

7ca

晨 曦

第二十期

本 期 导 读

【团建动态】中心团建工作报道

【中心快报】深莞疾控交流、援藏手记

【青年博览】摄影及文学作品赏析、免疫共沉淀技术介绍

深圳市疾病预防控制中心团总支支部编印

2016年12月12日



目 录

◇ 团建动态.....	3
◇ 中心快报.....	6
◇ 青年博览：青年摄影作品赏析.....	7
◇ 青年博览：青年文学作品赏析.....	9
◇ 青年博览：实验技巧.....	14



责任编辑：逯建华、彭博、许舒乐、胡璐璐、吕昭颖

审稿：程锦泉、陈佳慎

投稿邮箱：南山区龙苑路 8 号深圳市疾病预防控制中心微生物检验科
304 室或 pb18@163.com。



【团建动态】

牢记使命，勇于担当， 为健康深圳建设贡献力量

——深圳市疾病预防控制中心团员大会报道



2016年10月12日上午，中国共产主义青年团深圳市疾病预防控制中心团员大会（以下简称“大会”）在中心综合楼五楼会议室召开。大会在庄重的《国歌》旋律中拉开帷幕。团员青年

们首先认真听取并审议了逯建华同志作为代表发言的“2011-2016年团总支部工作报告”，其后通过大会选举办法，投票选举产生了新一届的团总支委，由逯建华同志任书记，许舒乐同志任副书记（兼任组织委员），彭博、吕昭颖和胡璐璐分别担任生活委员、文体委员和宣传委员。许舒乐同志代表新一届团总支委发言，表示中心团委将在团市委卫生工委和中心党委的领导下，继续保持优良的工作作风，开拓创新，勇于进取，为单位的团员青年提供优质的服务，促进青年们成长成才。

中心党委程锦泉书记出席大会并对新一届的团总支委和团员青



年们提出了三点工作要求：第一，青年们要从思想观念上找准定位，由“爱我中心”向“我爱中心”转变，把个人的发展与中心的发展紧密联系起来；第二，青年们要认清形势，勇于担当。尤其是在当前全国卫生与健康大会的号召下，认真思考，如何贯彻和落实“健康深圳”的建设方针和政策；第三，中心团委要引领广大团员青年参与到单位的建设和各项文体活动中，同时加强与工会的合作，形成一个齐抓共管的新局面。

最后，大会在嘹亮的团歌中圆满结束。

齐聚迎新，情圆中秋

——2016年市疾控中心中秋活动报道

2016年9月13日，中心团总支和学生临时团支部共同组织举办了“齐聚迎新，情圆中秋”的活动。活动分为篮球友谊赛和中秋晚会两部分。

首先进行的是青年职工与学生之间的篮球友谊赛。比赛刚开始青年职工队进入状态较快，很快以8:0领先，随后学生队发起猛烈的反扑，内投外突，连续得分，比赛进入胶着状态。经过1小时的激战，青年职工队技高一筹，获得了比赛的胜利，学生队不畏强敌的精神给现场观众留下了深刻的印象。

