

傳染性肝炎學術論文專輯

(論文彙集之二十)

中國人民
解放軍 第四軍醫大學

1963年

目 录

1. 某校学员队傳染性肝炎流行病学調查研究总结:
 - I. 历年肝炎发病情况初步分析.....蔣德芳等 (1)
 - II. 最可能由食物引起的一次傳染性肝炎爆发流行病学調查分析...涂 瀛等 (6)
 - III. 成人集体生活机构中接触傳染型肝炎流行病学調查分析.....蔣德芳等 (10)
 - IV. 关于傳染性肝炎患者傳染期的某些問題.....蔣德芳等 (22)
 - V. 对預防措施的認識.....严繼昂等 (26)
2. 某校肝炎普查复查工作及发病情况总结.....江正輝等 (30)
3. 肝炎防治工作中如何管理傳染源的一些經驗体会.....張明达等 (43)
4. 无黄疸型傳染性肝炎組織病理改变.....鍾光汉等 (51)
5. 我校肝功能試驗統一操作規程的經過与几点体会.....董燕麟整理 (62)
6. 血清谷氨酸-丙酮酸轉氨酶(谷丙轉氨酶)測定方法的探討.....董燕麟等 (66)
7. 膳食中蛋白質的含量对血清谷丙轉氨酶活性的影响.....董燕麟等 (82)
8. 287例傳染性肝炎临床分型的初步探討.....程懋坪等 (85)
9. 中医对肝炎辨証論治及分期分型.....范其情 (97)
10. 80例无黄疸型傳染性肝炎的中医临床分型的初步报告.....張基謨(103)
11. 无黄疸肝炎的中医分型与辨証論治的我見.....胡济群(108)
12. 无黄疸型傳染性肝炎患者的神經精神病征.....張基謨(110)
13. 傳染性肝炎肝坏死20例死亡病例的临床分析.....向居正(113)
14. 有关无黄疸型傳染性肝炎的鉴别診斷問題.....王世聞等(117)
15. 92例輕度“浮肿病”的临床分析.....卢宝雄等(127)
16. 64例“浮肿病”的临床分析.....卢宝雄等(132)
17. 十六例肝病患者蜘蛛痣与肝功能及肝活体檢查的对比观察.....刘藻华等(135)
18. 70例长期持續肝功能阳性的傳染性肝炎患者临床及肝活檢观察.....刘藻华等(139)
19. 傳染性肝炎及其他疾病谷丙轉氨酶測定結果分析.....向居正等(146)

20. 血清谷-丙轉氨酶对防治肝炎在集体儿童机构中流行的评价和
各种疾病对谷-丙轉氨酶的影响.....罗德芬等(153)
21. 浸潤型肺結核血清谷丙轉氨酶活性測定的分析.....郭先健(160)
22. 磺溴酞鈉(BSP)試驗对诊断傳染性肝炎的价值的初步探討.....李奇芬等(162)
23. 磺溴酞鈉試驗所引起的过敏性休克及有关預防的几点意見.....冷泰俊等(167)
24. 紙上蛋白电泳分析对窺测傳染性肝炎患者病情发展趋向的实
用价值的探討.....冷泰俊等(171)
25. 超声波对傳染性肝炎诊断的应用及观察.....楊浩等(176)
26. 观察兔眼反应在肝炎诊断中的意义.....卢宝雄等(184)
27. 无黄疸型傳染性肝炎葯物綜合疗法初步报告.....徐采朴等(189)
28. 維生素乙₁₂、二硫辛酸及肝水解物治疗无黄疸型肝炎的疗效观察.....余曼英等(195)
29. 某校員工中 529 例傳染性肝炎的预后观察.....江正輝等(201)

某校學員队傳染性肝炎流行病學調查研究總結

(1959—1962 上半年)

傳染性肝炎(下簡稱肝炎)流行病學調查為實際工作所必需,亦是解決某些學術問題的方向。關於肝炎在不同類別人群中蔓延的規律、發病季節性、傳播途徑、患者傳染期與潛伏期、病後免疫性及某些預防措施等,在文獻中均可見到不同的見解,說明這些問題迄今尚未得到解決或很好解決。本文研究了某校各學員隊自1959至1962年上半年所發生全部肝炎病例的流行病學調查資料,我們的研究目的在於:闡明某校學員隊肝炎發生及蔓延的原因,並從而對肝炎發病季節性、傳播途徑、患者傳染期及肝炎預防措施獲得一些認識。為便於闡述起見,分為下列幾部份總結:

- I. 历年肝炎發病情況初步分析。
- II. 最可能由食物引起的一次肝炎爆發的流行病學調查分析。
- III. 成人集體生活機構中接觸傳染型肝炎的流行病學調查分析。
- IV. 關於肝炎患者傳染期的某些問題。
- V. 對肝炎預防措施的認識。

I. 历年肝炎發病情況初步分析

第七軍醫大學 蔣德芳 嚴繼昂 衛致孝 廖精文

一、历年肝炎發病總計及入學已有肝炎患者數比較

某校從1959年至1962年上半年各學員隊先後發生肝炎患者總計為518例,其中確診患者338例,可疑患者180例(不包括一般單項可疑者)。我們的調查研究包括確診與可疑的全部病例,從表一可見某校學員隊肝炎年發病率以1959年最高,1961年次之,1960年較低,1958年僅發現19例。

