

药物的相互作用及药物 对临床检验结果的影响

(二)

〔美〕P.D. 汉士顿 编 著

烟台地区医学科技情报所

药物的相互作用及药物 对临床检验结果的影响

【摘要】

关键词：药物相互作用；临床检验

参考文献：[1] 王小明. 药物相互作用与临床检验. 中国医药报, 2018, 15(12): 1-5.

药物的相互作用及药物 对临床检验结果的影响

(二)

〔美〕Ph. D. 汉士顿 编 著

姜国厚 译

王齐亮 校

烟台地区医学科技情报所

1981年10月

目 录

第一章 血液、血清或血浆

一、醛缩酶.....	(129)
二、氨.....	(130)
三、淀粉酶.....	(132)
四、抗球蛋白试验(直接法).....	(135)
五、胆红素.....	(138)
六、血浆铜蓝蛋白.....	(140)
七、胆固醇.....	(140)
八、胆硷酯酶.....	(144)
九、皮质类固醇类.....	(145)
十、肌酸磷酸激酶.....	(146)
十一、葡萄糖.....	(148)
十二、乳酸盐(乳酸).....	(154)
十三、镁.....	(155)
十四、硷性磷酸酯酶.....	(157)
十五、钾.....	(158)
十六、磺溴酞(BSP).....	(161)
十七、甲状腺机能试验.....	(162)
十八、尿酸.....	(168)

第二章 尿 液

一、胆红素.....	(175)
------------	---------

二、儿茶酚胺类.....	(175)
三、颜色.....	(178)
四、葡萄糖.....	(181)
五、5-羟吲哚乙酸.....	(184)
六、酮体.....	(187)
七、酚磺酞.....	(188)
八、妊娠试验.....	(189)
九、蛋白.....	(190)
十、类固醇类.....	(192)
十一、尿胆素原.....	(197)
十二、香草扁桃酸.....	(198)
中文索引.....	(202)

药物对临床检验结果的影响

临床检验对医疗实践，包括预防医学，起着越来越重要的作用。能够影响临床检验结果的诸因素之一为病人的药物治疗。当然，详尽地询问病人的用药史，包括非处方用药，对于评价药物对检验结果可能发生的影响是必不可少的。

当发觉药物对实验室检验结果有干扰时，该检验可能不得不重复进行，或检验人员可能必须采用特殊方法去消除或校准这种干扰。如果没有发现药物干扰，医生可能面临着检验结果和其对病人的临床诊断印象不符的局面。这可能导致诊断上的更大困难，或者怀疑检验结果有错误。更为严重的后果是由于药物引起的检验数值增加的假象，使病人接受不必要的外科手术和药物治疗。

药物对实验室检验结果的影响，可分为两大类。虽然在少数情况下，用同一种药物，检验干扰和药理学干扰可能同时发生，但在任一特定情况下，记住是受哪一种类型的影响是重要的。

一、由于药物的药理学或毒力学特性所造成的影响：这是在检验参数水平发生的实际上的改变。其改变的大小，通常决定于下列不同因素，如药物剂量、给药持续的时间、病人情况等。这种类型药物影响的一个常见例子，应当提到噻嗪类利尿剂引起的高尿酸血症。

二、由于检验程序受到干扰所造成的影响：在这种情况下，药物或其代谢产物，成为一种污染物，可能使检验数值发生改变，或者可能干扰检验的测定。应当注意到，药物可能影响某项检验的某一种检验方法，而改用另一种方法做，则可不受其影响。由于这个缘故，本书对于受药物影响的具体检验方法，几乎在每一种情况下都做了详细说明。这种类型的药物影响的一个例子，是服用杏仁酸乌洛托品对尿17-羟皮质类固醇类的影响。

