名词解释

1.内环境：机体内围绕在各种细胞周围的细胞外液，因它居于机体内部为机体细胞提供一个适宜生活环境而得名。

2.内环境稳态：内环境的各种物理、化学性质如温度、pH、渗透压、各种成分等保持相对恒定状态。

3.围手术期：从确定手术治疗时起，至与本次手术有关的治疗基本结束为止的一段时间。

1.诱发电位:当外周感受器、感觉神经、感觉通路或感觉系统的任何有关结构或脑的某一部分在给予或者撤除刺激时在中枢神经系统内产生有锁时关系的电位变化统称为诱发电位。

2.意识:是机体对自身和环境的感知包括意识内容口觉醒状态。

3.意识障碍:是指大脑功能活动变化所引起的不同程度的意识改变。

4.疼痛:是一种与组织损伤或潜在的损伤相关的不愉快的主观感觉和情感体验，是大多数疾病的共有症状为人类共有且差异很大的一种不愉快的感觉。疼痛包括痛觉和痛反应两种成分。

5.痛觉阈:是受试者用语言报告有痛觉时所受到的最小刺激量。

6.耐痛阈:是测定受试者能耐受的最大伤害性刺激量。

7.痛反应阈:是指引起的躯体反射口屈肌反射、甩头、甩尾、嘶叫、内脏反射口血压、脉搏、瞳孔、呼吸、血管容积、皮肤电反射等变化和心理或情绪反应口恐惧、不安等口的最小伤害性刺激。

8.牵张反射:是指有神经支配骨骼肌在受到牵拉刺激时引起同一块肌肉收缩包括肌紧张和腱反射两种类型。

9.肌紧张(紧张性牵张反射);是指在自然环境中因骨骼肌受到重力的持续牵拉引起肌肉的持续收缩所产生张力使机体得以保持一定的姿势和进行各种复杂的活动。

10.爆发性抑制：麻醉状态下或昏迷时脑电图发生特征性改变，即随着麻醉深度增加脑电波形表现为基础频率变慢、波幅进行性增加和等电位周期性出现，并伴有电活动的突然改变。

1.肺表面活性物质：是以单分子层排列于肺泡内衬液-气界面、具有降低表面张力作用的物质。

2.肺活量VC:是指最大吸气末作尽力呼气所能呼出的气量。是一种静态指标不能充分反映肺通气功能。

5.闭合容量CC:气道开始闭合时肺内气体容量称为闭合容量CC,闭合容量=闭合气量+余气量。

6.闭合气量CV:是肺底部气道闭合时在余气量位以上的肺容量，亦即来自肺上部的呼出气量。

1.心输出量:一侧心室每分钟射出的血液量称每分心输出量。心输出量=每搏量x心率,正常成人在安静状态下约为5 L/min,剧烈运动可达25-35L/min.

2.心脏指数:以每平方米体表面积计算心输出量来衡量心脏功能,可用于不同个体间心脏功能的分析比较。心脏指数约为3.0-3.5L/min。㎡

3.心力衰竭:是指在有适当静脉回流的情况下,心输出量绝对或相对的减少不能满足机体组织代谢需要的一种病理生理状态。

4.中心静脉压：右心房和胸腔内大静脉的血压，正常值 4~12 cmH5O 。高低取决于心脏射血能力和静脉回心血量之间的相互关系。是观察心血管功能状态,控制输液量和速度的重要指标。

