

new-born to 15-Year old children at Yi-cheng prefecture, Shanxi province, and the neutralizing antibodies against poliomyelitis virus type I, II and III were detected by a micro-tissue culture technique. It was demonstrated that 22.67% of the sample had the antibodies to all 3 types of polio-virus. The antibody positive conversion rates in different age group were 58.82%~89.47%, 0~72.50% and 0~65.38% for poliovirus type I, II and III, respectively. The serum antibody titer of all 3 types of poliomyelitis in great majority of these children were 1:5~1:20. The micro-tissue culture technique proved a simple and cheaper method used in detection of polio-neutralizing antibodies.

参 考 文 献

1. 刘宗芳等: 1959年北京市城区及农村脊髓灰质炎中和抗体调查, 内部资料, 1961
2. 芦天林等: 中华卫生杂志, 9(3):186, 1964
3. 福建省卫生防疫站: 福建省海岛、山区脊髓灰质炎免疫水平调查, 内部资料, 1972
4. 朱关福等: 中华医学检验杂志, 4(1):6, 1981
5. 董德祥: 脊髓灰质炎资料选编, 内部资料, 1979

(临汾地区防疫站、翼城县防疫站协助部分工作, 中国预防医学中心病毒学研究所任贵方副研究员指导, 谨致谢意)

国际流行病学协会第十次科学会议简介

国际流行病学协会第十次科学会议于1984年8月9~25日在加拿大温哥华的British Columbia大学召开。

正式学术活动共4天半。学术活动有大会报告、口头论文宣读、展牌展出及专题讨论会等。

全体会议报告共8次。①加拿大Mc Master大学的D.L.Sackett报告“流行病学、临床流行病学及临床研究”。②美国纽约医学院的M.Terris报告“历史”。③美国耶鲁大学的A.S.Evans报告“传染病流行病学”。④英国牛津大学的R.S.Doll报告“作为一种卫生科学的流行病学: 职业卫生”。⑤英国伦敦卫生学校的G.Rose报告“患病的个体及患病的人群”。⑥以色列的希伯来大学的A.M.Davies报告“流行病学及老年化的挑战”。⑦美国加利福尼亚大学的W.Winkelstein报告“作为一种卫生科学的流行病学、环境卫生”。⑧美国Rand社团的R.H.Brook报告“作为一种卫生科学的流行病学、卫生服务研究”。每次大会报告大约1小时, 补充发言或讨

论30分钟。

每天展牌展出约20余幅, 展出时间一天, 展出时作者在展牌前解答问题。口头宣读同时有7~9个会场。会议共收到论文417篇。

专题讨论会有: ①世界卫生组织关于环境研究的手册; ②药物流行病学; ③营养研究; ④教学: 全球流行病学教学规划; ⑤恶性肿瘤流行病学将来的趋势; ⑥矽、矽肺及恶性肿瘤: 流行病学的综合; ⑦空气污染的流行病学的近代发行物; ⑧少数民族; ⑨危险度的估计; ⑩2,000年人人得保健的标准; ⑪教学: McMaster/Newcastle/Pennsylvania 规划; ⑫冠心病的监测; ⑬工艺学估价中对流行病学的需要。此外, 到会代表Last教授临时组织一次关于流行病学词典的专题讨论会。

会议期间召开两次国际流行病学协会会员大会, 改选了下届理事会, 讨论了若干与会务有关提案, 决定1987年在芬兰召开下次国际科学会议。

天津医学院流行病学教研室 耿贇一供稿

分泌登革病毒3型单克隆抗体杂交瘤细胞株的建立

中国预防医学中心流行病学微生物学研究所

李福琛 唐家权 赵必维 田野 杨凤蓉 宋俊棋 丘福禧

登革病毒3型免疫BALB/C鼠, 将鼠脾细胞与NS-1细胞融合, 用间接免疫荧光法测定抗得到的5株分泌登革病毒3型单克隆抗体杂交瘤细胞株。其中4株所分泌的抗体具有严格的型特异性。这些细胞株经连续传代4个月仍能分泌抗体。

一、病毒: 登革病毒1型夏威夷株、2型新几内亚株、3型H₁₇株、4型H₁₁株、乙脑病毒高株和奇孔根雅病毒。

二、细胞: NS-1小鼠骨髓瘤细胞、小鼠腹腔细胞和C6/36细胞。

(转366页)