第一章 血液、血清或血浆

一、醛缩酶

可能增加血清醛缩酶的药物（药理学或毒理学影响）

药物 床临意义

乙醇（酒精）

已知慢性酒精中毒患者，合并有肌肉病变。一篇报道描述了四例患有低钾性肌病的

慢性酒精中毒患者其血清醛缩酶均相当明显地增高。

6—氨基己酸

5例遗传性血管神经性水肿的患者，在服用了大剂量6—氨基己酸之后，其中有三例出现了血清醛缩酶的增高。这种增高，随着药物剂量的减少而恢复正常，可能表示有肌肉的损害。

氯苯丁酯

6例肾病综合征伴有高脂蛋白血症的患者，应用氯苯丁酯后，结果6例病人的血清醛缩酶全部增高，有5例出现了肌肉症状（疼痛，强直）。此后丹尼佐特（Denizot）及其同事报道了另外一个很相似的病例。由于这些病人存在着低白蛋白血症和／或同时服用其它能置换出与白蛋白结合的氯苯丁酯的药物，所以这些病人对于氯苯丁酯对肌肉的不良作用，可能特别敏感。

二、 氨

能增加血氨的药物（药理学或毒理学影响）

物药 临床意义

乙酰唑胺

乙酰唑胺能促成即将发生的肝昏迷，可能是由于在肾脏生成的氨回收入体循环所致。某些学者认为，乙酰唑胺在肝硬化病人身上的这种副作用，是由于大脑中二氧化碳张力增高和氧耗量降低所致，而不是由于血氨增高的缘故。

氯化铵

与正常人相比，肝硬化病人服用氯化铵后，动脉血氨明显增加。有肝脏疾患的病人，似应避免服用氯化铵之类的盐类。因为在这些病人身上存在着或即将发生氨中毒，在这种情况下应用这类药物，可能促使肝昏迷的发生。

巴比妥盐类

在狗的身上，硫喷妥看来能损害肝脏对氨的代谢能力。因此，有人建议对氨中毒的病人，应避免使用巴比妥盐类。

氯噻酮

氯噻酮能增加血氨浓度，其机理同噻嗪类。已有氯噻酮促成肝昏迷发生的报告。

呋喃苯胺酸（速尿）

一例由于肝坏死而后肝硬化的病人，开始服用呋喃苯胺酸三天后，出现了肝性脑病和高氨血症。呋喃苯胺酸被认为是一个促发因素。

高营养（液）

已有报道，几个病人应用高营养（液）之后，出现了高氨血症。这种影响，可能有几方面的机理，包括溶液中的高氨水平、氨基酸的不平衡、肝功能不足等。

离子交换树脂 (Ion Exchange Resins)

据报告, 离子交换树脂可能使氮中毒恶化。然而, 该报告没有说明离子交换树脂的精确类型, 并且目前尚无证实这种说法的文献资料。

汞利尿剂 (Mercurial diuretics)

在一篇有关肝昏迷促发因素的回顾性研究报告中, 有几例看来与使用汞利尿剂有关报告没有提到对血氮的具体影响, 但血氮增高似有可能。

麻醉性止痛剂

据报告, 在狗身上, 吗啡能损害肝脏对氮的代谢能力。因此, 有人建议, 为降低血氮而接受谷氨酸精氨酸 (Arginine Glutamate) 治疗的病人, 应避免使用麻醉性止痛剂。然而, 某些学者认为, 吗啡诱发的肝昏迷加重, 不是由于对血氮的影响。

噻嗪类利尿剂

氯噻嗪, 推测还有其它噻嗪类, 可能使血氮浓度增加, 特别在那些血氮水平已经较高的病人身上。有人认为, 这种增加, 是由于利尿剂引起的低钾血症和硷中毒所致。然而, 血浆内氮的明显增加, 可能在一种噻嗪类利尿剂开始治疗后三天之内即可发生。此外, 研究已经表明, 注入碳酸氢钠能改善肝性脑病患者的症状。

能降低血氮的药物 (药理学或毒理学影响)

药物——临床意义

乙酰羟氨酸 (Acetohydroxamic Acid, AHA)

该药是一种有力的尿素酶抑制剂, 可使肝昏迷和氮质血症病人升高的血氮降低。然而, 仅在一例病人身上见到有临床症状的改善。

苯海拉明

在狗身上的研究表明, 苯海拉明能够防止门腔静脉分流术和全血口服所引起的血氮水平升高。

卡那霉素

在14例肝硬化病人身上的初步研究表明, 口服和肌肉注射卡那霉素, 都能使血氮水平降低, 可能是通过抑制肠道内细菌而减少氮的形成。据报道某些肝病的病人, 当给予肌注卡那霉素时, 病情有改善。

