

· 综述 ·

隐匿性乙型肝炎病毒感染流行现状及其临床和公共卫生学意义

张丽 颜丙玉 李立明

【关键词】 乙型肝炎病毒；感染；流行率；临床和公共卫生学意义

Prevalence, clinical and public health significance of occult hepatitis B virus infection ZHANG Li*, YAN Bing-yu, LI Li-ming. *Shandong Province Center for Disease Control and Prevention, Jinan 250012, China

Corresponding author: LI Li-ming, Email: lmlee@pumc.edu.cn

【Key words】 Hepatitis B virus; Infection; Prevalence rate; Clinical and public health significance

乙型肝炎(乙肝)病毒(HBV)感染是严重的全球性公共卫生问题。多数 HBV 感染没有明显临床症状。HBsAg 阳性和病毒血症是 HBV 感染的主要证据。血清 HBsAg 阴转及抗-HBs 的出现一直被认为是 HBV 清除和临床痊愈的标志。Hoofnagle 等^[1]报道, HBsAg 和抗-HBs 阴性但抗-HBc 阳性的血液可引起输血后 HBV 感染,提示单独抗-HBc 阳性者也可携带 HBV 并引起感染。此后,各国在这方面开展了大量研究工作。

目前,大多数学者将 HBsAg 阴性的 HBV 感染称为隐匿性 HBV 感染(occult hepatitis B virus infection, OBI),但也有称静息性 HBV 感染(silent hepatitis B virus infection)。严格讲, OBI 是指除血清转换前的窗口期外,机体存在 HBV DNA,但无法检测到 HBsAg 的 HBV 感染,可伴有或不伴有抗-HBc 或抗-HBs^[2]。近年来,由于聚合酶链反应(PCR)技术的日益广泛使用, OBI 的存在得到广泛的证明。现就 OBI 的流行情况、临床和公共卫生学意义综述如下。

一、OBI 流行情况及影响因素

近年来,研究者在不同地区、不同人群中对 OBI 的流行

情况及相关因素进行了探讨,研究结果相差很大;目前尚无资料系统地阐明 OBI 的分布特征。各研究中 OBI 检出率与研究地区 HBV 的流行强度、研究对象类型、研究对象 HBV 血清学标志物情况以及检测方法有关。

1. HBV 流行强度和 OBI 检出率:各国 HBV 流行强度不一致,依据 HBsAg 携带率高低分类标准分为乙肝低流行区(<2%)、中流行区(2%~7%)和高流行区(8%~10%)。HBV 高流行区 OBI 的检出率高于低流行区。在 HBV 高流行区的中国、印度等国家,“健康”献血员(指 HBsAg 阴性,且肝功能正常的献血员)中 OBI 的检出率为 5%~23%^[3-5],而在巴西、希腊等低流行地区检出率仅为 0%~4%^[6-9],见表 1。由于在高流行区, HBV 主要通过围产期或在儿童早期传播,更多成年人感染者后期出现难以发现的 HBsAg 慢性乙肝,表明在这些地区抗-HBc 阳性者中 OBI 的高发生率。但也有研究得出不同的结论。我国北京地区的一项调查显示, 297 名抗-HBc 阳性、HBsAg 阴性献血者中仅 1 名检测出 HBV DNA 阳性,检出率为 0.34%^[10];而低流行区墨西哥的调查显示,在 8.23% (13/158) 抗-HBc 单独阳性献血员中检出 HBV DNA^[11]。

2. 不同研究对象中的 OBI 检出率:对 OBI 的研究以献血员中最多(表 1),其次为肝病患者和 HIV 感染者。不同国家、地区研究结果表明, HBsAg 阴性的不同临床类型肝病患者中 HBV DNA 的检出率为 0%~42%^[3, 12-17],见表 2。中国台湾一项调查发现,不同临床进程的 HCV 感染相关肝病患者中 OBI 感染率不同,肝细胞癌患者中最高(22.0%, 11/50),慢性肝病患者次之(14.5%, 16/110),肝硬化患者最低(8.0%, 4/50)^[18]。瑞士一项研究对 57 例抗-HBc 单独阳性的

