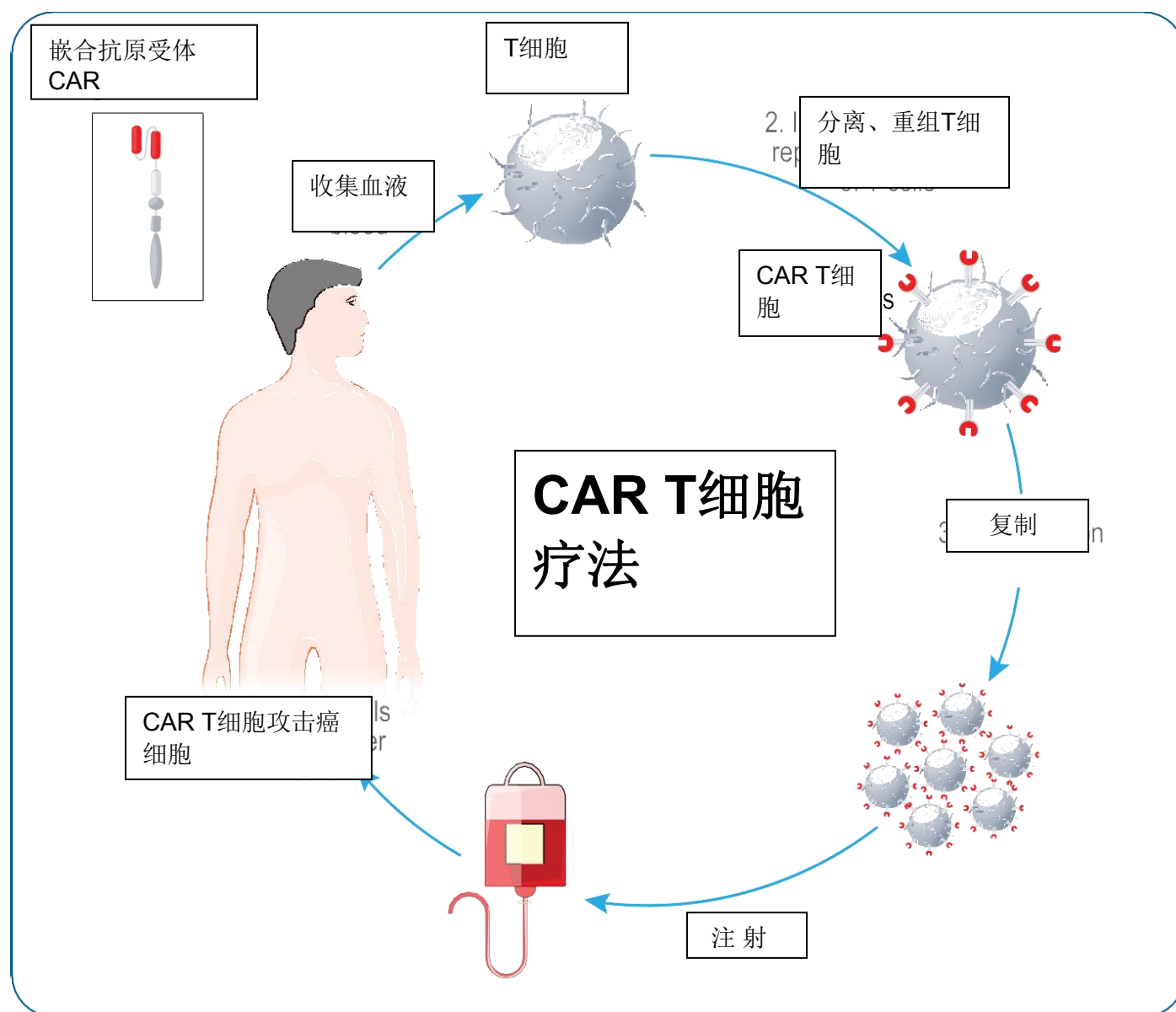


1 关于CAR T细胞治疗

什么是CAR T细胞疗法？

评价和缓解策略(REMS)。REMS的目的是确保药物的获益大于其潜在风险，并确保提供者在CAR-T副作用的管理方面接受充分的教育。

FDA已确定Yescarta®和Kymriah®均需要REMS。



1 关于CAR T细胞治疗

输注前和输注期间

输注前和输注期间

中心静脉通路

Yescarta®和Kymriah®通过静脉给药。这意味着它们通过静脉直接进入血液。当需要长期（数周或数月）静脉通路时，通常使用一种称为中心静脉导管的导管。

将一根细管插入您的静脉，通常在锁骨下方或上臂。引导导管进入上腔静脉，即心脏右侧上方的大静脉。需要时，将通过该导管抽血、补液或给予CAR T细胞治疗。

肿瘤溶解综合征

癌细胞死亡时就会分裂。死亡癌细胞的内容物进入血液，破坏血液化学平衡。这被称为肿瘤溶解综合征(TLS)。癌症治疗的这种潜在危险副作用可导致器官损伤并危及生命。TLS最常发生于侵袭性（快速生长）癌症治疗后。如果发生TLS，您的医生可能会使用药物预防或治疗。

预防癫痫发作

CAR T细胞治疗输注前，您可能会接受药物预防癫痫发作。一种称为左乙拉西坦的药物通常用于此目的。它是一种抗惊厥药。抗惊厥药可减少大脑的异常过度活动。通常每12小时服用左乙拉西坦一次，最长30天。根据您的治疗团队的决定，可以使用其他药物代替左乙拉西坦。

CAR T细胞治疗后

大多数人在CAR T细胞治疗后至少住院一周。这允许密切监测和治疗紧急副作用。在医院接受监测时，更容易发现CRS或神经系统问题的早期体征。

如果无法进行医院（住院）护理，可选择由具有CAR T门诊经验的中心进行密切监测。如果发生CRS或神经系统副作用，通常需要住院。

血液和实验室检查

