

操作手册

MEDRAD[®] Stellant CT Injection System 高压注射系统及附件

> P3T Cardiac 模块 (适用于 Certegra[™] Workstation)





MEDRAD[®] Stellant CT Injection System 高压注射系统及附件

P3T Cardiac 模块 (适用于 Certegra™ Workstation)

操作手册

个性化患者注射方案 (P3T) P3T Cardiac 模块

产品名称: 高压注射系统及附件

型号:Stellant D-CE

医疗器械注册证编号:国械注进 20162310018

产品技术要求编号:YZB/USA 3502-2015

售后服务机构 / 代理人:拜耳医药保健有限公司

地址:北京市北京经济技术开发区荣京东街7号

售后服务热线:400-810-7070

生产日期: 见标签

生产地址: 625 Alpha Drive Pittsburgh Pennsylvania 15238 USA

目录

1 简介	1 - 1
1.1 目标	
1.2 基本声明	
1.3 设计用途	
1.4 指定用途	
1.5 销售限制	
2符号	
2.1 警告符号	
2.2 一般符号	2 - 3
3 产品概况	3 - 5
3.1 产品概况	
3.2 操作原理	
3.2.1 预设置简介	
4 P3T 预设置设置洗顶	4 - 7
41 设置洗顶	4 - 7
4.2 必须检查、必须输入	
5 管理预设署	5 - 13
51 创建新的预设署	5 - 13
52修改 新设置	5 - 15
5.3 删除预设置	5 - 17
5.4 预设置重新排序	
6 估田预沿罢	6 - 10
6 1 使用预况罢生式主定	0 - 19
0.1	
0.2 修成 F3T	
0.0 世当/10110以下の1011分	
(吊火 H31 配直更以	
/.1 最小汪牣町长	
/ 2	
/ 3 制约联际	1 - 25

1 简介

1.1 目标

本文档提供在 MEDRAD[®] Stellant CT Injection System with Certegra Workstation (Stellant with Certegra™ Workstation) 上使用个性化患者注射方案技术 (P3T) Cardiac 模块 (P3T Cardiac - 目录号 UFK P3T C) 的说明。

有关吸液和注射的进一步说明及其他重要信息,请参阅《MEDRAD Stellant CT Injection System with Certegra Workstation 操作手册》和《MEDRAD Stellant CT Injection System with Certegra Workstation DualFlow 操作手册》。

请阅读本手册包含的全部信息。了解这些信息对于确保安全有效地使用本产品非常重要。

1.2 基本声明

- P3T Cardiac 可以计算个别造影剂注射方案和个性化剂量配给的扫描时间。
- P3T Cardiac 可提高不同临床医生使用个性化注射方案的一致性。

1.3 设计用途

P3T Cardiac 旨在与 CT 血管造影联合使用。 P3T Cardiac 可以根据患者特征、扫描仪参数 和造影剂浓度计算个别造影剂注射方案和扫描时间。

1.4 指定用途

P3T Cardiac 主要与心脏结构、冠状动脉、心室、肺血管、胸动脉和腹动脉的 CT 血管造影联合使用。

1.5 销售限制

美国联邦法律限制规定本设备由医师或在医师指导下销售。

2 符号

本章包含以下内容的符号和图标:

- "警告符号"
- "一般符号"

2.1 警告符号

△警告	表示此信息为警告信息。警告中向用户介绍了可能会导致患者或 操作员伤亡的各种情况。在操作此注射系统之前,请仔细阅读并 理解警告内容。
۩ٮٳؘؠ؆	表示此信息为小心事项。小心事项提醒用户可能会导致患者或操 作员轻微或中度受伤的情况。在操作此注射系统之前,请仔细阅 读并理解小心事项内容。
注意	表示此信息为注意事项。注意事项会提醒用户可能会对设备造成 损坏的情况。在操作此注射系统之前 , 请仔细阅读并理解注意事 项内容。
注	表示其后的信息是附加的重要信息 , 或是帮助用户从错误中恢复 的提示 , 或是对手册内相关信息的引用。

2.2 一般符号



制造商



欧共体授权代表。

3 产品概况

- "产品概况"
- "操作原理"

3.1 产品概况

P3T 可帮助操作员根据患者特征、造影剂药物属性及其他程序参数创建个性化的造影剂 注射方案。造影剂量根据要向患者提供的碘量确定(例如体重较重的患者需要更多的 碘,而体重较轻的患者需要的碘较少)。

