

微生物检验的这些知识,你可能不知道?

王星 遵化路北医院检验科

微生物检验是临床帮助医生评估受检人员健康状况、疾病转归等情况的重要方式,虽然很多人都曾进行过微生物检验,但因为缺乏专业的医学教育,因而对微生物检验更深入的了解却较为缺乏。基于此,本文旨在介绍微生物检验相关知识,希望能帮助大家正确、全面的认识微生物检验。

1.微生物检验的目的和项目

微生物检验是医学领域、林业、食品等多个领域都会经常应用的检验方法。在医学领域的微生物检验主要是通过肉眼无法观察的细小真菌、细菌、病毒等会对人体产生影响的微生物进行检验分析了人体的健康情况、疾病发展情况和治疗效果等。

2.微生物检验的常规流程

(1)样本采集:样本的采集主要是通过直接刮取、吸取、冲洗和切割等方式获取人体组织或体液,在样本采集这一过程中必须要注意规范操作,避免样本被污染,从而对影响样本质量和最终的检验结果。

(2)分离培养:分离培养是微生物检验中的关键步骤,改项目的落实目的在于将样本中的微生物分离并让其在培养基上生长为单独的菌落,从而方便对微生物数量、种类的检验和评估。在落实该环节工作时检验人员需要根据实际需求合理选择分离培养的方法。一般而言,若是需要检测微生物的数量和特定菌群的数量可以采用液体培养方法,若是想要分离并鉴定不同类型的微生物则可以采用固体培养方法。在进行微生物分离培养的过程中,由于培养基和温度、湿度、氧气浓度等培养条件都会影响最终的微生物分离培养结果,因而在进行微生物培养的过程中检验人员需要注意对不同微生物生长环境特性的把控,合理选择培养基,有效调控各种培养条件,以保证微生物分离培养的质量。

(3)鉴定:鉴定主要的目的在于确定分离出的微生物种类,在对微生物的种类进行鉴定时检验人员往往会从形态学、生理生化

特征、分子生物学以及微生物的生长习性等方面着手以明确微生物的类型。在对微生物的类型进行鉴定的过程中,除了上述鉴定方法的使用,还会通过微生物样本显微镜观察、生化试验、PCR和培养基特性等方法进行。

(4)计数:计数便是微生物检验的最后一个步骤,该先工作的开展目的在于明确样本中的微生物数量。目前,针对微生物的计数主要有两种方法,一种方法为直接计数,即直接使用显微镜计数、平板计数等直接将微生物数出来。另一种方法为间接计数,改方法主要是借助光密度法、酶活性测定和PCR测量等方式通过测量微生物的生长曲线或测定微生物的代谢产物以明确微生物的数量。

3.微生物检验的注意事项

(1)注意样本质量:样本的质量受多种因素的影响,所以想要提高微生物检验结果的准确性,就必须要注重对样本质量的提升。因而检验人员在采集样本时需要注意规范操作,按照微生物样本采集相关原则和要求在相应的部位采集样本并将样本至于试管中及时送检。

(2)注意检验影响因素控制:除了保证样本质量外,在进行微生物检验的过程中还需要注重对质量的控制,而质量控制主要可以从以下几方面着手:一是合理选择培养基;二是合理选择分离培养的方法,在分离培养的过程中注意对培养环境条件的合理调控;三是灵活运用鉴定和计数方法,以提高微生物种类鉴定和微生物数量统计的准确性。

综上所述,通过微生物检验能帮助医生对受检者的健康、疾病发展以及治疗情况进行评估,但因为微生物检验需要经过样本采集、分离培养、鉴定和计数四个环节,且每一个环节的影响因素颇多,所以在检验过程中要注意对相关影响因素的控制,以提高检验结果的准确性。

如何评估精神分裂症治疗效果?

郭应丽 青海省第三人民医院

精神分裂症是一种慢性疾病,在其出现后患者的思维、情感、意志、行为、认知等都会发生改变,严重影响患者的正常社会活动。目前,针对精神分裂症患者的治疗主要使用抗精神病药物治疗,同时辅以心理治疗和电痉挛治疗。基于此,本文旨在介绍精神分裂症相关治疗以及治疗效果评估方法。

1.精神分裂症概述

精神分裂症在青壮年时期便会出现,病情会逐渐发展,患者的思维、情感、行为、感知觉以及精神活动等多个方面都会出现异常。

(1)思维障碍:思维障碍包含思维形式障碍和内容障碍两种。思维形式障碍主要指患者的思维联想过程、联想的连贯性和逻辑性出现问题。思维内容障碍最常见的表现便是妄想,患者可能会出现被害妄想(最常见)、关系妄想、夸大妄想等多种类型的妄想。

