

100问小丛书

化验检查100问

吉济华 吉 芸 徐菲菲 编著
许志超 刘美珍



江苏科学技术出版社

化验检查 100 问

吉济华 吉 芸

徐菲菲

许志超 刘美珍 编著



江苏科学技术出版社

(苏)新登字第002号

100问小丛书

化验检查100问

吉济华 吉 芸 徐菲菲 编著
许志超 刘美珍

出版发行：江苏科学技术出版社

经 销：江苏省新华书店

印 刷：淮阴新华印刷厂

开本787×1092毫米 1/32 印张7.5 插页2 字数136,000

1993年12月第1版 1993年12月第1次印刷

印数1—6,000册

ISBN 7—5345—1698—6

R·272

定价：4.80元

责任编辑 俞朝霞

我社图书如有印装质量问题，可随时向承印厂调换

前 言

随着医学科学的飞跃发展，实验检查技术也发生了日新月异的变化，一些新的方法不断推出，一些陈旧的、不敏感的方法逐渐被淘汰，同时国际计量单位也已在我国推广使用，这一切无疑将大大提高医疗质量，有利于为人民的健康服务。但是，这些变化也给广大的医护人员、病员及家属带来了不便，深感化验报告不易看懂。有鉴于此，我们着手编写了这本小册子，以飨读者。

编写中，特别注意了在介绍常规化验与功能检查的基础上，较为详细地介绍了一些新的化验项目，如微量元素测定、酶学诊断、免疫学检查、血气分析及中风预报等。为了方便读者，我们还附录了常用的特种检查技术，如CT、ECT、MRI及超声检查等，书末还附有常用化验检查新计量单位的正常值。

全书的最大特点是删去了卫生部首批淘汰的35种临床检验项目和方法，并于主要化验检查后面强调了分析该项指标的注意事项，使读者一目了然。

本书可供广大群众和病员阅读，也可作为初级医务人员、实习医师、农村医务人员的参考书。

本书编写过程中，曾得到《江苏健康报》沈一祥

副总编等同志的大力支持，顺致谢忱！

吉济华

于南京

1993.8.15

目 录

一、健康体检

1. 为什么要进行健康体检？一般包括哪些内容？ 1
2. 甲胎蛋白（AFP）阳性是肝癌吗？ 2
3. 血沉（ESR）增速有哪些可能？ 4
4. 血胆固醇的检验标准及临床意义如何？ 6
5. 甘油三酯（TG）的检验标准及临床意义是什么？ 8
6. 血尿酸的检验标准及临床意义怎样？ 9
7. 谷一丙转氨酶（GPT或ALT）增高者为什么要进行动态观察？ 11
8. 如何分析“两对半”？ 13
9. 什么是乙型肝炎的x抗原？ 17
10. 红细胞和血红蛋白的常用检验方法有哪些？其正常值及临床意义如何？ 18
11. 白细胞总数及分类的正常值是多少？临床意义如何？ 22
12. 什么是血尿、脓尿？ 27
13. 什么是蛋白尿？ 28
14. 什么是管型尿？ 29
15. 什么是糖尿？为什么糖尿者还必须作空腹血糖及糖耐量试验？ 31