P3T Cardiac 是 P3T 产品系列中的一个模块,用于优化心脏结构、冠状动脉、心室、肺血管、胸动脉和腹动脉 CT 血管造影的造影剂注射方案。该模块能够自动计算个性化的造影剂注射方案,如果不采用该模块,操作员就必须手动计算。

操作员为造影剂注射方案输入患者的体重、造影剂的碘浓度和其他关键参数。根据输入的这些数据, P3T 将会生成专为个别患者定制的方案,计算出的造影剂量正好可以 在扫描时长内以确定的流速提供患者需要的全部碘量。

注: P3T Abdomen 不能确定适合的造影时间(即流速或注射持续时间)。 医师必须确定造影时间。

整个注射方案包括两个子方案:可选的预先诊断方案和诊断方案。预先诊断方案包括 可选的测试注射和 / 或输药阶段。

输药阶段将注射少量的造影剂或生理盐水,用于帮助确定特定相关区域中达到峰值强 化的时间以及达到的峰值强化级别(然后会将信息输入 P3T,以帮助配置最终的诊断 方案)。

注: 可使用测试注射。测试注射阶段将注射少量的生理盐水,用于检查静脉 通畅情况。详细信息请参阅《MEDTRAD Stellant with Certegra Workstation 操 作手册》。

如果预先诊断方案中包含了输药,则输药阶段的扫描结果将帮助根据患者的心脏输出 定制诊断方案。

注: 初始显示的诊断方案在预先诊断注射完成后可能会改变。

3.2 操作原理

3.2.1 预设置简介

P3T 预设置是由用户定义的模板,用于为生成 P3T 方案所需要的输入参数指定值。 操作员可通过预设置重复使用特定的输入参数,而无需输入或修改输入参数值。

要为每位患者创建个性化的 P3T 方案,操作员可从内存中调用定义的预设置, 然后添加患者体重和造影剂浓度等患者和程序特定信息。

注: 有关预设置使用的信息,请参阅第第6-19页上的"使用预设置"

4 P3T 预设置设置选项

4.1 设置选项

操作员可使用预设置的设置选项,根据各机构的工作流程、政策和偏好配置模块。

UI 显示 顺序	名称	说明	可选值	出厂默认值
1	造影剂类型	确定用于方案的造影剂浓度值。	用户定义的造影剂类型 清单。有关定义造影剂 类型的详细信息,请参 阅 Stellant with Certegra Workstation 手册。*	350 mg/mL
2	测试注射	将测试注射作为方案的一部分。	是、否*	否
3	测试注射液体	确定测试注射期间使用的液体。	造影剂、生理盐水	生理盐水
4	测试注射输送 方法	选择测试注射的计算和输送方式 - 按液量或持续时间。	液量、持续时间	液量
5	测试注射量	当 " 测试注射输送方法 " 设置为 " 液量 " 时 , 设置测试注射量。	10 mL – 50 mL,增量为 1 mL *	20 mL
6	测试注射持续 时间	当测试注射输送方法设置为 " 持续时间 " 时 , 设置测试注射持 3 秒 – 15 秒 , 增量为 续时间。		5秒
7	输药	配置预设置 , 将输药加入预先诊断 子方案。输药包含造影剂输药和生 理盐水输药。	是、否*	否
8	造影剂输药量	当输药参数设置为"是"时,设置 10 mL – 25 mL,增量为 造影剂输药部分的默认液量。 1 mL*		20 mL
9	DualFlow	允许将 DualFlow 用于 P3T 预设置。 选择"是"时,基础算法将会为方 案考虑造影剂稀释阶段。有时,即 使预设置包括 DualFlow 技术,算法 也可能无法生成包含 DualFlow 阶段 的方案(例如,扫描时长较短且在 DualFlow 注射阶段之前扫描已完成 的情况)。	是、否	是
10	生理盐水输药 量	当输药参数设置为 " 是 " 时 , 设置 生理盐水输药部分的默认液量。	0 mL – 50 mL,增量为 1 mL *	40 mL
*操作员	可在方案使用期间			