(2)情感障碍:患者会表现为情感淡漠,或做出不协调的情感反应。也有部分患者会出现抑郁、焦虑、易激惹等表现。

(3)意志和行为障碍:具体表现为“独来独往”,不爱参与集体活动,主动行为减少,学习、生活和工作热情减退,缺乏规划。

(4)感知觉障碍:患者最常出现的感知觉障碍是幻觉,其中以幻听最为常见,也可能会伴随有幻视、幻味、幻触等幻觉表现。

(5)认知功能障碍:患者在学习、工作信息记录和处理,记忆和执行能力方面会出现明显的缺陷。

2.精神分裂症治疗方法

(1)药物治疗:精神分裂症的药物治疗强调早期、足量和足疗程。常用的药物包括利培酮、喹硫平以及奥氮平等。若是患者在使用一段时间药物后病情得到有效控制则可以不用长期服用药物。但若是患者的病情严重且反复发作则需要坚持长期用药。由于用药存在一些副作用,所以用药过程中也需要注意对患者状态的监测,以方便医生及时处理或调整用药方案。

(2)心理干预:心理干预旨在帮助患者正确认识精神分裂症,接受患病事实,建立治疗信心,从而提高患者的治疗依从性。

如何提高临床医学基础检验技术

袁梅 山东省菏泽市东明县疾病预防控制中心结核病防治所

检验技术的应用主要作用在于为临床医生了解就诊者的健康状况、疾病情况、治疗效果提供重要依据。但临床医学基础检验技术水平对检验结果的准确性有着关键性影响,因而也会影响临床医生对就诊者情况判断的准确性。而本文旨在介绍提高临床医学基础检验技术的措施。

1.加强对检验人员的培养

检验人员是执行临床医学检验工作的主体,因而检验人员的专业素养和综合业务能力是影响临床医学基础检验技术水平的重要因素。因此想要提高临床医学基础检验技术,就必须要加强检验人员的培养。针对检验人员的培养重点在于丰富检验人员的专业理论知识和检验经验,提高检验操作能力、检验技术和设备应用能力。同时也要注意对检验人员责任意识、职业道德素养的培养。

2.加强对技术的研发和创新

临床医学基础检验技术水平的提高还取决于新技术的研发和创新。因而医院和检验科需要鼓励检验人员积极参与技术研发和创新,探索现有技术需要改进的内容,结合检验理论和检验经验对现有技术进行完善。同时,检验人员需要具有创新意识,不断培养创新能力,通过对检验技术的进行优化组合研发出更精准的检验技术。

3.加强先进设备的使用和仪器管理

检验仪器设备是检验人员开展检验工作的基础,而检验仪器设备包括但不限于各种类型的显微镜、培养皿、试管、试剂、自动化分析仪等。想要提高检验技术水平,就必须确保仪器具有较好的品质,设备具有良好的性能。除了可以加大资金投入购入先进的仪器设备完善临床医学基础检验设施外,也需要注意对仪器设备的规范化使用和精细化管理。在使用方面,检验人员需要做好使用前检查、使用中规范操作,使用后及时清洁和消毒。在管理方面则主要是定期对仪器设备进行清洗和养护,及时发现并排除设备故障,清除破损的仪器,并做好仪器设备使用信息登记和

管理信息登记工作。

4.重视标本采集管理

标本管理也是临床医学基础检验技术中的重要组成部分,标本管理质量也是影响临床医学基础检验结果准确性的重要因素,而在标本管理中,标本送检的时间、标本是否被污染、培养皿的选择、培养环境的营造都会影响检验结果。因而加强对标本的管理也十分必要。首先,检验人员需要从专业角度出发编制和完善标本规范采集流程、注意事项,将编制的说明书发放到临床各个科室,让护理人员熟悉并掌握规范的标本采集流程、保管方法和送检时间。其次,检验科也需要注意对检验室环境的管理,如环境的清洁、消毒和灭菌是否达标,环境温度 and 湿度以及光线是否适宜等。另外,检验人员在开展检验工作的过程中需要合理选择培养皿,加强对培养环境的管理。只有如此,才能保障标本从采集到检验各个环节工作的质量,提高检验结果的准确性和检验技术水平。