表一:全校學員历年肝炎發病總計比較表

	1959	1960	1961	1962上半年
入學後肝炎發病數	194(114)	90(62)	199(146)	35(16)
入學後肝炎發病%	12.52(7.36)	4.05(2.79)	7.43(5.45)	1.49(0.67)

注: ()內為確診發病數或%。

历年入學時已有肝炎患者數如下:1958年2例,1959年17例,1960年38例,1961年15例,共計72例,分別占入學時學員總人數的1.45%, 2.36%, 4.55%及1.99%,共計為2.94

。从此可見自1958至1960年是逐年增加的，1961年稍有減低。根据某校學員皆系医务工作者，前几年不少报告指出医务人员肝炎发病率較高^{<1-7>}，推測某校入学學員患肝炎百分比較大的原因可能与比有关。1961年入学酉队之學員，皆系青年学生，但在8名入学已有肝炎者中，初步了解有3名原系卫生机关人員或其子女。上述72例中可查明发病時間者有52例，其发病時間在1956年及以前者2人，1957年3人，1958年13人，1959年24人，1960年10人，这与我軍一般年发病波动情况大致相符^{<8>}。

二、各队學員每年肝炎发病率比較分析

从表二可見除庚队外各队在入学初四个月（9—12月）內即有肝炎病例发生，其发病率約为0.4—0.9%，各队总計发病率为0.68%。流行病学調查发现，这些病例皆由入学前已有肝炎患者引起。

表二：各队學員历年肝炎发病%比較

队 别	1959	1960	1961	1962上半年
甲	18.69			
乙	21.99	3.91		
丙	21.00	6.57	3.65	2.19
丁	29.52	10.03	3.61	0.00
戊	0.93*	9.77	17.20	0.47
己	0.79*	3.21	22.86	0.41
庚	0.00*	3.54	8.66	0.00
辛		8.38*	7.75	0.40
壬		0.73*	5.20	1.56
癸		0.78*	6.84	3.26
子			5.00	1.72
酉			0.59*	2.13

* 表示入学第一年9—12月肝炎发病率，无此标記者是全年在校學員发病率。

全年在校各队學員各年的发病率在1959年的甲乙丙丁队，除丁队較高外，皆在20%上下，但在1960年、1961年各个队的发病率則差别很大，最低者3.21%（1960年己队），最高者22.86%（1961年己队），茲将这两年内各队肝炎发病率概括归納如下：

1960年全年在校學員共6个队，其年发病率：

3—6%左右者4个队（乙、丙、己、庚队）

8—10%左右者2个队（丁、戊队）

1961年在校學員共9个队（包括1961年2月入学的子队），其年发病率：

3—6%左右者5个队（丙、丁、壬、癸、子队）

8—10%左右者2个队（庚、辛队）

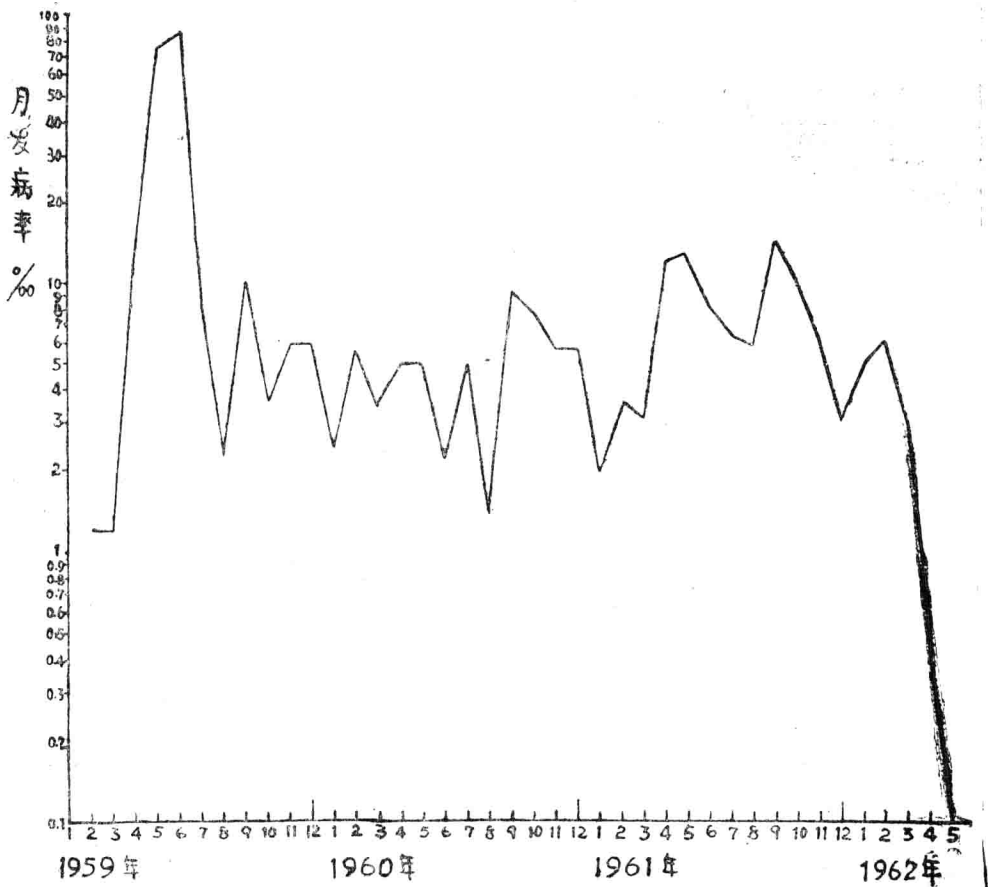
20%左右者2个队(戊、己队)

