

2 CT 扫描方式

CT 扫描主要分为平扫、造影增强扫描和造影扫描等三种。

(1) 平扫是一种最普通的扫描方式, 一般的医疗检查都是首先进行平扫; (2) 增强扫描是在对人体内注射水溶性有机碘剂, 大约是 60%~76%, 再进行扫描的一种方法, 血液内的碘浓度增高后, 器官与病变内碘浓度会产生很大的差距, 形成密度差, 在实际检测中, 病变就会更加明显。(3) 造影扫描是首先对器官或结构的造影勾勒出来, 然后再进行扫描, 比如向脑池内注入碘油 8~10ml 之后, 再进行造影扫描, 也将其称为脑池造影 CT 扫描, 能够将脑池中细微的病变显示出来, 也能够及时发现小肿瘤。

3 CT 应用的呈像特点

CT 图像是按照一定数目灰度的像素进行矩阵排列构成, 这些像素能够反映体素的 X 线吸收系数, 如果 CT 的应用装置不同, 所获得的图像像素大小和数目都是不同的, 如果像素越小, 数目就会越多, 相应的图像就会越精致, 即空间分辨率就会越高。

CT 图像的显示是以不同灰度表示的, 能够反映器官和组织对 X 线的吸收程度, 通常是以黑影和白影进行表示, 黑影多是表示肺部, 是低吸收区, 白影多表示的是骨骼, 是高吸收区, 即高密度区, CT 与 X 线进行比较, CT 的密度分辨率越高。人体的软组织密度差

别较小, 吸收系数接近于水, 会形成对比成像, 这也是 CT 突出的优点, CT 在临床上的应用可以很好地显示软组织构成的器官, 能够在解剖图中显示出病变情况, 通常能够检测脑部、肝、肺等器官。X 线图像反映的是正常与病变组织的密度, 会有高密度和低密度的区分, CT 图像是以灰度显示密度的高低, 在实际应用中, 不会用到吸收系数, 需要换成 CT 值进行计算。CT 图像是层面图像, 常用的是横断面, 能够显示整个器官, 是多个连续的层面图像, 能够从设备上图像的重建获得图像, 查看各个器官的病变情况。

4 CT 的医学检查应用

CT 检查在中枢神经系统的诊断中有着十分重要的作用, 应用也相对比较普遍, 能够对颅内的肿瘤、外伤性血肿和脑出血等进行诊断, 诊断的结果也比较可靠, 脑的 X 线造影仍然应用到颅内的诊断中, 采用的螺旋 CT 扫描, 能够获得比较精细和清晰的血管重建, 能够做到三维实时显示。CT 对头颈部的诊断也是有很大价值, 针对鼻窦早期癌、内耳骨轻微破坏等的异常都能够早期发现。对胸部疾病的诊断, 有着较高的分辨力, 能够显示出较好的优越性, 通常采用的是造影增强扫描能够明确肺门是否有肿块, 支气管是否被阻塞, CT 对平片显示的部分具有一定的优越性, 能够对胸膜、胸壁的病变更清楚显示出来。

合格血液“养成记”

胡可

四川省宜宾市中心血站 四川宜宾 644000

[中图分类号] R446.11

[文献标识码] A

[文章编号] 2095-7165(2019)07-091-01

血液是临床抢救危重病人不可或缺的一种重要的特殊治疗制剂。每年都有数以万计的各种血液用于临床病人的输血治疗。那么大家知道一袋合格的血液是怎样来的吗? 下面, 就让我们一起来了解一下一袋合格血液的“养成记”吧。简单的说, 一袋安全的合格血液在被送到医院输给病人前, 必须要经过采集、制备、检测、储存和运输等诸多环节:

一、采集

当爱心献血者们来到血站的献血点时, 会收到工作人员递上的一张《健康状况征询表》, 上面列举了各种不适宜献血的疾病情况。在献血者自我排查的基础上, 血站的体检医生还会按照国家《献血者健康检查要求》中的体检标准对献血者的身体健康状况作出最严谨、最规范的检查, 以评估献血者是否适合献血。经评估合格后, 血站工作人员还将对献血者进行乙肝、转氨酶、血红蛋白、血型等项目的快速筛查, 全部检测合格的献血者才能进行血液采集, 其目的就是尽可能确保从低危的健康献血者身上采集到足够安全的血液, 为确保血液的质量安全打下坚实的基础。

二、制备

采集到的血液被送回血站后, 将立即被送到成分科进行及时的制备分离。在这里, 通过大容量低速离心机的高速离心, 最初采集到的一袋血液“华丽变身”, 分离成一份红细胞、一份血浆以及一份血小板、一份冷沉淀等多种血液成分, 用以满足医院里不同病人在输血治疗时的不同血液需求。分离制备好后的成分血液将被送回到血站供血科的专用冻库里进行储存。在这里, 它们将静静地等待检验科对它们“体检结果”的最终揭晓。

三、检测

在血液被送到成分科进行分离制备的同时, 从每袋血液中一一对应留取的试管标本会被送到血站检验科进行最为关键的“健

康体检”。检验科的工作人员严格按照国家对血液检测的相关规程和标准, 利用酶免检测方法和目前世界上最先进的核酸检测方法, 对每一袋血液进行最严格的“体检”。血液检测的项目包括: 乙肝、丙肝、梅毒、艾滋、血型、转氨酶等, 而这样的检测会先后更换不同的工作人员进行三次, 其目的是确保每一袋血液检测结果的准确和万无一失。经过这样严格的层层把关, 一袋袋健康合格的血液就这样“新鲜出炉”了。

四、储存

检验科的血液检测结果出来后, 供血科的工作人员会给每袋血液贴上一个唯一的条形码标签, 就好比它们自己的身份证号码一样。这样, 工作人员就能轻松准确地“认出”每一袋血液了。通过这些标签, 不合格的血液将被工作人员单独找出来, 移交到专门的医疗废物处置中心进行无害化处理, 而剩下的合格血液将被分别放到血液冻库的不同区域进行储存。这些不同的区域就像一个被分割成的房间, 里面有不同的温度, 因为不同种类的血液有着各自最喜欢的温度, 比如: 红细胞喜欢待在 2~6℃ 的房间里, 血浆和冷沉淀最喜欢 -18℃ 以下的房间, 而血小板则只能呆在 20~24℃ 的房间里……

五、运输

在血站的冻库里, 一袋袋合格的血液就像一个全副武装的战士一样, 随时准备着出发, 前往医院救治需要输血的病人。一旦接到医院的用电电话, 供血科的工作人员就会根据病人的需要把相应的血液从冻库里取出来, 交给血站的送血司机, 师傅们将在第一时间带领着合格血液们以最快的速度奔向医院, 去完成它们抢救病人的光荣使命。

就这样日复一日, 不计其数的合格血液不断被“养成”, 并在医院发挥着重要的不可替代的治疗作用, 保障着临床输血治疗的安全。