16. 什么是乳糜尿? 32

17. 肾功能检查包括哪些项目? 正常值及临床意义如何? 32

18. 一般粪检查的内容及临床意义是什么? 37

19. 大便隐血试验 (OB) 的注意事项, 阳性者为什么要复查? 40

20. 血清癌胚抗原 (CEA) 检查的正常值及临床意义是什么? 41

二、血液检查

21. 出血性疾病应作哪些化验检查? 43

22. 为什么要进行骨髓检查? 如何看骨髓检查报告? 50

23. 常见的血型有哪几种? 父母血型与子女血型有何关系? 54

24. 异常白细胞有哪几种? 临床意义是什么? 56

25. 异常血红蛋白的种类及临床意义是什么? 58

26. 抗碱血红蛋白测定的重要性是什么? 59

27. 红斑狼疮细胞 (LE) 形成的原因及临床意义是什么? 59

28. 溶血性贫血需作哪些化验检查? 60

29. 为什么要作血清电解质及微量元素的检查? 64

30. 为什么要作血清酸碱度和二氧化碳结合力测定? 73

31. 血气分析包括哪些内容? 如何看血气分析报告? 75

32. 如何看各种酶学化验报告单? 80

33. 什么是同工酶? 如何看同工酶的化验报告? 91

34. 血清总蛋白 (TP)、白蛋白 (A1b)、球蛋白 (Glob) (简称T、A、G) 测定的正常值及临床意义是什么? 94

35. 血清蛋白电泳的正常值及临床意义是什么? 95

36. 血清脂蛋白电泳的正常值及临床意义是什么? 96

37. 肝功能检查包括哪些内容? 为什么要作肝功能检查? 97

38. 如何看下丘脑-垂体功能试验的化验报告? 99

39. 如何看肾上腺功能试验的化验报告? 106

40. 如何看甲状腺功能试验的化验报告? 111

41. 如何看甲状旁腺功能试验的化验报告? 116

42. 如何看胰岛素试验的化验报告? 118

43. 如何看性腺试验的化验报告? 121

44. 如何看艾滋病 (AIDS) 的化验报告? 124

45. 如何看免疫球蛋白的化验报告? 127

46. 什么是免疫复合物 (CIC)? 检验该项目有什么价值? 130

47. 补体的正常值及临床意义是什么? 131

48. 冷球蛋白 (CG) 的正常值及临床意义是什么? 134

49. M蛋白检查的临床意义是什么? 135

50. 抗核抗体 (ANA) 测定的正常值及临床

意义是什么? 135

51. 抗平滑肌抗体 (ASMA) 测定的正常值及临床意义是什么? 136

52. 抗横纹肌抗体 (AchR 抗体) 测定的正常值及临床意义是什么? 137

53. 抗线粒体抗体 (AMA) 测定的正常值及临床意义是什么? 137

54. 抗心肌抗体测定的正常值及临床意义是什么? 138

55. 抗胃壁细胞抗体 (PCA) 测定的正常值及临床意义是什么? 138

56. 抗胰岛素自身抗体测定的正常值及临床意义是什么? 139

57. 甲状腺自身抗体测定的正常值及临床意义是什么? 139

58. 抗肾上腺皮质抗体测定的正常值及临床意义是什么? 140

59. 内因子抗体 (IFA) 测定的正常值及临床意义是什么? 141

60. 类风湿因子 (RF) 测定的正常值及临床意义是什么? 141

61. T淋巴细胞、B淋巴细胞的正常值及临床意义是什么? 142

62. C-反应蛋白 (CRP) 测定的正常值及临床意义是什么? 144

63. β_2 -微球蛋白 (β_2 mG) 测定的正常值及临床意义是什么? 145

64. α_2 -糖蛋白测定的正常值及临床意义是什么? 145

65. 伤寒肥达氏试验的正常值及临床意义是什么? 145

66. 为什么要作ASL—O检查? 146

67. 粘蛋白的正常值及临床意义是什么? 147

68. 血氨测定的正常值及临床意义是什么? 147

69. 肌红蛋白 (Mb)测定的正常值及临床意义是什么? 148

70. 如何看中风预报化验报告? 148

三、体液检查

71. 为什么要作胃液检查? 通常要化验哪些项目? 150

72. 十二指肠引流液的检查有哪些内容? 有何临床意义? 153

73. 浆膜腔积液有哪些检查内容? 有何临床意义? 155

74. 淋巴结穿刺液的检查有哪些内容? 有何临床意义? 158

75. 阴道分泌物检查的正常值及临床意义是什么? 159

76. 脑脊液 (CSF) 检查的正常值及有何临床意义? 160

77. 前列腺液检查的正常值及有何临床意义? 164

78. 精液检查的正常值及有何临床意义? 164

79. 痰液检查的正常值及有何临床意义? 169

80. 关节腔积液检查的正常值及有何临床意义? 170

四、尿液检查

81. 如何看尿常规化验单? 171

82. 本-周氏蛋白测定的正常值及有何临床意义? 177

