

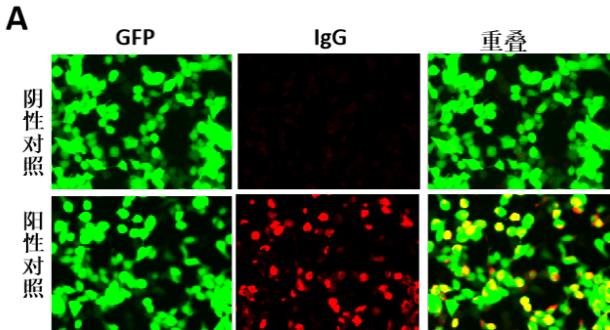
检验结果报告单

1/2

标本条码	1645434713	医 院	山东第二医科大学附属医院		
姓 名	张钦红	科 室	神经内一科病房	实验号	TSQ50746
性 别	女	住院/门诊号	995209	送检标本	脑脊液
年 龄	41岁	房/床号	SNY78	标本情况	无肉眼可见异常
联系电话		申请医生	刘君玲	采样时间	2025-04-12 10:00:00
临床诊断		医院标识		接收时间	2025-04-12 17:23:27

项 目	检测方法	结 果	参考区间
中枢神经系统脱髓鞘病五项（脑脊液）			
抗AGO抗体	CBA法	阴性（-）	阴性（-）
抗胶质纤维酸性蛋白（GFAP）抗体	CBA法	阳性（+）1:10	阴性（-）
抗髓鞘碱性蛋白抗体（MBP）	CBA法	阴性（-）	阴性（-）
抗髓鞘少突胶质细胞糖蛋白抗体（MOG）	CBA法	阴性（-）	阴性（-）
抗水通道蛋白4（AQP4）抗体	CBA法	阴性（-）	阴性（-）

建议与解释：



图A：双荧光细胞转染（CBA）法抗体检测的阴、阳对照示例

检测原理：基于细胞转染的间接免疫荧光法（cell based assay, CBA），其原理是将目的抗原基因转染哺乳动物细胞，在哺乳动物细胞特异表达相应的抗原，且在转染中共表达了绿色荧光蛋白（GFP）作为检测的内参。然后将转染细胞固定96孔微板上制成抗原片，采用间接免疫荧光法原理半定量检测人血清、血浆或脑脊液样品中的特异抗体。

结果判断：荧光显微镜下观察，先用绿光通道观察细胞转染情况，若质粒转染成功，则可观察到细胞有绿色荧光（如图的GFP通道）。然后用红光通道观察，若观察到样本孔中转染成功的细胞的细胞膜有较为明显的红色荧光（如上图中的阳性对照的IgG通道），则为该抗体阳性样本；若观察到样本孔中转染成功的细胞其细胞膜无较为明显的红色荧光或未转染成功的细胞均有红色荧光等情况，则为阴性样本（如上图中的阴性对照的IgG通道）。可通过绿光通道和红光通道重叠进一步确证结果。

CBA IIIFT结果判读（血清）		CBA IIIFT结果判读（脑脊液）	
抗体滴度结果	1:10稀释比例可观测到荧光强度	抗体滴度结果	不稀释可观测到荧光强度
阴性	阴性	阴性	阴性
1:10	极弱	1:1	极弱
1:30	弱	1:10	弱
1:100	强	1:30	中等
1:300	极强	1:100	强
1:1000	极强强	1:300	极强
\		1:1000	极强强

