

医学学术会议资料

传染性肝炎

苏联医学科学院伊万诺夫斯基病毒研究所
第十五届学术会议报告摘要

中国医学科学院科学情报研究室

1964

前 言

本文是根据苏联病毒研究所第十五届学术会议的报告提纲译写的。会议上发表的论文报告共74篇，其中包括：病原学15篇、流行病学11篇、临床11篇、发病机制17篇、诊断15篇及预防5篇。内容涉及到：(1)肝炎病毒的分离、鉴定、混合感染和病原学诊断问题；(2)流行特征和规律，流行病学调查材料的分析和有关传染途径问题的讨论；(3)临床特点，孕妇、中年人和儿童感染时的特殊问题，肝硬化的分析以及激素治疗和饮食疗法问题；(4)发病机制的探讨，活体组织形态学、生化学的检查结果以及酶活性的改变和临床材料的比较分析，C-反应性蛋白的检查和自身致敏作用问题；(5)各种诊断方法的评价；(6)使用丙种球蛋白进行预防的方法和效果问题等。在这74篇文章中，内容和水平很不一致，有的质量较好，有的较差，也有些报告提纲的文字过于简短，没有具体内容，个别也有内容与主题不完全吻合者。在这种情况下，我们力求按照各篇作者的原意，引述其中的主要材料和基本论点，以求对本届会议上所提出的报告材料有客观地了解。

至于各篇报告中所提出的问题，尚有未能得到最后证实或尚有争论，对这些问题仅供我们批判地思考，或能对我们的工作提供一些新的研究线索。

在本文译写过程中，除受原文内容限制外，同时也限于水平，而且时间仓促，译文中的缺点和错误在所难免，凡属于这方面的缺点和错误应由译者负责。

译 者

目 录

(一) 实验研究部分 (病原学部分).....	1
(二) 流行病学	4
(三) 临床	6
(四) 发病机制	8
(五) 诊断	11
(六) 预防	13

传染性肝炎

病原学、流行病学、临床、发病机制、诊断、预防

——苏联医学科学院伊万诺夫斯基病毒研究所 1962 年第十五届学术会报告摘要——

蒋学圣译

(一) 实验研究部分(病原学部分)

В. А. Ананьев 和 А. К. Шубладзе 等氏(莫斯科)从141份急性肝炎病人的粪便和血液样品中分离出28株病毒,这些病毒具有下列特点:

对人胚肾细胞选择性敏感,细胞致病作用具有特殊性,与已知病毒的生物学性状和抗原性不同,对外环境作用的抵抗力大。28株病毒的抗原性大部分相同,只有3株彼此不同,并与绝大部分的已知病毒株不同。对病毒培养物进行显微镜学检查时,在细胞浆和细胞核中均未能发现任何包涵体。用酚提取法成功地得到了病毒的传染性核酸,并经证实为脱氧核糖核酸(DNA)。据细胞致病作用和空斑形成检查结果,测得50%的细胞致病量等于2—3个空斑形成单位。病毒大小约为20—60毫微米,在形态学上与ECHO病毒7型、流感病毒A₂、牛痘病毒、腺病毒4型等均有区别。恢复期病人的血清学检查结果,查到特异性抗体的阳性率为70%,但效价不高。若在病毒中加入1:2000—1:3000福尔马林于37°C温度中孵育5天,能使病毒灭活,可用以制备诊断和预防方面的制品。

Н. И. Ушеренко(奥得萨)利用白陶土吸附方法预先将病毒材料加以浓缩,然后感染鸡胚尿囊腔和绒毛膜,从病人血液中分离到7株病毒。用上述方法,有的病毒能传到51代。将感染病毒的鸡胚尿液加热100°C灭活,能使急性期肝炎病人出现阳性的皮肤反应。鸡胚培养物和肝炎病人恢复期血清的补体结合反应也出现阳性,而和流感、腺病毒、脊髓灰白质炎的特异性血清呈阴性反应。

М. Д. Алеиник, 等(高尔基)用人胚肾细胞从病人血液中分离到5株病毒,从粪便中分离到6株,人胚肾细胞中出现细胞致病作用始于第2—3代,病毒滴度不超过 10^{-3} — 10^{-4} 。用人成纤维细胞、HeLa、Detroit-6、Herp-1、Соц、猪肾细胞检查时,于传代过程中,毒株能适应于Detroit-6和猪肾细胞,但滴度仅为 10^{-1} — 10^{-2} 。

Д. Х. Фомин 等(乌日哥罗德)用肝炎病人胃内容物和抗血清(肝炎病人、恢复期病人、输血者、孕妇、内科病人等的血清)做琼脂沉淀反应检查病毒抗原,发现从胃内容物中检出沉淀原的频率很高,且具有特异性。作者将反应阳性的胃内容物感染鸡胚和组织培养,从20分样品中分离到许多株病毒,其中6株传到第8—12代。病毒在Detroit-6细胞中出现明显的细胞致病作用,滴度高达 10^{-6} — 10^{-8} 。

К. Керимзаде(巴库)应用HeLa细胞从50份急性期病人的粪便中分离出24株病毒,作者并将这些病毒感染HeLa、Herp-2、Соц、猴肾上皮细胞、人胚肾上皮细胞和人胚肌皮细胞,检查了组织培养中的细胞学和组织化学的改变。发现在组织培养的细胞中有内核包涵体形成,这种包涵体在猴肾上皮细胞、HeLa和Herp-2细胞中易于观察到。应用病毒细胞致病

作用的交叉中和反应查明：24株中有23株型别相同。其細胞致病性和腺病毒相似，与腺病毒 I、IV型的型特异性免疫血清的中和反应也得到阳性結果。作者认为，在巴庫肝炎流行期間，从病人所分离出的毒株是属于腺病毒群，这些病毒或者是与肝炎病毒在抗原性上有联系，或者是这些病毒本身参与了肝炎的发病机制。

Н. Б. Проскуракови (基輔) 报告了利用小白鼠实验研究的結果。在部分实验中使用的松或强的松龙降低小白鼠的抵抗力，感染途径为腹腔注入，肝内注入和食入。結果在 105 份病人血液和粪便样品中有 58 份 (55.8%) 引起感染鼠器官中抗原增聚。

A. K. Шубладзе 和 B. A. Анањев (1962) 提出利用琼脂扩散沉淀反应诊断传染性肝炎的方法，在许多实验室中得到了应用。这种反应是用来检查疾病初期血清中的沉淀抗原和恢复期的抗体的。多数作者认为本反应对肝炎的早期诊断有一定意义。

Д. X. Фомин (烏日哥罗德) 应用琼脂沉淀反应检查病人胃内容物、唾液、血清、全血、粪便、尿、阴道分泌物等材料。胃内容物的阳性率为 $79.0\% \pm 3.7$ ，肝炎病人胃内容物和对照血清 (輸血者、痢疾及其他内科病人的血清) 的阳性反应 (假阳性) 为 $27.6\% \pm 5.1$ 。血清中出现沉淀原的频率与采血时间有关。用全血做实验时，常常出现非特异性反应。唾液和尿中的检查结果不规律，而阴道分泌物中未查出抗原。

Л. В. Стрижко (德涅伯罗彼得罗夫斯克) 应用琼脂沉淀反应追溯诊断肝炎疫区的非典型无黄疸型病人和接触者，結果在 14% 的受检者中发现有特异性抗体，有 7.3% 查到抗原。