83. 尿三胆测定的正常值及有何临床意义? 178

84. 尿酮体测定的正常值及有何临床意义? 179

85. 尿卟胆原和粪卟啉定性测定的正常值及有何临床意义? 180

86. 尿蛋白酶测定的正常值及有何临床意义? 181

87. 妊娠快速诊断的检验方法及有何实际意义? 182

88. 12小时、1小时尿沉渣检查的正常值及临床意义是什么? 183

89. 24小时尿蛋白定量测定的正常值及临床意义是什么? 185

90. 选择性蛋白尿测定的正常值及临床意义是什么? 186

五、粪便检查

91. 粪便脂肪测定的正常值及有何临床意义? 188

92. 粪检中可发现哪些寄生虫及虫卵? 188

93. 粪检细胞有何临床意义? 188

94. 大便孵化、环卵试验及乙状结肠镜检查有何临床意义? 189

95. 为什么要做大便培养? 189

96. 脂肪及蛋白质出纳平衡试验的正常值及临床意义是什么? 189

97. ^{131}I —油酸酯消化吸收试验的正常值及有何临床意义? 190

98. ^{131}I —白蛋白 (RISA) 消化吸收试验的正常值及有何临床意义? 190

99. ^{51}Cr —白蛋白试验的正常值及有何临床意义? 191

100. 为什么要作Gordon试验? 191

附录：常用的相关检查

1. 心室晚电位检查192

2. 心功能检查194

3. B超检查202

4. 超声心动图检查204

5. CT检查206

6. ECT检查207

7. 核磁共振检查208

8. 放射性核素检查208

9. 动态心电图检查209

10. 纤维胃镜检查211

11. 脱落细胞学检查212

12. 肺功能检查214

13. 常用化验检查的正常值220

一、健康体检

1. 为什么要进行健康体检？一般包括哪些内容？

随着医学模式的转变和人民生活水平的提高，人们的自我保健意识越来越加强，他们对医院的要求不再仅仅局限于消极的治病，更要求医生能在“健康者”中早期发现疾病，以便早期治疗、提高疗效，为此，健康体检已越来越受到人们的重视。近年来，广大职工、知识分子、机关干部、离退休人员，以及妇女、儿童等社会各类群体的健康检查逐渐增多，并形成了一种特殊检查和全面检查的计划需求的趋势。各级医院为适应这一社会需要，相继成立了体检组织。由于体检队伍的“专业化”，各体检部门对体检项目亦逐步形成了一套“常规”，也就是说，医院根据上级主管部门和受检单位的要求，对受检人员的不同年龄组、不同的个体设计了一套不同的检查项目。这些项目除了最基本的望、触、叩、听和特殊要求的特殊检查项目外，在化验检查方面一般包括血、尿、粪三大常规、血沉、肝功能检查（包括乙肝的某些项目）、肾功能检查、甲胎蛋白测定等；45岁以上者要进行血脂分析、血糖测定；有相应病史或症状者，进行血清尿酸测定、血清癌胚抗原检查；已婚妇女要进行妇科检查和阴道刮片等检查项目。

下面就有关健康体检中常用的化验项目进行逐一叙述。

2. 甲胎蛋白(AFP)阳性是肝癌吗?

AFP是胎儿肝细胞产生的一种特殊蛋白——糖球蛋白。它是胎儿血清的正常成份，在胎儿6周开始出现并上升，4~5个月达最高峰。出生后急速下降，数月甚至1年内降至正常（相当于正常成人含量）。由于胎儿的血清在蛋白电泳检测时，该蛋白泳动于白蛋白与 α_1 球蛋白之间，其理化性质与它也相近，故被称为“甲种胎儿球蛋白”，简称“胎甲球”。1970年国际体液蛋白座谈会上更名为“甲种胎儿蛋白”，简称“甲胎蛋白”(AFP)

动物实验及临床上均发现，肝癌细胞能够合成AFP，所以，原发性肝癌病人，血清AFP可明显升高。为此，临床上可凭借检测血清AFP的含量，以诊断原发性肝癌，阳性率可达90%左右。其准确性仅次于肝脏的活体组织病理检查，且可发现无症状病例，为肝癌的早期诊断、早期治疗提供了可能。

〔正常值〕 定性试验 阴性 $<1:10$ (血凝法)

定量试验 $<12.5\text{mg/L}$ (放免法)

$<20\sim25\text{mg/L}$ (火箭法)

目前，临床上常用AFP作为原发性肝癌的诊断，多数结果表明，应用AFP检测原发性肝癌的阳性率较其他方法如超声波、同位素或其他血液生化测定敏感，用放免法检测其阳性率可达90%左右，且有较高的特异性，是早期诊断原发性肝癌的一个较好

的方法。但若抗血清不纯或某些其他原因，也可使本试验呈假阳性反应。所以，在原发性肝癌的诊断中，动态观察血清中AFP的意义更大。假如初检时AFP水平很低，在2~4周内有明显上升趋势，应考虑肝癌之可能。反之，初检时血清AFP水平很高，但2~4周内下降，且不再上升者，不应诊断为肝癌。目前检测血清AFP诊断原发性肝癌的标准是AFP高浓度阳性持续3周以上者；或中浓度阳性6~8周内持续稳定或上升者；或低浓度阳性逐渐上升至中浓度，并持续4周以上者。