传工程技术已证实肠毒素是受质粒控制的,而且对决定菌毛表面抗原的定居因子及产生肠毒素的基因都克隆成功,为发展人工活菌苗预防腹泻开辟了崭新的途径。基因遗传探针的应用也在逐渐推广。并已证实是分子流行病学调查的有用工具。

参 考 文 献

1. Moseley SL et al: J Infect Dis, 146 (6) : 863, 1982

2. Ruiz-Palacios GM, Lacent, II (8344) : 250, 1983
3. Edelman R et al: J Infect Dis, 147 (6) : 1108, 1983
4. Mills SD et al: Infect Dis, 43 (2) : 739, 1984
5. 鲍行豪等: 细菌毒素研究进展, 第一版, 第96~116页, 人卫, 1983
6. Seriwatana J et al: Infect Immun, 42 (1) : 152, 1983
7. Lee CH et al: Ibid, 42 (1) : 244, 1983

(本文承于光烈教授指导,陈锦光同志协助,黄翠芬同志审稿,特表致谢)

(接358页)

三、BALB/C小鼠免疫:用登革病毒3型以脾内注射法进行免疫,注射后第四天取脾制备脾细胞,供细胞融合用。

四、细胞融合: NS-1小鼠骨髓瘤细胞比免疫小鼠脾细胞=1:10,在50%PEG1000的作用下进行融合,待融合细胞长成较大细胞集落时,用间接免疫荧光法检测培养液中的抗体,阳性的凹孔用有限稀释法传代克隆化。

五、单克隆抗体制备: BALB/C小鼠腹腔注射0.5ml Pristane,一周后腹腔注射10⁶杂交瘤细胞。约2周可产生腹水,收集腹水离心后上清液为所得高滴度单克隆抗体。

六、抗体检测: 将登革病毒3型(包括交叉滴定用的其它病毒)感染的鼠脑组织冷冻切片和感染的C6/36细胞分别滴加在载玻片的凹孔中,用丙酮固定后-20°C保存。试验时往凹孔中滴加不同稀释度的单克隆抗体(腹水上清液)置37°C30分钟然后PBS洗3次,再加荧光素标记的兔抗鼠IgG,置37°C30分钟, PBS洗3次,荧光镜检。以凹孔出现阳性荧光的腹水抗体最高稀释度的倒数为抗体滴度。

七、杂交瘤细胞染色体检查: 传代后24小时收集杂交瘤细胞悬液3ml,加秋水仙素2μg/ml 2滴,置37°C 6~8小时,离心弃上清,加0.56% KCl置室温15分钟,离心弃上清加固定液(甲醇:冰乙酸=3:1),10分钟再用固定液洗2次,制片,姬姆萨染色镜检。

八、结果:

1. 用NS-1小鼠骨髓瘤细胞与用登革病毒3型脾

内注射免疫后4天的BALB/C小鼠的脾细胞进行融合:共接种了24个培养凹孔,有20个凹孔产生了融合细胞生长的集落,融合率为80%,其中9凹孔产生了抗登革病毒3型抗体,阳性率为45%,经有限稀释传代后有4株丧失了分泌抗登革病毒抗体的能力。其余5株从融合至四个月余仍能分泌抗登革病毒3型抗体。将这5株杂交瘤细胞腹腔注射BALB/C鼠则可诱发腹水,其上清为抗体。用间接免疫荧光检测抗登革病毒3型抗体,其滴度为1:1600~1:3200。

2. 五株杂交瘤细胞诱发的抗登革病毒3型腹水抗体的滴定及交叉滴定结果:从病毒感染的鼠脑组织冷冻切片加在镀膜玻片的凹孔中作为抗原载体,用间接免疫荧光法对小鼠腹水抗体进行滴定及交叉滴定。试验结果表明,诱发腹水的杂交瘤细胞,C₇、A₁₁、B₆、1F₆、2F₆分泌的3型登革病毒的单克隆抗体具有型特异性。与登革病毒3型的滴度分别为1:3200、1:3200、1:1600、1:1600、1:1600,而与奇孔根雅病毒及乙脑病毒均无交叉反应,唯独1F₆与登革病毒2型有1:400的型间交叉。

同时做了以病毒感染的C6/36细胞为抗原、用间接免疫荧光法对腹水抗体进行滴定及交叉滴定,结果同上。

3. 杂交瘤细胞的染色体检查:小鼠骨髓瘤NS-1细胞的染色体为65个,小鼠脾细胞染色体为40个,杂交瘤细胞为78~82个,平均为80个。可见所建立的细胞系为杂交的细胞系。