5.强化检验人员和临床医护人员的交流

检验人员的工作职责在于利用自身学习到检验知识、积累的检验经验、检验室中的仪器设备和现有的检验技术对标本进行检验,以为临床诊断和治疗工作的开展提供重要的参考依据。简单来讲,检验技术为临床医疗工作开展服务,因而强化检验人员与临床医护人员之间也需要建立有效的沟通机制,检验人员可以通过与临床医护人员之间的沟通和交流了解特殊病例,医护人员则可以了解当前的检验技术发展情况和检验结果的判读方法。且在交流的过程中能增进相互之间的了解,检验人员能进一步明确临床诊疗工作对检验的需求,临床医护人员也能向检验人员反馈检验存在的问题等,以此为今后开展检验以及疾病诊断、治疗工作奠定良好基础。

综上所述,想要提高临床医学基础检验技术水平,就需要从人员培训、技术研发和创新、设备引进和管理、标本采集与管理以及科室和临床工作人员交流方面着手。

术后认知功能障碍:如何预防大脑短路?

何春艳 重庆市南岸区中西医结合医院

术后认知功能障碍(Postoperative Cognitive Dysfunction, POCD)是一种在手术后出现的认知功能下降现象,表现为记忆力减退、注意力不集中、反应迟钝等,甚至可能影响患者的日常生活和工作能力。虽然POCD常见于老年人,但近年来,越来越多的年轻人也出现了这种问题。那么,什么是POCD?它是如何发生的?我们又该如何预防这种“大脑短路”呢?本文将为您一一解答。

1.POCD的主要症状

POCD的症状主要表现为认知功能的全面下降,包括记忆力、注意力、执行功能和语言能力等方面的减弱。

第一,术后认知功能障碍的一个典型特征是记忆力下降。患者可能会发现自己变得容易忘记刚发生的事情,或是难以回忆起近期的对话内容。这种健忘不仅体现在短期记忆上,有时还会影响到长期记忆,特别是涉及到日常生活中的重要细节。比如,患者可能会忘记自己放了钥匙的位置,甚至忘记自己刚刚做了什么,这些都可能给生活带来不便。

第二,POCD患者还常常表现出注意力不集中的症状。他们可能会发现自己在处理日常事务时,难以集中精力,容易被周围的环境或其他无关的事情分散注意力。这种情况在手术后的几天内可能尤为明显,特别是在需要长时间专注的任务中,比如阅读一本书或完成一个复杂的工作项目时,患者可能会发现自己难以维持注意力,频繁地走神。

第三,POCD对患者的执行功能也有显著影响。执行功能是指大脑管理和调节其他认知过程的能力,包括计划、组织、时间管理和决策等。手术后,一些患者可能会发现自己难以进行有条理的思考或处理复杂任务。例如,原本能够轻松完成的多步骤任务,如安排家庭聚会或处理繁琐的工作文件,可能会变得异常困难。

第四,语言能力减弱是POCD的另一个常见症状。患者可能会发现自己在与人交谈时难以找到合适的词汇,或是出现表达不清、逻辑混乱的情况。这种语言能力的减弱不仅限于口语表达,还可能影响到书写和阅读能力。一些患者在手术后可能会发现自己难以理解复杂的文本或无法准确表达自己的想法。

2.POCD的分类

根据症状的严重程度,POCD可以分为轻度、中度和重度。

第一,轻度POCD。轻度术后认知功能障碍(POCD)的患者通常表现为轻微的健忘或注意力不集中。这种程度的POCD不会显著影响患者的日常生活,他们通常可以继续日常活动,如购物、做饭或照顾家人。轻度POCD的症状往往是间歇性的,患者可能在特定的情况下,例如疲劳或压力增加时,感觉到记忆力和注意力的轻微下降。这种状态通常会让人感到“脑子不太清楚”或“精神不集中”,但很少会对生活造成大的干扰。由于轻度POCD的症状较为轻微,很多患者可能不会意识到自己受到了影响,或者将这些症状归因于手术后的疲劳、年龄增长等因素。

第二,中度POCD患者的症状较为明显,可能会对工作和生活产生一定影响。此时,患者可能发现自己完成日常任务变得比以前更困难。中度POCD还可能影响患者的社交能力,患者可能在与人交流时感到不自信,害怕在对话中出现记忆或语言上的疏漏。

第三,重度POCD是术后认知功能障碍中最严重的一类,患者的认知能力受到显著损害,严重影响日常生活和工作。他们可能在基本的日常活动中遇到巨大困难,如记住亲友的名字、管理个人财务或完成简单的家务。