必须指出，约有10~15%的肝癌患者血清AFP始终较低，甚至在正常水平以下，因此，肝癌患者亦常出现阴性反应。尤其是55岁以上的老年人，只要肝癌的其他症状存在，即使血清AFP阴性，也不能排除原发性肝癌的可能。此外，在原发性肝癌中，肝细胞癌占90%，肝胆管细胞癌占10%，而AFP对肝胆管细胞癌无诊断价值，故血清AFP阴性不能排除肝癌的另一类型——肝胆管细胞癌。

血清AFP假阳性主要见于：(1)非癌肝病：如急性肝炎、慢性肝炎、肝硬化等；(2)其他癌瘤：如睾丸癌、卵巢癌、畸胎瘤、胃癌，以及胃、直肠、胰腺等癌的肝转移病例；(3)其他如妊娠、肝内胆管结石、大量饮酒后产生黄疸、高血脂及溶血性贫血等亦可出现AFP含量增高。

假阴性主要见于：(1)肝胆管细胞癌；(2)分化程度接近正常肝细胞或分化程度低的肝细胞不产生AFP；(3)癌组织变性、坏死严重或结缔组织成份

多，而产生AFP较少的病例。

尽管AFP检测有时会出现假阳性或假阴性，但其真正的阳性率仍在90%左右，所以仍属诊断原发性肝癌的主要方法之一。临床上常用血凝法作为肝癌的普查初筛(因其简便快速、敏感性也较高)。对血凝法普查筛选的可疑病例再用火箭电泳法复查，得出定量结果，以明确诊断。

3. 血沉(ESR)增速有哪些可能?

红细胞沉降率简称ESR，是指1小时内红细胞下沉的毫米数。它是一种简便的非特异性试验，常用于探测体内有无炎性病变和一些症状群较为隐蔽的疾病，即根据血沉的快慢对某些疾病进行诊断及鉴别诊断，了解一些慢性病的预后，或估计某些疾病的治疗效果。血沉显著增快，常表示有器质性疾病，所以，临床上在遇到发烧、关节痛这类病人时，常常给病人检查血沉，作为疾病的筛选诊断。当然，血沉正常，也不能完全排除体内已存在器质性疾病。

〔正常值〕 男 0~15mm/h

女 0~20mm/h

儿童 0~10mm/h

血沉是一种非特异性现象。许多疾病可使血沉加速，也有许多疾病的血沉正常，所以，血沉不能用于所有疾病的诊断，也不能作为某一疾病的唯一诊断依据，只作为诊断的参考，需特别注意。

血沉增速常见于：

(1) 患某些疾病。①传染病：包括大多数细菌性

感染如结核病、伤寒、化脓性脑膜炎等，某些病毒感染的传染病如病毒性肝炎、脊髓灰质炎以及全身霉菌感染等。②急性炎症如肺炎、败血症、阑尾炎、盆腔炎等。③血液病及恶性肿瘤如严重贫血、白血病、淋巴肉瘤及一些转移性癌肿，尤其是肿瘤增长迅速，周围组织有坏死继发感染或出血时，血沉均增快。肿瘤有骨转移或病灶发生溃疡继发感染时血沉可超过100mm/h。良性肿瘤和生长缓慢的局限性肿瘤血沉多不增快。④胶原性疾病如风湿热、类风湿性关节炎、系统性红斑性狼疮、肌皮炎、硬皮病、多发性大动脉炎、过敏性紫癜等。⑤消化道疾病如肝硬化、急性胰腺炎、溃疡性结肠炎等。⑥泌尿系统疾病如急性肾小球肾炎、慢性肾小球肾炎伴肾功能衰竭、肾病综合征、肾盂肾炎等。⑦内分泌及代谢性疾病如甲状腺机能亢进、甲状腺炎、糖尿病等。⑧心血管系统疾病如心肌梗塞、亚急性细菌性心内膜炎等。⑨血液成分的变化，见于各种原因的贫血以及引起纤维蛋白质、 α -球蛋白、 γ -球蛋白增加的疾病。⑩创伤如外科手术4天后血沉逐渐加快，持续1~2周后方恢复正常；骨折及严重烧伤时血沉增快。⑪中毒如铅、砷中毒等。

(2) 某些非疾病因素。①生理性因素：幼儿，妇女月经期，妊娠第3个月起至产后1个月血沉呈生理性加快；老年人的血沉也常加快。②技术性因素，如温差变化较大，血沉管或血沉架倾斜时，可使血沉加速。

(3) 推断病况。患某些能使血沉加快的疾病期