表1 不同 HBV 流行区“健康”献血员 OBI 的检出率

文献	国家	血清标志物			检测例数	HBV DNA(+)	
		HBsAg	抗-HBs	抗-HBc		例数	检出率(%)
马宁强等 ^[3]	中国	-	不详	不详	100	5	5.00
Behzad-Behbahani 等 ^[4]	印度	-	+/-	+	131	16	12.21
Chaudhuri 等 ^[5]	印度	-	-	+	377	88	23.34
Gutierrez 等 ^[6]	委内瑞拉	-	-	-	2075	0	0.00
Georgiadou 等 ^[7]	希腊	-	+/-	+	282	0	0.00
Silva 等 ^[8]	巴西	-	+/-	+	150	5	3.33
Silva 等 ^[9]	巴西	-	+/-	+	150	6	4.00

注:“+/-”指阳性或阴性

基金项目:山东省医药卫生青年基金资助项目(2007QW029)

作者单位:250012 济南,山东省疾病预防控制中心(张丽、颜丙玉);中国医学科学院(李立明)

通信作者:李立明, Email: lmlee@pumc.edu.cn

HIV 感染者平均随访 31 个月,在不同时间采集血标本(平均每人采集 3.5 份),发现其中 51 名(89.5%)至少 1 次在其血清中可以检出 HBV DNA^[19];但其他研究并没有在 HIV 感染者中发现如此高的 OBI 发生率,其检出率为 0.6%~22.0%^[20-23],见表 3。未见国内 HIV 感染者中 OBI 发生率的报道。另外,在 HBsAg 阴性的血液透析者(3.8%, 9/239)^[24]、静脉吸毒者(45.0%, 81/180)^[25]、组织器官移植供体中(15.3%, 19/124)均有报道^[26]。

表2 HBsAg 阴性肝病者中 OBI 检出率

文献	国家或地区	临床类型	检测例数	HBV DNA(+)	
				例数	率(%)
Souza 等 ^[12]	巴西	慢性丙肝	43	0	0.00
Hasegawa 等 ^[13]	日本	慢性丙肝	140	11	7.86
马宁强等 ^[3]	中国	肝硬化	45	9	20.00
		肝癌	40	12	30.00
Honarkar 等 ^[14]	伊朗	慢性肝病	35	8	22.86
Chan 等 ^[15]	中国香港	肝硬化	28	9	32.14
Agarwal 等 ^[16]	印度	肝硬化	18	7	38.89
Villa 等 ^[17]	意大利	慢性丙肝	38	16	42.11

表3 HIV 感染者中 OBI 检出率

文献	国家	血清学指标			检测例数	OBI	
		HBsAg	抗-HBs	抗-HBc		例数	率(%)
Didier Neau 等 ^[20]	法国	-	-	+	160	1	0.63
Re 等 ^[21]	美国	-	+/-	+	179	17	9.50
Torres-Baranda 等 ^[22]	墨西哥	-	+/-	+/-	35	7	20.00
Mphahlele 等 ^[23]	南非	-	+/-	+/-	140	31	22.10

注:“+/-”指阳性或阴性

自然人群中 OBI 的研究较少。Luo 等^[27]在我国两省的调查发现,其自然人群中单一抗-HBc(+)的流行率分别为 7.2%(21/294)和 9.7%(193/1995),而单一抗-HBc(+)群体中 HBV DNA 的检出率分别为 28.6%(6/21)和 35.2%(68/193);此外未见国内类似报道。Minuk 等^[28]2005 年在北美因纽特人中的调查发现,HBsAg 阴性的调查对象中 OBI 检出率为 9.65%(47/487),这是笔者仅见的国外社区人群中 OBI 流行率的研究。