表 4 - 1: P3T 设置选项

** 操作员可在方案使用期间和输药后修改这个参数。

表 4 ·	· 1:	P3T	设置选项
-------	------	-----	------

UI 显示 顺序	名称	说明	可选值	出厂默认值
11	体重区间	用户可以创建七个自定义体重区 间。根据系统设置 , 单位可以是磅 或千克。	用户定义。每个区间范 围可以是 371 磅 (331 kg)	< 40 kg 40–59 kg 60–74 kg 75–94 kg 95–109 kg 110–125 kg > 125 kg
12	最大流速	设置方案许可的最大流速。如果生成的 P3T 方案超出了最大流速值, 系统将会自动调整方案,使最大流 速不超过限值,并告知操作员方案已调整。	5 mL/s – 10 mL/s,增量 为 0.1 mL/s **	6.0 mL/s
13	持续时间调整	用于计算诊断方案第一阶段的持续 时间。将"持续时间调整"添加至 "扫描持续时间",以确定第一阶段 的注射持续时间。造影剂注射持续 时间应足以处理心肺系统的离散影 响。因此,建议为输药增加注射持 续时间,以免在扫描结束时达不到 最理想的增强效果。操作员可使用 "持续时间调整"设置选项配置这 种额外的注射时间。由于 P3T 根据 造影剂量和注射持续时间计算诊断 方案中造影阶段的流速,因此"持 续时间调整"值越大,则注射时间 越长,流速越小。	0 秒 – 10 秒 , 增量为 1 秒。	4秒
14	体重因子	用户可以编辑默认体重因子,其确 定了诊断方案第一个造影阶段所使 用的 gl/kg。	0.05 到 1.0 gl/kg,增量 为 0.001	0.5、0.4、 0.375、0.35、 0.31、 0.30 gl/kg
* 操作员 ** 操作员	可在方案使用期间 可在方案使用期间	间修改这个参数。 间和输药后修改这个参数。		

表 4 - 1: P3T 设置选项

UI 显示 顺序	名称	说明	可选值	出厂默认值
15	最小注射持续 时间	指定诊断造影阶段的最小注射时 长。当操作员认为适合对患者使用 较高流速时,为减小造影剂量,可 能需要为非常快速的扫描(3-5 秒)设置更短的最小注射持续时 间。最小注射持续时间要求在"持 续时间调整"添加到"扫描持续时 间"之后实施。例如,如果扫描持 续时间为5秒,持续时间调整为4 秒,最小注射持续时间为10秒:计 算的P3T方案第一阶段注射持续时 间为9秒,但根据指定的最小注射 持续时间,应增加至10秒。	6 秒 – 16 秒,增量为 1 秒。	16 秒
16	生理盐水冲洗 液量	设置生理盐水冲洗阶段的液量。将 液量设置为零 , 可排除生理盐水冲 洗阶段	0 mL – 50 mL,增量为 1 mL *	30 mL
17	方案截断调整	设置从包含造影剂的阶段结束到扫 描结束之间的最小时间。由于造影 剂从注射部位移动到关注区域需要 花费时间,因此造影剂注射时间距 扫描结束太近不利于获得该区域的 增强结果	0 秒 – 10 秒,增量为 1 秒。	3秒
18	最大碘含量	仅为诊断注射第一个造影阶段设置 最大碘含量。	20 gl – 80 gl,增量为 1 gl	38 gl
19	最小碘含量	仅为诊断注射第一个造影阶段设置 最小碘含量。	0 gl – 50 gl,增量为 1 gl	20 gl
20	最大诊断造影 剂量	设置方案许可的最大造影剂量。如 果生成的 P3T 方案超出了最大造影 剂量,系统将会自动调整方案,使 最大剂量不超过限值,并告知操作 员方案已调整。	79 mL – 194 mL,增量 为 1 mL **	194 mL
21	最大诊断生理 盐水量	设置方案许可的最大生理盐水量。 如果生成的 P3T 方案超出了最大生 理盐水量,系统将会自动调整方 案,使最大剂量不超过限值,并告 知操作员方案已调整。	0 mL – 194 mL,增量为 1 mL **	194 mL
22	压力限制	定义随预设值一起存储的压力限制	可用压力限制值清单 (50、100、150、200、 250、 300、 325 psi)	325 psi
* 操作员 ** 操作员	可在方案使用期间可在方案使用期间	列修改这个参数。 间和输药后修改这个参数。		