您将在住院期间接受持续的血液检查，以监测任何缺陷或问题。您可能进行的血液检查包括：

- ▣ 全血细胞计数(CBC)
- ▣ 全面代谢检查(CMP)
- ▣ 凝血功能检查
- ▣ C反应蛋白(CRP)
- ▣ 铁蛋白

长期副作用

血细胞计数低

CAR T细胞治疗后数周至数月，您的红细胞、白细胞和血小板计数可能低于正常水平。血细胞计数低会增加感染风险。可使用以下一种或两种方法尽可能降低感染风险：

- ▣ 血液和血小板输注
- ▣ 生长因子



1 关于CAR T细胞治疗

总结

总结

- ✚ CAR T细胞疗法是免疫疗法的一种较新形式，免疫细胞在实验室中被重新改造并放回体内。
- ✚ 重新改造的免疫细胞——现在配备了一种特殊的受体——利用“搜索和破坏”的方法找到并杀死癌细胞。
- ✚ 在接受CAR T细胞治疗前，您可能会接受药物预防癫痫发作。
- ✚ 大多数人在接受CAR T后至少在医院停留一周，这允许密切监测和治疗紧急副作用。
- ✚ CAR T细胞疗法最常见的副作用是细胞因子释放综合征(CRS)。
- ✚ CAR T细胞治疗后可能发生的神经（神经系统相关）问题统称为免疫效应细胞相关神经毒性综合征(ICANS)。
- ✚ CAR T细胞治疗后常见血细胞计数降低。您可能会接受输血和/或生长因子，以帮助预防感染。
- ✚ B细胞数量较少称为B细胞再生障碍性贫血。这是CAR T治疗的正常、长期副作用。
- ✚ CAR T细胞治疗后，免疫球蛋白替代治疗可用于增强免疫系统并抗感染。

您的医生可能会建议输血，以提高您的红细胞和/或血小板水平。在输血中，健康志愿者捐献的细胞通过静脉进入血液。输血通常不用于治疗低白细胞计数。

生长因子是刺激骨髓产生更多血细胞的药物。通过注射或静脉给药。红细胞生成刺激剂(ESA)可以帮助您的身体产生更多的红细胞。集落刺激生长因子，如非格司亭(Neupogen®)也可以帮助您的身体产生更多的白细胞。