奥德薩梅奇尼可夫流行病学微生物学研究所提出利用补体结合反应的特异性血清学诊断方法，规定用 0.25—0.5% 的人造浮石 (鈉-鋁硅酸盐) 吸附病毒，预先使病毒抗原浓缩，可提高阳性率。Я. К. Гиммельфарб (奥德薩) 用此法检查病人血清、粪便和胆汁，所获材料说明，此法对于检查急性期病人血液中的病毒抗原较为敏感，一次检查的阳性率达 69—70%，多次检查得到的阳性率更高些。受检标本中以胆汁检查所得到的阳性率最高。健康人和对照组病人的非特异性反应阳性率为 7—15%，此种情况可能与隐性感染有关。

Баринский И. Ф. (莫斯科) 研究了肝炎的各种血清学反应。他指出：沉淀反应对肝炎早期诊断有一定意义。細胞致病作用的中和反应中的阳性血清出现较晚，往往在恢复远期出现，始于第四个月或以后，且血清效价不高，輸血者和其他急性传染病病人的血清中出现中和抗体的百分率也很高，但低于肝炎。作者用大量的病人血清，与狗传染性肝炎病毒、腺病毒、森林脑炎病毒抗原做补体结合和琼脂沉淀反应，查明肝炎病毒不具有与上述病毒的共同抗原。而用肝炎病人血清和动物免疫血清做补体结合、琼脂沉淀的交叉试验时，证实了狗肝炎病毒和腺病毒之间有共同抗原。作者强调指出，这种共同抗原是用补体结合反应和琼脂沉淀反应查清的，而不是細胞致病作用的中和反应。至于血凝反应，则只适用于发病初期。作者认为鸡紅血球和肝炎病人血清的凝集反应不是由病毒发生的，而是与急性期病人血清蛋白成分的改变有关。

除上述血清学反应外，在诊断病毒性疾病时，結膜反应也得到了成功的应用。結膜反应是一种生物学试验，当家兔眼結膜与病毒或毒素接触时，能产生明显的炎症反应，表现为纤维性的虹膜炎。加入含有特异性抗体的血清时，可以制止虹膜的出现。根据这种特异性中和反应的原理，結膜反应目前已成功地用于诊断流感、脊髓灰质炎、可赛奇病毒、腺病毒、以及其他病毒所引起的疾病。

С. Н. Ручковский (基輔) 曾用肝炎病人血清感染家兔眼前房，得到了阳性的結膜反应，并且敏感性很高。用免疫血清中和結膜反应，也具有严格的特异性。作者应用此反应检

查組織培養中的病毒，在第三—四代培養物中可以得到陽性的結果。60°C加熱 2 小時，不能破壞這種引起陽性結膜反應的成分，延長到 3 小時則可以使之滅活。用肝炎肝硬化死者的肝組織懸液做結膜反應，也得到了陽性的結果。作者指出，結膜反應不僅可用於檢查急性期病人血清，而且也可以檢查慢性和遷延型，並可用於診斷不顯性、無黃疸型肝炎，甚至可用於檢查肝炎疫區的接觸者。作者應用不同批號的三種球蛋白中和結膜反應，查明各不同批號三種球蛋白中和肝炎病人血清的能力表現不同，指出在應用球蛋白做預防時，應預先檢查它的中和能力。

目前形成傳染性肝炎的實驗模型仍不可能，因此通過對動物病毒性肝炎的病理形態學的比較研究，可以查清病毒性肝炎所固有的某些共同規律，來說明人的傳染性肝炎發病機制中某些不清楚的問題，這是很有意義的。B. K. Безпрозванный 等（莫斯科）為此目的曾做了一些觀察研究，結果說明：整個機體都參與了傳染過程，首先是血液、網織內皮系統、肝臟和中樞神經系統。在形態學上首先可查知的改變是在血液中能夠發現病毒性顆粒。隨後是網織內皮系統的損傷，以及血管內皮和相應器官网状細胞的進行性病變和退行性（漸進性）細胞壞死，而肝實質的損傷發展較晚，且往往是由中樞神經系統的損傷所促成的。B. K. Безпрозванный 在另一篇報告中專門談到關於在血液中发现病毒性顆粒的研究結果，指出在患包特金肝炎或動物狗肝炎時，在人或動物體內紅血球的基质中（紅血球表面和血漿中），均有類似的病毒性顆粒存在，這些病毒顆粒在結構上是很特殊的。肝炎病人血液中這些顆粒的數量，隨着病程發展而有一定的規律性的變化。健康人和非病毒性黃疸患者的血液中没有這些顆粒。作者根據所獲資料認為，這種血液形態學的检查方法，有可能被用於早期診斷。

病毒在肝硬化發生中的作用問題，目前尚有爭論。許多學者認為，肝硬化的發展可能与病毒的繼續活動有關。但是病毒參與肝炎發生肝硬化的歸轉，未得到最終証實。Д. Б. Голубев 等（列寧格勒）用肝硬化病人的小塊肝和脾感染雞胚和組織培養，然後與雞、大鼠和猴的紅血球做血凝反應，試圖尋求應用病毒血清學方法研究此問題的途徑。結果提出了一套方法，查明在肝硬化組織感染的雞胚尿液中有規律地出現血凝活性。當將尿囊液保存時，血凝活性消失，作者並找到了能長期保存雞胚尿液血凝活性的方法。

各國學者研究肝炎的病因學大多數是沿着分離病毒（特异性病原體）的方向進行工作的。E. A. Маркова（莫斯科）根據所獲材料，認為肝炎的病因不僅是由一種特异性的病原體所決定，而且可能和機體中一般微生物叢的參與有關。病毒性疾病能引起機體的免疫—生物學反應顯著減低，因此可以使致病性微生物叢活動起來，此外，在肝炎的病理過程中所發生的膽道運動障礙而形成的胆汁滯留、胆汁化學作用的改變、肝臟抗毒功能的減低等因素，也可能促使微生物叢積極活動。有關的文獻材料說明，混合感染在動物實驗性病毒肝炎的發病機制中起着重要的作用，譬如狗肝炎只是當有其他混合感染時，尤其是鏈球菌的混合感染時才能發生。E. A. Маркова 檢查了 772 人（肝炎 319 人，其他傳染病 263 人，可疑接觸者 40 人，輸血者 150 人）的鏈球菌血培養，結果肝炎病人的陽性率為 42%，其他傳染病人（傷寒、斑疹傷寒、痢疾）為 3%，輸血者為 1.3%，接觸者 40 名中有 5 名陽性，並發現鏈球菌的分離結果與傳染過程的時間和嚴重程度有關。鏈球菌血培養陽性者病程較長，恢復健康的時間遷延，肝脾症候群出現頻率較高，且持續時間較久。例如有 17 名病人曾分離到鏈球菌血培養 2—3 次以上，這些病人的病程遷延到三個多月，且帶有起伏性，肝大小和肝功能未完全恢復正常。作者和 O. И. Воронкова 等氏又用滴定“0”抗鏈球菌溶血素的滴度做為活動性鏈球菌感染的指征，查明肝炎病人滴度高達 76%，對照組為 13%。肝炎病人的滴度以在病程