UI 显示 顺序	名称	说明	可选值	出厂默认值
23	扫描时长	确定扫描采集阶段诊断部分的 时长。	1秒-40秒	10秒
24	体重输入方法	定义用户输入患者体重的方法。对 于体重区间,系统会为患者显示五 个定义的体重范围。对于小键盘, 该系统会为患者体重输入显示一个 数字小键盘。 注:如果用户将"体重输入方法" 选项配置为使用"体重区间",则 会使用选定范围内的代表性体重来 计算造影剂量。因此,与"体重区 间"输入方法相比,"小键盘"体重 输入方法更加精确。	体重区间、小键盘	小键盘
* 操作员ī ** 操作员	*操作员可在方案使用期间修改这个参数。 **操作员可在方案使用期间和输药后修改这个参数。			

表 4 - 1: P3T 设置选项

4.2 必须检查、必须输入

作为预设置的一部分,可将部分输入参数定义为必须检查或必须输入。

	默认值	当前	必须 检查	必须 输入
最大流速	6.0	6.0 ml/s		

复选框选项	示例	P3T 预设置使用过程中的操作和显示
"必须检查"复选框中 的"X":	 必須 必須 检査 輸入 X 	操作:操作员应在每次使用 P3T 预设 置时检查参数值。不过,没有必须执 行的操作。
		显示 :参数将向清单的顶部移动, 并以米色突出显示
"必须输入"复选框中	必须 必须 检查 输入	操作:操作员必须在每次使用预设置时为参数输入一个值。
的"X":	X	显示 :参数将向清单的顶部移动 , 并以米色突出显示
两个复选框中都 没有"X"	必须 必须 检查 输入	操作:操作员可以在每次使用预设置时为参数输入一个值。不过,没有必须执行的操作。
		显示 :参数将显示在清单中, 但没有特定的顺序
无复选框和灰色阴影	必须 必须 检查 输入	操作:操作员无法在使用预设置时更改参数的值。值只能在预设置创建过程中进行更改。
		显示 :参数"不会"显示在清单中。

表 4 - 2: 必须检查、必须输入选项

- 注: 使用预设置的过程中,可以修改部分输入参数。"必须检查" 标志这种方法能够更快地突出显示特定参数。"测试注射"始终是 必须检查的值。
- **注:** "患者体重"始终是**必须输入**的值。

5 管理预设置

本章介绍如何:

- "创建新的预设置"
- "修改预设置"
- "删除预设置"
- "预设置重新排序"

此外,还对用于在方案管理器中组织预设置的功能进行介绍,包括:

- 如何更改预设置的显示顺序
- 如何将预设置从一个文件夹移动到另一个文件夹
- 如何创建预设置副本

预设置的配置一般在初始设置和注射方案检查过程中完成。建议由医院里负责指定注射方案的临床医生检查设置选项。

5.1 创建新的预设置



1. 从启动菜单中,选择设置 > P3T 预设置设置。

- 图 5 1: "设置 P3T 预设置"屏幕
- 2. 选择创建新的预设置。
- 3. 在预设置下,选择 P3T Cardiac。

▶ 预设置设置		退出
编辑现有预设置 创建新的预设置	预设 置	预数
	P3T Cardiac P3T	请参阅 P3T 操作手册了解其他 信息
	P3T Abdomen P3T	
	PST PA P3T	
	高级设置	

图 5 - 2: 创建新的预设置

预览窗格可显示预设置参数的默认值。

4.	选择 OK(确定)。	即会显示预设置输入屏幕。
----	------------	--------------

─ 预设置: P3T	Cardiac				P ₃ T	
检查预设值						
	默认值	当前	必须 检查	必須 輸入	4.98	
输药	合	是	X		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
输药造影剂量	20	20 ml			Bie da	
DualFlow	定	是			行 盆	
输药生理盐水剂量	40	40 ml			四肢	
体重分组	默认值	默 认值 ▶			84	
最大流速	6.0	6.0 ml/s				
2 Z		~		×	取消	

图 5-3: 预设置输入屏幕

- 5. 修改预设置参数。
 - a. 使用"向上"或"向下"箭头,在参数间滚动。



- b. 在*当前*下,选择显示的预设置参数,对值进行修改。
- c. 从键盘输入值,或者从清单中选择值。
- d. 或者,也可以在*必须检查*下,选择相应的框,以要求操作员在设置方案时 对值进行检查。取消选择该框,即可取消确认要求。