嗜酸乳杆菌 (Lactobacillus Acidophilus, Lactinex)

推测向结肠内移入非产氮细菌, 会有助于肝昏迷的改善。在一项试验中, 5个肝性脑病的患者, 经用这种方法治疗后, 其中3例显示有血氮水平降低。在另一组研究中, 有2个病人获得了类似结果。然而, 某些研究者认为, 做为商品的嗜酸乳杆菌冰冻干燥制剂, 可能没有多少临床价值。

乳果糖 (Lactulose)

口服或直肠内应用乳果糖, 用以治疗肝性脑病, 已取得有益的效果。其机理被认为是乳果糖引起肠道内容物酸化, 结果降低了胃肠道内氮的吸收。

左旋多巴

有几例肝昏迷病人，应用左旋多巴之后，其神经症状改善。其中仅一例病人血清氨的水平降低。左旋多巴的这种明显效果，可能与血氨水平无关。

新 霉 素

新霉素减少肠内产生氨的微生物的数量。新霉素和嗜酸乳杆菌已联合应用于肝昏迷的治疗。

钾 盐

在一例伴有高氨低钾血症的肝硬化病人身上，新霉素没有使其血氨水平降低。高血氨和昏迷由补足钾所纠正。虽然这种作用的机理尚未确立，但其他学者也观察到了这一现象。

山梨醇 (sorbitol)

虽然据报告山梨醇治疗慢性肝性脑病有效，但其他学者发现，山梨醇对血氨水平没有影响。

对血氨影响不定或没有影响的药物

药物 临床意义

氯噻酰胺 (Clopamide)

这种利尿剂与噻嗪类和其他利尿剂不同，看来不引起血氨的明显增高。

葡萄糖 (Glucose)

给肝硬化病人用葡萄糖，对血氨水平的影响还没有确定。某些肝硬化病人的血氨可能随着血糖水平的增高而增高，而在另外一些病人身上则可能降低或没有改变。其差别大概与许多因素有关，如门体循环分流 (Portasystemic shunting) 的程度，肝病的程度等。

异 烟 肼

已有资料表明，异烟肼可能增加血氨水平。然而，在一项研究中，给结核病人或肝硬化病人应用大剂量异烟肼后，用四种不同方法测量，并没有发现患者的血氨水平升高。

单胺氧化酶抑制剂

据报告，单胺氧化酶抑制剂治疗氨中毒有效。但是，也有报告指出，肝硬化病人应用苯环丙胺，其临床症状和脑电图恶化。此外，也有报道，某些单胺氧化酶抑制剂对肝细胞有毒性，因此，这些药物对有肝机能损害的病人，可能是危险的。

四 环 素

四环素如同新霉素一样，已被用于减少肠道细菌产氨。新霉素看来更为有效。也应注意，四环素，特别是在大剂量静脉注射时，其本身即可引起肝脏损害，包括血氨水平升高在内。

三、淀 粉 酶

能增加血清淀粉酶的药物 (药理学或毒理学影响)

药物 临床意义

乙醇（酒精）

已有人报告，饮用乙醇，特别在大剂量饮用之后，血清淀粉酶水平增高，可能包括奥狄（oddi）氏括约肌张力的增加在内。虽然机理尚未明确，但看来乙醇在急性胰腺炎的发病上是起作用的。

对氨基水杨酸

据报告，应用对氨基水杨酸可能引起急性胰腺炎，从而使血清淀粉酶的水平升高。

硫唑嘌呤

有人报道了一位局限性肠炎的患者，在应用硫唑嘌呤之后，发生了胰腺炎。再次试用该药，随后发生了胰腺炎。此后有一个类似的病例报道，病人患有肠肉芽肿，当试用硫唑嘌呤时病人的胰腺炎复发。