晚上举办的中秋晚会，洋溢着浓浓的节日气氛。“羽毛快递”、“你学我猜”、“报数”、“战争人椅”，各种团队游戏将来自四面八方的年



轻朋友们融合在一起，真正感受到疾控大家庭的温暖。这次晚会最大的特色就是DIY创意月饼。大家在食堂师傅的指导下，制作了各种形状和大小的月饼，味道实在好极了！

通过开展“齐聚迎新，情圆中秋”活动，青年学生们不仅感受到传统节日的深厚文化，同时也加深了彼此之间的友谊，共同度过了一个美丽而难忘的中秋之夜！

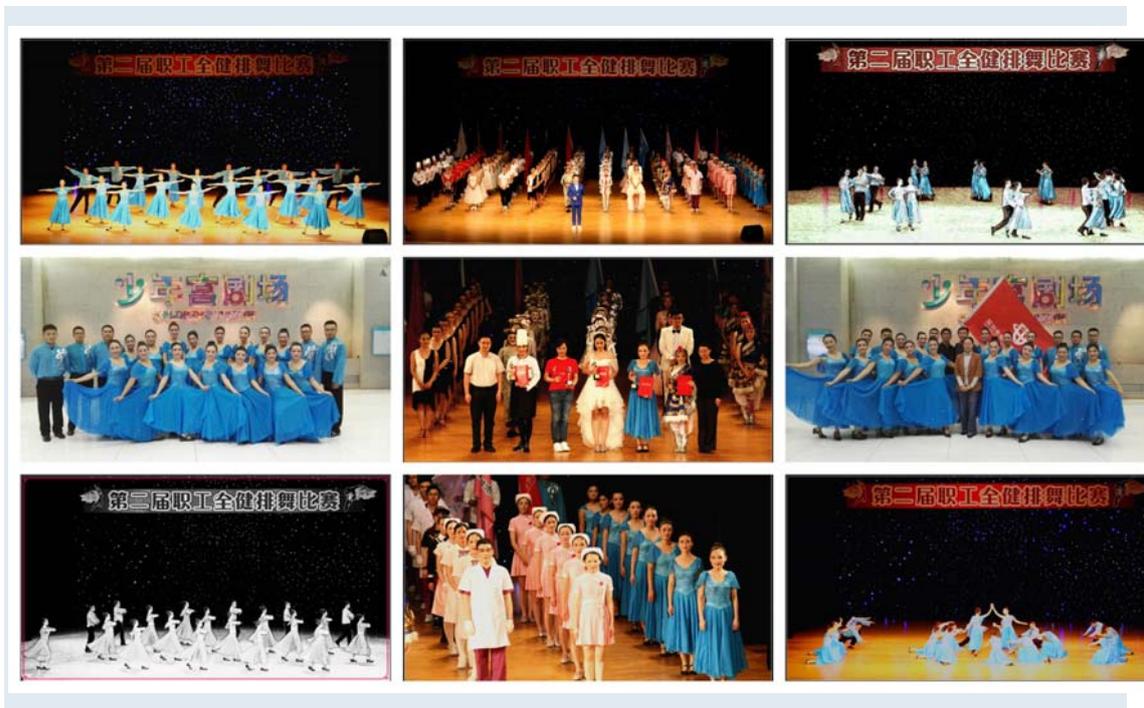


排舞队荣获市机关工会第二届职工排舞比赛三等奖

11月12日，我中心排舞队的参赛作品《使命》在深圳市机关事业单位工会第二届职工排舞比赛中荣获三等奖，充分展示了中心职



工积极向上、充满活力的良好精神风貌，排舞队的每一个队员都付出了艰辛的努力，让我们为他们的付出点赞！



宣传艾滋病，义工齐参与

——第 29 个世界艾滋病日主题活动报道



2016 年 11 月 27 日下午，第 29 个世界艾滋病日活动在中心书城北广场隆重举行。本次活动是由深圳市疾病预防控制中心举办，深圳市朝霞青少年健康服务工作室承