- **注**: 操作员使用预设置时,系统会突出显示标记为*必须检查*的参数。
- e. 或者,也可以在*必须输入*下,选择相应的框,以要求操作员为这个选项输入一个值。取消选择该框,即可取消参数输入要求。
- **注**: 操作员使用预设置时,系统会突出显示标记为*必须输入*的参数, 操作员必须提供一个值以生成方案。
- 6. 在选择保存区域中,选择要在其中存储预设置的文件夹。



图 5 - 4: 选择保存区域

- **注**: 操作员可在任意文件夹中存储 P3T 预设置。
- 7. 也可以选择重置,将预设置恢复为默认值。
- 8. 选择**保存**。
- 9. 输入预设置名称,选择输入。
- 10. 选择是确认预设置名称和存储文件夹。

5.2 修改预设置

- 1. 从启动菜单中,选择设置 > P3T 预设置设置。
- 2. 选择编辑现有预设置。
- 3. 选择在其中存储预设置的文件夹。



图 5 - 5: 编辑预设置

• 或者,选择查看全部。

注: 按下"高级设置"按钮,选择视图模式。

- 4. 在"预设置"下,选择预设置以检查参数。
- 5. 选择 OK (确定)编辑参数。
- 6. 修改所需预设置。请参阅 "创建新的预设置" 中的第5步了解详细信息。
- 7. 存储预设置。

操作员可保存对现有预设置的更改,以新名称保存现有预设置,或将预设置移动到其他文件夹。

- a. 要以相同名称在相同文件夹中保存预设置,应选择保存。
- b. 要以新名称保存预设置,应选择另存为。

预设置: P3T (Cardiac				P ₃ T	ן
检查预设值						J
	默认值	当前	必须 检查	必须 输入	4.55	
输药	台	是	Х		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
输药造影剂量	20	20 ml				
DualFlow	定	是			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
输药生理盐水剂量	40	40 ml			Patt	
体重分组	默认值	默认值⋼			保存	
最大流速	6.0	6.0 ml/s				
ŦZ		^		×	取消	

图 5 - 6:保存预设置

c. 要将预设置移动到新文件夹,应选择一个文件夹,然后选择移动。

预设置: CAF	RDIAC					P ₃ T
检查预设值						
	默认值	当前	必须 检查	必须 输入		**
输药	台	是	X		3	
输药造影剂量	20	20 ml				
DualFlow	定	是				
输药生理盐水剂量	40	40 ml			P2	ik
体重分组	默认值	默认值⋼			<u>8</u> #	移动
最大流速	6.0	6.0 ml/s			5	存 为
東置	M(R)			\checkmark	JE	к <i>л</i> і

图 5-7:保存、另存为或移动

- **注**: 在非原始文件夹的其他文件夹中保存时可用。
- 8. 选择是确认预设置名称和存储文件夹。

5.3 删除预设置

- 1. 从启动菜单中,选择设置 > P3T 预设置设置。
- 2. 选择**编辑现有预设置**。
- 3. 选择在其中存储预设置的文件夹。
- 4. 在 预设置下,选择预设置以检查参数。
- 5. 选择 OK(确定)。
- 6. 选择**删除**。
- 7. 选择是确认删除。

预设置: CAR	DIAC					P ₃ T
检查预设值						
	默认值	当前	必须 检查	必須 输入		1-88
输药	台	是	X			ξâ#
输药造影剂量		确定要删除预设置"CA	RDIAC"	}?		6 65
DualFlow						1盆
输药生理盐水剂量		是	否			uk.
体重分组	默认值	默 认值			保存	移动
最大流速	6.0	6.0 ml/s				存 为
ŦZ	MHR:	^		×]]	k i fi

图 5 - 8: 删除预设置

5.4 预设置重新排序

1. 选择**设置 > 方案管理器设置**。

Ť	듣 Protocol				方案管理器
患者 ID: 生日: 体重:	液体源 ml	流速 mi/s	剂量 mi	持续时间 mm.ss	压力限制 325 psi
程序		<u> </u>	0 10	00:10	提醒
检索:	A B 154 178	?			
/ 济住 A:	() 设置				
🔃 设置 💙	P3T 预设置				
VirtualCare	□ 方案管理器 设置				
? 帮助	▲ 液体输送 设置				系统
④ 关机) lnformatics 设置	总计A	总计 B		
E 🕄 ? 🦰 液体 A		<u>52</u> mi 10	mi O		·····································