从上可以看出在1961年各队学员发病率,除戊队及己队外,大致是与1960年各队发病率相同的;1961年若除去戊、己两个队计算总发病率为4.83%,这与1960年全校学员肝炎总发病率4.05%相比较,差别不大($P > 0.05$)。所以,全校学员1961年肝炎发病率比1960年高是因少数单位(戊、己队)有明显发病增多所引起的。

1962年上半年肝炎发病率较过去各年同时期低,半数单位发病率在0.5%以下或无病例发现,发病较高者主要是癸队(3.26%),其次是酉队及丙队(2.13%及2.19%)。

三、全校学员历年每月发病变动情况及初步分析比较

(一)全年在校学员每月肝炎发病率变动情况:从1959至1962年4月,每月都有病例发生,最高月发病率达87%,最低月发病率仅0.4%,相距很大,其他各月月发病率也有大小程度不同的变动,为既能反映差距很大的月发病变动,又能明确反映变动较小的发病变动,我们采用了半对数图。从图可见月发病变动有几种不同的表现:



图一 全年在校学员肝炎月发病率变动情况逐年比较图(1959.1.-1962.5.)

1. 1959年5、6月呈現突出明显升高，其月发病率达80%左右(77.3—87.0)。
2. 1959年9月、1960年9月10月、1961年9月10月都有发病升高，但其升高强度远不及前者大，月发病率水平皆在10%左右(7.9—14.7)。
3. 1961年4月5月呈发病升高，其升高强度同上(12.0—12.9%)。
4. 其他各月发病率变动于2%—6%之内，1962年4月显著下降至0.4%，随后即无病例发生。

(二) 各队月发病情况及其与全校学员月发病变动的关系:

从表三可見1959年5、6月在校各队均有很明显的发病升高，但在1960及1961年的月发病升高均系发生在部分单位，其升高程度也远不及前者显著。1960年全年在校者共6个队，有较明显月发病升高者2个队，1961年全年在校学员共9个队，月发病数呈现较明显升高者有5个队。全校学员的月发病升高(图一)主要是受这少数单位的影响；1960年9、10月发病升高主要是由戊、丁队引起；1961年4、5月发病升高主要由己、庚二个队引起，1961年9、10月发病升高主要由戊、己、辛、子四个队引起，但10月发病升高主要由己队引起。己队在1961年曾发生二次发病升高，戊队在1960年9月发病升高后，1961年9月又出现升高；其他四个队均无明显月发病升高。

表二 各队学员肝炎每月发病情况

队别	1959年												1960年												1961年												1962年				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	
甲				1	4	16	14					2																													
乙				4	22	30	4																																		
丙	2			3	6	9	5	1	3	2						3	1	1	2																						
丁	22			1	20	19	7	1	4	1	3	5	2	3		2		3			2	4	5	4																	
戊	11																																								
己	2																					7	5	2	2	3	2	3	6	3	5	3	8	2	2						
庚	4																												4	7	9	1	5	10	4	4	1				
辛	13																																								
壬	9																																								
癸	16																																								
子	7																					2	1																		
丑	8																																								

↑ 表示入学时间 ↓ 表示离校时间 □ 表示发病增加时间
 ● 表示1959年从他校转学来肝炎患者

(三) 各队月发病动态与其年发病率高低的的关系:

以1960年、1961年各队月发病变动情况与其年发病率比较(表二、三)，可发现一年内无发病升高的8个队，其年发病率皆在3—6%左右，有一次发病升高的5个队，其年发病率皆在8—10%左右(其中1961年春入学的子队系5%)；一年出现二次升高或连年出现第二次升高的二个队，其年发病率在20%左右。

由此可知，发病升高与年发病率高低的有密切的关系，所以在流行病学调查中必需注意发

表四：各队学员肝炎年发病率、发病时间主要特点及发病原因分类比较表

队 别 及 年 份	各队年发病率 变动范围	全年各月发病分布 主要特点	发 病 原 因 分 类
1959年甲、乙、丙、丁队	多在20%左右	5—6月各队皆有突出明显的发病升高	I. 食物型爆发
19 0, 1961 全年在校 各 个 队	相差很大(3-22%)	有无季节升高不定, 有发病升高者, 其升高程度也不大	II. 日常接触传染型——原因复杂归纳其主要者如下:
1960年乙、丙、己、庚队 1961年丙、丁、壬、癸队 (共計 8 个队年)	3—6%	无明显季节升高表现	甲: 主要是在基本生活单位(寝室、组)内接触传染, 引起患者及健康者交流接触的寝室、组(或班)成员变动较少。
1960年丁、戊队 1961年戊、己、庚、辛、子*队 (共計 7 个队年)	一年升高一次者 8—10%, 一年升高二次或連年出現 第二次升高者20%左右。	有明显(或較明显)发病升高。其升高时间不同如下:	乙: 在某时基本生活单位成员、地点或生活条件有較大变动, 在一定情况下, 引起流行过程发生較大的变化。其具体原因不同如下:
		1. 主要9月升高(四个队年)	i. 假期中普遍离校, 在校外受到肝炎傳染。
		2. 主要在4月前后升高(二个队)	ii. 学期初某群健康者移居原患者較多单位的寝室受染。
		3. 主要在10月升高(己队)	iii. 学期初, 队内原有較多新发肝炎患者且寝室人員变动較大, 形成蔓延。