B细胞数量较少

CAR T细胞疗法最常用于治疗B细胞非霍奇金淋巴瘤(NHLs)。在用癌症杀死坏B细胞的过程中，正常B细胞被破坏。B细胞数量较少称为B细胞再生障碍性贫血。这是CAR T治疗的正常、长期副作用。B细胞太少是一个很好的迹象。这意味着CAR T细胞继续对抗癌症。

但是，这也意味着您的抗体（也称为免疫球蛋白）较少，可以保护您免受感染。这产生了一种称为低丙球蛋白血症的疾病。您可能需要接受治疗以提高抗体水平。这被称为免疫球蛋白替代治疗。在免疫球蛋白替代治疗中，您将接受一次或多次抗体混合物输注。这些捐赠的抗体可以帮助加强你的免疫系统和对抗感染。



2

细胞因子释放综合征(CRS)

- 9 什么是CRS?
- 9 严重CRS事件
- 11 CRS治疗
- 11 总结

本指南由邱立新医生团队编译

仅供个人学习使用，严禁用于商业，请于下载后24小时删除

版权归© 2021 National Comprehensive Cancer Network, Inc公司所有

更多肿瘤资料添加复旦肿瘤邱立新医生微信号，
qiyisheng333或：13918523925



复旦肿瘤邱立新医生

2 细胞因子释放综合征(CRS)

什么是CRS?

大多数患者在CAR T细胞治疗后出现细胞因子释放综合征(CRS)。它是CAR T最常见、最严重的副作用。虽然CRS通常为轻度，但也可能为重度。

什么是CRS?

细胞因子是在体内执行不同免疫相关工作的蛋白质。一些类型导致炎症（促炎性细胞因子），而其他类型有助于减少炎症（抗炎性细胞因子）。

在CAR T细胞治疗输注后的几天内，受治疗影响的免疫细胞可能释放促炎性细胞因子进入血液。细胞因子刺激炎症反应，称为细胞因子释放综合征(CRS)。CRS的症状包括发热、寒战、低血压、心跳加快、呼吸困难和低氧等。参见指南1。

虽然大多数患者都会出现CRS，但CAR T细胞发挥作用并不需要经历CRS。您的癌症类型和您接受的特异性CAR T药物在您发生CRS的可能性方面起着一定作用。

CRS通常在接受CAR T细胞治疗输注后2-3天开始，持续约1周（7-8天）。CRS可导致主要器官损伤，包括心脏、肝脏、肾脏和肺。

严重CRS事件

虽然大多数患者仅发生轻度CRS，但可能发生严重和危及生命的并发症。

低血压

血压是指您的血液对血管侧壁推动的强度。CRS可能导致您的血压下降。低血压是危险的，因为它会减少流向心脏、大脑和其他重要器官的血流。严重时，低血压可危及生命。

血管加压药是一组通过收缩（收紧）血管来升高血压的药物。它们在紧急情况下用于治疗严重低血压。常见的血管加压药包括去甲肾上腺素、肾上腺素、加压素和多巴胺。

组织氧水平低（缺氧）

缺氧是一种危险的情况，当没有足够的氧气到达身体的细胞和组织时发生。如果您的大脑、肝脏和其他器官得不到足够的氧气，可能会在几分钟内受损。

氧疗用于确保组织和器官获得足够的氧气。您可以通过无创鼻导管（鼻导管）接受氧气，或覆盖您的鼻子和嘴的面罩。在严重病例中，可能需要插管。插管是指将一根称为气管插管的插管经口腔插入气道。气管内导管与呼吸器相连，呼吸器可将空气送入和送出肺部。这被称为机械通气。



2 细胞因子释放综合征(CRS)

严重CRS事件

其他严重事件

心脏（心脏）影响

CRS可引起心律问题（心律失常）。心脏可能跳动快速、缓慢或不规则节律。房颤(“a-fib”)是指心跳加快和不规则。在室性心动过速或“V-tack”中，心脏快速跳动，但间隔均匀（有规律）。心律异常是危险的，可能需要额外的药物和治疗管理。