办，活动主题是“携手抗艾，重在预防”。

活动现场开展了艾滋病专题灯谜竞猜和有奖知识问答，以及由深



圳中学生防艾联盟组织的文艺演出，丰富多彩的节目吸引了数百名市民前来观看。他们在猜灯谜和看演出的同时，了解到了许多防艾知识，起到了良好的健康教育作用。

中心义工队 15 名队员积极参与活动，累计派发宣传折页和计生用品 6000 余份，为我市的艾滋病防控工作贡献一份爱心和力量

【中心快报】

深莞疾控中心登革热防控经验交流

2016 年 11 月 30 日，我中心和东莞疾控中心围绕 2016 年登革热防控工作进行了深入的经验交流。

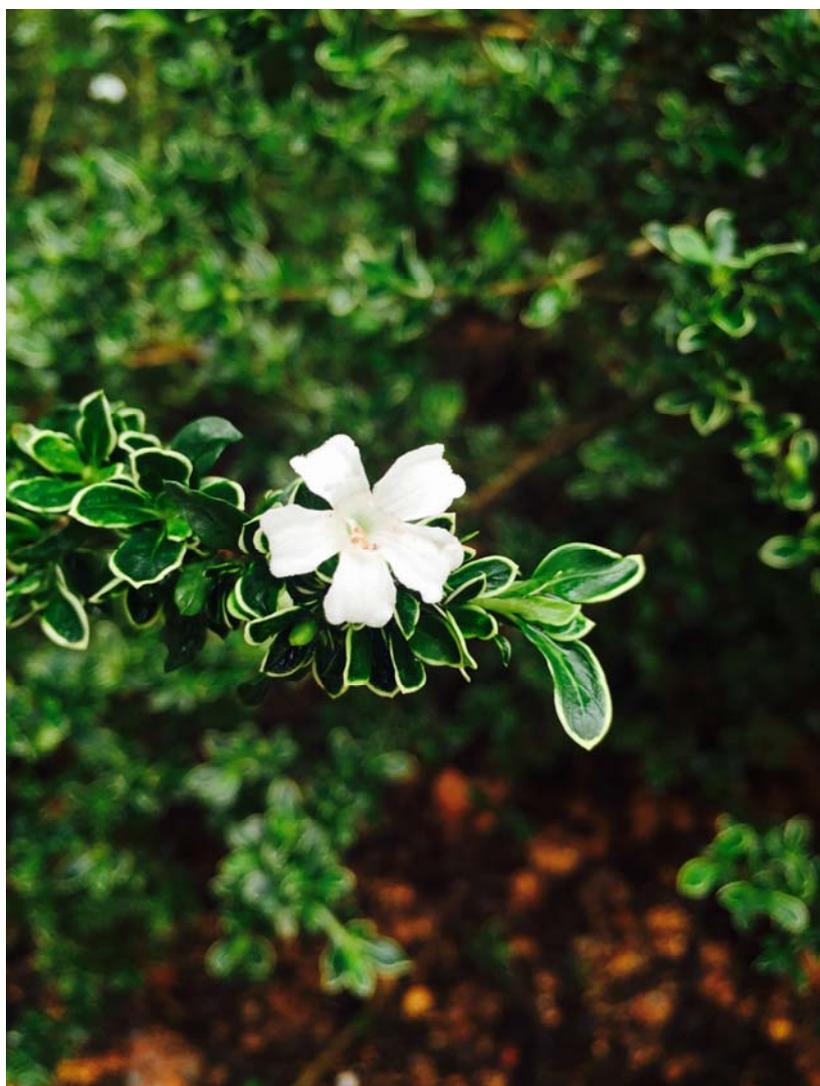
我中心总结了收效良好的核心工作经验：（一）与市爱卫部门、市卫计委和出入境检验检疫局等部门的联防联控机制高效运转，有效加强了登革热疫情监测和落实疾病防控措施；（二）基于涵盖全市居民区、公园、医院、工地及机关单位或企业等 50 个重点场所的媒介监测网络的数据，向社会发布了登革热指数；（三）推进落实病媒生物监测和抗药性监测，连续多年坚持举办登革热应急演练，各级疾控应急处置综合力量得到提升；（四）深圳疾控中心卫生应急物资储备完善。在疾控科普宣传周向市民开放参观应急物资储备室，提高了市民对登革热防控的认识，也为中心树立良好的社会形象。

东莞疾控中心交流了防控登革热的几点工作经验：（一）东莞市各级政府高度重视，成立登革热联防联控工作小组。各级疾控部门分工明确，登革热疫情采取分级处置，迅速应对疫情暴发；（二）落实