3. HBV 血清学指标与 OBI 流行率:不同研究中研究对象 HBV 血清学标志物的状况不同,有的仅局限于抗-HBc 单独阳性者(即抗-HBc 阳性,而 HBsAg、抗-HBs 阴性者)或 HBV 血清学指标全阴性者(即 HBsAg、抗-HBs、抗-HBc 均为阴性),有的只要求研究对象 HBsAg 阴性。Minuk 等^[28]发现在有既往 HBV 感染血清学证据者中,HBV DNA 的检出率(18.0%, 14/80)明显高于既往无 HBV 感染血清学证据者(8.1%, 33/407),中国台湾一项调查也得到相似的结论^[16]。有些研究发现 HBV DNA 的检出率与研究对象抗-HBc 滴度有关。Iizuka 等^[29]对 294 份抗-HBc 单独阳性的血标本进行检测,显示抗-HBc 血凝抑制抗体反应滴度 $\geq 1:64$ 的血标本中 HBV DNA 的检出率(6.9%, 12/175)显著高于滴度 $\leq 1:32$ (0, 0/119)者;任芙蓉等^[10]仅在抗-HBc 高滴度($>1:128$)的常规筛

查合格的献血员血液中检出 HBV DNA。但印度有研究未发现 OBI 检出率与抗-HBc 状态相关^[5],这可能与不同研究抗-HBc 的检测方法各异有关。

4. 检测方法影响 OBI 检出率:OBI 的检出率与 HBsAg 和 HBV DNA 的检测方法有关。HBsAg 的检测方法目前主要有酶联免疫吸附试验(ELISA)技术、固相放射免疫法(RIA)、免疫荧光技术、化学发光免疫分析(CLIA)法和微粒子酶免法(MEIA),不同检测方法的灵敏度不同。目前 OBI 研究中 HBV DNA 检测主要使用 PCR 方法,但无论从扩增基因区段,还是从阳性判断标准上均无统一标准,不同实验灵敏度差异较大(OBI 检测方法将另文综述)。

二、OBI 的临床和公共卫生学意义

1. OBI 与 HBV 传播:

(1) 输血传播 HBV:目前临床观察已证实 HBV 基因可以从 HBsAg 阴性的献血员传播给受血者,但各国输血后 HBV 感染情况不同。我国输血后 HBV 的感染率为 0.1%^[30]。在黑猩猩中进行的实验也证实了这种传播的可能性^[31]。Mosley 等^[32]发现抗-HBs 滴度和传染性之间有密切的关系,只有抗-HBs 滴度较低的血液有传染性。从目前的研究看,并非所有的 OBI 献血员均可造成输血后乙肝,这一方面与供者血液中 HBV DNA 的含量有关,另一方面也与受血者的免疫状态有关,但尚无系统研究来说明供者血液中 HBV DNA 载量与输血后乙肝的关系,也未见有研究通过供血者和受血者 HBV DNA 序列对比来证实 OBI 的输血传播。

(2) 组织器官移植传播 HBV:许多研究者组织器官移植供体中发现 HBV DNA。Chazouilleres 等^[33]对肝移植后出现 HBsAg 阳转的病例及其肝组织供者进行了研究,发现 2 例受者肝组织和血清,以及供者和受者血清中 HBV DNA 的同源性达到 100%。以上研究提示 OBI 感染者可能通过组织器官移植传播 HBV。

2. OBI 与乙肝疫苗免疫失败:乙肝疫苗免疫接种是预防乙肝最有效的方法,但部分人在接种后未产生保护性的抗-HBs 抗体,即出现免疫失败。一项在中国台湾 250 名医务人员进行的研究中发现,男性、年龄 >40 岁和抗-HBc 阳性与免疫后无应答有关;而抗-HBc 单独阳性的无应答者中,绝大多数为 OBI^[34]。Luo 等^[35]在广州的乙肝疫苗无应答者中用 PCR 方法调查,发现潜在的 HBV 感染竟占 60%~70%,认为 HBsAg 阴性的 HBV 感染可能是我国乙肝疫苗免疫失败的主要原因之一。