注 * 子队系1961年春入学, 年发病率5%。

病升高原因的研究，消除发病升高便可显著降低肝炎发病率，但无明显发病升高单位还是占多数，发病升高也是发生在一个短时期内，在大部无发病升高的长时期内仍常有病例发生，所以我们亦应重视这些单位（或时期中）肝炎发生或蔓延原因的研究，只有发现并消除这些原因（或其作用）才能达到基本控制某校学员中常有肝炎发生的目的。

四、历年各队肝炎发病率、发病时间动态与发病原因的关系

上述历年各队肝炎的发病时间动态不仅与其年发病率有密切关系，据调查发现不同的发病率及发病时间动态也正是不同发病原因的反映。

1959年5、6月的发病升高，不仅升高强度大，而且遍及当时在校各个队，流行病学调查证明最可能是属于食物型肝炎爆发。

1960年、1961年及1962年各队多无明显月发病升高，有季节升高者其升高强度也不大，调查发现它们都属于另一个流行病学基本类型——日常接触传染型肝炎，但有发病升高的单位，根据发病升高时间的不同，也有不同的具体原因。

现将历年各队肝炎月发病分布主要特点、年发病率及根据流行病学调查分析发现原因的分类列举比较如表四，详细分析见本文随后各部分。

参 考 文 献

1. 沈阳军区十年来医疗卫生技术成就选编，1959:125页。
2. 济南军区参加全军痢疾、肝炎会议资料汇编，1960:7。
3. 哈尔滨医大卫生系：全国急性传染病学术会资料选编下册肝炎部分，1959:24。
4. 北京军区后勤卫生部：人民军医，1959(7):497。
5. 拉萨工作组：第七军医大学十年来卫生科技成就汇编，肝炎专号；1959:2。
6. Пенененко Е. Г.；Эпидемический Гепатит М.-Л. 1956:16。
7. Шунин В. А.；Ж. М.Э. И. 1958(4):15。
8. 胡克诚等：第二军医大学流行病学讲义，1961:57。

（曾先后参加本次调查工作者尚有王守良、何礼芳、尹广智、范英文、尹书焱、夏登明、刘玉中等同志及十一队全体同学）

（校对：严继昂）

II. 最可能由食物引起的一次传染性肝炎爆发的

流行病学调查分析

第七军医大学 涂 瀛 宋炎亮 蒋德芳

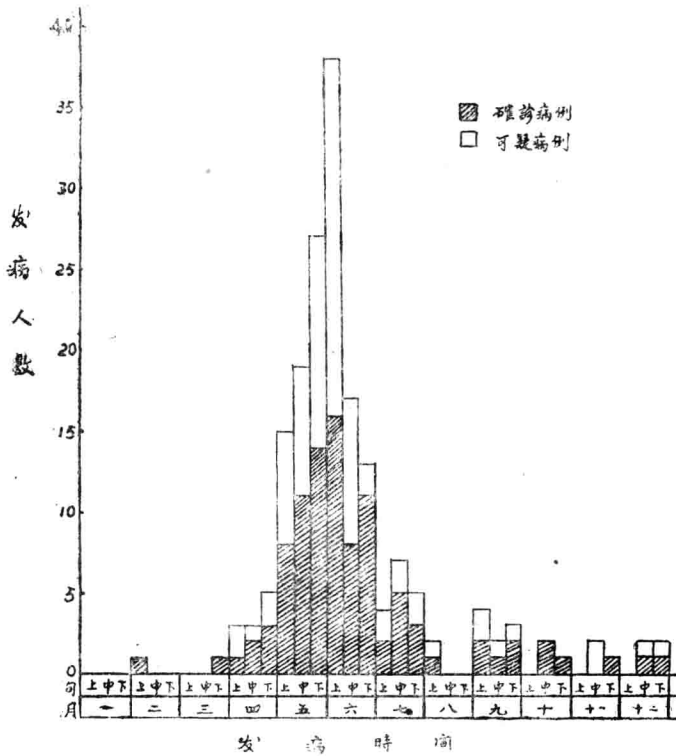
1959年4—5月某校学员中发现肝炎及可疑肝炎病人日渐增多，故于5月21、28及29日进行了普查，6月4日及7月19日进行了复查，9月间进行了流行病学调查，以后又经几次临床及流行病学复查核实。现将该次肝炎爆发的流行病学特点及爆发原因分析如下。

一、流行病学特点及其分析

(一) 发病时间分布：

从图二可见1959年初学员中仅有个别傳染性肝炎病人出现，五月上旬即明显升高，迄六月上旬达最高峰，随后即逐渐下降，1959年大多数病例（71%以上）发生在5—6两个月内，确诊和可疑病例均有相同趋势。

图二、1959年四个学员队傳染性肝炎发病时间按旬统计图



注：尚有10例因发病日期旬别不明未計在图内

(二) 发病率及发病单位：

1959年5—6月份在校每个队每个班均同时有不少病例发生，从表五可见两个月的总发病率为17.02%，各队发病率均相差不远，在13.64—18.57%間，以确诊病例来看，二个月的总发病率为10.01%，各队发病率也很相近，在8.90—12.12%間。