氯噻酮

已有病人应用氯噻酮之后，发生急性胰腺炎的报告。这并不奇怪，因为氯噻酮与噻嗪类的关系非常密切，而后者经常使血清淀粉酶升高，且已知它能诱发胰腺炎。

可待因（codeine）

麻醉性止痛剂能引起奥狄氏括约肌痉挛，因而使血清淀粉酶升高。在这方面，可待因的作用可能比同类药物（如吗啡）要弱。

口服避孕药

几个病人在开始口服避孕药之后，发生了胰腺炎。为确定口服避孕药在胰腺炎发病中做为病因的可能性，尚需更多的研究。

含碘造影剂

胆道造影可能引起血清淀粉酶的暂时性升高。

皮质类固醇类

已有应用皮质类固醇类和促肾上腺皮质激素，特别在长期和大剂量应用之后，发生急性胰腺炎的报告，且常常是致命的。早期辨认这种作用，迅速开始治疗，可降低发病率。虽然因果关系尚未明确的建立，但文献中已有许多病例报告，表明胰腺炎的发生与皮质类固醇类有关，这一点看来没有多少疑问。另外，在一组老年病例，短期应用促肾上腺皮质激素之后，也表明有血清淀粉酶的增加。平均增加235%。

赛庚啉（cyproheptadine, periactin）

据报道，在应用赛庚啉的过程中，病人血清淀粉酶轻度增高。

利尿酸

已有一例接受利尿酸治疗而发生急性胰腺炎的病例报道。第二次用这种药物进行激发试验，出现了类似的临床表现。因此看来该病人的胰腺炎很可能与利尿酸有关。然而，此后缺少类似的报道，说明这一现象大概十分罕见。

呋喃苯胺酸（速尿）

已有应用速尿之后病人血清淀粉酶增高的报告。当考虑到速尿和噻嗪利尿剂之间

结构上的密切相似性时，这点并不使人感到奇怪。噻嗪类经常引起血清淀粉酶的水平升高。已有一例接受速尿疗法之后，发生急性胰腺炎的病例报道。然而该例病人血尿素氮为180毫克/100毫升，并且因支气管炎同时应用四环素（每6小时250毫克）。这样，在本例病人身上不能排除四环素与胰腺炎有关的可能性。

组织胺 (Histamine)

在反复发作的胰腺炎病人身上，皮下注射组织胺，促使急性胰腺炎的发作。因此，对新近发作过急性胰腺炎的病人，最好避免使用组织胺。

高营养 (液)

已有一个病例报道，病人接受高营养 (液) 治疗之后，发生了胰腺炎伴有血清淀粉酶的增高。该病例胰腺炎的发生，被认为是由于高营养液中的钙引起高钙血症所致。

消炎痛

已有一个病例报道，患者服用消炎痛之后，发生了胰腺炎伴有血清淀粉酶增高。该病例服用消炎痛的剂量为每次25毫克，每日三次，持续时间刚过三个月。后来，在编辑收到的一封信中指出，这篇报告有问题。因此，在把消炎痛列入能引起急性胰腺炎的一类药物中之前，尚需更多的证据。

异烟肼

至少已有两位作者在引用文献中提到，异烟肼是一种能引起急性胰腺炎的药物。然而，在原报告的评论中没有提到异烟肼引起胰腺炎的问题。

哌替啶

麻醉性止痛剂，包括哌替啶，能引起奥狄氏括约肌的痉挛，导致血清淀粉酶的升高。哌替啶的这种作用，大概介于吗啡和可待因之间。

乙酰甲胆碱 (Methacholine)

据报告，使用乙酰甲胆碱的病人，血清淀粉酶增高。

甲基多巴

在接受甲基多巴治疗的病人中，已有三例发生胰腺炎的病例报告，其中两例血清淀粉酶增高。同功酶测定表明，其淀粉酶来源于唾液腺。

吗啡

应用吗啡之后，病人的血清淀粉酶浓度可增高到5—10倍，持续达24小时之久。其增高是由于奥狄氏括约肌的痉挛所致。可以预计，病人应用其它麻醉性止痛剂之后，亦可出现类似的情况。然而，据报告非那佐辛 (Phenazocine) 并不引起奥狄氏括约肌的痉挛 (参见下面镇痛新项下的讨论)。

羟基保泰松

羟基保泰松治疗的一种罕见并发症是胰腺炎伴有血清淀粉酶的增高。这种胰腺炎可能与流行性腮腺炎很相似。

胰腺浸膏

据报告，应用促胰酶素 (pancreozymin)，病人的血清淀粉酶浓度增高。在一项研究中，促胰酶素使胰腺外分泌异常的病人的血清淀粉酶增高，但在胰腺外分泌正常的病人则否。

