

数理化不好，真的能治吗？

记者直击“空间与数学学习困难门诊”开诊首日

10月8日，备受关注的上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心空间与数学学习困难门诊正式开诊，首批6位患儿前来就诊。后续几周门诊已全部约满。这些孩子真的都是数学不好吗？看了门诊，就能帮助他们学好数学吗？团队专家接受采访时表示，开设这一门诊的目的并不是简单地提高孩子的成绩，而是从医学专业角度发现可能存在的疾病因素，更全面地认识孩子的学习能力。同时，也提醒家长，如果孩子因为神经发育问题导致学习能力不足，那么再怎么“鸡娃”，效果也非常有限。

青年报记者 顾金华



就诊的患儿均为小学四年级以上，以初中生为主。

开诊首日 6位患儿两人确诊

为什么孩子数学总是不及格？6和4总是写反，是不是数学存在问题？……当儿中心开设“空间与数学学习困难门诊”的消息传出后，就引发众多家长关注，预约号瞬间被秒光。

记者昨天从上海儿童医学中心获悉，该门诊开诊首日共有6位预约患儿家庭就诊。首次诊疗是由出诊的多位医生联合评估孩子情况，判断是否符合“空间与数学学习困难”的临床诊疗服务对象。之后再根据评估情况，给予个性化的治疗。昨天就诊的患儿均为小学四年级以上，以初中生为主。家长都是主诉“数学成绩不好”。但经专家联合评估发现，其中一人存在注意

力缺陷，之后将转至注意力缺陷门诊治疗；一人不适应学校作息规律，睡眠不足，导致学习成绩不佳，医生建议家长帮助孩子调整作息时间；其实只有2位符合“空间与数学学习困难”典型患者，初步分析问题是“空间障碍”以及“心盲症”。

为什么要开设这个“空间与数学学习困难门诊”？该门诊的发起者和坐诊医生，儿中心发育行为儿科副主任医师马希权表示，自己也没想到门诊会这么“火爆”。设立门诊的初衷，是希望更精准找到孩子存在学习障碍的原因，帮助家长更好地认识自己的孩子，找到解决问题的办法。

数学障碍 真的是种疾病

门诊的名称为“空间与数学学习困难”，数学不好都可以来看这个门诊吗？事实上，专家介绍，虽然门诊的名字和数学挂钩，但背后的问题可能是空间知觉和想象能力不足导致的，这不仅会导致学生在学习几何、算术等数学问题时遇到困难，还会难以理解物理、化学等学科中的抽象概念。

“数学学习和空间能力息息相关。”上海交通大学心理学院赵冰蕾博士解释说，“临床上有一批孩子存在数学学习困难问题。比方说，当天前来就诊的一位患儿，他的乘法和加法都没有问题，因为乘法加法更多的是靠记忆完成的计算任务。但是他的减法和除法却不好，因为减法和除法往往要在脑海中形成一个竖式，但是这个孩子却缺乏对

空间关系的理解。”

那么，数学障碍的发生率在人群中大约有多少？从国际来看，美国、德国、印度、以色列等国的流行病学研究表明，数学学习障碍的患病率约为3%~6.5%。中国之前的研究显示数学障碍的患病率与其他国家一致，约占儿童总人口的3.3%~6%。

不过最新的一项Meta分析显示，在中国大陆的小学生中，数学障碍总体患病率为8.97%，小学低年级、中和高年级患病率分别为11.57%、10.07%和4.76%。大量小学低年级的儿童存在数学学习缺陷，主要是由于计算能力差，当进入小学的中或高年级时，计算技能会显著提高。“总体来看，数学障碍的患病率可能会随着儿童年龄的增长而降低。”专家介绍。



空间与数学学习困难门诊开诊。

本版均为受访者供图

关注

被确诊为数学障碍 可以治疗吗？

据介绍，孩子来到门诊后，门诊医师首先会与就诊学生及家长进行20—30分钟的问诊，请学生谈谈自己在生活和学习中遇到的困扰，也请家长聊聊孩子在学业中的表现。根据问诊情况，门诊将对学生开展后续评估，如智力评估、注意力评估、数学能力与空间能力评估等，评估时长大约为1—2小时。