图 5-9:选择方案管理器设置

- 2. 选择所需文件夹。
- 3. 选择方案名称。
- 4. 选择向上移动或向下移动。

6 使用预设置

▲ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
血管危险 - 可能会导致患者重伤或死亡。 • 请确保设定的流速符合医院的规章制度。
如果患者肾脏功能受损或存在对造影剂有不良反应的其他健康问题,使用 P3T 模块可能会给患者带来伤害。因此,在对此类患者执行程序时,不建议使用 P3T 模块。
如果方案未经操作员确认,则可能会导致患者受伤或产生不足以用于诊断的图像。 注射前,操作员应负责确认 P3T 模块生成的方案不会损害特定患者的安全, 并且能够产生适用于诊断的图像。
本章介绍如何:

- "使用预设置生成方案"
- "修改 P3T 输入参数"
- <u>" 输药后修改 P3T 方案 "</u>
 - 注: 有关 Stellant with Certegra Workstation 的其他警告和小心事项以及设定方案的完整说明,请参阅 Stellant with Certegra Workstation 操作手册。

6.1 使用预设置生成方案

1. 从主屏幕中选择**方案管理器**。

液法 消量 持续时间 低力限制 A 6.0 96 00:16 A 6.0 96 00:16 % 6.0 30% 68 00:11 B 6.0 30 00:05 ? ? ※ ※ 11/03/2017 03:42:03 PM (P) (P) (P) (P) (P) <tr< th=""><th></th><th>方案管理器</th></tr<>		方案管理器	
A 6.0 96 00:16 米田 (103/2017 03:42:03 PM) A 6.0 96 00:16 米田 (105/2017 03:42:03 PM) A 6.0 96 00:16 米田 (105/2017 03:42:03 PM) R 単日 116 町 78	液体源 ^{mi}	流速 利量 持续时间 mils mi mm.ss	压力限制 325 psi
A B 6.0 30% 68 00:11 200 200 B 6.0 30 00:05 B 6.0 30 00:05 7 7 7 7 5 7 11/03/2017 03:42:03 PM (B) (B) (B) (B) (B) 11/03/2017 03:42:03 PM (B) (B) (B) (B) (B) (B)		6.0 96 00:16	提醒
mi mi B 6.0 30 00:05 ? ? ※ ● 11/03/2017 03:42:03 PM (R) 意計 B ●	A B	6.0 68 00:11	个性化 P3T 約4世 P3T
? ? 11/03/2017 03:42:03 PM ()) ()) ())	mi mi	B 6.0 30 00:05	
11/03/2017 03:42:03 PM (日) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) <td< td=""><th></th><td>?</td><td></td></td<>		?	
11/03/2017 03:42:03 PM ● ● ● ● ① □ 116 □ 78			
11/03/2017 03:42:03 PM (引)			系统 💮
	11/03/2017 03:42:03 PM	(R) 总计A 总计B ml 116 ml 78	

图 6 - 1: 选择方案管理器

2. 在区域下,选择在其中存储预设置的文件夹。

方案管理器		退出
区域	方案	所加
久参 須参 資参 資参 資参 資参 資参 資金 資数	3 2	Protocol mi/s ml mm.ss A 1.0 10 00:10
±#±# P37	4 <u>当前方来</u>	压力限制 (psi) 325 总计 10 0 00:10 存储于 胸部

图 6 - 2: 方案管理器

- 3. 在方案下,选择预设置。
 - 注: P3T 预设置以 P3T 徽标进行标识。
- 4. 也可以选择 P3T 查看按字母顺序排列并存储的所有 P3T 预设置的清单。
- 5. 选择 OK(确定)。
- 6. 输入"必须输入"参数的值。
- 7. 确认"必须检查"参数的值。
 - **注**: 如需查看预设置的所有参数,请选择**更多参数**。
 - **注**: 操作员可通过"设置"更改默认设置以显示所有参数。

CARDIAC			P ₃ T
确认值			
预设置	当前		
患者体重	lb	▲ 6	
造影剂类型 ULTRAVIST 370 200 ml	ULTRAVIST 370 200 ml		
测试注射 合	否		
输药 含	否		
测试注射量 20	20 ml	U	
输药造影剂量 20	20 ml]	
更少参数	\checkmark	Alk Ali	

