



血流动力学监测的常用方法

血流动力学监测用于评估和监测人体循环系统的功能。通过监测和分析血液在心血管系统中的流动情况以及心脏泵功能的状态,为医务人员提供了准确评估病情的信息,以便及时指导治疗,维持患者的循环稳定。

什么是血流动力学监测

人体的心血管系统是维持生命活动的重要组成部分,它通过心脏泵血将氧气和营养物质输送到各个组织和器官。然而,由于各种疾病或创伤,心血管系统可能会受到影响导致循环功能紊乱,甚至危及生命。

血流动力学监测旨在测量和评估一系列关键参数,包括血压、心输出量、心脏前负荷、氧供需平衡等,这些参数反映了心血管系统的整体功能。通过及时了解这些生理参数的变化,医务人员可以对患者的循环状态进行及时干预,优化治疗方案,提高治疗效果。因此,准确监测心血管系统的功能状态至关重要。

血流动力学监测的常用方法

上文我们可以知道血流动力学监测是现代医学中不可或缺的重要技术,为保障患者的生命安全发挥了不可替代的作用。那么,血流动力学监测的常用方法有哪些?

1. 无创血流动力学监测方法

无创血流动力学监测方法是指在不需插入导管或进入体内的情况下,通过非侵入性手段来监测心血管功能和循环状态的方法。这些方法通常是较为简便、安全、易于实施,适用于一般临床应用。

常见无创血流动力学监测方法有:

(1) **无创血压监测** 这是最常用的无创血流动力学监测方法之一,用于评估血压水平和心血管功能。通过袖带和血压计测量上臂动脉的血压,包括收缩压、舒张压和平均动脉压。

(2) **脉搏波分析法** 利用特定的仪器和传感器,测量患者体表上的动脉脉搏波形,通过分析脉搏波的形态和特征,推算心排出量和心功能状态。这种方法对于一些连续动脉压波形监测的设备,如动脉压监测导管,可以实时监测心排出量。

(3) **无创血氧饱和度 (SpO₂) 监测** 这是一种简便的方法,用于评估氧合状态和呼吸功能。通过将光传感器放置在患者的手指、耳垂或额头等位置,测量血液中的氧气饱和度。

(4) **无创超声心动图** 利用超声波成像技术在体表上对心脏结构和功能进行实时成像。超声心动图可以测量心脏室壁运动、瓣膜功能、心脏血流速度等参数,提供有关心血管功能和心排出量的信息。

(5) **无创心电图 (ECG) 监测** 通过将电极贴在患者胸部、四肢等位置,记录心脏电活动,评估心脏节律和传导情况。虽然 ECG 不能直接测量心排出量,但也是诊断心律失常和心脏病的重要方法,有助于判断心血

管功能状态。

尽管无创监测方法便捷且相对安全,但在特定情况下,有创性监测方法可能更为准确和详尽,具体选择监测方法要根据患者病情和临床需要进行综合考虑。

2. 有创血流动力学监测方法

有创血流动力学监测方法是指通过插入导管或器械进入患者的血管或心腔,直接测量心血管参数和血流动力学指标的方法。此方法可以提供更为准确和详细的血流动力学数据,适用于重症患者或需要密切监测的患者进行临床评估和治疗指导。

常见的有创血流动力学监测方法有:

(1) **动脉内插管 (A 线) 监测** 将动脉导管插入患者的动脉,通常在桡动脉或股动脉位置,通过连接到监测仪器,实时监测患者的动脉压力波形和血流动力学参数,包括收缩压、舒张压、平均动脉压、脉压等。

(2) **中心静脉压 (CVP) 监测** 将中心静脉导管插入患者的颈内静脉或锁骨下静脉,通过连接到监测仪器,实时监测患者的中心静脉压力,用于评估心脏前负荷和液体状态。

(3) **肺动脉压 (PAP) 监测** 将



肺动脉导管插入患者的肺动脉,通过连接到监测仪器,实时监测患者的肺动脉压力波形和血流动力学参数,用于评估心脏后负荷和左心功能。

(4) **深静脉或锁骨下静脉氧饱和度 (SvO₂) 监测** 将深静脉导管或锁骨下静脉导管插入患者的深静脉或锁骨下静脉,实时监测静脉血氧含量,用于评估氧供应和氧需求的平衡状态。

(5) **心导管术 (Swan-Ganz 导管)** 通过将多腔导管插入患者的心腔,如肺动脉、右心室等,监测多种血流动力学参数,如中心静脉压、肺动脉楔压、心输出量等,用于全面评估心血管功能。

尽管这些有创血流动力学监测方法在重症监护、手术室、休克、感染等临床情况下得到广泛应用,但有创性监测方法涉及插管和侵入操作,具有一定的风险和并发症,应该在严格的医学适应条件下进行,并由经验丰富的医务人员进行操作和监测。