表五：1959年5—6月份學員队傳染性肝炎发病率按队統計表

队 别	确 診 肝 炎		确 診 及 可 疑 肝 炎	
	发病人数	发 病 率 (%)	发病人数	发 病 率 (%)
甲 队	24	12.12	30	15.15
乙 队	25	8.90	52	18.44
丙 队	12	10.82	15	13.64
丁 队	19	9.05	39	18.57
共 計	80	10.01	136	17.02

从各学习組的发病情况来看，已查明的三个队44个組中，5、6月即有41个組发现病例。

从各寢室的发病情况来看，已查明的两个队110余室中，一半寢室5—6月有病例发生。

由上可知，1959年學員中肝炎发病，主要集中在5—6月間。5、6两月发病数急剧上升并即速下降，无波动，且各队、班、組发病普遍，发病率相近，故可說明此次肝炎发病是各队在同一短期內主要由一共同傳播因子引起的一次爆发，爆发后繼发病例不断发生。根据5、6月份发病者在潛伏期內与患者多无同室同組的接触史，七月份发病者都有接触史（表六），及傳染性肝炎潛伏期可短至8—10天^{12、13、18、19}，长至两个月至90天⁷⁻¹¹，平均一个月左右^{4、7、10}，可推測此次爆发起于四月中下旬而終于六月中下旬，持續二个月左右，主要发病在5月上旬至六月上旬40天內。爆发持續時間与有的作者^{3、5}报告相同。

表六：4—7月份學員傳染性肝炎患者按在潛伏期內有无接触史統計表

月 旬	别	四 月			五 月			六 月			七 月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
有 接 触 史 的 病 例 数		2	1	2	1	2	5	13	11	10	4	7	5
无 接 触 史 的 病 例 数		1	2	3	14	17	22	25	6	3	0	0	0
共 計		3	3	5	15	19	27	38	17	13	4	7	5

二、爆发原因

傳染性肝炎目前已公認為腸道傳染病，主要通过日常生活接触、蒼蠅、飲水和飲食傳播。

日常生活接触不可能是此次爆发的主要原因，因为（1）學員中傳染性肝炎有記錄者1958年仅19例，1959年初也只数例，此少数病例在短期內通过日常生活接触而引起如此多、广而速的肝炎发病是不容易的，如本文第Ⅲ部份指出，在某校學員中若仅借日常生活接触傳

染，常局限于本室本組或本班。(2)虽然爆发前曾有一批肝炎患者轉学来校，但該批患者均系发病半年以上，来校前又在校外隔离将近一月，3月28日抵校，入校后单独編班，与原在校之学员分室居住，食堂及教室分区而坐，很少接触，且有該批肝炎患者的甲、丁两队的发病率并不比无該批患者的乙、丙两队高，故不可能主要由該批肝炎学员引起。(3)由表六可知5月上旬至6月上旬发病者99人中，有78人在潛伏期內未曾与肝炎患者有过同室居住或同組学习的接触史，更可說明日常生活接触不是此次发病的主要原因。

蒼蠅在当时虽已有活动，但廚房、食堂、廁所均有紗窗紗門，不可能引起如此严重爆发。

某校飲用水均系市自来水，学员中飲生水者极少；飲用同一水源而不共食堂之邻近各单位如某校校直及附属一院，五月虽也进行了普查，但均无明显发病升高的表现⁽¹⁶⁾，故飲水引起此次爆发的可能性也可排除。

进食受污染的食物很可能是此次爆发的主要原因。当时各队均共一廚房食堂，4月上旬体检发现炊事員32名中有8名肝大，先后确診为傳染性肝炎者4名，并有1名出現黄疸者，四人中有三人担任切菜炒菜工作，其中一人在1958年6月及8月住院时即診断为傳染性肝炎，出院后改做泡菜工作，但直至1959年5月才被隔离，5、6月間在炊事員中仍繼續发现新病例，根据炊事員发病時間早，发病率高，可推測在学员队肝炎爆发前炊事員中可能早有肝炎蔓延，当时廚房食堂卫生不良，6月上旬曾对部份炊事員及廚具做了大腸杆菌检查，結果8名炊事員的手有6名培养阳性，22件廚具的手柄（如炒菜鏟把等）有13件培养阳性⁽¹⁷⁾，又当时經常吃生泡菜，有时吃凉拌菜，凉拌菜多用赤手直接拌和，故通过污染食物引起此次爆发是很可能的。

由上可知傳播傳染性肝炎的各种因子如日常生活接触，蒼蠅及飲水均不大可能是此次爆发的主要原因，而进食被炊事員污染的食物最为可能。但引起此次爆发的具体傳染源和具体食物則不能肯定，不过根据近年来我們对数起腸道傳染病爆发調查結果⁽¹⁸⁾及某校学员队的当时情况来看，生泡菜及凉拌菜是最可能的食物。

三、討 論

由食物引起傳染性肝炎爆发的发病率除与食物受污染的普遍程度、人群免疫情况和繼发病例多少有关外，尚可因診断标准不同而有差异，但其流行病学特点，如发病遍及同食堂就餐各单位，发病数急剧上升、即速下降，发病持續時間（除去繼发病例）不超过其最长潛伏期等，很少受上述因素的影响。

此次可能由食物引起的肝炎爆发，发病率为17.02%比張氏⁽⁶⁾及昆明軍区卫生防疫檢驗所⁽¹⁶⁾报告者高，比有些学者^(4, 14, 15)报告者低，但其流行病学特点基本相同。