第5—6周最高,以后开始下降,但有 $\frac{1}{3}$ 病例到出院时仍未完全恢复正常。此外,从8例死于肝炎的尸体解剖材料接种之中,全部脏器均为阳性,而其他死者尸体49例中只有4例阳性。作者认为,溶血性链球菌不是肝炎发病的原因,但它在肝炎病人血液中出现会使病程迁延和加重,可能是促使疾病转变成慢性型的原因之一。因为肝炎和并发链球菌感染有联系,故使用抗菌素消除炎症是一合理的治疗方法。

(二) 流 行 病 学

传染性肝炎的流行病学问题,仍然相当复杂,学者们评论本问题的意见很不一致。原因并不在于本病流行病学规律的客观特征方面,而是由于研究和分析发病率的方法和手段欠完善之故。首先对于那些易于和肝炎相混淆的疾病缺乏确切的鉴别,并且也没有分别地进行统计学计算。

E. A. Пакторис (莫斯科) 根据流行病学分析指出,成人和儿童肝炎的流行过程有着明显的独立性(季节性不相关,疫区不在一起等等)。这说明存在着两个独立的疾病分类学单位——甲型肝炎和乙型肝炎。作者认为,甲型肝炎具有飞沫传染病所特有的流行病学特点(年龄分布、周期性、流行暴发的扩张性)。甲型肝炎发病率的主要控制因素是人群免疫力的水平,因此,在高度易感的儿童集体机构或是本病长时期不存在或很少发生的地区里,发病率指标达到最大高度。如果考虑到有一大部分的发病经过是无黄疸型的,那么事实上大部分居民在幼年时期就已经患病。在成人中间,甲型肝炎主要常见于农村或与周围隔绝的地方。

作者认为甲型肝炎的肠道传染也不应该否定,但是没有根据来推论,说是肠道途径决定了本病的基本流行规律,或者说它是高水平发病率的决定条件。

目前成人中间肝炎传播的主要途径是肠胃道外传播。据作者材料,接种性肝炎的比重不低于本病总发病率的40%。作者主张,只有排除肠胃道外途径感染的可能性以后,才可能来研究乙型肝炎的其他传播机制。

支持甲型肝炎飞沫传染的,有下列一些流行病学观察材料:

X. Я. Креек (莫斯科) 研究了爱沙尼亚学生中间肝炎的发病率,于1961年观察到的4次暴发均发生在许多年来没有一例肝炎发病的农村学校中,并且这些学校周围居民的发病率也很低。暴发是由潜伏期患者到学校后引起的,4个学校的发病率相应为:33%,59.3%,21.8%和17.6%。但在经常发生肝炎的城市,就没有这种倾向,如在塔尔土市内发病率最高的4个学校仅为4.5%,3.1%,2.3%和1.9%,塔林市内的4个学校仅为1.5%,0.9%,0.7%和0.7%。

M. M. Шейнбергас 等(莫斯科,维尔纽斯)调查了立陶宛北部三个地区于1959年秋季发生的肝炎暴发,这次流行主要发生在学校,学生占发病者的半数。在该学年的前四个月(9—12月),113个学校中有81个学校发生了肝炎。翌年,该地区肝炎发病率极低,这说明是由于易感人群减少之故。作者根据这次流行的特点(传播迅速、广泛性、疫区和受染居民点数量连续不断地增加),生活和社会条件分析,以及临床材料的特征等,认为主要传播机制是空气飞沫。

支持肠道外感染的流行病学材料有以下一些:

Ю. М. Роголь 和 E. A. Пакторис (莫斯科) 曾研究了201名成年肝炎病人在本次发病前的3周到6个月内所受到的肠胃道外的手术性质和数量,另有407名痢疾病人做为对照。为了避免季节因素的影响,工作是在全年过程中均匀进行的。研究对象中不包括14岁以下的

儿童和孕妇。所获材料证明，肝炎病人既往史中的手术率为85.1%，对照组为49.9%，相差35.2%，但肝炎病人施行手术的范围极广泛，每一手术均大大超过实验组。按手术性质的重要意义排列顺序如下：注射、口腔手术、妇科手术、预防接种、输血等。肝炎病人不仅在既往史中施行手术的频率高，而且平均每一病人施行手术的次数也比对照组高得多，这说明实际差数高于35.2%。

Л. Ф. Шевченко 等（基辅）调查了乌克兰切尔尼哥夫州两个村落中肝炎的暴发。该地于1961年二个月过程中发生肝炎58例，超过往年该地的总发病率，其中48名为学生，7名学龄前儿童，3名成人。病人先是在学校的低年级出现，间隔4—17—35天后在全校各年级均有发生。作者调查暴发的原因是由于在暴发开始的前三个半月时，村里有一名婴儿和一个一年级的小学生得了肝炎，在第一名病例登记之后经过2个月，农村中对1—2年级学生和1954—1955年生的学龄前儿童进行了抗百日咳、天花的预防接种，而在出现第二个肝炎病例以后又经过一个月，曾又对4—5—6年级的学生注射БЦЖ疫苗。作者根据这种情况认为，只要有一例肝炎发生的地方，该地应在6个月以内禁止进行大规模人群的预防接种。

Г. С. Ващенко 等（德涅伯罗彼得罗夫斯克）分析了该市某一儿童机构中肝炎的暴发，在14例临床和实验室确诊的病例中，有11例在发病前受到预防接种，且发病时间与潜伏期相符合。

支持接触传染的流行病学观察，有下列一些材料：

В. Д. Соболева（莫斯科）研究了接触者在肝炎传播中的流行病学意义。分析了1,593人分的病案卡，这些人分别居住在118个寓所和8个临时住所里，其中96个寓所和7个临时住所中的1,340人是接触者，在半年过程中有545人发病就医，占40.7%；对照组为22个寓所和1个临时住所的262份病案卡，半年中有39人，占14.88%。

Э. В. Мачавариани（第比利斯）研究了格鲁吉亚地区肝炎的流行特性，据公布材料，该地1954—1958年发病率很高，1959和1958相比降低到43.7%，到1960年11月又呈增加。城市平均发病率（16.0）高于农村（7.0），全年均有发病记载而在秋冬季有明显的季节性高峰，主要是由0—14岁儿童发病人数增加所致。肝炎的季节性高峰与白喉、猩红热相符合，比肠伤寒晚3个月，比痢疾晚4个月，作者认为这应以肝炎的潜伏期长来做解释。作者并观察了东部格鲁吉亚农村中1957—58两年的暴发流行，在9,107名居民中，发病886人（9.8%）。两次暴发都是突然开始，流行经过起伏，主要感染成人。家庭内接触者占13.6—18.9%，接触者发病占83.2—83.8%，在初起发病的第19—40天。

А. И. Левич 等（彼尔姆）调查了彼尔姆肝炎的发病率，指出该地近年来（1957—1961）发病人数一直很高，并且表现有起伏性、季节性，在城市中的各个不同地区间有独立性。1961年学龄前儿童占优势，集体儿童的发病率相当于散居儿童的3.4倍，学生中间的相应指数为51.5，成人中间为13.4。

作者认为，虽然肠道外途径感染的比重正在增加，但在传播中起主要作用的仍然是由于相当大一部分病人未能早期发现和住院隔离。在其所观察的3,375名病人中，约有45%是在发病10天以后住院的，在出现黄疸的第1—3天住院的只有55%。至于诊断不完全，尤其是发病早期、无黄疸和不典型病人的遗漏就更不待言了。