3. OBI 与肝细胞癌和隐源性肝病的关系:目前关于 HBV 致肝癌已很明确,但在临床上只有 80%的肝细胞癌患者血清 HBsAg 阳性,另有 20%的肝癌找不到致病因子的证据。目前越来越多的证据表明,OBI 可能是肝细胞癌发生的一个危险因素。Squadrito 等^[36]曾对 380 例 HBsAg 阴性的慢性肝病患者(35.5%为 OBI,65.5%为非 OBI)进行随访,134 例(53 例为 OBI,另 81 例为非 OBI)追踪至少 50 个月,其中 9 例在追踪期间发生肝细胞癌,8 例为 OBI,1 例为非 OBI。中国肝

细胞癌高发区广西隆安县进行的一项研究也发现 HBV C 基因型和持续性的 OBI 可能在肝细胞癌的发生中起重要作用^[37]。

另外,许多研究者发现,隐源性肝病患者中 HBV DNA 的检出率较高,认为 OBI 可能是隐源性肝病的重要病因。Chan 等^[15]发现香港隐源性肝硬化患者中 HBV DNA 的检出率为 32.0% (9/28),其中 2 例患者出现了“a”抗原决定簇的变异。

4. OBI 与慢性丙肝治疗的关系: HCV 感染者合并 OBI 的发生率较高。有研究表明,合并 OBI 可能会影响丙肝患者的临床治疗效果。Fukuda 等^[38]发现,不论 HCV 基因型如何,合并 OBI 均可能通过降低 I 型干扰素受体反应来影响丙肝患者干扰素的治疗效果;但也有研究得到不同的结论^[9]。由于各研究采用的治疗方案、观察期限、疗效判断标准等不尽一致,且多数研究样本量较小,所以需要大样本、多中心的研究来证实,同时对其分子机制开展进一步的研究。

综上所述,OBI 是一种特殊形式的 HBV 感染,在不同地区、不同人群中均已得到证实,在 HBV 高流行区尤为多见。OBI 患者可能通过输血或组织器官移植传播 HBV,是 HBV 高流行区乙肝疫苗免疫失败的重要原因,并可能与肝细胞癌和隐源性肝病等的发生以及慢性丙肝的治疗效果有关。但目前 OBI 在世界各地的流行强度和特征尚不明了,其公共卫生和临床意义中尚有许多问题存在争议,我国也还有一些相关研究领域存在空白;检测方法和诊断标准的不统一也直接影响到各研究结果的有效比较。因此应加强自然人群和特殊人群(如献血员、HIV 感染者等)中流行强度和流行特征的研究,加强献血员中 HBV 核酸检测或抗-HBc 筛检的可行性和成本效益研究,以及自然人群中 OBI 患者的传染性研究等,为调整我国乙肝控制策略提供依据。

参 考 文 献

[1] Hoofnagle JH, Seeff LB, Bales ZB, et al. Type B hepatitis after transfusion with blood containing antibody to hepatitis B core antigen. *New Engl J Med*, 1978, 298(5): 1379-1383.

[2] Allian. Occult hepatitis B virus infection. *Transfusion Clinique Biologique*, 2004, 11(1): 18-25.

[3] 马宁强, 冯英明, 张伟, 等. 隐匿性乙型肝炎在隐源性肝病中的感染率研究. *现代肿瘤医学*, 2006, 14(4): 425-428.

[4] Behzad-Behbahani A, Mafi-Nejad A, Tabei SZ, et al. Anti-HBc & HBV-DNA detection in blood donors negative for hepatitis B virus surface antigen in reducing risk of transfusion associated HBV infection. *Indian J Med Res*, 2006, 123(1): 37-42.