图 6 - 3: 编辑参数

8. 也可以选择预览显示方案预览。

*CARDIAC		P ₃ T
确认值		
预设置	当前	
患者体重	208 - 240 b	A 5.7 96 00:17
造影剂类型 ULTRAVIST 370 200 ml	ULTRAVIST 370 200 ml	B 5.7 30 00:05
测试注射 台	否	
输药 台	否	
测试注射量 20	20 ml	压力限制 (psi) 325 总计 116 78 00:34
输药造影剂量 20	20 ml	确定
更少参数	\checkmark	北 田

图 6-4: 确认参数

- 注: 输入"必须输入"的值后,"预览"按钮即可用。
- 注: 选择更多参数按钮后,预览将自动显示。
- 9. 也可以选择取消退出方案管理器而不生成 P3T 方案。
- 10. 选择 OK(确定)。主屏幕将显示根据预设置和操作员输入的值而生成的方案。 系统随时可执行注射。

6.2 修改 P3T 输入参数

操作员可在调用 P3T 输入参数后,在主屏幕中修改这些参数。

- 1. 预设置的修改方法:
 - a. 选择**编辑** P3T。



图 6 - 5: 编辑 P3T 参数

- b. 修改所需参数。
- c. 选择 OK(确定)。随即显示"主页"选项卡。
- 2. 流速或剂量的修改方法:
 - a. 选择流速或剂量,输入值。
 - **b.** 选择**输入**。

6.3 输药后修改 P3T 方案

如果预先诊断方案包含输药,则在"测试注射"阶段后按下"启动"按钮将会启动输药阶段。

在输药阶段完成后,将显示输药完成屏幕。此屏幕中输入的信息可让 P3T 根据患者的心脏输出数据定制诊断方案。输入下列信息:

*CARDIAC			P ₃ T
确认值			
	預设置 当前		
峰值强化		HU	< 80
到峰值时间	-	mm:ss	81 - 139
扫描时长	00:10	00:10 mm:ss	> 139
指定扫描延迟	-	00:54 mm:ss	
更多参数			取消
(4)			
Ŭ			

图 6 - 6: 药完成屏幕

- 1. 峰值强化(从 CT 扫描仪获取)
- 2. 到峰值时间(从 CT 扫描仪获取)。
- 3. 扫描时长。如果有必要调整诊断方案,可在此对创建 P3T 方案时初始输入的扫描时长值进行修改。
- 4. 也可以选择更多参数访问更多的可编辑参数。
- 5. 根据以上输入, P3T 将会生成并显示预估扫描延迟。操作员可将此值设定到扫描仪中(此值不会自动传到扫描仪)。
- 6. 按下 0K(确定)进到诊断方案。
 - 注: 扫描延迟是注射开始与图像扫描开始之间的建议延迟时间。
 - 注: P3T 将根据在输药中测得的"到峰值时间"和"峰值强化"值定制诊断 方案。对方案的更改可能包含以下一项或多项修改:造影阶段剂量、 DualFlow 阶段剂量和 DualFlow 比率。
- 7. 检查自动生成的 P3T 诊断方案,确认没有任何参数超出患者状况的可接受范围。
 - 注: 操作员在输药阶段完成后无法编辑 P3T 方案的输入参数 ("编辑"按钮不再可用)。
- 8. 系统随时可执行注射。

7 常见 P3T 配置更改

- " 最小注射时长 "

7.1 最小注射时长

- 1. 从启动菜单中,选择设置 > P3T 预设置设置。
- 2. 选择**创建新的预设置**或编辑现有预设置。
- 3. 在预设置下,选择 P3T Cardiac。
- 4. 选择 OK (确定)。即会显示预设置输入屏幕。
- 5. 在当前下,为"最小注射时长"选择显示的预设置参数。

预设置: P3T	Cardiac					P3T
检查预设值						
	默认值	当前	必须 检查	必须 输入		
输药	台	否	X			
输药造影剂量	20	20 ml			是	
DualFlow	是	是				
输药生理盐水剂量	40	40 ml			否	
体重分组	默认值	默认值⋼				
最大流速	6.0	6.0 ml/s				
重置		~		×	取消	