近年来有很大一部分病人（47%）是轻型或不典型肝炎，重型病人的比重降低，迁延型多见于中年以上的人。根据在近十多年中患过肝炎的病人450例进行系统观察的结果，查明其中恢复健康的人数约占48%，发展为慢性肝炎的为25.9%，胆道不同程度损伤的有21.9%，

肝硬化 4.2%，复发 12.6%。

В. П. Сиденко (奧德薩) 试图說明外环境因素对肝炎发病增高的影响而利用补体結合反应检查了病人周围物体的病毒抗原。共检查取自 221 名病人的手、內衣、床单的洗液 1,682 份，結果手洗液的阳性率为 31.3%，內衣 36.6%；而取自 126 名其他病人 (对照) 的 478 份洗液中，阳性率仅为 2.4%。当灭菌制度紊乱时，医疗器械的检查也会得到阳性結果。检查肝炎病房中用过的注射器和針头，結果在其洗液中和使用该注射器相应的病人血清中均得到阳性結果。医疗器械經 30 分钟煮沸处理后，洗液的补体結合反应变为阴性。

Я. К. Гиммельфарб 等 (奧德薩) 认为由于多种方式的传播机制，造成了多种形式的带毒現象。按照病毒在机体的部位，有血液带毒和腸道带毒；按照传染过程的状态有潜伏带毒、病人带毒、恢复期带毒、既往患者带毒、接触者带毒——即健康带毒。带毒者在传播肝炎中的流行病学意义无庸贅述。因此作者指出，降低发病率首先要消除带毒現象。

(三) 临 床

И. В. Шахгильдян (莫斯科) 对儿童各型肝炎的临床特性做了比較研究，共观察无黄疸型患儿 106 名，不典型 122 名，黄疸型 130 名，并相应地对其中的 76, 66, 88 名儿童做了追踪观察。根据临床症状和体征出現的頻率，列表归納如下：

	无 黄 疸 型	不 典 型	黄 疸 型
食欲减低	76.4%	82.8	89.2
呕 吐	30.2	50.8	57.7
腹 痛	26.4	35.2	39.2
恶 心	13.3	22.1	25.4
萎靡不振、易于疲劳、对玩 具兴趣减低	71.7	75.4	88.5
体温增高	35.8	44.3	53.1
肝 大	各	型	均
脾 大	67.0	62.3	59.2
尿颜色改变	64.1	86.9	100
卡他症状	13.2	15.6	16.2
大便失常	12.2	5.7	9.2
肝 压 痛	4.7	3.3	3.0

此外，心脏方面的改变(心音减低，收縮期杂音)，无黄疸型比黄疸型低 2 倍。

无黄疸型患儿病程經過較輕，临床症状 (除肝、脾增大外) 平均持續時間比黄疸型低 2—2.5 倍，但二者复发和病程恶化出現的頻率相近似，相应为 1.9%，1.5% 和 3.8%，3.8%。

Е. Л. Назаретян (莫斯科) 为查明包特金氏肝炎和其他病毒性肝炎的临床区别，观察了 650 名诊断为包特金氏肝炎的病人，发现其中約有 150 名可能是狗传染性肝炎病毒引起的，另 50 名病人患的是疱疹性肝炎，其他 450 名为包特金肝炎，个别病例尚有混合型。前两者临床經過較輕。狗肝炎病毒引起的疾病有明显的胃腸道功能障碍，常誤診为腸伤寒、痢疾、腸炎；疱疹性肝炎时出現灼痛和內分泌系统的功能障碍，常誤診为胆囊結石、胆囊炎、肝胆囊炎、胆道运动障碍等。

М. Л. Орман (莫斯科) 研究了肝炎病人心脏-血管系统和呼吸系统的功能状态, 发现有 75% 的病人动脉压降低, 63% 毛细血管扩张, 半数病人血流减慢。血液中氧气饱和率降低到 93—85% (3 名病人)。当氧气使用系数降低时, 大部分病人基础代谢增加。病人以增加每分钟呼吸的容量来补充氧气需要。作者认为气体交换增高是血循环功能降低的代偿作用, 这种情况可做为使用氧气治疗的指征。

Н. А. Фарбер (莫斯科) 观察了 702 名不同病因肝疾患的孕妇, 其中只有患病毒性肝炎的孕妇有肝昏迷发生。孕妇患病毒性肝炎会使病程经过加重, 促使肝脏发生急性营养障碍。这可能是由于胎盘蛋白使肝脏发生自体致敏作用和内分泌的严重障碍所致。在许多次肝炎大流行中, 往往由于孕妇肝营养障碍, 增加了肝炎的死亡率。

М. П. Ландышева (鄂木斯克) 观察了 53 名中年以上的肝炎病人和 102 名 45 岁以下的病人。中年人中间有 12 名病情轻微, 4 名严重, 24 名中等严重, 13 名为迁延性。中年人黄疸前期持续时间较长些, 黄疸出现频率较少, 但消退缓慢, 说明中年人肝组织中病理过程迟缓, 再生过程和炎症消散减慢, 故约有 1/4 病人转为慢性肝炎。

И. Е. Тареева 等 (莫斯科) 对 500 名病人做了长期观察, 指明约有 80% 恢复期病人在急性期出院以后留有后遗症 (肝肿大、高胆红素血症、血内蛋白含量异常等), 并往往持续很长时间, 约有 5% 转为慢性。

В. Г. Смагин (列宁格勒) 检查了 460 名肝硬化病人, 认为有 332 人 (72.2%) 的肝炎是促使肝硬化的主要原因, 并认为最常见肝硬化的原因是由于病程严重迁延和复发所造成的。肝炎病程向慢性过程转化, 在很大程度上取决于机体状态, 如并发慢性肠炎、肝炎重复感染、慢性酒精中毒、胆道炎症或寄生虫病、蛋白质和维生素缺乏、瘧疾等, 均可造成病毒性肝炎的迁延过程。此外, 对急性期病人延误住院时间, 治疗不彻底, 对肝炎的慢性转变也有很大意义。

В. В. Веселова (鄂木斯克) 根据卅五年 (1928—1962) 的尸体解剖材料, 分析了肝脏中毒性营养障碍问题, 发现死于病毒性肝炎肝营养障碍的病人, 既往史中常常患过其他传染病 (瘧疾、梅毒、化脓过程、猩红热等), 卫国战争时期则多见于伤员。机体中预先存在的有害因素使病毒性肝炎病程严重, 这种情况下肝脏发生中毒性营养障碍的归转可以看做是变应性过强的反应 (副变态反应性)。

А. Ф. Билибин (莫斯科) 报告了肝炎治疗方面的若干基本问题。指出: 因本病的发病机制尚未搞清楚, 治疗问题不能只限于使用某一种«有效»的制剂, 而应当是针对解除中毒, 减少机体变态反应性的炎症破坏过程而采取综合治疗的合理方案。

肾上腺皮质激素的治疗效果往往取决于合理的剂量和疗程, 以中等剂量 14—18 日疗程最为合宜。可的松一个疗程剂量 1000—1200 毫克, 强的松或强的松龙为 200—400 毫克。使用上述剂量和疗程时, 停药后很少看到复发。

应用激素治疗虽然能使一般状况显著好转, 消化不良现象消失, 食欲恢复, 血液中胆红素水平很快下降, 但不能缩短黄疸期的时间, 不能及时防止病程的恶化或迁延, 不能防止向慢性型的发展。因此必须对患过肝炎的人进行长期观察 (不少于 2 年), 必要时尚需进行第二个疗程。

