

# 实验室有这么多神奇事儿

齐鲁晚报小记者走进省医科院基础医学研究所



▲小记者在实验室里学习使用显微镜。  
本报记者 尹明亮 摄

►工作人员讲解红细胞与白细胞的区别。  
本报记者 尹明亮 摄



本报5月6日讯(记者 尹明亮) 医学领域的科学家都在研究些什么?医学实验室是什么样的?5月5日上午,在山东省医学科学院基础医学研究所,齐鲁晚报小记者就在一个个专家志愿者的带领下去了解医学研究的秘密,跟着专家一起做个小实验,也了解着关于人体免疫、人体细胞以及肿瘤的知识。

对小记者们来说,山东省医科院基础医学研究所有些神秘,也有些新奇。这个专门针对人体免疫以及肿瘤等领域进行研究的机构可不简单,它是山东省的一类科研院所,还是国家中医药管理局免疫药理学三级实验室,曾经出过两个院士。在研究所的各个实验室里,在博士志愿者的带领下,小记者们一一了解着实验室里各种科学仪器和神奇的人体细胞。

来到血液肿瘤实验室,首先进入小记者们眼帘的是大大小小的瓶瓶罐罐和各种不同的

冰箱,有的是4℃,有的温度最低达到了-79.6℃。“不同的冰箱有不同的温度,也保存着不同的试剂或者细胞,当做实验拿出来用时,细胞还都是活的。”志愿者吕衍民博士给小记者们介绍着各种不同的实验仪器,一个个神奇的功能每每引来小记者们的惊叹。来到中药免疫实验室,吕博士继续教给小记者们显微镜的用法,在显微镜下看着一个玉米胚芽的结构,小记者们感受着细微之处的神奇。

在研究所的细胞间里,李莲莲博士专门准备了小鼠巨噬细胞放在了显微镜下,让小记者们直观地了解着这种免疫细胞的形态。“这个实验室是培养细胞的地方,培养箱里现在就有许多细胞在培养中,比如各种肿瘤细胞等,它们都是用来做实验的。”走出细胞间,专家带着小记者们来到仪器室,在这里,看似不太起眼的各种科学仪器可都价值不菲。在实验

室先进的显微镜下,小记者们也了解着关于人体各种细胞的情况。“原来人的红细胞和鸡的红细胞差别这么大。”在显微镜下看完李莲莲专门为小记者们准备的人血涂片和鸡血涂片,小记者们又长知识了,原来鸡的红细胞有细胞核,而人的成熟血液红细胞是没有的。从皮肤上能看到的发青的血管是静脉,可是静脉血管和动脉血管有什么不一样呢?在显微镜下,一个血管横切片也让小记者们亲眼看到了两者的不同,动脉的血管壁更厚实、更有弹性,血管是圆的,而静脉的血管壁更薄,而且有些扁。

从科学仪器到小小的科学实验,在研究所里,小记者们俨然化身成了一个个“小科学家”。“实验室里太神奇了,这一趟学到了好多东西。”在山东省医学科学院基础医学研究所一上午的参观学习让小记者们收获颇丰,走出医科院,小记者们依然难掩兴奋。



实验室工作人员向小记者讲解各种试剂。 本报记者 尹明亮 摄

## 免疫力是最好的医生

免疫与健康有什么关系?免疫是什么?人体有哪些免疫细胞……5日上午,在山东省医科院基础医学研究所的会议室里,阴海朋博士给小记者们上着一堂关于免疫学常识的课程。对小朋友们来说,平常的呼吸道感染、胃肠道感染、过敏等都是免疫力下降的表现。在人的身体中,免疫功能可以预防感染、过敏,免疫自稳功能能及时清除体内损伤、衰老、变性的细胞。免疫功能还能时刻监视体内肿瘤等不好的细胞的情况。