5.易损期：在整个心房或心室中，当相对不应期开始之初有一个短暂的时间，在此期间应用较强的刺激（阈上刺激）容易发生纤维性颤动。

6.后除极：是指在动作电位复极过程中或复极完毕后出现的膜电位振荡，是一种阈下除极，若除极达到阈电位即可产生单个或一连串的动作电位，即触发性活动。

1.酶诱导(酶促)：肝生物转化的酶活性受到某些药物作用而加强，从而加快药物的生物转化速率。

2.酶抑制（酶抑）；许多物质或肝细胞病变本身可抑制药物代谢酶的活性，延缓药物代谢，使药效延长，易致药物蓄积，甚至相对逾量中毒。

3.1相反应：通过细胞色素P450酶系或混合功能氧化酶以氧化、还原、脱氨、硫氧化、脱氨基或甲基化等改变外源性物质。

4.Ⅱ1相反应：可在Ⅰ 相反应之后或不随Ⅰ 相反应进行，使外源性物质与葡萄糖醛酸、硫酸盐、牛碳酸盐或甘氨酸结合，结合后的化合物易于经尿或胆汁排出。

1.肾清除率:是指两肾在单位时间内(每分钟)将某种物质完全清除出去的血浆毫升数称为该物质的清除率。

3.肾小球滤过滤:是指单位时间内(每分钟)两肾生成的超滤液量。

1.男、58岁

1.提示:手术引起组织损伤，导致组胺等类性介质的释放.进而导致外周伤害性感受器的激活，引起伤害性信息向中枢种经系统传道,最终形成痛觉。2提示:疼痛对机体的影响包括精神心理状态、神经内分泌系统、循环系统、呼吸系统、消化系统及泌尿系统的改变等。呼吸系统主要表现为呼吸快而浅,特别是发生在胸壁成腹壁痛时明显。

3.男，30岁

1.提示:芬太尼对呼吸频率抑制明显，咪达唑仑导致潮气量减少，两者合用,呼吸抑制加重。肺通气被抑制后肺泡氧分压下降引起低氧性缺氧。2.提示:血氧变化主要表现在PaO2下降，血氧含量降低，动静脉血氧含量差减少。由于FaO2下降,2,3-DPG增加及P50增大，其血m氧饱和度降低，血液中还原型血红蛋白增多，引起发绀。发绀多发生在皮肤较薄、色素较少和毛细血管丰富的部位，如口唇和甲床。3.提示:改善氧供辅助呼吸。

4.男，50岁

1.提示:人工气腹引起PaCo,升高，主要有两方面的原因,最重要的是Co,通过腹膜的快速吸收，以及胸肺顺应性降低导致的肺泡通气量下降。2.提示:PaCO,增高的其他原因包括腹内压增高、体位影响、机械通气心输出量减少等，可导致肺泡通气/血流比值失调和生理无效脸量增加，尤其在肥胖和危重思者。麻醉深度不足引起的高代谢、保留自主呼暖时的呼吸抑制也PaCO2也是原因之一。二氧化碳气腹时造成的皮下气肿、气胸或气栓等并发症也可导PaCO2显著升。3.提示:co2对心血管系统方面的影响比较复杂。由于交感神经兴奋和儿茶酚胺的释放，使心肌收缩力和血管张力增加。

5.男，45岁

1.该患者体内肾上腺素、去甲肾上腺素水平增高，微话2受体引起直管收缩,激活B1受体促进心肌收缩增强和心率增快，心输出量和血压增而。因此，给予a1受体阻滞制可逆转血管收缩，降低血压。对于心事过快时，可联合使用β受体阻滞剂。2.由于β2受体的激活具有扩张血管的作用。如果先使用β受体阻断剂，反可加强肾上腺素、去甲肾上腺素的a1受体激动的缩血管效应。因此，β受体阻滞药一般不能单独使用，只能在应用a阻滞药见效后才允许应用,否则有可能引起强烈的全身血管收缩,而导致严重高血压危象及心力表竭。3.琥珀酰胆碱，刺激交感神经的药物、抑制副交感神经系统的药物，引起组胺释放的药物应该避免使用。