此外,重度POCD患者常表现出人格改变、睡眠障碍和精神异常等行为,尤其在夜间症状加重。这种情况下,患者通常需要家人或看护者的帮助来处理日常事务,独立生活变得极为困难。同时,社交生活也受到严重影响,患者往往因为害怕在他人面前暴露认知问题而避免参与社交活动。

3.预防POCD的措施

3.1优化术前评估

术前评估是预防术后认知功能障碍的至关重要的一步。通过全面而细致的术前评估,医生可以对患者的整体健康状况有一个深入的了解,特别是在心血管、呼吸系统和神经系统的功能状态方面。这些系统在手术过程中可能会受到较大的影响,因此,了解它们的健康状况对于手术的顺利进行至关重要。在评估过程中,医生会根据患者的具体情况,精细地调整血压、血糖等内环境参数,确保患者在最佳状态下接受手术。这不仅可以减少手术对患者身体的冲击,还可以有效地降低术后并发症的风险,进而减少术后认知功能障碍的发生率。

此外,心理状态对于术后恢复有着显著的影响,尤其是焦虑、抑郁等负面情绪,可能会增加患者术后出现认知功能障碍的风险。在术前,医生会与患者进行充分的沟通和解释,详细阐述手术的过程、预期效果以及可能的风险,帮助患者建立正确的预期,打消不必要的疑虑。通过这种方式,医生可以帮助患者缓解焦虑情绪,增强他们对手术的信心和心理承受力。

3.2采用先进手术设备和技术

随着医学科技的迅猛发展,越来越多的先进手术设备和技术被应用于临床,这在降低术后认知功能障碍的发生率方面发挥了重要作用。微创手术和机器人手术是其中的典型代表。与传统手术相比,微创手术通过小切口进行操作,对患者身体的创伤更小,术后恢复速度更快,极大地降低了手术对身体各项机能的冲击。机器人手术则进一步提升了手术的精确度,减少了手术中对周围组织的损伤,从而减少了术后并发症的发生。同时,术中监测设备的应用也为降低POCD风险提供了重要保障。例如,脑电图监测可以实时反映患者的脑电活动,帮助医生判断麻醉深度,避免过度麻醉导致的脑功能抑制。脑氧饱和度监测则可以实时监测患者脑部的氧供情况,及时发现和纠正潜在的缺氧问题。这些监测手段使医生能够在手术过程中对患者的脑功能状态进行动态评估,并根据需要及时调整手术或麻醉方案,最大限度地保护患者的认知功能。

此外,术中使用的高级成像技术,如术中磁共振成像(MRI)和术中超声等,也使得医生能够更精确地进行手术操作,减少了术后并发症的风险。这些先进技术的应用,无疑为POCD的预防提供了坚实的技术支持。

3.3做好术后监测与康复工作

术后的监测与康复工作在预防和管理术后认知功能障碍中同样至关重要。术后,患者的认知功能可能处于脆弱状态,尤其是在手术复杂或病情严重的情况下。此时,及时且持续的监测可以帮助医生和护理团队及早发现认知功能的变化。例如,术后早期的认知功能测试,如简单的记忆力测试和注意力评估,可以快速识别出认知障碍的迹象,从而采取必要的干预措施。对于已经出现POCD的患者,制定个性化的康复计划是促进其认知功能恢复的重要步骤。认知训练是一种常用的方法,通过专门设计的练习,患者可以逐步恢复记忆力、注意力和执行功能。这些练习可以包括简单的记忆游戏、逻辑推理训练以及日常任务的模拟操作等。

此外,药物治疗在某些情况下也可能是必要的。医生可能会根据患者的具体情况,开具改善认知功能的药物,如促进脑血流的药物或抗抑郁药物,帮助缓解症状。心理疏导在POCD患者的康复过程中也起着关键作用。术后出现认知障碍可能会导致患者产生焦虑、抑郁等情绪问题,这些负面情绪反过来又会加重认知功能的损害。通过心理咨询、支持性心理治疗或团体治疗,患者可以更好地应对术后生活的挑战,减少心理压力,从而促进认知功能的恢复。做好术后监测与康复工作,不仅能够帮助患者尽快恢复到术前的认知水平,还能提升整体生活质量,减少术后并发症的长期影响。

结语:术后认知功能障碍虽然常见,但并非不可预防。通过优化术前评估、采用先进的手术技术以及加强术后监测和康复,可以有效降低POCD的发生率,帮助患者避免“大脑短路”的困扰。对于普通群众来说,了解POCD的相关知识,提高警惕,积极配合医生的治疗,是预防术后认知功能障碍的重要一环。