[5] Chaudhuri V, Nanu A, Panda SK, et al. Evaluation of serologic screening of blood donors in India reveals a lack of correlation between anti-HBc titer and PCR-amplified HBV DNA. *Transfusion*, 2003, 43(10): 1442-1448.

[6] Gutierrez C, Leon G, Liprandi F, et al. Low impact of silent hepatitis B virus infection on the incidence of post-transfusion hepatitis in Venezuela. *Rev Panam Salud Publica*, 2001, 10(6): 382-387.

[7] Georgiadou SP, Zachou K, Rigopoulou E, et al. Occult hepatitis B virus infection in Greek patients with chronic hepatitis C and in patients with diverse nonviral hepatic diseases. *J Viral Hepat*, 2004, 11(4): 358-365.

[8] Silva CM, Costi C, Costa C, et al. Low rate of occult hepatitis B

virus infection among anti-HBc positive blood donors living in a low prevalence region in Brazil. *J Infect*, 2005, 51(1): 24-29.

[9] Silva C, Goncalves NS, Pereira JS, et al. The influence of occult infection with hepatitis B virus on liver histology and response to interferon treatment in chronic hepatitis C patients. *Braz J Infect Dis*, 2004, 8(6): 431-439.

[10] 任芙蓉, 李慧, 赵海燕. 抗-HBc 阳性、HBsAg 阴性献血者乙型肝炎病毒感染性研究. *中华预防医学杂志*, 1998, 32(1): 7-9.

[11] Garcia-Montalvo BM, Farfan-Ale JA, Acosta-Viana KY, et al. Hepatitis B virus DNA in blood donors with anti-HBc as a possible indicator of active hepatitis B virus infection in Yucatan, Mexico. *Transfus Med*, 2005, 15(5): 371-378.

[12] Souza LO, Pinho JR, Carrilho FJ, et al. Absence of hepatitis B virus DNA in patients with hepatitis C and non-A-E hepatitis in the State of Sao Paulo, Brazil. *Braz J Med Biol Res*, 2004, 37(11): 1665-1668.

[13] Hasegawa I, Orito E, Tanaka Y, et al. Impact of occult hepatitis B virus infection on efficacy and prognosis of interferon-alpha therapy for patients with chronic hepatitis C. *Liver Int*, 2005, 25(2): 247-253.

[14] Honarkar Z, Alavian SM, Samiee S, et al. Occult hepatitis B among chronic liver disease patients. *Saudi Med J*, 2005, 26(4): 601-606.

[15] Chan HL, Tsang SW, Leung NW, et al. Occult HBV infection in cryptogenic liver cirrhosis in an area with high prevalence of HBV infection. *Am J Gastroenterol*, 2002, 97(5): 1211-1215.

[16] Agarwal N, Naik S, Aggarwal R, et al. Occult hepatitis B virus infection as a cause of cirrhosis of liver in a region with intermediate endemicity. *Indian J Gastroenterol*, 2003, 22(4): 127-131.

[17] Villa E, Grottole A, Buttafoco P, et al. Evidence for hepatitis B virus infection in patients with chronic hepatitis C with and without serological markers of hepatitis B. *Dig Dis Sci*, 1995, 40(1): 8-13.

[18] Kao JH, Chen PJ, Lai MY, et al. Occult hepatitis B virus and clinical outcomes of patients with chronic hepatitis C. *J Clin Microbiol*, 2002, 40(11): 4068-4071.

[19] Hofer M, Joller Jemelka HI, Grob PJ, et al. Frequent chronic hepatitis B virus infection in HIV-infected patients positive for antibody to hepatitis B core antigen only. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 1998, 17(1): 6-13.

[20] Neau D, Wincock M, Jouvencel AC, et al. Occult hepatitis B virus infection in HIV-infected patients with isolated antibodies to hepatitis B core antigen: aquitaine cohort, 2002 - 2003. *Clin Infect Dis*, 2005, 40(5): 750-753.