那么人体有哪些免疫屏障呢?原来人体免疫的第一道防线就是皮肤和体内的各种膜组织,而体液中的杀菌物质和吞噬细胞组成了第二道防

线,第三道防线就是各种免疫器官及免疫细胞了。那人体里有哪些免疫细胞呢?“嗜中性白血球、巨噬细胞,人体的淋巴组织里还有T细胞以及B细胞等等。所有这些免疫细胞,在人的体内组成一支庞大的部队,时时刻刻都在与体内的病原体等有害的物质展开斗争。”阴海朋介绍,免疫科学家们所要研究的就是各种各样的细胞是如何发挥作用来对抗疾病的。

“不过对小朋友们来说,要提高免疫力,最重要的还是要养成好的生活习惯,早睡早起、不挑食、多锻炼。”阴海朋说,“免疫力才是人体最好的医生,良好的习惯才能保证人的免疫系统健康地运转。”

本报记者 尹明亮

## 做个小记者,联系我们吧

体验了“小小科学家”,齐鲁晚报小记者的下一个研学实践活动也在准备中了,去看看并体验一下济南的第一列地铁,去山东中医药大学看看中草药长啥样,再跟着我们去汽车生产线上看看智能机器人是如何把一个个小零件组装成汽车的……

在齐鲁晚报小记者团,我们准备了丰富的社会实践活动,“小记者上大学”系列活动会带着小记者走进一个个大学校园,去体验大学的特色课程,“职业体验营”带着小记者们走进银行、医院等各个不同

行业,培养小记者的职业观念和意识。“企业体验营”则会带着小记者们走进不同的生产企业,在生产线上看看我们生活中的各种用品是如何生产出来的……

做一名齐鲁晚报小记者,可先申请加入小记者团QQ群184941630,在群文件中下载报名表,填好后发送至邮箱357751414@qq.com。您也可以关注齐鲁校园直通车微信公众号了解更多小记者的活动信息。咨询电话:0531—85193855、15969678226。

本报记者 尹明亮

# 济南首届高中生辩论赛举办

省实验中学、历城二中等4校晋级省赛

本报5月6日讯(记者 李飞) 为提高学生勇于探索、求真、思辨的创新型学习能力,积极备战山东省首届高中生辩论赛,5月3日至4日,由济南市教育局主办、济南一中承办的济南市首届“泉城·新青年杯”高中学生辩论赛举办。

本次辩论赛主题为“担当时代责任,放飞青春梦想”,主办方结合高中生特点,广泛征集专家意见,反复甄选,最终确定初赛辩题为“手机及电子产品进校园利大于弊/弊大于利”,半决赛辩题为“青春偶像

崇拜利大于弊/弊大于利”,总决赛辩题为“传统文化的传承/创新更重要”。辩题的设置旨在通过辩论引导泉城学子树立正确的价值观,勇于承担社会责任,在创新中传承中华优秀传统文化。

整个赛事于2017年年底开始启动,分为校内班级对抗赛、县区选拔赛、市级对抗赛三个阶段进行。各县区及直属高中决出的23支代表队亮相市级推荐赛舞台。经过初赛、半决赛的激烈角逐,章丘第四中学等6支代表队成功晋级总决赛。

在5月4日的总决赛中,经过唇枪舌剑的交锋,最终山东省实验中学、章丘第四中学、历城第二中学、济南第十一中学一路过关斩将,晋级济南四强,同时获得参加省级赛事资格。大会还评出了一二三等奖、优秀指导教师奖、优秀组织奖等奖项,来自济南章丘第四中学的马文龙同学获得了本届比赛的“最佳辩手”。

据悉,济南市教育局将继续开展丰富多彩的主题实践赛事,促进学生全面而有个性地发展。



## 淘开心

5月4日下午,山师附小第十六届红领巾交易市场在学校操场举行,这是少先队员们最期待的活动,也是学校少先队特色活动之一。 本报记者 李飞 通讯员 王文彬 摄影报道