镇痛新 (pentazocine, Talwin, 戊唑星)

在一项包括三个带有总胆管T形管引流的病人的研究中,肌注镇痛新引起了奥狄氏括约肌的痉挛,虽然未观察到血清淀粉酶的升高。其他人报告,给4个患者肌注镇痛新30毫克,没有引起奥狄氏括约肌痉挛,而在5个肌注镇痛新40毫克的患者中,有两例出现这种痉挛,血清淀粉酶轻度增高。看来镇痛新有引起血清淀粉酶增高的能力,特别在大剂量使用的时候。

苯乙双胍

已有三个病例报道,患者接受苯乙双胍治疗发生了胰腺炎和高淀粉酶血症。看来苯乙双胍可能引起这一反应,但因果关系尚未确定。

利福平

已有人报告,病人服用利福平之后发生了胰腺炎伴有血清淀粉酶的增高。在停服利福平之后,病人的情况明显好转。

水杨酸盐类

文献中报道,一个2岁男孩,服用大剂量水杨酸盐之后,发生了急性胰腺炎,血清淀粉酶在入院后高达1,560单位。

水杨酸偶氮磺胺吡啶

已有过一个病例报道,患者在服用水杨酸偶氮磺胺吡啶之后,发生了胰腺炎伴有血清淀粉酶的显著增高。在该病人身上,用水杨酸偶氮磺胺吡啶进行了四次试验,其因果关系没有什么疑问。

磺胺甲噁二唑

已有人报道,一个患者接受磺胺甲噁二唑治疗,发生了胰腺炎,但其因果关系尚未确定。

四环素

妊娠妇女接受四环素治疗之后,发生胰腺炎并伴有严重肝机能异常的问题已有报道。也有报道,一例非妊娠妇女接受四环素治疗后,发生了胰腺损害并伴有血清淀粉酶的增高。

噻嗪类利尿剂

一组病人,每日应用1250~2000毫克的氯噻嗪,持续8天,结果血清淀粉酶的水平增高了41%~200%。在另一组研究中,20个服用氯噻嗪的病人,每日1~2克,其中约半数病人显示有血清淀粉酶水平的增高,增高幅度为服药前的1.5~2倍。有人认为双氢克尿噻也可引起血清淀粉酶的增高,可能任何一种噻嗪类药物,都会有这种作用。也有人报告了几个怀孕病人服用噻嗪之后,发生了急性胰腺炎。

四、抗球蛋白试验(直接法)

可能产生抗球蛋白试验(旧称康姆斯氏试验——Coombs' test)

直接法阳性的药物

药物 临床意义

二性霉素 B

已有一个病例报道,患者服用二性霉素 B 之后,发生了溶血性贫血,抗球蛋白试验直接法阳性。后来试用这种药物,结果又一次发生了抗球蛋白试验阳性的溶血性贫血。虽然二性霉素 B 应用不广泛,但其它病史缺乏抗球蛋白试验阳性的描述,可能表明这种现象大概不常见。

先锋霉素类

文献报告已指出,半数或半数以上的接受先锋霉素类治疗的病人,出现抗球蛋白试验直接法阳性反应,有人认为这是由于对红血球的一种非免疫性的蛋白质结合作用。然而,在一组包括124例接受先锋霉素类治疗的病人的探查性研究中,仅有大约3%的病人出现抗球蛋白试验的直接法阳性反应。虽然尚需更多的资料证实,但看来3%这个数字,可能更接近于一般接受先锋霉素类治疗的病人的真实发生率。伴有贫血的,看来十分罕见,但已有少数报道指出,服用先锋霉素 I 和先锋霉素 II 的病人,出现了贫血伴有抗球蛋白试验直接法阳性反应。虽然先锋霉素 I 诱发抗球蛋白试验阳性的机理,通常被认为是由于对红血球的非免疫学蛋白结合所致,但目前的证据表明,在某些病人身上,这一反应也可能包括免疫学的机制在内。大多数有关先锋霉素类诱发抗球蛋白试验直接法阳性的报道材料,提到的多是先锋霉素 I,但先锋霉素 II,大概还有其它先锋霉素也有这种情况。