[21] Re VL 3rd, Frank I, Gross R, et al. Prevalence, risk factors, and outcomes for occult hepatitis B virus infection among HIV-infected patients. *J AIDS*, 2007, 44(3): 315-320.

[22] Torres-Baranda R, Bastidas-Ramirez BE, Maldonado-González M, et al. Occult hepatitis B in Mexican patients with HIV, an analysis using nested polymerase chain reaction. *Ann Hepatol*, 2006, 5(1): 34-40.

[23] Mphahlele MJ, Lukhwani A, Burnett RJ, et al. High risk of occult hepatitis B virus infection in HIV-positive patients from South Africa. *J Clin Virol*, 2006, 35(1): 14-20.

[24] Minuk GY, Sun DF, Greenberg R, et al. Occult hepatitis B virus infection in a North American adult hemodialysis patient population. *Hepatology*, 2004, 40(5): 1072-1077.

[25] Torbenson M, Kannangai R, Astemborski J, et al. High prevalence of occult hepatitis B in Baltimore injection drug users. *Hepatology*, 2004, 39(1): 51-57.

[26] Hui CK, Sun J, Au WY, et al. Occult hepatitis B virus infection in hematopoietic stem cell donors in a hepatitis B virus endemic area. *J Hepatol*, 2005, 42(6): 813-819.

[27] Luo KX, Zhou R, He C, et al. Hepatitis B virus DNA in sera of virus carriers positive for antibodies to the hepatitis B core antigen. *J Med Virol*, 1991, 35(1): 55-59.

[28] Minuk GY, Sun DF, Uhanova J, et al. Occult hepatitis B virus

- infection in a North American community-based population. *J Hepatol*, 2005, 42(4):438-440.
- [29] Iizuka H, Omura K, Ishijima A, et al. Correlation between anti-HBc titers and HBV DNA in blood units without detectable HBsAg. *Vox Sang*, 1992, 63(2):107-111.
- [30] 王全立, 刘晓达, 孙纪琰, 等. 血源性病原体的检测与血液及血液制品的安全性. *临床输血与检验*, 1999, 1(3):52.
- [31] Thiers V, Nakajima E, Kremsdorf D, et al. A transmission of hepatitis B from hepatitis B seronegative subjects. *Lancet*, 1988, 2(8623):1273-1276.
- [32] Mosley JW, Stevens CE, Aach RD, et al. Donor screening for antibody to hepatitis B core antigen and hepatitis B virus infection in transfusion recipients. *Transfusion*, 1995, 35(1):5-12.
- [33] Chazouilleres O, Mamish D, Kim M, et al. "Occult" hepatitis B virus as source of infection in liver transplant recipients. *Lancet*, 1994, 343(8890):142-146.
- [34] Yen YH, Chen CH, Wang JH, et al. Study of hepatitis B (HB) vaccine non-responsiveness among health care workers from an endemic area (Taiwan). *Liver Int*, 2005, 25(6):1162-1168.
- [35] Luo KX, Wang LP, Nie J, et al. Is nonresponsiveness to hepatitis B vaccine due to latent hepatitis B virus infection. *J Infect Dis*, 1992, 165(4):777-778.
- [36] Squadrito G, Pollicino T, Cacciola I, et al. Occult hepatitis B virus infection is associated with the development of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients. *Cancer*, 2006, 106(6):1326-1330.
- [37] Fang ZL, Zhuang H, Wang XY, et al. Hepatitis B virus genotypes, phylogeny and occult infection in a region with a high incidence of hepatocellular carcinoma in China. *World J Gastroenterol*, 2004, 10(22):3264-3268.
- [38] Fukuda R, Ishimura N, Hamamoto S, et al. Co-infection by serologically-silent hepatitis B virus may contribute to poor interferon response in patients with chronic hepatitis C by down-regulation of type-I interferon receptor gene expression in the liver. *J Med Virol*, 2001, 63(3):220-227.