本检测仪对来样负责，如果对结果有疑义，请在报告发布后7天内与我们联系，多谢合作！

主检：梁晓媚 审核：樊伟扬 主检实验室：敏特生物
网址：HIDE& 电话：HIDE&
地址：广州市黄埔区香山路9号3栋106房， 402房

收样点：HIDE&

报告日期：2025-04-14 20:02:44

GZ003181A8Z80RR

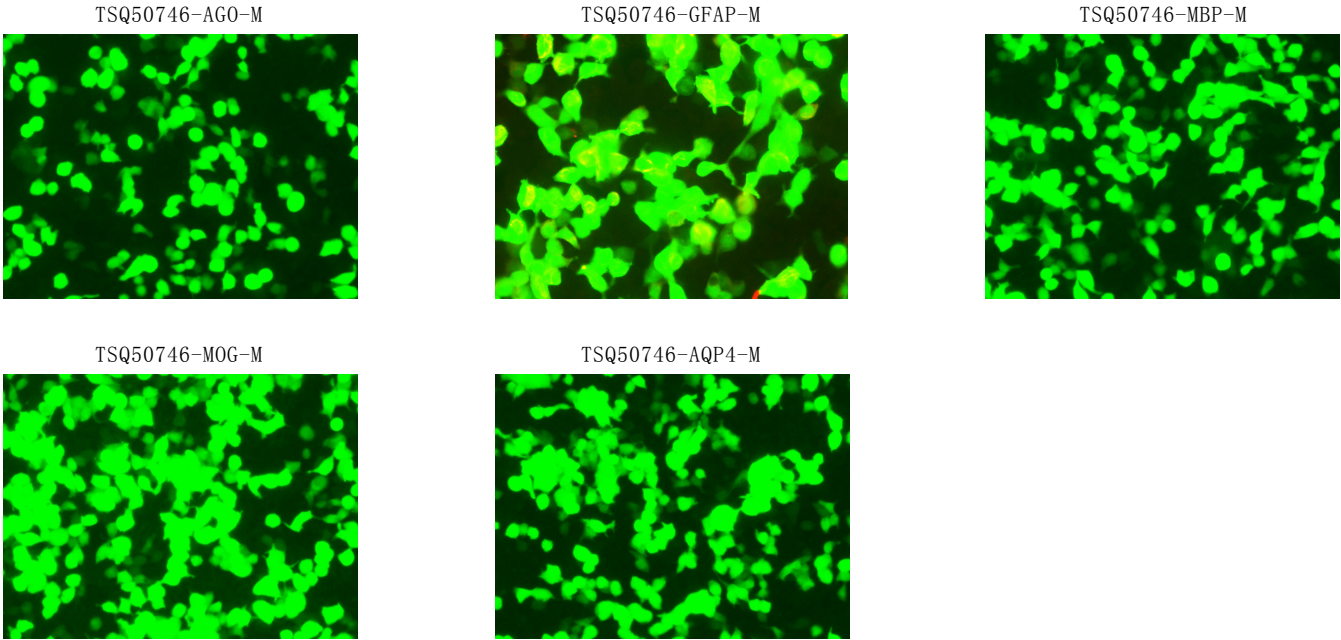


更多报告服务

检验结果报告单

2/2

标本条码	1645434713	医院	山东第二医科大学附属医院	实验号	TSQ50746
姓名	张钦红	科室	神经内一科病房	送检标本	脑脊液
性别	女	住院/门诊号	995209	标本情况	无肉眼可见异常
年龄	41岁	房/床号	SNY78	采样时间	2025-04-12 10:00:00
联系电话		申请医生	刘君玲	接收时间	2025-04-12 17:23:27
临床诊断		医院标识			



图B：送检样本的荧光图结果

检测原理：结果显示红光通道图片，先根据上述判断标准判断阴性或阳性结果。若为阳性结果的样本，在显微镜下选择3~5个视野，与质控品的红色荧光进行比较，通过与质控品的红色荧光强度对比给出阳性的滴度值。

抗体解读：

1. anti-AQP4（水通道蛋白4）抗体：AQP4抗原主要分布于星形胶质细胞（AS）足突，参与构成血-脑屏障（BBB），是CNS最主要的水通道蛋白。抗AQP4抗体是NMOSD特异性致病性抗体，2015年重新修订NMOSD诊断标准，根据AQP4-IgG表达情况分为阳性组和阴性组。一项基于中国人群的最新研究表明，血清AQP4-IgG的动态变化可预测NMOSD复发风险，经治疗后，血清抗体可转阴，并且转阴时间越长，复发风险越高。

2. anti-MOG（髓鞘少突胶质细胞糖蛋白）抗体：MOG抗原为特异性表达在CNS少突胶质细胞上的N型膜结合糖蛋白，位于髓鞘最表面，参与维持髓鞘的完整性。急性播散性脑脊髓炎（ADEM）、视神经炎（ON）、横贯性脊髓炎（TM）中均有抗MOG抗体检出，但没有一种疾病可完全囊括抗MOG抗体的所有表现，因此2018年提出MOG-IgG相关疾病（MOGAD）的概念。儿童中的抗MOG抗体阳性率明显高于成年人群，临床表现倾向于ADEM；成人MOGAD临床表现较复杂，最常累及视神经；此外MOGAD脊髓炎、脑干脑炎、脑膜炎等诊断在临床上也不少见。

3. anti-MBP（髓鞘碱性蛋白）抗体：MBP抗原在CNS由少突胶质细胞合成与分泌，在髓鞘形成中起重要作用。但随着研究进展，国内外关于抗MBP抗体检测结果差异很大，甚至有报道在健康人群血清中检出MBP抗体，故抗MBP抗体的诊断特异性仍有待验证。

4. anti-GFAP（胶质纤维酸性蛋白）抗体：GFAP抗原是一种表达在星形胶质细胞内的中间丝蛋白，参与星形细胞的多种生物学功能。抗GFAP抗体作为自身免疫性胶质纤维酸性蛋白星形细胞病（GFAP-A）的特异性生物标志物，目前认为脑脊液阳性较血清阳性，在敏感性和特异性方面对GFAP-A的诊断均具有更大临床意义。若患者表现为以下情况又不能用其他疾病解释需要考虑GFAP-A：①临床表现为脑膜脑炎、脑炎、脑膜炎、脑膜脑脊髓炎、脊髓炎；②MRI显示特征性的血管样增强。GFAP-A患者常重叠其它自身免疫病相关抗体，如NMOSD抗体、AQP4抗体以及MOG抗体等。

5. anti-AGO（Argonaute）抗体：抗AGO抗体是由4种RNA结合蛋白（AGO1-4）组成的高度保守的亚家族，最初被称为Su抗体，在干燥综合征、系统性红斑狼疮等风湿免疫病中被报道。2021年以来的研究发现AGO抗体是中枢性和外周性非肿瘤性神经系统疾病患者自身免疫的潜在生物标志物。最常见的临床表现是感觉神经元病，其次是边缘性脑炎、小脑综合征、其他周围神经病变及眼阵挛-肌阵挛。另一研究发现抗AGO抗体存在于一部分NMOSD患者中，可与AQP4重叠阳性，也可仅AGO抗体阳性。AGO抗体与脊髓炎表型和严重的病程有关。