氯磺丙脲

已有一个病例报告,患者仅接受氯磺丙脲治疗,结果发生了严重的抗球蛋白试验直接法阳性的溶血性贫血。此后对该病人的血清和红血球的研究表明,此现象的发生与氯磺丙脲有关,其机理看来属于“无过失的旁观者”(“innocent bystander”)型。

环磷酰胺

一例75岁的男性何杰金氏(Hodgkin's)病患者,看来是由于接受环磷酰胺治疗,而发生了抗球蛋白试验直接法阳性的溶血性贫血。

苯妥英钠

已有少数零散的报告指出,苯妥英钠可能与抗球蛋白试验阳性溶血性贫血有关。为了确定这两者之间存在着阳性关系,尚需更多的资料。

乙琥胺(Ethosuximide, zarontin)

已有几篇关于服用乙琥胺出现系统性红斑性狼疮伴有抗球蛋白试验直接法阳性的病例报告。其中三个病人有贫血,对其他病人未提到是否有贫血。

肼苯哒嗪(Hydralazine, Apresoline)

在由肼苯哒嗪引起的系统性红斑性狼疮的病人身上,可能出现抗球蛋白试验直接法阳性反应。

消炎痛

已有消炎痛诱发抗球蛋白试验阳性溶血性贫血的散在病例报告。但要估价这种反应

的发生率，尚缺乏足够有价值的资料。

异烟肼

已有一个病例报告，患者接受异烟肼治疗，发生了抗球蛋白试验直接法阳性溶血性贫血。病人没有服用其它药物，体外试验支持异烟肼是病原学因素的观点。作者从外国文献中也引证了其它两例异烟肼诱发溶血性贫血的病例报告，做过抗球蛋白试验的一例其结果为阳性。异烟肼诱发抗球蛋白阳性的机理看来是属于补体型。

左旋多巴

许多病例报告提到，接受左旋多巴治疗的病人，出现抗球蛋白试验直接法阳性反应，而没有溶血。这种作用可能一部分与剂量有关，但在这方面，证据相互矛盾。看来其机理与甲基多巴引起的上述反应的机理相似。这一作用的发生率大概稍低于10%，通常要在病人接受左旋多巴治疗持续几个月以后，才出现阳性抗球蛋白试验结果。

甲灭酸

几例病人在接受甲灭酸治疗的过程中，发生了抗球蛋白试验直接法阳性溶血性贫血。所有这些病人出现上述反应前，服药时间至少持续一年。这种作用的机理，大概是药物引起的一种自体免疫现象，与甲基多巴引起上述反应机理相似。甲灭酸引起的抗球蛋白试验直接法阳性的发生率大概不高，特别在病人服药少于几个月者。

苯甲妥因 (Mephentyoin, Mesantoin)

已有一个病例报道，看来是在应用苯甲妥因后，引起了抗球蛋白试验直接法阳性溶血性贫血。然而，该例病人同时也接受了青霉素治疗，后者可能也是个病原学因素。

美散痛 (Methadone, Dolophine)

在一组包括80例药物成瘾者的研究中，用美散痛治疗之前，直接法抗球蛋白试验的阳性率为8.9%；用美散痛治疗后，其阳性率为85%。

甲基多巴

接受甲基多巴治疗而出现抗球蛋白试验直接法阳性的病例报告，已超过200多例。在不同的研究报告中，其发生率从低于10%到大于40%，但看来可能真实的发生率大概在20%左右。接受甲基多巴治疗的病人，其溶血性贫血的发生率很低(大概低于1%)。已有两个因甲基多巴引起溶血性贫血而死亡的病例报告。通常要在病人接受甲基多巴治疗几个月之后，始可能出现抗球蛋白试验直接法阳性反应。从抗球蛋白试验直接法阳性恢复到阴性的时间，其长短看来十分不同。在某些病人，偶尔头一个月之内即可恢复，而在另外一些病人，恢复阴性的时间则需一年以上。某些证据表明，黑人服用甲基多巴之后，出现抗球蛋白试验直接法阳性的可能性较少。

二甲麦角新硷 (Methysergide, Sansert)