М. Е. Семендяева (莫斯科) 指出, 从预防观点来看, 防止肝炎病人复发具有重要的意义。他观察了 135 名采用激素治疗的急性和慢性病人, 其中有 16 人复发, 占 11.1%。

Ф. К. Меньшиков (莫斯科) 报告了急性和慢性肝炎时的饮食疗法。指出过去考虑肝炎

飲食時對於維生素和具有親脂作用的物質注意不夠。

作者根據病理治療原則，注意到促進肝臟糖元形成功能、阻抑脂肪浸潤、增進代謝調節、肝功能恢復和肝上皮細胞的再生，而提出了一種飲食療法。基本飲食中含有正常量的全蛋蛋白（其中包括蛋氨酸、胆鹼、甜菜鹼）；低量的富有飽和脂肪酸的脂肪；高量的碳水化合物、抗壞血酸、烟鹼酸、葉酸、泛酸、硫胺、核黃素、吡哆醇、維生素K和B₁₂；足夠量的銅、錳、鋅。

(四) 發病機制

E. M. Тареев (莫斯科) 指出了現階段研究肝炎的特點和若干迫切問題。病毒學的深入研究加上臨床、流行病學的特點，可以把本病劃分為一般肝炎（經口感染和腸道外感染）及其他異型的病毒性肝炎。在異型的肝炎之中，有的可以通過實驗模型來進行研究。

生化學的研究方法，尤其是研究酶的活性，有助於闡明無症狀肝炎的流行病學問題及評價各階段的肝功能狀態。在發病機制的研究中，查明紅血球發生形態學上的改變，證實有恒定的感染血相。進一步研究特異性和非特異性成分在發病機制中的相互關係具有重大的理論和實際意義。

A. Ф. Блюгер (里加) 指出肝炎病理過程的形態學和生化學研究同時進行，在臨床上是非常有益的。它可以解決三個相互聯繫的任務：(1) 闡明發病機制，說明功能性研究方法（生化方法）的真實意義；(2) 確定診斷和進行鑑別診斷；(3) 估計預後和評價治療效果。

肝活體組織形態學研究是奠定肝炎發病機制（組織學發病機制）正確概念的基礎。這方面的研究查明：肝細胞糖元缺乏和類脂質浸潤均不能表征肝炎的特性，肝炎的主要形態學表現是蛋白變性，直到肝細胞發生帶狀壞死和亞大塊壞死及基質的浸潤性炎症反應。

生化學的研究結果（測定尿排泄17-酮固醇、11-羥皮質甾族和尿胃蛋白酶）和某些臨床候共同說明：「垂體-皮質-腎上腺」參與肝炎的發病機制，尤其是當嚴重病例時，腎上腺皮質功能衰竭。

肝臟的功能障礙和形態學的改變往往不相平行。肝細胞發生明顯的形態學改變，可能不伴有功能障礙（生化學上是“隱型”），而有時發現有明顯的功能障礙時，肝臟中卻找不到與之完全相適應的結構上的改變。

為便於治療起見，作者建議把肝臟的形態學改變限制在2個型別較為合理：(1) 蛋白變性和肝細胞壞死伴有肝實質炎性浸潤（病毒性和細菌性、急性、亞急性、慢性肝炎、以及肝炎後或壞死後的肝硬化）；(2) 肝細胞脂肪變伴有基質的復發性的浸潤反應（中毒性、營養不良性和其他脂肪性肝病，以及肝病後的肝硬化）。第一組疾病的治療以糖皮質激素起主要作用；而第二組主要用性激素，同時在使用腎上腺皮質激素時要非常小心，用小劑量，並需在性激素的絕對“保護”下進行。

Г. А. Синайко (莫斯科) 比較了血清酶活性（1,6-二磷酸果糖醛縮酶、谷草轉氨酶、谷丙轉氨酶、磷酸己糖異構酶、鹼性磷酸酶）和臨床經過，試圖根據酶活性的檢查結果來推測病理過程的強度和嚴重程度。結果在發病初期到黃疸出現時，血清酶活性增高最顯著，病程繼續發展直到肝營養障礙時，則只有谷丙、谷草轉氨酶系數增多。使用腎上腺皮質激素治療時，在用藥初期，醛縮酶和谷草轉氨酶活性降低，谷丙轉氨酶則不十分顯著。所獲結果說明，血清酶活性改變的程度和肝病過程的強度不相符合，酶活性的增高不能簡單地解釋為肝細胞壞死和它的酶被沖向血管床，而可能是由更複雜的原因所造成的。

М. Е. Семендяева 等 (莫斯科) 检查了 50 名病人肝穿刺物和血清中精氨酸酶的活性, 同时也测定了胆硷脂酶、醛缩酶和转氨酶。比较了各种酶改变的特点, 对其所获结果进行了讨论。

Т. И. Горбунова (莫斯科) 指出, 利用活体组织穿刺的细胞学检查可以正确地评价各不同病期的病变过程和再生过程之间的比例关系, 可以推测各阶段的发展方向, 客观地评价治疗措施的效果。细胞学检查方法有助于迁延性肝炎和阻塞性黄疸的鉴别诊断。

И. Д. Мансурова (杜尚别) 指出, 用活体组织的微量化学分析方法研究病人肝脏中直接进行的代谢过程在肝炎问题的现阶段研究中具有重要意义。作者总结了 190 例各临床型肝炎病人 369 次肝穿刺的微量化学分析结果, 指明本方法对阐明复杂的肝代谢障碍的发病机制很有前途。

Д. Г. Рудой 等 (杜尚别) 分析了 31 名迁延型病人的临床、活体组织形态学、组织化学的研究材料, 试图探讨急性型过渡到慢性型的某些机转问题。结果表明: 迁延型肝炎患者胆汁分泌障碍与重症病例相近似, 营养障碍特别明显。DNA 和 RNA 的含量在急性和慢性肝炎时没有差别。肝脏的硷性磷酸脂酶的活性一般都很高, 但是在由迁延过程直接过渡到慢性肝炎的病例中, 增高更明显。

Т. А. Яцышина 等 (莫斯科) 利用肝穿刺活体组织检查法, 研究了 86 例各临床型病人的肝脏形态学改变, 发现临床恢复的病人包括肝功能正常者, 肝脏仍可有退行性和硬化性的改变, 甚至于在病后数月或 1 年用穿刺法仍能发现。因此, 没有临床征候, 不能完全排除肝炎的活动性。黄疸有时不能说明是进行性过程, 也可能是功能障碍的后果。

Е. Н. Тер-Григорова (莫斯科) 指出: 根据急性和亚急性肝坏死的形态学标准而得到的肝坏死发展速度的概念与临床经过不符合: (1) 亚急性大块坏死伴有明显的再生过程和硬化过程, 有时是在临床上发病最急的病例中见到, 这说明疾病已经经过了长期的潜伏。(2) 急性大块坏死有时是在临床上病程相当长的病例中发现, 这说明坏死过程发生突然或者是急速地加剧发展。

肝炎临床表现的严重程度有时不符合于肝形态学的改变: (1) 肝急性功能障碍发生死亡转归的, 可以在与任一阶段相符合的肝形态改变时发生。(2) 肝大块坏死和亚大块坏死起伏发展的情况下, 也可能产生良性的临床经过。