17.男，2.5岁

1.诊断为呼吸道梗阻。2.常见原因有较大的舌体易后坠;喉痉挛;喉水肿;手术切口出血及分泌物阻塞气道。3.处理原则:清除呼吸道分泌物，进行辅助呼吸以及增加氧供应。

6.男，57岁

1、安静状态下，当狭窄程度尚未达到80%-85%，由于狭窄远端血管的代偿性扩张可维持相对正常的冠状动脉血流量，故无明显心肌缺血表现。2.心肌缺血是心肌氧供需平衡失衡的表现，心肌氧需通常是冠状动脉血流量最重要的决定因素。在无冠状动脉阻塞性病变时，当氧耗增多时,机体以增加血流量为主要代偿方式，而冠状动脉发生粥样硬化时，以血管扩张增加氧供的作用有限，故此时临床上以保证有效冠状动脉灌注压的前提下以减少氧耗为主要手段。

7.女，55岁

1.提示:手术中的血流动力学监测项目的选择与病情、手术创伤大小有关，其中病情为主要考虑因素，该患者1年前曾因高血压性心胜病心力衰竭住院治疗,表明高血压已病造成心脏损害。现患者呈现低血容量性体克表现且将在麻醉下进行急诊手术，术前急救处理的关键是抗体克与心功能维护,水中要考虑麻醉因素及手术继续出血帶来的循环影响。因此手术前可选择的血流动力学 监测指标应当有反映血压、组织血供的基本指标如无创血压、EEG、 尿量以及无创氧饱和度。该患者国心脏病史可考虑CVP监测。2.提示:低血容量休克处理以扩容为最基础手段，且扩容建度比选择何种扩容药物更重案要。

8.男，37岁

1.该患者ALT和AST增高提示有肝细胞损伤，且AST/ALT比值>1,提示肝细胞损伤严重。总胆紅素增高,表明该患者存在胆红素代谢异常，存在黄疽。血浆白蛋白降低、凝血酶原时间和活化部分凝血酶原时间延长,提示该患者蛋白合成功能减退。2.肝功能不全可引起全身性多系统病变，常存在多因素所致凝血功能障碍，如肝合成功能下降致凝血因子生成减少、纤溶系统激活因子清除减少致原发性纤溶亢进,脾大及功能亢进致血小板数量下降等。术前在病史、体格检查、 肝功能检查方面可有相关表现,因此术前应完善PT, APTT, PIt 以及纤维蛋白原含量等和关实验室检查。3.麻醉管理应注意维护血流动力学平稳;选用对肝功能影响小的麻醉药物(如七氟烷、瑞芬太尼顺式阿曲库铵等)并使用其最小有效剂量，防止麻醉苏醒延迟和麻醉因素加重肝损伤。

9.男，52岁

1.肝功能不全患者的肝合成功能、胆红素代谢凝血功能和药物的生物转化均受到影响。麻醉前评估可以从患者病史、体格检查以及实验室检查等方面了解肝功能。本病例既往肝病病史20年,肝脾明显增大,实验室检查示肝在合成功能、胆红素代谢及凝血功能等方面有明显降低，表明肝功能明显受损。该患者术前处理应注意改善肝功能、输新鲜冰冻血浆等。此外,急诊手术应该了解患者进食情况，是否饱胃。2.该患者可选择浅全麻复合超声引导下区域神经阻滞。这样可以减轻麻醉因素对肝血流量的影响，防止全身麻醉复合用药加重肝负担。该患者因牌功能亢进致血小板减少，而且存在凝血功能障碍,不适宜椎管内麻醉。

10.青年男性，行走1小时

(1)大量失血时，血量减少，左心房内膜下的容量感受器受到的牵张刺激减弱，引起交感神经兴奋，促使肾上腺髓质释放大量儿茶酚胺，引起肾血管收缩、肾血流量和尿量减少。(2)经速走神经传入的冲动减少，下丘脑神经垂体系统合成和释放的抗利尿激素增多，远曲小管和集合管对水的通透性增加，水的重吸收增加，导致尿量减少，尿液浓缩。(3)机体在失血约1小时后出现的比较延缓的第三个代偿反应是血管紧张素1、醛国酮和血管升压素的生成增加。这些体液因素除了有缩血管作用外，更重要的 是能促进肾小管对Na和水的重吸收,以利子血量的恢复。血管紧张素II 还能引起渦觉和饮水行为,使机体通过饮水以增加细胞外液量。2.提示:尽快补液,提升灌注压,补充血容量。