CRS也可导致心脏功能下降，但这通常是暂时性的。心脏骤停也有可能，但并不常见。

肾功能不良

CRS可能增加CAR T细胞治疗后急性肾损伤(AKI)的风险。然而，这并不常见，大多数人的影响通常是可逆的（不是永久性的）。

毛细血管渗漏综合征

毛细血管渗漏综合征是一种液体和蛋白质通过微小血管（毛细血管）从血流中漏出的疾病。它可导致危险的低血压、多器官衰竭和休克。

巨噬细胞活化综合征

巨噬细胞是一种白细胞，可杀死病毒和细菌，清除死亡细胞，并刺激其他免疫细胞的作用。巨噬细胞活化综合征(MAS)是一种由机体产生过多巨噬细胞和T细胞的高炎症状态。在MAS中，机体被炎性细胞因子淹没，并可能导致严重的器官损伤。

指南1
CRS的体征和症状

低血压
缺氧
发热
寒战
心跳加快
恶心
皮疹
头痛
呼吸困难



2 细胞因子释放综合征(CRS)

CRS治疗|总结

CRS治疗

托珠单抗（雅美罗®）

白细胞介素-6或IL-6是CRS期间释放的一种细胞因子，可导致血液中水平极高。托珠单抗是一种抑制或阻断IL-6的处方药。托珠单抗对中重度CRS的治疗至关重要。它还用于治疗同时具有神经（神经系统相关）毒性和CRS的轻度CRS患者。

托珠单抗通过静脉给药治疗CRS。如果首次给药后无改善，最多可再给药3次。给药应至少间隔8小时。24小时内给予的托珠单抗剂量不得超过3次。

皮质类固醇

皮质类固醇是常用于缓解炎症的药物。它们与托珠单抗联合用于治疗中度至重度CRS。地塞米松和甲泼尼龙是常用的皮质类固醇。

总结

- ❑ 细胞因子是在体内执行不同免疫相关工作的蛋白质。一些有助于炎症，另一些则有助于减轻炎症。
- ❑ CRS是CAR T细胞治疗输注后，炎症细胞因子释放到血液中。
- ❑ CRS的体征和症状包括发热、寒战、心跳加快、低血压、恶心、皮疹、头痛和呼吸困难。
- ❑ 托珠单抗（雅美罗®）用于治疗中度至重度CRS。皮质类固醇与托珠单抗联合使用。
- ❑ 大多数患者发生CRS。总体上，它是CAR T细胞疗法最常见的严重副作用。尽管CRS通常为轻度，但也可能为重度。



3

神经毒性

- 13 什么是神经毒性？
- 14 严重并发症
- 15 严重程度如何？
- 16 神经毒性治疗
- 17 总结

本指南由邱立新医生团队编译

仅供个人学习使用，严禁用于商业，请于下载后24小时删除

版权归© 2021 National Comprehensive Cancer Network, Inc公司所有



3 神经毒性

什么是神经毒性？

CAR T细胞疗法的神经（神经系统相关）
副作用从轻度到危及生命不等。如果及时治疗，这些效应通常是可逆的。

什么是神经毒性？

CAR T细胞治疗后可能发生的大脑和神经系统问题被称为神经毒性。常见的轻度症状包括头痛、头晕、睡眠困难、颤抖（震颤）、意识模糊、记忆问题和焦虑。在更严重的情况下，可能发生癫痫发作、脑肿胀和昏迷，并可能危及生命。参见指南2。

大多数可能的神经系统症状一起被称为免疫效应细胞相关神经毒性综合征(ICANS)。您的医生使用ICANS分级系统来确定您的症状有多严重。

神经系统副作用通常在治疗后4-10天开始，持续约2周，但可持续长达4-8周。

谵妄

谵妄是大脑功能的突然变化导致意识模糊、定向障碍和行为或情绪的变化。还可引起激动、幻觉和极度兴奋。谵妄很快发生，通常在数小时至数天内发生。

神经功能障碍

您的自主神经系统始终在幕后工作，以调节您的基本身体功能，包括您的心率、消化、呼吸频率和身体温度。

ICANS可导致自主神经系统功能障碍，引起站立时头晕（体位性低血压）、出汗过多或过少、消化和泌尿问题等症状。

语言障碍（失语）

失语是指理解或表达言语能力的丧失，由脑损伤引起。这是一种语言障碍。失语不会影响您的智力。失语症患者仍能够以同样的方式形成想法，但无法像以前那样交流它们。这可能非常令人沮丧。