З. Д. Шварцман (列宁格勒) 观测了 40 名不同型别和不同病期的肝炎病人的一昼夜尿胆素尿曲线, 得到以下结果: (1) 全部肝炎病人均有肝总功能障碍。(2) 临床恢复时只有少数病例的尿胆素尿曲线恢复正常。(3) 一昼夜尿胆素尿曲线可反映各病期肝功能障碍的程度。(4) 尿胆素尿曲线和胆红素血症水平之间不相适应。(5) 肝总功能测定是肝功能障碍最敏感的指标, 检查肝炎病人时, 特别是恢复期病人, 必须做肝总功能测定。

З. Д. Шварцман (列宁格勒) 用纸层析法测定胆红素, 检查了肝炎病人 120 名, 慢性肝炎肝硬化 40 名, 肝炎后复发黄疸 10 名, 及 50 名健康人做为正常生理指标的对照。观察结果和临床经过及肝功能做了比较。

纸层析法可将胆红素分做三种成分: 胆红素二尿苷酸化物 (Rf 0.2—0.3), 单尿苷酸化物 (Rf 0.5—0.6) 和游离胆红素 (Rf 0.6—0.7)。

健康人在色层析谱上仅只有一点点可以看得出来的游离胆红素的斑点。各型肝炎在发病极期和严重时, 可观察到三种成分。病危期过了以后, 先是二尿苷酸化物消失, 然后是单尿苷酸化物消失, 到临床恢复时只剩下游离胆红素, 数量上正常或稍高。病变恶化时, 三种成

分全部出現，病程穩定時則只有一種游離膽紅素。肝炎後復發溶血性黃疸時，出現單尿甘氨酸化物和游離膽紅素。

X. X. Мансуров (杜尙別) 檢查了 65 名肝炎病人、慢性肝炎和肝硬化 37 人、慢性腸炎 29 人血液中膽鹼的含量與肝脂肪浸潤之間的关系。結果有 2/3 肝炎病人在發病前 4 周內肝細胞中沒有類脂。從第 4 周起，在黃疸發展以後發生類脂的沉澱。有些重症病人在肝臟形態學上有一定的亞大塊壞死，甚至到第 8 周時肝細胞中仍沒有脂肪。第 13 周以後可見到少量微滴狀脂肪變。血液中膽鹼的含量在第一周和發病最高峰時升高，以後逐漸趨向正常。

H. H. Елизаров 等(莫斯科)研究了孕婦患肝炎時的出血症候群，指出孕婦感染病毒性肝炎是分娩大出血的潛在威脅。作者比較了孕婦肝炎患者肝損傷的臨床特性、肝功能和凝血系統的某些成分(proconvertin、凝血活性、纖維蛋白原和纖維蛋白溶解活性)的檢查結果。查明肝炎孕婦和晚期妊娠中毒的孕婦的肝損傷性質和 proconvertin 水平之間有密切聯系，同時所有併發出血的全部病例中，proconvertin 降低很多。肝炎孕婦在黃疸期凝血活性降低，黃疸恢復期開始回升；而晚期妊娠中毒時這一指標改變不大；大出血病例 3 例中有 2 例降低。肝炎孕婦的纖維蛋白原降低到 350 毫克以下，尤其是重症病人非常明顯，而晚期妊娠中毒時纖維蛋白原的數量一般保持在正常水平。溶纖維蛋白活性往往在較重的肝炎病例中發現，但晚期妊娠中毒時却看不到。根據臨床和實驗室結果的比較，說明肝炎孕婦出血合併症的原因，是由凝血和抗凝血系統各成分之間的代償性聯系遭受破壞。為了防止肝炎孕婦大出血的危險，應及時進行早期診斷和採用纖維蛋白原靜脈注入的綜合治療方法。

Д. Ш. Еналеева (喀山) 研究了肝炎時氧化還原過程的性質和基礎代謝。共檢查 91 例病人，發現大部分病人基礎代謝增高，每分鐘氧氣吞嚥平均為 10—25% (81 例病人)，每分鐘的呼吸量也增高到 20—45%。肺活量、呼吸間隙、呼吸儲量、呼吸頻率等均無異常。本組病人未見有心血管系統的疾病。因此，每分鐘氧氣吞嚥增高、呼吸容量和與之有關的基礎代謝的增高，不可能解釋為心血管系統的疾患。機體中氧氣不足而發生這些改變的原因，在於和細胞呼吸相關的氧化還原過程遭受破壞。尿氧化不足(91 例肝炎病人平均指數 1.56—2.09，正常人 1.29) 是由於組織代謝發生障礙，尿中排出氧化不全的代謝產物數量增加，從而使尿氧化不足指數增高。

E. H. Тер-Григорова (莫斯科) 觀察了肝炎時的肝脾症候群，證明脾臟積極地參加到急性傳染過程，其特點是重量增加、充血、脾髓网状細胞增生，尤以急性和亞急性肝壞死的死亡歸轉時更較明顯。無肝硬化的遷延性、慢性肝炎患者均有脾大；並伴隨脾機能亢進和門脈壓過高。脾大時的外科手術問題應根據肝機能狀態的檢查結果決定。

B. M. Шубик (列寧格勒) 利用測定 G-反應性蛋白的方法檢查了 368 名肝炎病人，查明血液中出现抗正常肝組織的抗體，證明有自身致敏作用存在。G-反應性蛋白是用家兔特异性免疫血清的冷補體結合反應測定的。預備實驗中查明此法比一般採用的沉澱反應敏感性高。抗正常肝組織的完全抗體也是用冷補體結合反應測定的，不完全抗體是按 Штеффен 氏法根據抗球蛋白血清效價減低反應測定的。

疾病的極期和病程嚴重時，血液中 G-反應性蛋白的濃度最大。測定 G-反應性蛋白無疑具有診斷意義，但沒有鑑別診斷價值。肝炎病人血液中有規律地出現抗正常肝組織的完全抗體和不完全抗體。急性肝炎向慢性轉變時，血液中抗正常肝組織的不完全抗體含量增高。

З. А. Бондарь 等(莫斯科)研究了肝炎後慢性肝疾患時血清蛋白免疫學性質的改變，結果查明，病人血清中出现大量的與正常血清蛋白的免疫學性質不同的血清蛋白。其數量相

当于血清蛋白总量的15—50%，并查明此种蛋白的数量和肝损伤的严重程度、血清中胆红素和转氨酶的增高有关。使用肾上腺皮质激素治疗时，此种蛋白数量显著降低。

慢性肝疾患病人血清中免疫学改变的蛋白与肾疾患病人血液中出现抗改变蛋白的血清抗体不起作用。肝疾患时出现此种改变的特异性问题，现正在研究中。

(五) 診 断

И. В. Шахгильдян (莫斯科)研究了各种血清酶的诊断价值，共检查 358 例肝炎病儿，220 名其他病儿和 740 名肝炎疫区的正常人。结果各型肝炎病儿血清酶活性阳性诊断率在病初五天为 97%—100%，10—14 天后酶反应的诊断价值显著减低。转氨酶活性保持增高的时间最长，检查此酶活性做为恢复健康的标准较可靠，并可用做为对本病的追溯诊断。无黄疸型血清酶活性增高水平较低，且恢复较快。接触者检查发现在临床症状出现前 2—4 天内转氨酶及醛缩酶即已增高。其他疾病如蠕虫病、食物中毒、呼吸道卡他、流感、传染性单核细胞增多症等只有少数病例酶活性增高，但不显著。鞭毛虫病和细菌性肝胆囊炎时，往往也增高，但程度较差。