为了消除普查可能导致一时发病升高的錯覺，曾对发病時間多次核对，虽然各次核对結果略有出入，但其爆发的流行病特点保持不变。假如5、6月发现的病例主要是历年积聚未被发现的患者，則(1)診断标准經過修正及发病時間多次核对后，爆发的流行病学特点，不可能保持不变，(2)发病高峰应出現于普查之时（5月下旬）或更早，不应出現于普查之后（6月上旬），(3)普查后新病例数应直綫下降至一般水平，不应繼續大量发生。若5、6月发病升高沒有一共同傳播因子在短期內发生作用，則丙队入学时仅有肝炎病例两名，不到

一年各个班12个組中有10組均有病人发生难以解释, 因为1959年入学之戊队, 入学时已有肝炎病人11名, 入学后一年, 四个班只有两个班, 24个組只有六个組发生病例, 己队、庚队和壬队均有类似情况(見本文第Ⅲ部份)。由此可见, 同一傳播因子引起的傳染病爆发的基本流行病学特点, 是不易因診斷标准不同而改变, 也不会因少数患者对发病時間記憶不清而消失, 反之, 若无共同傳播因子引起的发病, 也很难呈現爆发的流行病学特点。

四、結 語

某校學員队1959年4月中下旬发生肝炎爆发一起, 发病数急剧上升、即速下降, 波及各队各班, 持續两个月左右, 发病率为17.02%, 根据炊事員中早有患者存在, 并引起炊事員間肝炎蔓延, 廚房卫生不良, 有时进食生冷食物, 推測此次爆发很可能由食物引起。

参 考 文 献

1. 流行病学教研室: 第七軍医大学十年来卫生科技成就汇编, 痢疾专号, 第1頁, 1959.
2. 流行病学教研室: 同上。
3. 流行病学教研室: 同上, 肝炎专号, 第55頁, 1959.
4. Ballance G. A.: Brit. Med. J. 1071, 1954.
5. 昆明軍区卫生防疫檢驗所: 某医院傳染性肝炎流行病学調查及防治措施, 1959.
6. 張桂宁: 青医学报, 5月号, 53頁, 1962.
7. Viswanathan R.: Hepatitis Frontiers, 207, 1957.
8. Ward R. et al: New England J. Med. (9), 407, 1958.
9. Жданов В. М.: 流行病学教程, 人民卫生出版社, 147頁, 1960.
10. Шолт К.: Ж. М. Э. И. (7), 114, 1958.
11. Бабиченк М. Е.: Ж. М. Э. И. (4), 71, 1959.
12. Жуматов Х. Ж.: Вопросы Вирусологии. (1), 39, 1958.
13. 第七軍医大学流行病学教研室: 未发表材料。
14. Жданов В. М.: 苏联医学, (6), 16, 1959.
15. 張学德: 人民軍医, (7), 483, 1959.
16. 第七軍医大学校直及附属一院流行病学調查, 未发表資料。
17. Henle W. et al: J. Exp. Med. 92:211, 1950.
18. Gauld R. L.: Am. J. Hyg. 43:248, 1946.

(校对: 严繼昂)

Ⅲ. 成人集体生活机构中接触傳染型肝炎 的流行病学調查分析

第七軍医大学 蔣德芳 靳任傑 严繼昂 卫致孝 叶远統 謝克昌

傳染性肝炎最常見的傳染方式是日常接触傳染^{<1, 2, 3, 9, 11>}, 这是在患者隔离不全及某些卫生特别是个人卫生不良情况下, 通过手及日常用品接触引起的傳染, 其流行病学特点及

具体原因是比較复杂的，如在成人与儿童間^{<4,5,6>}，集体生活与散居人群間^{<2,7>}，因存在不同的生活因素，因而也有不同的流行病学表现，同是成人集体生活机构，在不同具体情况下亦如此。某校学员队是成人集体生活机构代表类型之一，其年龄、生活、劳动及卫生情况基本相同。如前文所述，各学员队自1959年下半年迄1962年上半年所发生的肝炎，經流行病学調查发现皆属日常接触傳染型，多数队經常有病例发生，但无月发病升高表现，部分曾有月发病升高的队，其年发病率較前者高約一倍（一年升高一次者）或二倍（有二次升高者）。調查发现各队經常发病的特点及原因基本相同，但发病升高原因則随升高時間而有不同，这些原因并不是截然分开的。为便于闡明起見，本文分为下列三部分进行分析：

一、流行病学基本特点及原因分析

（一）发病時間分布特点：从表七可見，每队每月发病数一般为1—2例，少数有3—4例者。不能发现有月发病升高表现；但看八个队按月合計数，則发现亦略有发病升高，其升高時間在4—5月及9月（图三），每月病例数为11—14例，其他各月皆为3—7例。由此可見：在某些时期中各队亦有某些可能引起发病增高的共同因素，只是不明显，但从多数合計中仍可显示出来。

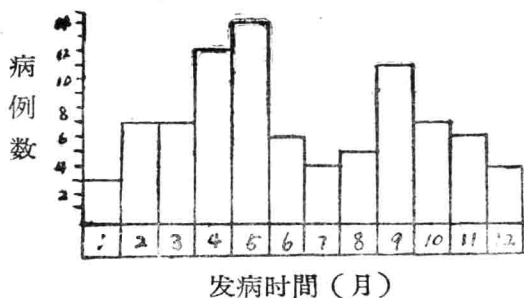
表七 1960、1961年8个队肝炎病例按月統計表

队別	年/月	月											
		一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
乙	六〇	1	0	2	1	1	2	1	1	0	1	0	1
庚	六〇	0	0	1	2	2	0	1	1	1	0	0	1
己	六〇	0	1	0	2	0	1	1	0	1	1	1	0
丙	六〇	0	3	1	1	2	0	0	0	2	0	0	0
丙	六一	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	0
丁	六一	1	0	2	2	2	2	0	0	1	0	0	0
壬	六一	0	0	0	1	2	0	0	2	2	3	3	0
癸	六一	1	3	1	2	4	1	1	1	2	1	2	2
合 計		3	7	7	12	14	6	4	5	11	7	6	4