疫点的防控责任，实行村（社区）片区包干制度；（三）以蚊媒密度控制为工作主要抓手，常规和应急蚊媒监测覆盖全市，随机抽查全市各区布雷图指数，连续 3 次指数值超过 20，则约谈镇领导；（四）持续做好病例排查、风险评估、业务培训和健康教育的日常工作（周彦，办公室）。

【青年摄影作品赏析】



作品介绍：疾控一角

作者：吴思晗（中山大学 2016 级硕士研究生，导师：程锦泉）



作品介绍：疾控杯篮球赛

作者：朱瑛（信息科）



作品介绍：三角梅

作者：段陈林（汕头大学 2015 级硕士研究生，导师：赵锦）



【青年文学作品赏析】

雪域歌行，感悟第二故乡——我的援藏手记

“是谁带来远古的呼唤，

是谁留下千年的期盼，

难道说还有无言的歌，

还是那久久不能忘怀的眷恋……”

离开察隅已经两个月了，虽然远在千里之外，但是我的心却像留在了那片高原，始终感觉未曾离开。何其有幸，有生之年，能够作为援藏的成员，深入神奇而美丽的藏区，体验和经历基层疾控的苦与乐。

虽然气候环境严酷、生活条件艰苦，为期半年的援藏之行也经历了不少困难和危险，可我已深深地爱上了这个美丽的第二故乡——察隅。

印象察隅：在边境小城遇见未曾感受的美丽与感动

经历了刚到高原的高反、不适到慢慢习惯，并逐渐爱上这座美丽的边境小城，它的美好就像一副画卷，慢慢地铺开。

察隅县位于西藏自治区东南林芝市东部，全县总面积 31659 平方公里（实控 19200 平方公里），辖古玉、古拉、察瓦龙 3 乡及竹瓦根、上察隅、下察隅 3 镇共 96 个行政村，人口 29840 人，南与印度及缅甸接壤，是自治区重要的边境县之一。全县多民族聚居，共有藏、汉、纳西、独龙、苗、回、门巴、珞巴、傈僳、怒等十个民族和一个未识定民族——僜人。察隅属喜马拉雅山与横断山过渡的藏东南高山峡谷区，平均海拔 2800 米，地势由西北向东南倾斜，高差达 3600 米，降水充沛，日照充足，境内有以雅鲁藏布江支流察隅河和怒江为主体的几十条大中河流，森林覆盖面积达 60%，有多种珍贵野生植物和保护动物，



自然风光美丽、历史人文悠久。

但与此同时，察隅县地处偏远山区，交通不便，基础设施落后，经济不发达。作为深圳市定点援建的贫困县，大到楼房建筑，小到环卫设施，到处都能看到“广东”、“深圳”的影子，作为一个“深圳人”，每次看见定点援建的字样，内心都会涌动莫名的感动和深深的自豪感！

作为一个边境小城，察隅还洋溢着浓浓的英雄气息，1962年，新中国成立后中国人民解放军为保卫国家的主权和领土完整进行的第一次边境自卫还击战——瓦弄大捷就发生在这里，这一战不仅彻底打垮了印军在中印边境东段的整体防御，为此后连克德让宗、邦迪拉，彻底击溃印度第四师创造了有利条件，更在实际上奠定了中印边境自卫还击作战全面胜利的基础。2015年9月，由深圳市委市政府和察隅县委县政府共同出资，在县城北面的山岭上兴建了英雄坡纪念馆，以缅怀长眠在此的革命烈士们！

援藏医疗队一行人于2016年7月1日来到最前沿的中印沙玛边境哨所慰问参观，亲眼目睹并亲身感受到边防官兵们不怕苦、不怕累的精神面貌，标准的“豆腐块”被褥，安静枯燥的营地生活，24小时不间断地全天候监测，保障国土和人民的安全！当大家得知监测班长已经在岗位上坚守了12年时，无不动容，正是这些最可爱的人的无私奉献，才有了我们今天的幸福生活！大家紧紧握着战士们的手，一句又一句谢谢，代表了内心对他们无比的崇敬，以及言语无法表述的感动！