Н. Б. Тагиева (巴庫)检查了传染病院的 711 名人员的血清酶活性，其中肝炎病人 309 人，恶性肿瘤发生的黄疸 25 人，慢性肝炎和肝胆囊炎 63 人，既往未患过肝炎者 65 人，其他疾病 (布氏菌病、溶血性黄疸、流感、痢疾) 161 人，健康献血者 88 人。根据检查结果，作者以转氨酶不高于 40 单位和谷草转氨酶/谷丙转氨酶的系数不低于 1 作为正常标准。

肝炎时谷丙转氨酶介于 32—398 单位，平均 178.7。谷草转氨酶为 44—284 单位，平均 126.6。因此，谷草转氨酶和谷丙转氨酶的比例大部分病人均低于 1，一般为 0.3—0.9，平均 0.5。

肿瘤黄疸病人和胆道良性损伤的机械性黄疸病人，转氨酶活性在正常范围内或稍高，谷草/谷丙的系数一般高于 1，部分病人低于 1。

大部分肝炎病人醛缩酶和转氨酶活性相适应，有 24% 病例转氨酶很高 (100 单位以上)，而醛缩酶正常。肝炎时磷酸酶活性正常 (8 单位)，而肿瘤性黄疸病人增高到 16—69 单位 (平均 37.1 单位)。

Г. С. Ващенко 等 (德涅伯罗彼得罗夫斯克)共检查健康人 75 人，肝炎病人 307 人，其他传染病人 102 人的谷草转氨酶的活性。认为谷草转氨酶是一有价值的诊断方法，可以和醛缩酶、胆红素等一起用于肝炎诊断。

Э. Ф. Зайкова (奥姆斯克)研究了肝炎病人、其他肝病和健康人血液中的酶谱 (醛缩酶、硷性磷酸酶、谷草转氨酶、谷丙转氨酶、磷酸己糖异构酶、奎宁氧化酶、鸟氨酸-氨羧基转换酶)。

结果表明，磷酸己糖异构酶有诊断意义，50 名肝炎病人中有 48 人此酶活性增高，始于发病初期，到第二周达最高度，然后逐渐下降，大部分病例到恢复期尚未正常。磷酸己糖异构酶的活性与疾病的严重程度有关，重症和中等严重病例酶活性增高明显，持续时间较长，只有少数轻症病例在整个病程中保持正常。

奎宁氧化酶的活性在 50 名病人中也有 48 人增高，以第一周最高，从第二周起下降，到临床恢复时恢复正常。此酶的活性与疾病的严重程度无关。

鸟氨酸-氨羧基转换酶在 40 名肝炎病人中比正常高 1—4 倍，同时查明，酶活性增高始于病初，到黄疸第一周达最高度，然后下降到正常，比其他酶 (磷酸己糖异构酶、谷草转氨

酶) 恢复較早。肝炎病人血清中鳥氨酸-氨羰基轉換酶的測定是有价值的, 实际上这种酶只存在于肝細胞中, 只有在肝病时才可能引起它在血清中出現。

Л. Л. Громашевская 等 (莫斯科) 报导了山梨醇脫氢酶、奎宁氧化酶、脫氧核糖核酸酶对于肝炎和阻塞性黄疸的鑑別診斷意义, 并对上述各种酶的活性和沉淀反应試驗結果做了比較分析。

И. С. Присс (莫斯科) 提出血清中的蛋白組成成分脂蛋白和糖蛋白的改变可能与肝炎的临床特性有关。因此用电泳法研究了 150 名病人, 包括肝硬化病人的上述化学成分。比較了肝炎和其他肝病时的实验結果, 并做了討論。

Ш. С. Халфен (巴庫) 研究了某些非典型肝炎的診斷問題, 据作者观察結果认为: 血凝反应, 測定谷草、谷丙轉氨酶的活性, 其次是醛縮酶等这些检查方法有助于黄疸前期和潜伏期病人的发现。肝炎重型黄疸和壶腹周围癌肿病人的黄疸的鑑別診斷非常困难, 往往延誤癌症病人的手术治疗, 因此凡 40 岁以上的疑似肝炎病人在发病初期即应进行綜合检查。

Б. Л. Угрюмов, (基輔) 检查了幼儿园、托儿所和家庭中的肝炎病人 120 名, 并对恢复期病人追踪观察一年, 結果无黄疸型占总病例的 43.1%。无黄疸型的临床經過在急性期和黄疸型区别不大。因此診斷无黄疸型需依靠流行动态和既往史, 正确估价疾病各阶段的临床症状和实验室检查結果 (測定血液胆紅素、轉氨酶、醛縮酶、和胆汁酸等)。

А. В. Змызгова 等 (莫斯科) 研究了肝炎时血浆和血清粘性的診斷意义。因目前所采用的实验室診斷方法往往需要有專門的設備, 并需花費較长的時間, 因此有必要寻求一种新的較为簡單易行的診斷方法。

作者共检查了 254 人 (健康人 10 名, 肝炎病人 145 名, 阻塞性黄疸 48 人, 肝硬化 12 人, 其他病因黄疸 6 人, 疑似病人 27 人, 其他病人 6 人), 大部分检查均在发病过程中进行 2—6 次。結果查明, 各型肝炎病人在发病极期血浆粘性降低者占 77.1%, 血清粘性降低者占 71.3%, 其他黄疸病人, 包括阻塞性黄疸, 粘性保持正常或稍高。作者比較了其他肝功能試驗, 认为按改变的頻率和診斷意义可以做如下順序的排列: 谷草轉氨酶、谷丙轉氨酶、醛縮酶、升汞試驗、血浆粘性、麝香草酚試驗、血清粘性。

Д. Б. Голубев 等 (列宁格勒) 引述了列宁格勒各防治机构使用鸡紅血球凝集反应診斷肝炎的經驗总结, 討論了本反应的适宜条件和使用特异性血清、致敏的鸡紅血球的血凝反应法, 并和其他的实验室方法做了比較。

И. К. Рейнарл 等 (塔林) 检查了 156 例急性肝炎病人血清的血凝反应, 結果在发病第一周 27 名病人中, 阳性 17 人, 第二周 42 名病人中阳性 40 人, 第三周 31 名病人中阳性 24 人, 第六周以后阳性反应病例約占 50%。58 名病人的血凝反应动态检查結果是: 发病初期效价上升, 而后有些病人立即下降, 另一些病人仍保持高效价, 到 8 周以后才降到正常。

37 名疑似病人中, 22 人血凝反应阴性, 其中 7 人后来診斷为流感、結腸炎、慢性腸炎者血凝反应为弱阳性, 8 人診斷为急性痢疾和鞭毛虫性胆囊炎者, 血凝反应为强阳性。

血凝反应和血液中胆紅素的含量、血清蛋白的沉淀反应、醛縮酶和轉氨酶的活性等均无平行关系。血凝反应比酶活性升高較早, 而在酶活性恢复正常之前血凝效价已降低。本反应与肝炎时机体中抗体的存在无关。