而训练的方法包括以下几种：

视觉空间训练：通常包括通过图形、图像和空间任务来提升儿童的空间认知能力。这类训练可以通过拼图、图形组合和空间位置识别等活动进行。例如：心理旋转任务MR：给儿童一个2D或者3D的图形，让儿童进行思考和旋转，以符合给定的挖空的图形。拼图游戏：让儿童参与拼图活动，帮助他们理解形状、空间关系和整体结构。

基于算盘的训练：教授儿童如何使用算盘进行基本的加减法运算，逐渐过渡到更复杂的乘除法。例如：鼓励儿童在没有算盘的情况下进行心算，利用算盘的视觉和触觉记忆来增强他们的计算能力。

身体活动与空间训练：结合身体活动与空间技能训练，通过运动来增强儿童的空间意识和认知能力。例如：设计包括空间定位和方向感的运动游戏，如障碍赛或定向运动。

计算与空间技能结合的训练：将数学计算与空间技能结合，通过解决空间相关的数学问题来提升儿童的综合能力。例如：使用动态视觉材料（如动画或三维模型）来展示数学概念，增强儿童的空间理解。

此外，还有游戏化学习：使用专门设计的教育游戏来锻炼儿童的空间技能，例如通过App、电脑端游戏、虚拟现实（VR）或增强现实（AR）技术来创建沉浸式学习体验。

专家

“鸡娃”并非完全有效

采访中专家表示，设立“空间与数学学习困难门诊”的初衷，是为了更精准找到孩子存在学习障碍的原因，而不是直接帮助孩子提升学习成绩。如果孩子只是数学成绩不够理想，但并没有其他相关症状，并不建议家长带着孩子来看病。“还有数学不好的原因也有很多，如经常将6和4写反，也并非一定是数学障碍问题，有可能是注意力缺陷，专家评估后会进行注意力方面的训练治疗。”

针对社会上普遍存在的

教育焦虑问题，马希权表示，如果孩子因为神经发育问题导致学习能力不足，那么家长再怎么“鸡娃”，效果也很有限，孩子在高压之下还容易出现继发性的情绪或心理问题。

上海交通大学心理学院赵冰蕾博士同样表示，“如果发现孩子存在空间能力上的不足，也许我们可以提醒家长不需要再这么‘鸡娃’了，应该根据孩子存在的根本问题给予相应的帮助，而不是一味地去责怪孩子，给孩子带来焦虑。”

划重点

孩子出现哪些问题，需要去看门诊？

据介绍，门诊对象包括：数学（包括几何、代数等与空间向量相关的知识，特别是涉及图形空间关系和抽象符号的理解困难）学习困难者。

具体来说体现在常见4个方面的问题。数感差：数量大小的估计、符号管理、基本计数困难；数学记忆方面：检索数学事件、进行计算，理解、记住规则和公式困难；推理方面：掌握数学概念，复杂的数学程序，逻辑问题和解决问

题；视觉空间问题：涉及几何、图形和表格理解困难者。

此外，有些数学成绩尚可，但其实是由于补偿性学习，其本身困难存在数学学习困难者。

空间能力和物理化学学习之间存在密切的关系。比如视觉空间能力不仅影响学生对物理化学问题中空间关系的理解和表征，还影响他们运用这些表征来解决问题的能力。

结婚启事

2024年10月9日 星期三 农历 甲辰年甲戌月丙午日



新郎 缪洁琛 新娘 曹赛赛

于公历2024年10月9日正式结为夫妇，不赘青山，相随之共。

特此登报，敬告亲友，亦作留念。

喜结良缘 同喜同贺

订婚启事

2024年10月9日 星期三 农历 甲辰年甲戌月丙午日



新郎 孙新 新娘 聂梦林

于公历2024年10月09日，举行订婚仪式。特此公告。

敬告亲友，亦作留念。

2024年10月09日

喜结良缘 同喜同贺