（二）入学前肝炎患者与各单位（队或班）肝炎发生的关系：

除1959年曾发生肝炎爆发的4个队以外，其他8个队到校后首先发生病例的傳染源皆系入学前已患肝炎者。这8个队共有38个班，各班第一例患者的傳染源是入学前已患肝炎者占24个班，属其他原因者占9个班（見后述），不明者2个班，未曾发现病例者3个班。由于入学前患者多已发病較久，他們多在一定情况下才有傳染性（見本文第Ⅳ部分），所以各班发现病例的先后則不一致，图三中4、5月发病略有升高亦与此有关。

入学前已患肝炎者的多少，与各队发病单位（班）分布有密切关系，有些队（己、庚队）



图三、八个队学员肝炎发病按月分布 (1960年及1961年)

入学前已有肝炎者仅 2—3 例，均分散在两个班内，其病例的发生及蔓延在一年半内均局限在这二个班内（见图九）；入学前已患肝炎者较多的队，则随具体情况而有不同；有些队分散于各班（如辛、癸队），一般在一年内发病即已布及全队各班或大部份班（见图六），有的队（戊队）较集中于两个班，其在一年内病例的发生及蔓延仍局限于这两个班。

(三) 传染源发现情况及患者与传染源的接触关系：

从1959年秋至1961年秋入学的 8 个学员队，迄1962年春先后发生肝炎患者共 266 例，除 62 例（因寒暑假在校外受染等其他原因）未在此计外，在 204 例中可发现传染源者 161 例，占 78.92%。其中可确定最可能传染源者 120 例，占 58.82%，可能传染源有二个以上而不易确定者 41 例，占 21.10%，不能发现传染源者 43 例，占 21.08%。根据可确定最可能传染源的 120 例分析患者与其传染源接触关系如表八：（1）同寝室并有经常接触者占 58.33%；（2）仅同寝室接触者占 20.83%；（3）不同寝室但有密切接触者占 20.83%；他们多是同组同学，部分是同班异组同学，不同班者只占少数几个。

表八 肝炎患者与最可能传染源接触关系

患者与传染源接触关系	例数	占可确定传染源总例数%
同寝室且经常接触	70	58.33
仅同寝室接触	25	20.83
不同寝室但经常接触	25	20.83
共 计	120	100.0

上述学员尚未临床实习，266 例患者于发病前一个半月内曾因临床见习短时接触肝炎病人者共 21 例（占 7.89%），他们在发病前多与其他肝炎患者有更密切的接触史（如与肝炎患者同寝室并经常接触等），所以住院患者作为传染源的可能性不太大。但据见习学员自述，接触病人后虽曾洗手但均不严格，故仍值得注意。