11.青年女性，停经60天

1.提示:术前患者合并出血致低d压，失血性休克。机体应激导致下丘脑-腺垂体肾上腺皮质系统、交感-肾上腺髓质系统以及肾素-血管紧张素系统活动加强，d中儿茶酚胺及抗利尿激素等释放剧增，引起肾血管收缩、肾血流量和尿量减少;手术创伤进一步加重上述反应;低血压需要应用血管活性药物，如麻黄碱、去氧肾上腺素、去甲肾上腺素等以提升血压,改善循环功能,但此类药物可进一步加强肾d血管的收缩,加重肾缺血性损伤;全身麻醉使用血管扩张的药物可能进一步致血压下降,加重上述改变;麻醉中机械通气增加了气道压和胸膜内压力,导致静脉回流减少、心输出量降低，RBF、GFR及尿量减少,并伴有肾素、醛固酮的增加;腹腔镜人工气腹增加的腹内压可使中心静脉受压、肾实质受压、心输出量降低、血浆肾素、醛固酮和抗利尿激素水平升高,从而产生与注入气压成比例的少尿。

2.提示:患者少尿或者无尿。①肾前性因素。低血压、休克、应激、手术创伤、全身麻醉、血管活性药物、机械通气、人工气腹等因素所致的神经激素级联反应，肾素、儿茶酚胺和抗利 尿激素等通过诱导肾血管收缩而降低RBF ,醛固酮增加远曲小管和集合管对钠水的重吸收，导致术中及术后少尿。②肾后性因素。导尿管放置位置不对、扭结阻塞或者连接不良等致尿管引流异常;手术外科因素误切膀胱结扎或切断:倒或双侧输尿管;头向下的Trendelenburg体位影响膀胱排空。

12.男，46岁 卧床4天

最常见的为肺栓塞。肺栓塞是指血栓将通向远端肺组织的肺动脉血流完全或部分阻塞，引起呼吸和循环系列生理改变。其严重程度与血管受累部位以及被阻塞完全与否直接相关。(1)呼吸功能改变:①肺血流受阻，肺泡无效腔增加。②栓子血小板分解，释放大量5-Ht、组胺、 缓激肽，致血管收缩、气道痉挛，阻力增加，肺组织灌注进一步减少。③肺血流停止使表面活性物质缺乏，致肺萎陷和局部肺不张，出现低氧血症、发绀、气促。(2)血流动力学改变: ①肺血管阻力和肺动脉压增高，右心室负荷加重，严重可致急性右心衰。②50%以上血管床被栓塞时出现显著的肺动脉高压。

13.男，46岁，因胆囊炎

1.甲状腺功能六进定背由多种原因引起的甲状腺激素异常增多，导致机体以神经、循环、消化等系统兴奋性增高和代谢方进为主要表现的疾病总称。未经充分、有效术前准备的甲亢典者，无论是接受甲状腺或其他手术，麻醉和手术应激均可诱发甲亢危象。本例患者有20年甲亢病史，未经系统治疗，高。在本身炎症和麻醉诱导应激诱发甲亢病情突然加剧，表现为心事、血压突然升2.般需甲六症状得到基本控制后方可安接手术:患者临床症状消失，情绪 稳定，睡眼良好，体重增加，心率<90次1分:基础代谢率< +20%;血中甲状腺激素水平降至正常:为减少松软充血的甲状腺组织出血，还应及时口服复方碘化钾溶液。3.本例患者有甲亢病史多年并来良好控制，进行急诊手术需考虑手术、麻醉因素有诱发甲状腺危象的可能。术前应避免使用阿托品，以免增加心肌耗氧， 可静脉给于床达些仑1.5- 2mg以消除患者紧张和焦店。肌松药选用不增加心率、无心血管系统副作用的维库澳铱为好。术中避免浅麻醉状态。本例患者术前心率较快，即有甲亢急性发作征象，可预防性应用肾上:腺素受体指抗剂父司洛尔控制心率、血压。此外，甲亢患者常有皮质激素水平偏低，术中应注意补充。