已有一个病例报道，患者应用二甲麦角新硷后引起腹膜后纤维化，伴有抗球蛋白试验直接法阳性的溶血性贫血。没有证明二甲麦角新硷与贫血有关，但中断该疗法之后，抗球蛋白试验直接法阳性贫血恢复为阴性。

(双醋)酚丁 (oxyphenisatin)

已有一个由(双醋)酚丁诱发肝炎的病例报道，患者同时伴有红斑狼疮细胞试验阳性及抗球蛋白试验直接法阳性。这并不在意料之外，因为已知抗球蛋白试验直接法阳性

可见于狼疮样综合症及类似的胶原性疾病。

青霉素 G

经胃肠道外给几个病人应用大剂量青霉素后，发生了抗球蛋白试验直接法阳性溶血性贫血。受到如此影响的病人，其青霉素的每日用量通常为 2 千万单位或更多，在贫血被发觉之前，病人可能已使用上述剂量数周。象这样大剂量长期应用的病人，为数并不多，这可部分解释青霉素诱发的抗球蛋白试验阳性溶血性贫血相对较少的原因。

非那西丁 (phenacetin)

已有少数非那西丁诱发抗球蛋白试验直接法阳性溶血性贫血的病例报告。但从此药的广泛应用来看，其发生率是很低的。应当记住，应用非那西丁之后，可引起各种类型的非免疫性（抗球蛋白试验阴性）溶血性贫血。

保泰松

已有一个病例报告，患者接受 2 周保泰松治疗之后，出现了抗球蛋白试验直接法阳性和再生障碍性贫血。作者还引证了以前关于服用保泰松而出现自体免疫性溶血性贫血的病例报告，但是，在正式确定其因果关系之前，尚需要有更多的证据。

奎尼丁和奎宁

奎尼丁和奎宁是两种比较早地被认为与抗球蛋白试验直接法阳性溶血性贫血有关的药物。这种反应的机理，大概是“无过失的旁观者”型，血小板可受到与红血球相同的影响，结果发生血小板减少症。应当记住，一些非处方用药中含有奎宁。

利福平

一例利福平引起的免疫性血小板减少症的患者，经过检查发现他的抗球蛋白试验直接法为阳性，其他接受利福平治疗的病人，也出现抗球蛋白试验直接法的弱阳性反应。在某些接受利福平治疗而发生血小板减少症的病人，显然没有进行抗球蛋白试验。看来其机理与奎尼丁和奎宁引起上述反应的机理相似（“无过失的旁观者”型）。血小板看来比红血球更易在接受利福平疗法之后遭到破坏；溶血性贫血看来一般不会发生。

甲苯磺丁脲

已有一个病例报道，看来其抗球蛋白试验直接法阳性溶血性贫血与甲苯磺丁脲和非那西丁有关，另外一个接受甲苯磺丁脲和甲基多巴治疗的病人，出现了抗球蛋白试验直接法阳性溶血性贫血，当停用这两种药物时，上述病症消失。在第一个病例甲苯磺丁脲和非那西丁两者呈现抗体交叉反应，但在后一病例，很可能仅与甲基多巴有关。

五、胆 红 素

能干扰血清胆红素测定的药物

药物 临床意义

抗坏血酸

体外试验已经表明，抗坏血酸（浓度为 250 微克/毫升）能使胆红素轻度增加（用

SMA12/60测得的结果。译者注：SMA12/60是一种自动化学分析器，可同时测定钙、磷、肌酸，磷酸肌酸激酶、尿酸、胆固醇、总蛋白、白蛋白，总胆红素、碱性磷酸酯酶、乳酸脱氢酶、谷草转氨酶等12个检验项目，每小时可测定60份标本）。在接受抗坏血酸治疗的病人身上，抗坏血酸对血清胆红素的影响如何，尚未确定。

葡聚糖75 (Dextran 75, Macrodex, Gentran-75)

已有一个病例报道，静脉注入葡聚糖75后，结果当用改良伊夫林——莫洛伊 (Evelyn—Malloy) 法测定血清胆红素时，发生明显混浊。此后体外试验证实，葡聚糖75能干扰这种血清胆红素测定。这次体外试验还表明，葡聚糖40的这种干扰可能会小一些。