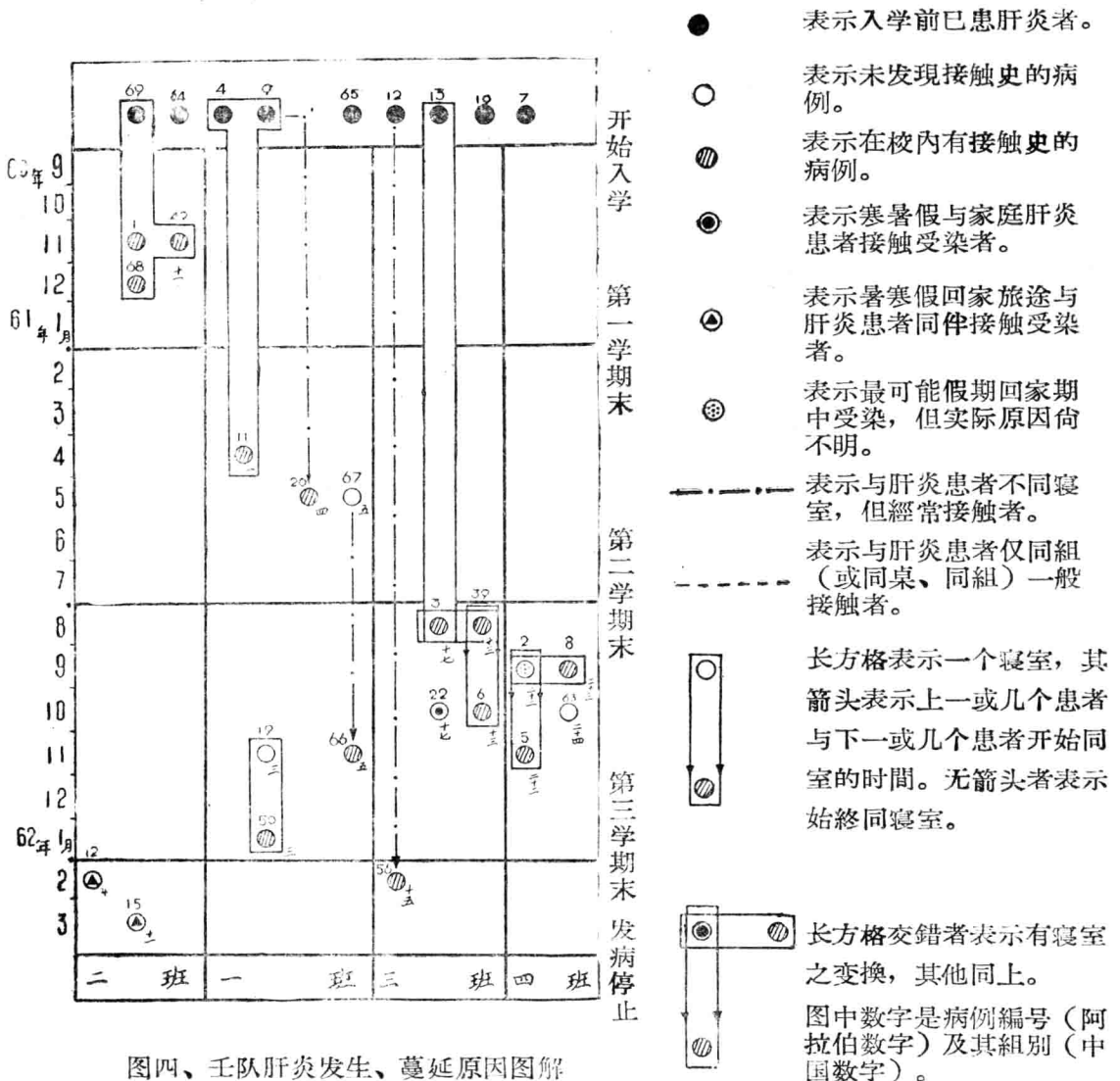
(四) 肝炎蔓延的原因及特点：

根据前述，患者与其传染源有同寝室或密切接触关系者多属同组人员，部分是同班不同组者。此外，同组人员可能调换寝室，同班各组间的成员也可能互相调动，在未很好进行肝

炎預防措施的情況下，又可因而引起患者與健康者交流接觸，並引起肝炎蔓延。因為寢室或組的成員變動多在每學期開始之時，所以由此引起的病例多發生在10月或3月前後，但在原來患者不多或寢室及組的成員無大變動的情況下，在上述時間內也無明顯發病升高。因為寢室及組內成員的變動多限於班的範圍內，所以由此班蔓延及他班的病例很少見，在上述8個隊中發現班與班之間蔓延發生病例共計三例。至於隊與隊間蔓延發生的病例，共發現二例，係由留級到他隊的患者引起。從上可見，在各學員隊中肝炎的蔓延一般不僅有明顯隊的局限性，而且具有明顯班的局限性。

(五) 日常接觸傳染型肝炎發生、蔓延原因及發病動態的調查資料示例(圖四)：

圖例說明



圖四、壬隊肝炎發生、蔓延原因圖解

壬队1960年9月入学，入学前已有肝炎患者9人（见图首），分散于各班，一、二、三班在入学后第一或第二学期首先发生病例的最可能传染源皆系入学前已有肝炎的患者，其病例发生早晚与迁延性肝炎患者传染期有关。患者多因与其传染源同寝室或密切接触而受传染，因变动寝室引起病例蔓延者有三起：三班③号8月初发病后转与④号同寝室，④号于8月下旬即因而发病，9月开学时④又转与⑥号同寝室，⑥号于10月因而发病。四班首例②号可能暑假在校外受染，9月初发病时先与⑧号同寝室，后又转与⑤号同寝室，⑧与⑤分别于9月下旬及11月因而发病。因寒暑假回家受染者共四例：1962年春二班⑫号与⑬号最可能因寒假与该班患者①号与⑨号等同伴返家，在长途旅行中密切接触而受染，三班⑭号是暑假回家由爱人（患肝炎）受染。未发现发病原因者共3例。

该队自1960年9月至1962年春，发生病例共20例，每月1—3例，病例传播蔓延有明显班内局限性。

二、呈现发病升高单位的流行病学特点及原因分析

（一）流行病学特点。主要是：（1）有明显发病升高，在发病最高月份发病数比最低月份相距约3—6倍，在发病最高二个月内病例数占全年发病总数42—59%。（2）原来无病例的组、班在发病升高期中，可突然出现病例，这与一般逐渐蔓延分布有明显不同，在某些情况下且可出现班与班间或队与队间的传播蔓延。

（二）发病升高的时间及原因主要有三种：

1. 主要在9月出现升高的原因：从表九及图五可见，在1960及1961年9月有明显发病升高的四个单位中，在8—9月共发生患者34例，调查发现其因暑假回家受染者26例，占76%，10月后的病例多是由而继发的。这类病例在各队均可发现，但在上述这些队表现最明显。根据1960年至1962年春6个队调查资料统计，因假期回家而发病者共42例，其中暑假回家受染者36例，占85.7%，寒假回家受染者6例，占14.3%，可能因为寒假回家人少，在家停留时间也短，因而发病者也少。

表九 四个队肝炎发病按月统计（1960—1961年）

队别	年 月	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
戊	六〇	1	1	1	1	0	0	1	0	7	5	2	2
戊	六一	0	3	2	3	6	3	5	3	8	2	2	0
辛	六一	0	0	0	2	0	1	1	2	7	4	2	1
子	六一				2	1	0	2	2	5	0	0	0
合 计		1	4	3	8	7	4	9	7	27	11	6	3