“下乡”拾遗：基层疾控人的苦与乐！

察隅县下辖三乡三镇，共96个行政村。县政府机构设在竹瓦根镇，但县疾控中心包括疟疾防控、计划免疫、结核防治等在内的大部分工作都需要深入基层，



“下乡”到最偏远的村落进行，通俗地说，“下乡”可谓是县疾控中心工作的家常便饭。

察隅县地处山区，交通不便，套用一句当地老百姓的话：进来了出不去，出去了进不来！因此开展疾控工作最大的困难也是在路上！虽说是辖区内的村庄，但从县城到许多村庄却没有公路，只能在泥泞的土路或危险的碎石路上慢慢前行，常常面临一边是蜿蜒危险的野路，一边是陡峭的悬崖；更有甚者，古拉乡、察瓦龙乡等地的许多原始村庄位于高山峡谷之中，车辆根本无法到达，只能徒步或是骑马进出，若不是亲临其境，根本无法想象路途之艰辛！为了赶路工作，“下乡”一般都是天不亮就出发，夜深了还未到达，如果遇上塌方、泥石流等灾害天气，被堵在路上好几天，风餐露宿也是常有的事！

因为交通闭塞，老百姓民风淳朴，在他们眼中，专业为公共卫生的疾控人也是真正的白衣天使，每到一个村庄，疾控人开展的也都是综合业务，除了疾控的防疟等重点工作，拿起听诊器为老百姓看病发药也是必备技能！工作结束后，老百姓都会做好了饭，热情地拉着工作组去家里做客，虽然只是最简单的白菜鸡蛋泡饭，但那份热情与信任却让我们觉得味道是那么的香甜可口！而且藏族的传统是客人先吃，你吃得越香，主人越高兴！秉着共产党人不拿老百姓一针一线的传统，每次我们都会把饭钱悄悄地塞在桌子下面再离开。

此外，让人感动的是，目前乡镇卫生院等很多基层单位大部分都是学校毕业直接分配来的年轻人，这些优秀的大学生、党员同志们扎根高原，奉献着自己的青春，自然环境虽然恶劣（冬季大雪封路时近半年无法与外界交通，没有蔬菜水果，只能吃海带咸菜等干货），工作环境也异常艰苦（时常停水停电，没有手机和网络信号，甚至连邮局、银行、卫生间等基础设施都缺乏），但他们依然苦中



作乐，坚守着自己心中的信念，为偏远山区的老百姓守护健康!

正如下乡路上的风景，蜿蜒曲折，危险奔波，但有时也能看见无人探秘的美丽；基层疾控人的工作虽然“苦”，但却也能体会到很多难能可贵的“甘甜”，比如老百姓淳朴的笑容，比如村民发自内心的感谢和信任，也许这就是基层疾控人苦中作乐坚守信念的动力吧！（唐屹君，微生物检验科）

以爱之名，宠我一生

不知有谁记得王铮亮的一首歌，“时间都去哪儿了，还没好好感受年轻就老了，生儿养女，一辈子，满脑子都是孩子哭了笑了……”。时间都去哪儿了，转瞬我已长大。写尽了浓浓的父母之爱。

曾经我只是个长不大的孩子，依偎在父母的怀里，酣睡在姥姥的蜜糖里，那时的我不谙世事，天真烂漫，不谈琐碎，也不必修契，就这样，什么也不用想，什么也不用愁，被人爱着，被人宠着，也浑然不知；如今的我，喜欢仰望天空追求梦想，喜欢追索生命里的浮华与享受，喜欢五彩斑斓的人生，却在不经意间发现，自己似乎，回不去从前了，再也不是曾经的我了。