肾上腺素

体外研究已经表明，肾上腺素 (1.0毫克分子/升) 使胆红素出现假性增加的结果 (SMA12/60法测定)。在接受肾上腺素治疗的病人身上，对血清胆红素的影响如何，尚未确定。

异丙肾上腺素

体外试验已经表明，异丙肾上腺素 (1.0毫克分子/升) 使胆红素出现假性增加的结果 (SMA12/60法测定)。在接受异丙肾上腺素治疗的病人身上，对血清胆红素的影响如何，尚未确定。

左旋多巴

体外试验已经表明，左旋多巴 (浓度为20.8微克/毫升或83.3微克/毫升) 使胆红素的数值增加 (SMA12/60法测定)。在接受左旋多巴治疗的病人身上，对血清胆红素的影响如何，尚未确定。

甲基多巴

体外试验已经表明，甲基多巴 (浓度为62.5微克/毫升) 使胆红素的数值增加 (SMA12/60法测定)。在接受甲基多巴治疗的病人身上，甲基多巴对血清胆红素的影响如何，尚未确定。还应该记住，已经有服用甲基多巴之后发生胆汁郁积性黄疸和肝细胞性黄疸的报告。但甲基多巴诱发的肝病通常较轻，且一般在停药之后很少继续发展。在接受甲基多巴治疗的病人中，肝细胞损伤的发生率，看来大约在1%左右。

单胺氧化酶抑制剂

体外试验表明，苯乙肼浓度为1.0毫克分子/升时，使胆红素出现轻度假性增加的结果 (SMA12/60法测定)。在接受苯乙肼治疗的病人身上，苯乙肼对血清胆红素的影响如何，尚未确定。

新生霉素 (Novobiocin)

新生霉素可能造成“假性黄疸”，使皮肤和血浆呈现黄色。这种黄色素能干扰胆红素和黄疸指数的测定。血浆中非结合型胆红素增加的真性高胆红素血症，也可能发生，推测是由于新生霉素抑制葡萄糖醛基转移酶的结果。接受新生霉素治疗的病人，高胆红素血症的另一个可能的原因是这种病人可能发生溶血性贫血。最后，接受新生霉素治疗而发生真正肝细胞损害的病例，也有报道。新生霉素的这些和另外一些副作用，已经严重地限制了该药的应用。

能使血清胆红素增加的药物（药理学影响）

药物 临床意义

含碘造影剂

胆囊造影剂（如碘番酸）看来能与胆红素竞争从肝细胞的排泄，因此能导致血清胆红素水平的增加。

可能使血清胆红素降低的药物（药理学影响）

药物 临床意义

乙醇

乙醇象苯巴比妥一样，已被用于产前和分娩过程中的孕妇，以测定其对婴儿血清胆红素水平的影响。在一项研究中，给予100毫升以上乙醇的产妇的婴儿与对照组相比，血清胆红素明显降低，有统计学意义。

巴比妥盐类

巴比妥盐类有减轻新生儿先天性非溶血性非结合型高胆红素血症，和降低癫痫病人的血清胆红素水平的性能。巴比妥盐类的这一降低胆红素的作用，推测是由于诱发了葡萄糖醛基转移酶的产生所致，该酶与胆红素的结合有关。然而，其它因素可能也包括在内。巴比妥盐类除了有降低胆红素的作用之外，据报告也有诱发黄疸的，虽然其发生率可能相当低。

六、血浆铜蓝蛋白

能增加血浆铜蓝蛋白的药物（药理学影响）

药物 临床意义

苯妥英钠

已经有人指出，苯妥英钠增加血浆铜蓝蛋白的水平，可能是药物影响肝合成铜蓝蛋白的结果。在8个病人身上进行的试验表明，每日服用400毫克苯妥英钠比每日服用300毫克其血浆铜蓝蛋白的增加更快。血浆铜蓝蛋白水平在用苯妥英钠治疗数月之后继续增加。

雌激素

已经有人指出，单用雌激素和含此类药物的口服避孕药，能明显增加血浆铜蓝蛋白的水平。血浆铜蓝蛋白的增加，可能使血浆呈绿色。

七、胆固醇

能干扰血清胆固醇测定的药物