指南2 脑和神经系统影响

头痛
颤抖（震颤）
头晕
失眠
焦虑
语言障碍（失语）
谵妄
神经功能障碍（自主神经病变）
癫痫发作
脑损伤（脑病）



3 神经毒性

严重并发症

严重并发症

CAR T细胞治疗后可能发生严重且可能危及生命的神经系统问题，但并不常见。

癫痫发作

大脑中的异常电信号可导致身体突然失控运动，尤其是摇晃。这些被称为癫痫发作。癫痫发作的其他症状包括行为改变、意识丧失和肌肉控制丧失。

惊厥性癫痫持续状态是连续发生一次长期（5分钟或更长时间）癫痫发作或几次较短癫痫发作的医学术语。惊厥性癫痫持续状态是一种内科急症，可发生于严重的ICANS。

您将在接受治疗的医院根据方案接受治疗。惊厥性癫痫持续状态的医院治疗通常包括使

用几种不同类型的特定药物。

脑肿胀

由于积液引起的肿胀——也称为水肿——是身体对多种类型损伤和疾病的反应。脑肿胀（脑水肿）是CAR T细胞治疗的一种危及生命的炎症反应。当大脑膨胀时，它会增加颅骨内部的压力（颅内压）。

渗透疗法是使用药物将脑脊液从颅骨中抽出，液体从损伤的大脑中抽出，减少压力。渗透治疗的另一个名称是高渗治疗。最常用的渗透药物是高渗盐水和甘露醇。

在脑肿胀的严重病例中，可能需要手术。手术可能涉及切除部分颅骨和修复任何损伤。另一

监测癫痫发作

ICANS期间，您可能会接受脑电图(EEG)检查，以监测癫痫发作。EEG是大脑电活动的记录。



3 神经毒性

严重程度如何？

一种可能的程序称为脑室造口引流术。它涉及将塑料管插入颅骨以引流量液体，从而降低压力。

严重程度如何？

医生使用评分系统评定CAR T细胞治疗后突发神经系统事件的严重性。

免疫效应细胞相关脑病(ICE)评估工具是一种脑损伤筛查试验。它提供了您整体精神状态和执行简单任务（如写作和计数）能力的快照。评分可能为0（危重急症）至10（轻度）。

除ICE评分外，还使用以下信息确定ICANS的总体严重程度：

- ▣ 您的警觉/反应如何
- ▣ 您是否出现癫痫发作
- ▣ 您是否有任何明显的肌肉无力
- ▣ 是否有脑肿胀

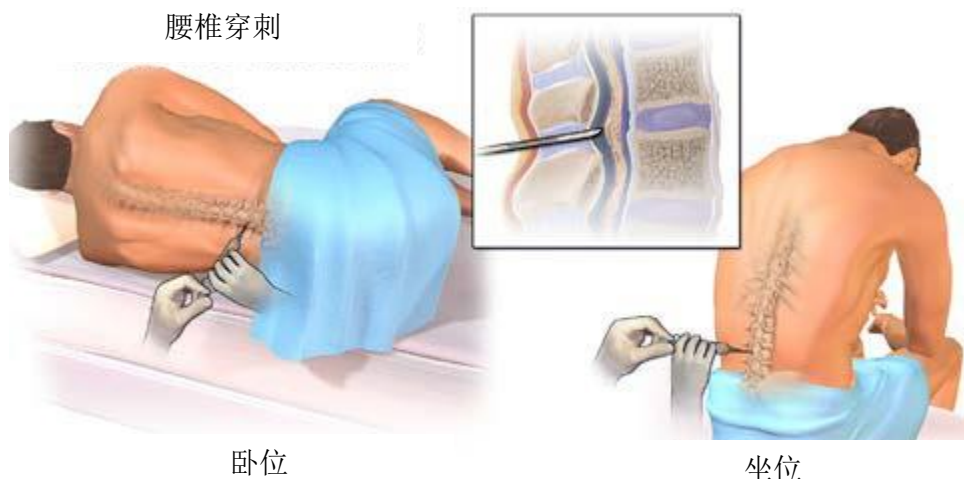
该信息用于指定ICANS等级为1-4级，其中4级为最严重（危及生命）。分级有助于指导治疗决策。