图 7 - 1: 选择"最小注射时长"

- 6. 使用右侧的小键盘输入持续时间。
- 7. 选择保存或另存为。如果选择另存为:
 - a. 输入预设置名称,然后选择输入。
 - a. 选择是,确认预设置名称和存储文件夹。

7.2 输药

- 1. 从启动菜单中,选择设置 > P3T 预设置设置。
- 2. 选择创建新的预设置。
- 3. 在预设置下,选择 P3T Cardiac。
- 4. 选择 OK (确定)。即会显示预设置输入屏幕。
- 5. 在当前下,为"输药"选择显示的预设置参数。

预设置: P3T	Cardiac				P ₃ T
检查预设值					
<i></i>	默认值	当町	必须 检查	必须 输入	
輪药	否	否	Х		<u><u></u></u>
輪药造影剂量	20	20 ml			<u> </u>
輸药生理盐水剂量	40	40 ml			
最大流速	6.0	6.0 ml/s			
时长调整	00:04	00:04 mm:ss			
最小注射时长	00:16	00:16 mm:ss			AX /A
22		^		×	

图 7 - 2: 选择输药

- 6. 选择**是**。
- 7. 在必须检查下,选中复选框。
- 8. 在选择保存区域中,选择要在其中存储预设置的文件夹。
- 9. 选择**保存**。
- 10. 输入预设置名称,选择输入。
- 11. 选择是确认预设置名称和存储文件夹。

7.3 输药跟踪

- 1. 从启动菜单中,选择设置 > P3T 预设置设置。
- 2. 选择创建新的预设置。
- 3. 在预设置下,选择 P3T Cardiac。
- 4. 选择 OK (确定)。即会显示预设置输入屏幕。
- 5. 在当前下,为"输药"选择显示的预设置参数。

预设置: P3T Cardiac						3 7
检查预设值						
	默认值	当前	必须 检查	必须 输入		
输药	台	否	X			
输药造影剂量	20	20 ml			是	
DualFlow	定	是				
输药生理盐水剂量	40	40 ml			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1
体重分组	默认值	默 认值 ⊧				
最大流速	6.0	6.0 ml/s				
重置		^		×	取消	

图 7 - 3: 取消选择输药

- 6. 选择**否**。
- 7. 也可以取消选择必须检查和/或必须输入下面的复选框,以取消确认要求。
- 8. 在选择保存区域中,选择要在其中存储预设置的文件夹。
- 9. 选择**保存**。
- 10. 输入预设置名称,选择输入。
- 11. 选择是确认预设置名称和存储文件夹。

Bayer 保留对所述规格和功能修改的权利,或在任何时候停止本文档中所述的产品或服务的权利,恕不事先通知,也不承担任何责任。有关最新信息,请联系授权的 Bayer 代表。

本文档中出现的所有患者数据纯属虚构。不显示任何真实的患者信息。

Bayer、Bayer 十字、MEDRAD、Stellant、MEDRAD Stellant P3T、Certegra 和 P3T 是 Bayer 在美国和 / 或其他国家 / 地区拥 有和 / 或注册的商标。本文中提及的其他商标和公司名称是其各自所有者的财产 , 在此仅为提供信息目的使用。并不表示 或暗示有任何关联或背书关系。

© 2012-2014, 2017 Bayer. 未经 Bayer 事先明确书面同意,不得复制、展示、修改或分发本材料。

60723530 Rev. D October 30, 2017 Translated from 60723417 Rev. C

Bayer 拜耳 バイエル 」上 Байер

若要提供意见反馈或请 求支持,请使用 radiology.bayer.com/contact 上提供的联系表

C € 0086

▲ 制造商

Bayer Medical Care Inc. 1 Bayer Drive Indianola, PA 15051 U.S.A. 电话: +1-412-767-2400 +1-800-633-7231 传真: +1-412-767-4120 EC REP 欧洲授权代表

Bayer Medical Care B.V. Horsterweg 24 6199 Maastricht Airport The Netherlands 电话: +31(0)43-3585601 传真: +31(0)43-3656598 生产者:Bayer Medical Care Inc. 地址:美国宾州印第欧拉市美德瑞 街一号 中国售后服务机构: 美德瑞达医疗器械贸易(北京) 有限公司 售后服务电话:400-810-7070