Н. В. Татьянако (基輔) 研究了絮状反应对各种病因黄疸的鑑別診斷意义。检查了 185 份血清, 其中肝炎病人血清 115 份, 阻塞性黄疸病人血清 46 份, 其他病人包括溶血性黄疸病人血清 14 份, 同时測定了血液中胆紅素的浓度和血清醛縮酶、轉氨酶的活性。結果在良

性肿瘤的阻塞性黄疸病人中間有規律地出現阳性絮状反应，随着黄疸的发展和血液中胆紅素的增高，絮状沉淀的浊度加大。胆石病人的阻塞性黄疸一般也是随黄疸发展而出現阳性反应，到临床症状消失时反应变为阴性。肝炎病人中則有 86.6% 反应阴性。溶血性黄疸和其他病人也是阴性。本反应方法簡單，是非特异性的，无独立診斷意义，但可作为一輔助方法，以早期鑑別阻塞性黄疸。

Е. Ф. Карнаухов 等 (莫斯科) 研究了自家血清皮內試驗的診斷意义。共检查 129 名肝炎病人，有 65% 病例出現阳性，阳性反应主要发生在发病初期和极期，并在很大程度上与血清醛縮酶活性的改变相符合，与疾病严重性的关系不明显。另外检查了 11 名无明显肝实质损伤的阻塞性黄疸病人，自家血清皮內反应全部为阴性。

Н. И. Кривая-Ушеренко 等 (奥德薩) 检查了 370 名肝炎病人的皮肤反应，阳性者占 84.6%；对照組 136 人，阳性反应占 15.5%；后者可能与无黄疸型病人存在有关。阳性反应在病初前 3 周内表現明显，以后逐漸消失，病人出院时往往阴性，迁延病例保持出現阳性反应的时间較长久。

З. А. Комова (高尔基) 对目前所采用的几种實驗室方法診斷不典型和无黄疸型儿童肝炎的意义做了比較，观察了 172 名疑似肝炎病儿，其中 86 人后来診斷为不典型和无黄疸型肝炎，其余病儿未証实肝炎診斷；后組病儿包括肝胆囊炎、胆囊炎、賈第鞭毛虫病、流感、上呼吸道卡他等。对全部病儿做了仔細的临床检查，并测定了血液胆紅素、尿胆素、醛縮酶和轉氨酶的活性、血清鉄含量、麝香草酚試驗。結果，非典型肝炎病儿谷丙轉氨酶活性增高者占 78%，麝香草酚阳性者占 70%，醛縮酶活性增多者占 51%，血清鉄含量增高仅占 35%。后一組病儿醛縮酶高于 20 单位者占 4.6%，谷丙轉氨酶高于 35 单位者占 5.8%，血清鉄含量高于 120% 者占 5.8%，麝香草酚阳性者占 4.6%。

(六) 預 防

預防方面的五篇报告全部是关于丙种球蛋白的应用和效果問題。

Е. А. Пакторис (莫斯科) 指出，丙种球蛋白所形成的被动免疫只能減輕症状，不足以完全保护机体不得病，儿童机构中使用丙种球蛋白以后，无黄疸型的比值增加。

合理使用丙种球蛋白的重要因素是使用時間問題。若按疫区的流行病学指征使用时，效果很不及时，因为发现第一个病例往往是在出現黄疸以后。据作者观察的 4 个疫区中有 3 个是由无黄疸型肝炎患者帶入的，第一批黄疸病人出現恰是在流行高峰，在这样的疫区里发病率往往决定于第一批病例的数量，因为后一批病人可以使用丙种球蛋白加以防止。根据这一点并考虑到肝炎有显著的季节性，在受威胁的机构中，于流行前期，即在未出現病例以前就注射丙种球蛋白才为合理。

Е. А. Пакторис, Х. Я. Креек, Т. С. Подседловский, С. С. Спотаренко, С. Г. Файерштейн (莫斯科、塔林、維尔紐斯) 在爱沙尼亚和立陶宛加盟共和国和莫斯科省大規模观察了 300,000 人，其中半数是对照。丙种球蛋白的注射时间为：1960 年 9 月 (立陶宛)，1961 年 9—10 月 (立陶宛和爱沙尼亚)，1962 年 5 月 (莫斯科省)。注射剂量为 1—2 毫升 (爱沙尼亚) 和 1.5—3 毫升 (立陶宛和莫斯科省)，一次注射給机构中的全体人員或半数人員。此外在有些省市内的集体机构中只按流行指征使用。

結果証明，流行季节前期使用时預防效果很高，并保持 6—7 个月不变，实际上注射过的儿童的发病率全年都很穩定。此期內每月发病的指数：实验組每 10,000 学生中为 0.5—

1.6, 对照組为2.5—11.8。有些組是以流行过程的强度来測定指数的, 注射后7个月中間的发病指数, 实验組为每一万人8.5, 对照組为52.9。效果指数为6.2。經過6—7个月後, 兩組发病率拉平, 这并不是由于实验組中发病率增高了, 而是因为季节性发病率降低了的緣故。可見为了确知丙种球蛋白預防效果的真正持續時間, 还需要繼續观察。在发病前2周, 即潜伏期, 注入球蛋白的效果有限, 但在給半数人員注射的集体中, 同样可以防止肝炎的暴发流行。

X. Я. Крек (莫斯科) 将爱沙尼亚的学校分为3个实验組: 第一組将丙种球蛋白注射給全校各年級的半数学員, 共31,775人, 对照組32,027人(同班學員)。第二組給本区半数学校的全部學員, 共25,315人, 对照組为本区其他学校學員26,060人。第三組是两个城市中的学校, 又分成三部分, 第一部分注射給每班學員半数, 共7,514人, 对照7,520人, 第二部分15,436人, 仅按法定的流行指征使用。最后一部分16,071人, 全未采用球蛋白。注射剂量为2.0 (28,534人) 和1.0毫升 (36,070人), 后者中有14,361人于翌年又重复注射1毫升。

根据实验結果, 作者认为在学年开始时(即9月份)給各年級的半数学員注射1.0毫升, 发病率降低相当显著。同一学年中重复注射沒有必要。高年級學員(在10年制学校中8年級以上者)可以不給丙种球蛋白, 因为他們中間的发病率很低。丙种球蛋白首先應該給城市学校的學員注射, 在农村中肝炎发病較少, 当出現第一例肝炎病人以后再給全校學員注射。这种办法在农村可能是合理的。

T. С. Подеедловский (維尔紐斯) 提出立陶宛使用丙种球蛋白預防肝炎的总结。1960年9月該地区注射5,063名學員, 剂量为1.5和3.0, 对照观察5,159人, 預先証明效果良好后, 于1961—1962学年开始时, 在22个地区大規模注射40,164學員, 对照观察34,317人, 結果証明在流行前期注射时, 效果可保持全学年。

Л. И. Колесникова等(莫斯科)最后报告了关于接种丙种球蛋白传播肝炎病毒的安全性問題。指出, 禁止采用既往史有黄疸和肝疾患婦人的胎盘血或流产血来制备丙种球蛋白, 这种規定是非常正确的。但由于有不典型和无症状肝炎及帶毒者存在, 仍有可能随一部分血清把病毒帶入到用以制备球蛋白的大量血清混合物中, 目前使用的KOH氏低溫酒精分餾法, 可以保証获制安全的丙种球蛋白制品。苏联大規模使用球蛋白接种的經驗証明, 本法制备的球蛋白安全可靠。