这种分级系统是由美国血液和骨髓移植学会，现在在美国移植和细胞治疗学会(ASTCT)制定的。

腰椎穿刺

如果ICANS变为重度，可能需要进行腰椎穿刺。目的是要移除并测试脑脊液(CSF)。

经Blausen许可复制。com
staff(2014).“Blausen Medical 2014医学画廊”。维基期刊
的医学1(2)。DOI: 10.15347/wjm/2014.010。
ISSN 2002-4436。维基百科共用。



3 神经毒性

神经毒性治疗

神经毒性治疗

轻度ICANS可能只需要支持性治疗。静脉注射皮质类固醇用于治疗中度和重度ICANS。皮质类固醇是常用于缓解炎症的药物。地塞米松和甲泼尼龙是常用的皮质类固醇。

如果您还患有CRS

如果您还患有细胞因子释放综合征，您将接受托珠单抗(Actemra®)抗IL-6治疗作为额外治疗。24小时内给药不应超过3次。

评估和支持治疗

您在医院可能接受的其他检查和治疗描述如下。

神经系统评估

您将在住院期间接受频繁的神经系统评估。这些检查将检查您的精神状态、运动功能，并寻找大脑和神经系统问题的其他体征。

支持性治疗

您可以接受静脉输液（“静脉滴注”）以保持水分。您的护理团队还将采取措施防止食物或液体进入您的气道，而不是您的食管。这被称为误吸。吸入可导致感染，尤其是肺炎和肺部炎症（肺炎）。

监测癫痫发作

您可能需要监测癫痫发作。脑电图(EEG)用于检测癫痫发作活动。EEG是一种记录脑电活

动的检测。它通过放置在头皮上的小型金属传感器跟踪并记录传输的脑电波模式。

脑成像

您可能接受脑部磁共振成像(MRI)检查。如果无法进行MRI，您可以进行计算机断层扫描(CT)代替。

预防感染

皮质类固醇用于中度和重度ICANS。类固醇治疗会削弱您的免疫系统，使您更容易感染。您的医生可能会开处预防真菌感染的药物，如氟康唑（大扶康®）。

腰椎穿刺

如果您患有重度ICANS，您可以接受腰椎穿刺以确诊。对于中度ICANS，有时也要求进行腰椎穿刺。



3 神经毒性

总结

总结

- ▮ CAR T细胞疗法的神经系统副作用被称为神经毒性。包括免疫效应细胞相关神经毒性综合征(ICANS)和一些其他症状。
- ▮ 常见症状包括头痛、头晕、睡眠困难、颤抖（震颤）和焦虑。
- ▮ 还可能出现谵妄、语言障碍（失语）和神经功能障碍。
- ▮ 严重和危及生命的神经系统事件包括癫痫发作、脑肿胀和昏迷。这些作用通常是可逆的。
- ▮ 轻度ICANS可能只需要支持性治疗。
- ▮ 静脉注射皮质类固醇治疗用于治疗中度至重度ICANS。
- ▮ 托珠单抗(Actemra®)作为ICANS和CRS患者的额外单次给药治疗。