(收稿日期:2008-01-29)

(本文编辑:尹廉)

· 消息 ·

中华医学会卫生学分会第七届委员会青年委员会成立

2008 年 10 月 9 日, 中华医学会卫生学分会第七届委员会青年委员会成立和选举会议在北京河南大厦举行。43 名青年委员会委员参加本次会议, 中华医学会组织管理部主任张辉、卫生学分会主任委员曾光、候任主任委员张建中、副主任委员段广才和李兴旺出席会议并讲话。

曾光主任委员主持青年委员会成立会议, 介绍了青年委员会委员的推荐、遴选和确定过程, 指出卫生学分会成立青年委员会的宗旨是为了更广泛地建立中国年轻的公共卫生人才网络, 构筑多学科的合作和交流平台, 促进中国公共卫生事业发展。张辉主任代表中华医学会充分肯定了新一届卫生学分会成立以来所开展的工作, 对青年委员会的成立表示祝贺, 提出了相关要求, 并十分赞赏卫生学分会提出的成立青年委员会核心组成员(青年委员会常委)的建议, 卫生学分会候任主任委员张建中、副主任委员段广才和李兴旺对青年委员会的成立也表示祝贺并提出期望。

根据《中华医学会专科分会管理规定》, 卫生学分会曾光主任委员兼任青年委员会主任委员; 分会常委会研究决定由分会常委冯子健协助主任委员分管青年委员会工作。会议在 4 名青年委员、中华医学会工作人员及卫生学分会秘书监票下, 投票选举李群、么鸿雁、卢联合、俞梦越、马会来、王翔冬、郭军巧、盛晓阳、袁东、张卫东、何剑峰、李勤为青年委员会常委, 选举李群、么鸿雁、俞梦越、王翔冬为青年委员会副主任委员, 当选的常委和副主任委员均表示要尽自己最大努力为青年委员会的发展多做贡献。此外, 曾光主任委员提名青年委员会委员张丽杰担任秘书长, 卫生学分会秘书孟媛兼任青年委员会秘书, 大家鼓掌通过。

随后, 青年委员会召开由 12 名常委参加的第一次常委会议, 会议讨论了青年委员会的发展方向和工作机制, 强调了青年委员会是卫生学分会的后备力量和生力军, 应充分发挥青年人思想活跃、积极热情的优势, 为促进中国公共卫生事业的发展多做贡献; 并提出青年委员会应当在卫生学分会的领导和指导下, 充分发挥多学科合作的优势, 进一步做好疾病预防控制系统与医疗卫生系统之间的协调工作, 促进公共卫生事业的发展; 来自医院的青年委员也表示将在医务人员中推广公共卫生的观念, 促进临床和疾病预防控制部门之间的合作。

会议决定今后每年青年委员会年会与中国现场流行病学培训项目年会合并举办, 要求青年委员会委员每年至少参加一次卫生学分会年会或青年委员会年会, 要求常委必须参加, 累计因故 3 次或无故 2 次缺席会议者, 建议取消委员资格, 会议还对未参加本次会议的青年委员提出批评。

会议商定了青年委员会委员之间将定期以简讯、电子邮件或网络视频等形式相互联系, 总结前一阶段工作, 并讨论下一步工作计划。青年委员会将积极支持和协助发展省级卫生学分会及青年委员会, 并计划以简报、沙龙、培训班、研讨会等形式开展学术活动, 扩大卫生学分会及青年委员会的影响; 当前任务是着手确定青年委员会工作机制, 并策划建立卫生学分会网站。会议还决定由么鸿雁副主任委员作为首位轮值副主任委员, 负责青年委员会的日常工作, 轮值期暂定为半年。

本次青年委员会成立和选举会议取得了圆满成功, 受到与会领导和委员的一致肯定, 掀开了中华医学会卫生学分会发展历程的崭新一页。