14.男，10岁

1.因素有:①麻醉对体温的影响，包括麻醉方式和麻醉用药。 ②腹腔手术野暴露面积大、时间长，手术中使用大量低温液体冲洗体腔都能促使体温降低。消毒时用乙醇等冷消毒液擦拭患者大面积的皮肤，由于蒸发散热增多，也促使患者体温下降。③其他因素。手术过程中输入过多冷的液体也促进体温的降低。2.不良后果主要有:①损害凝血功能。这使手术过程中失血量增加，输血的需求增加约20%.其原因与低体温直接降低了凝血级联反应的酶活性有关。②可致伤口感染这与低体温能直接损害免疫功能或引发温度调节性血管收缩，后者进而降低伤口氧供有关。③可使清醒患者带来明是的温度不适感，这可作为生理性应激因素，引起患者血压升高、心率加快以及血浆几茶酚胺:浓度升高，严重者可促发心肌缺血导致围术期意外死亡。④明显降低药物代谢，易发生苏醒延迟，呼吸抑制延长， 易增加肺部并发症，导致麻醉后恢复时间明显延长。⑤呼吸频率减慢、幅度加深，并可降低呼吸中枢对低氧和高二氧化碳的通气反应。3.术中可采用以下措施:①体表保温;②体表加温;③体液加温;④体腔冲洗液加温;⑤吸入气体加温。

15.女，29岁

1.首先考虑仰卧位低血压综合征。生理学基础，由于仰卧位时增大的子官压迫下腔静脉，使静脉血回流减少，心输出量降低。首选让孕妇左侧倾斜30度，下身的静脉回流恢复正常即可纠正。2.硬膜外麻醉时需注意:①仰卧位时增大的子宫会压迫腹主动脉，可出现子高动脉低血压，子宫胎盘血流减少，导致胎儿空息，侧卧即可解除症状。②妊娠末期由于妊娠子宫的压迫，下腔静脉压随妊娠进程增高，血液通过扩张的椎旁静脉、椎管内萨脉从及奇静脉使回心血量增加，椎管内静脉从的怒张致使硬膜外腔和蛛网膜下腔间隙缩小。因此，对孕妇进行椎管内麻醉时，注入少量的局部麻醉药即可获得较广泛的阻滞平面，同时穿刺出血、置入硬膜外导管时出血或血肿形成的发生率也相应增加。

16，女，32岁

1.妊娠期血液处于高凝状态。除凝血因子XI、X可能降低之外，其他凝血因子均增加，以纤维蛋白原和凝血因子X刈增加幅度显著。血浆纤维蛋白原增加，红细胞沉降率加快。血小板计数在妊娠晚期下降10%，但产后可升至500x10/L,助于产后止血。凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间随好娠进程有轻度缩短。妊娠期纤溶酶原明显增加，但纤溶活性降低，表现为全血凝块溶解时间延长。这种高凝低纤溶状态可能有助于减少分娩的出血量;但也可能导致血栓栓塞或并发弥散性血管内凝血。2.妊娠末期由于妊娠子宫的压迫，下 腔静脉压随妊娠进程增高，部分血液通过扩张的椎旁静脉、椎管内静脉丛及奇静脉回流，椎管内静脉从的怒张致使硬膜外腔和蛛网膜下腔间隙缩小。因此，对孕妇进行椎管内麻醉时，穿刺出血、置入硬膜外导管时出血或血肿形成的发生率也相应增加。