4

资源

19 询问您的医生的问题

21 网站

本指南由**邱立新医生团队**编译

仅供个人学习使用，严禁用于商业，请于下载后24小时删除

版权归© 2021 National Comprehensive Cancer Network, Inc公司所有



4 资源

询问您的医生的问题

CAR T细胞疗法是癌症治疗中最近的一项有前景的创新。本章包括更多了解此类免疫治疗及其效果的资源。

询问您的医生的问题

关于CAR T细胞治疗的免疫治疗有许多问题是正常的。下面列出了向您的医生咨询的可能问题。您可以随意使用这些问题或自行提出。

以下问题是为患者提供CAR T细胞治疗及其效果信息的网站列表。



您的医疗保健提供者可能会向您提供一张卡片，上面注明您正在接受的免疫治疗类型、潜在副作用和您癌症治疗团队的联系电话。随身携带。



发现临床试验

选择免费的最先进的靶向治疗或免疫治疗临床试验项目利器，全国在线查找临床试验，请单击此处：

<http://www.lcsyxn.cn/RCTS>。

或扫码下方二维码：



4 资源

询问您的医生的问题

询问您的医生有关CAR T细胞治疗的问题

1. 我是否为CAR T细胞疗法免疫治疗的候选者？
2. CAR T细胞疗法与化疗有何不同？
3. CAR T细胞疗法在哪里可用？我是否必须参加临床试验？
4. 我的保险是否涵盖CAR T细胞治疗？
5. 患者的治疗过程是什么？该过程需要多长时间？
6. CAR T细胞治疗前，我是否需要接受化疗？为什么？
7. CAR T细胞治疗后，我需要住院多长时间？我可以在家监护吗？
8. CAR T细胞疗法有哪些副作用？什么时候开始？它们通常持续多久？他们是如何治疗的？
9. 缓解或治愈的机会有多大？
10. 如何了解更多关于CAR T细胞治疗的信息？



需要知道的术语

需要知道的术语

雅美罗®

用于治疗CAR T细胞疗法引起的重度或危及生命的细胞因子释放综合征的处方药。也称为托珠单抗。

失语

脑损伤引起的语言障碍。CAR T细胞疗法可能的神经系统副作用。

B细胞发育不全

B细胞数量较少。CAR T细胞疗法的正常、长期副作用。

毛细血管渗漏综合征

液体和蛋白质从血管逸入周围组织，导致危险的低血压。

脑水肿

引起颅内压升高的脑肿胀。CAR T细胞治疗的可能副作用。

嵌合抗原受体(CAR)T细胞疗法

T细胞（一种免疫系统细胞）在实验室中发生改变，从而攻击癌细胞的一类免疫疗法。

惊厥性癫痫持续状态

发作持续时间超过5分钟，或在5分钟内多次发作，且两次发作之间未完全恢复。

皮质类固醇

消炎药物。减轻肿胀、发红、瘙痒和过敏反应。用于治疗CAR T细胞疗法的副作用。

细胞因子释放综合征(CRS)

CAR T细胞疗法的潜在严重副作用。由免疫疗法影响的免疫细胞向血液中释放炎性蛋白引起。

谵妄

导致意识模糊、定向障碍和记忆问题的精神状态。也可能引起激动、幻觉和极度兴奋。CAR T细胞治疗的可能副作用。

低丙球蛋白血症

产生的抗体不足，导致感染风险增加的免疫系统问题。

低血压

低血压。细胞因子释放综合征的可能并发症。

缺氧

身体组织供氧减少。细胞因子释放综合征的可能并发症。

免疫效应细胞相关的神经毒性综合征

CAR T细胞疗法的一组神经（神经系统相关）副作用。

免疫球蛋白替代治疗

增加抗体（免疫球蛋白）水平的治疗。从健康供体血液中提取抗体制成的溶液通过静脉给药。也称为静脉注射免疫球蛋白(IVIG)。

Kymriah®

用于治疗其他治疗无效或治疗后复发的B细胞癌症的CAR T细胞疗法。也称为tisagenlecleucel。



需要知道的术语

巨噬细胞活化综合征

机体产生过多白细胞（巨噬细胞）和T细胞的一种情况。机体充满炎性细胞因子，可能导致严重的器官损伤。

渗透疗法

使用药物将脑脊液从颅骨中抽出，并将液体从大脑中抽出，以降低压力。也称为高渗治疗。

风险评价和缓解策略(REMS)

确保使用药物的获益超过其非常严重的潜在风险的策略。美国食品药品监督管理局(FDA)要求目前可用的CAR T细胞疗法。

癫痫发作

大脑异常电活动引起的突然的、不受控制的身体运动和/或行为改变。

肿瘤溶解综合征(TLS)

在治疗快速生长的癌症后可能发生的病症，尤其是某些血液癌症。当肿瘤细胞死亡时，它们分裂并将内容物释放到血液中。这会引起血液中某些化学物质的改变，从而可能引起器官损伤。

血管加压药

通过收缩（收紧）血管来提高血压的药物。用于紧急情况下治疗严重低血压。

Yescarta®

用于治疗其他治疗无效或治疗后复发的B细胞癌症的CAR T细胞疗法。又名axicabtagene ciloleucel。