实习的这段时间，总是莫名的想家，想念母亲温馨的饭菜，想念父亲严厉的教导。岁月，冲洗不走的沧桑轮廓，描绘出因饱经风霜，日晒雨淋而逐渐苍老的面容，记忆中是那么和蔼可亲，一遍遍在脑海中往返，那嘘寒问暖，万般嘱咐的话语，久久回荡在心间。至今我仍记得离家之前父亲说的话：“我能为你做的都为你做了，今后的路需要你自己去走。既然选择了，无论怎样辛苦都要走完。好好把握自己的人生，不要轻言放弃”。



我知道，我不是合格的小棉袄，不是合格的女儿，但我知道，我是你们的星星，是你们一生的信仰。我仍是你们最深处最柔软的那个角落，并且，谁也不可以碰触。怕我忙，不常打电话，怕我愧疚，从不谈思念，怕我惦记，假装坚强。而我，却再也无法像小时候一样，把你们当做山，日日依靠在你们的身边。

以爱之名，宠我一生。太多的感动，我无从说起；太多的道理，我现在才懂得；太多的恩情，我一生都无法报答。如果说相遇是一种缘分，那么我希望我们之间是永生永世的缘分。有一种心情叫牵挂，有一种思维叫想念，有一种情愫叫期望，有一种时间叫绵绵无期。世间最伟大的爱莫过于父母之爱，世间最不会割舍的情便是亲情。血浓于水，血脉之情，无论相隔多远，都无法消逝，只会随着时间的沉淀，越来越清晰。

亲爱的父亲母亲，你们别担心，那个软弱的小女孩已经学会了独立，学会了坚强。我会带着你们的牵挂和思念，朝着梦的方向不断前行，原谅女儿的任性，原谅女儿不能时刻陪在你们身边。我爱你们，永远。

最后，仅以一首原创小诗，赠予我亲爱的父亲母亲：

白驹过隙光阴苒，悠悠世事岁月安；
嗷嗷待哺降人间，咿咿呀呀学语难；
洗衣做饭忙不完，勤劳持家不知烦；
饱经风霜不得闲，酸咸苦辣皆为甜；
甜在心中不知苦，养儿养女无怨言；
二十五年风和雨，一生不忘父母情。
日日牵挂日日念，夜夜担心夜夜忧；
忧思忧愁忧辛苦，盼回盼归盼平安；
安有千言和万语，报得人间养育恩；
养育之恩不曾忘，努力扬帆为梦想；
虔诚祈盼爱随心，幸福健康到永远；
岁月无情人有爱，此生爱您永不变！



作者：杨文达（汕头大学 2015 级硕士研究生，导师：周丽）



【实验技巧】

免疫共沉淀技术 (Co-Immunoprecipitation, Co-IP) 实验技术

Co-IP 原理:

利用抗原和抗体的特异性结合以及细菌的 Protein A 或 G 特异性地结合到免疫球蛋白的 Fc 片段的现象开发出来的方法。其基本原理是, 在细胞裂解液中加入抗兴趣蛋白的抗体, 孵育后再加入与抗体特异结合的结合于 Agarose 珠上的 Protein A 或 G, 若细胞中存在与兴趣蛋白相结合的目的蛋白, 就可以形成蛋白复合物: “目的蛋白—兴趣蛋白—抗兴趣蛋白抗体—Protein A 或 G”; 经变性聚丙烯酰胺凝胶电泳, 复合物被分开, 目的蛋白可以通过免疫印迹实验被检测到。常用于测定两种目标蛋白质是否在体内结合也可用于确定一种特定蛋白质的新的作用搭档。

CO-IP 的一些注意事项心得:

1、出现非特异性条带:

(1) **常见原因:** 在 WB 之前进行的蛋白变性这一步, 由于加样缓冲液中含有巯基乙醇, 巯基乙醇会把抗体的重链和轻链之间的二硫键破坏, 从而使的抗体变成重链分子 55KD 和轻链分子 25KD。假设 IP 的抗体是兔抗的, 目的蛋白进行 WB 的抗体也是兔抗的, 而且目的蛋白的分子量为 55KD, 则 55KD 的位置除了目的蛋白以外, 还有 IP 抗体的重链 IgG。

(2) 应对措施:

(1) **预吸附:** 在正式的 IP 之前, 先用 IgG 和珠子放在一起预处理, 这样的结果就是把裂解液中的能够产生非特异性吸附的那个物质给去掉。预吸附能减少了、非特异性结合的可能。

(2) IP 抗体和目的蛋白的 WB 抗体使用不同源的, 如: IP 抗体用兔抗, 则的蛋白的 WB 抗体用鼠抗。(建议用此)

2、阴性对照的选择:

(1) 为什么要做阴性对照?

在 CO-IP 实验过程中要依次加入 IP 抗体和带有 Protein A+G 的珠子。为避免怀疑: proteinA+G 的珠子和 normal IgG, 也可以产生这样的结果, 就需要做阴性对照。

(2) **阴性对照 (IgG):** 只加 proteinA+G 的珠子和 normal IgG 的对照, 理想为: 没有阳性结果出现。



3、为什么沉淀蛋白 A 之后还要检测 A：（即：沉淀 A 蛋白后 WB 还要检测 A 的存在）

为了验证 A 有没有被拖下来。这个时候蛋白 A 在煮沸前是跟它的抗体以及珠子和蛋白 B 结合在一起的，煮沸变性后，还在一起，但是不是结合在一起，而是混合在一起。这个时候如果要想检测蛋白 A，还是需要加入蛋白 A 的抗体的（因为煮沸变性，蛋白 A 游离了），不能直接加二抗；

Co-IP 实验操作：总结（精简版）

- 1、收集细胞提取蛋白质。
- 2、加入 20 μ l ProteinA/G 琼脂糖至蛋白质中，混合液置摇床上 4 $^{\circ}$ C 孵育 10min。（目的：把裂解液中的能够产生非特异性吸附的那个物质给去掉，从而去除非特异性杂蛋白，降低背景）
- 2、14000g 离心 5min，转移上液至一个新的 EP 管中，并对上清进行定量，调节上清蛋白浓度至 1 μ g/ μ l。
- 3、取 500 μ g 蛋白质溶液加入适量抗体（约为 2 μ g），置摇床上 4 $^{\circ}$ C 孵育 2h 或过夜。（抗体和相应抗原结合）
- 4、加入 40 μ l ProteinA/G 琼脂糖在摇床上 4 $^{\circ}$ C 孵育 1-2h。（目的：因为 ProteinA/G 能和抗体的 Fc 片段结合，此步骤可得到 proteinA+G 珠子+抗体+抗原+目的蛋白的复合体，）。
- 5、4 $^{\circ}$ C 1000rpm 离心 3min。（使 proteinA+G 珠子+抗体+抗原+目的蛋白的复合体沉淀到底部）。
- 6、用预冷的 PBS 或裂解液洗沉淀 3 次，离心条件同上，最后收集沉淀。（沉淀即为 proteinA+G 珠子+抗体+抗原+目的蛋白的复合体，4 者是以非共价键结合在一起的，其中 proteinA+G 与珠子是共价键结合在一起的）
- 7、加入 40 μ l 蛋白裂解液及 10 μ l SDS loading buffer 混匀，100 $^{\circ}$ C 5min 使蛋白质变性离心去沉淀。（经过煮沸变性以后蛋白质发生变性，蛋白质的变性不涉及共价键的断裂，只是非共价键的改变。因此变性以后变成了 proteinA+G 珠子，抗原，抗体，目的蛋白的混合物，各自处于分离状态）
- 8、每孔加约 20 μ l 样品，并设立对照孔，WB 检测。

作者：万克艳（广州医科大学硕士研究生，导师：张建清）