南宁市邕宁区人民医院 王科敏

保障母乳质量 促进宝宝健康成长

从妈妈怀孕到宝宝 2 岁,正是增强宝宝免疫力、预防成年期疾病的关键阶段。母乳喂养有利于宝宝身体发育以及减少成年后慢性病的发病率。

哺乳期需要补充充足的营养,分泌乳汁哺育婴儿,这一阶段如新手妈妈营养不足,将影响母婴健康,减少乳汁分泌量,降低乳汁质量,继而影响婴儿的生长发育。因此,哺乳期要合理安排膳食,保证充足的营养供给。

1. 产褥期合理营养的重要性 自胎盘娩出到恢复至妊娠前状态一般需要经历 6~8 周,这段恢复期称为产褥期,即哺乳期的前 1~2 个月。

如果产后不能及时补充足够的营养和充分地休息,就会影响产妇的身体恢复,甚至患病。不仅会影响乳汁的正常分泌,还会影响新生儿的生长发育。

2. 我国产褥期女性的膳食状况 我国的习俗很重视产褥期的营养,尤其产后 1~2 个月内,家庭成员在各方面均给予产妇以特别的照顾,期间会进食大量的动物性食物,但是膳食的种类、数量不够合

适,在生活水平低下时,以鸡蛋作为唯一的蛋白质来源,会造成其他优质蛋白质来源的食物摄入不足。

3. 产褥期的膳食原则 平衡营养,合理搭配膳食对于产褥期母亲的恢复及乳汁质量的保证,与维持产褥期后的乳汁分泌意义重大。合理膳食强调的是均衡适量。

正常分娩后,由于分娩过程能量消耗大,体液损失等,产妇休息 0.5~1 小时后即可进食清淡、稀软、易消化食物补充,建议进食半流质(面条、粥、鸡蛋羹、松软糕点)等产妇恢复体力,胃肠道功能恢复后可正常饮食,及时补充能量。

对于分娩时出现会阴裂伤的情况,轻度撕伤对饮食无特殊要求;如撕伤到达 I 度缝合后,建议少渣饮食 1 周左右,因为会阴撕伤情况下,肛门括约肌也会断裂,成型大便通过肛门时,会使缝合的肛门括约肌再次断裂,不仅给产妇带来痛苦,还会影响到伤口的愈合。对于剖腹手术的产妇,麻醉术后的胃肠道大约需要 1 天可恢复正常蠕动,建议肠道恢复蠕动后予以流质饮食(蛋花汤、米汤、蔬菜汤、鸡汤、鱼汤等) 1 天,应注意避免给予产

妇胀气食物(牛奶、豆浆、大量糖水等),再视产妇排气情况及身体条件予以 1~2 天的半流质饮食即可恢复至正常饮食。

4. 产褥期的滋补食品 产妇产后,体力消耗较大,还要哺育新生儿,需要大量摄取营养素补充怀孕及分娩时的消耗以利于生殖器官恢复、分泌乳汁。

(1) **红糖** 红糖是未经精炼的粗制糖,与精制糖相比有更加丰富的钙、铁、锌等元素,其含铁量是其他食用糖的 3~10 倍之多,也能很好地补充能量,适合产妇食用。

(2) **鸡蛋** 鸡蛋的蛋白质不仅含量高,其氨基酸结构也利于人体吸收,还含有脂肪、卵磷脂、卵黄素、维生素 A、B 族维生素、维生素 D 和部分的钙、铁等微量元素等,其脂肪极易被人体消化、吸收和利用,而且其中的卵磷脂、卵黄素在维护神经系统的健康中发挥重要作用。因此,哺乳期多吃鸡蛋,有助于乳母的体力恢复及保证乳汁的有益成分,让新生儿很好地生长发育;但摄入过量,会使体内蛋白质过剩而增加机体的代谢负担,容易诱发其他营养素的缺乏,导致机体生理功能

失调。乳母每天可以食用 4~6 个鸡蛋。

(3) **小米** 与其他谷类相比,小米中的铁、维生素 B1 和维生素 B2 要高出 2 倍以上,因此,产后乳母适量食用小米是有益的。

(4) **芝麻** 芝麻富含蛋白质、脂肪、钙、铁、维生素 E 等,尤其黑芝麻更高。所以,在制作产褥期产妇饮食过程中,适量食用芝麻可改善和提高膳食的营养质量。

产褥期还应注意多饮汤水,例如鸡汤、鱼汤、肉汤等,不仅味道鲜美能够刺激胃液分泌,改善产妇食欲,帮助消化,促进乳汁的分泌,而且汤水中也含有多种可溶性氨基酸、维生素、矿物质等营养成分可补充营养。用豆类、花生等加上各种肉类(如猪腿或排骨)煮成汤,比如鲫鱼红豆腐汤、花生莲藕排骨汤等有助于乳汁分泌。总的原则是鼓励产褥期母亲食物多样化,保证牛奶的摄入量,增加肉类食品的摄入量,还要注意适量的豆类及制品、谷类、新鲜蔬菜和水果,以达到合理膳食均衡营养的目的。

南宁市第六人民医院 孙桂珍