

随着活性炭用量的增加,甲硝唑的标示量逐渐下降,说明活性炭有明显的吸附作用。在一定用量范围内两者呈线性关系。

(二)从表 2 可看出,pH4.0 时甲硝唑的含量较高,pH6.0 时含量相对较低,说明在 pH4.0 时活性炭对甲硝唑的吸附量相对较

少,而 pH6.0 时吸附量相对较多。

(三)表 3 结果表明,甲硝唑注射液在配制过程中,加活性炭后,其 pH 值有所增加。当注射液 pH4.0 时,活性炭对其 pH 值影响不大,注射液 pH 为 4.5—6.0 时,活性炭对其 pH 值影响较大,平均  $\Delta\text{pH}$  为 +0.68。

## 介绍几种新型静脉营养输液

邢山岗

(解放军第 210 医院药剂科 大连 116021)

目前,随着医药科学的进步,有关疾病,手术中,手术后使用输液的研究发展很快。如在提供病人手术前后所需的大量能量,用以改善氮平衡的有静脉脂肪乳,需要同时补充的添加剂有各种氨基酸维生素及微量元素等。这在临床输液中已被广泛采用。因此了解和掌握这些输液的组成性质及配伍显得极为重要。现将几种新型静脉营养输液作以下介绍。

静脉营养输液有,英脱利匹特与各种氨基酸注射液。“英脱利匹特注射液”含有精制卵磷脂乳化的精馏豆油,其中大约 6% 的脂肪酸是必需脂肪酸,因此本品作为一种能源是静脉营养给药的重要组成部分,为体内提供必需脂肪酸。

“凡命注射液”为氨基酸溶液,含合成人体蛋白质所需的 17 种必需和非必需氨基酸,浓度为 7%。同类产品有“氨复命 15-HBC,含有 15 种氨基酸,含量为 6.9%,电解质为  $\text{Na}^+$ 、 $\text{Cl}^-$ 、醋酸盐。这类输液进入人体后,有抑制肌内蛋白分解的作用,很易进入组织细胞,参与蛋白质合成代谢,改善氮平衡,以利于创伤修复及抗感染。还有研制较早的一种专用必需氨基酸,“复合氨基酸 9R 注射液”(肾必氨注射液),含有 9 种氨基酸,含量为

5.53%,主要用于非终末期慢性肾衰病人。除此,还有一种专门为儿童特殊设计的含 18 种氨基酸的输液。“爱米特—小儿用氨基酸注射液”。幼儿与成人有不同的代谢,幼儿除了要维持蛋白质代谢平衡外,还要满足生长和器官发育需要。如长期使用成人氨基酸输液,可呈现苏、甘、蛋、苯丙等氨基酸异常高值,而本处方是人乳模式的氨基酸输液,增大了半胱,组氨酸的含量,降低了苯丙、甘、蛋氨酸含量,其它氨基酸百分比含量与人乳蛋白质的组成相似。

在营养输液中作为添加剂的有,维他利匹特为脂溶性维生素,因其人体对维生素的摄取量的不同,本品又分为成人用和儿童用两种含量的制剂。可将本制剂直接加入脂肪乳(英脱利匹特)注射液中混合输注,可提供维生素 A、D<sub>2</sub>、E 和 K 的每日需要量。“注射用水乐维他为含有九种水溶性维生素的无菌冻干制品,成人与 11 岁以上儿童每日需要量为 1/10。由于本品为水溶性冻干粉末,故使用前应用溶剂溶解,溶解方法如下:(1)用脂肪乳(维他利匹特,英脱利匹特)注射液溶解,溶解后,只能加入英脱利匹特注射液中;(2)用注射用水或 5%—20% 葡萄糖注射液溶解,溶解后既能加入英脱利匹特注射液中,

也能加入葡萄糖注射液中。与其相同的制剂有“注射用水维他”。

“安达美注射液”为淡黄色的多种微量元素浓缩溶液,含有  $\text{Ca}^{++}$ 、 $\text{Mg}^{++}$ 、 $\text{Fe}^{++}$ 、 $\text{Zn}^{++}$ 、 $\text{Mn}^{++}$ 、 $\text{Cu}^{++}$  和电解质  $\text{F}^-$ 、 $\text{I}^-$ 、 $\text{Cl}^-$ , 作为静脉营养的添加剂,本品应加入氨基酸注

射液或葡萄糖注射液中,不得添加其它药物,以免发生可能沉淀。10ml(1 安瓿)安达美注射液应加入 1000ml 的凡命氨基酸注射液内,能提供钙、镁、铜、氟、碘和氮的每日正常需要量。

## 益康口服液的研制及临床观察

郭 涛 史国兵 马 燕

(沈阳军区总医院 沈阳 110015)

**摘要** 本文介绍了益康口服液的处方组成、制备方法、质量标准,以及临床疗效观察。结果表明,采用源激发 X 荧光分析法成功地测定了 Ge-132 的含量,方法平均回收率达 100.01%,CV 为 0.95%;临床在一定范围内对进行放疗或化疗肿瘤病人的细胞保护作用,初步观察表明本品有效率达 82%,与对照组疗效相比,二组差异非常显著( $P < 0.01$ )。

**关键词** 益康口服液;Ge-132;临床观察

益康口服液是利用近年国内外新研究成果锗-132(Ge-132)而研制成的一种复方溶液剂。本品具有增强人体免疫力,刺激人体多种激素的分泌,促进正常细胞生长和诱导体内产生  $\gamma$ -干扰素等广泛生物活性,且几乎无任何毒性,安全性极大;临床反映,疗效较好。

### 一、处方组成及制法

(一)处方组成 Ge-132、维生素  $\text{B}_1$ 、盐酸赖氨酸、蒸馏水适量,总量为 1000ml。

(二)制法 取处方量 Ge-132 加入适量蒸馏水中,加热溶解后,放凉,再加入其余成分,搅拌溶解,加适量蒸馏水至全量,搅匀,调 pH 后,过滤分装于 10ml 易拉瓶,100℃、30min 灭菌,检验合格后,贴签包装即可。

### 二、质量标准

本品含 Ge-132( $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{Ge}_2\text{O}_7$ )应为标示量 90.0~110.0%。

(一)性状 本品为无色透明液体、味甜。

(二)鉴别

Ge-132:将本品 5 $\mu\text{l}$  点于定性滤纸上,凉干,喷以 0.03% 茚三酮液、斑点显红棕色。

维生素  $\text{B}_1$ :取本品 10ml,加氯仿 5ml,振摇 2min,分取水层,按照中国药典 1990 年版二部第 633 页  $\text{VB}_1$  项下鉴别。

盐酸赖氨酸:取样品溶液 3ml,加茚三酮试液 1ml,水浴加热 3min,加水至 20ml,溶液显紫红色。

(三)检查 本口服液的 pH 应为 4.0~5.0。

(四)含量测定(采用“源激发 X 荧光分析法,XRF”测定)<sup>[1]</sup>。

1. 制靶 在厚度 3.7 $\mu\text{m}$  的涤纶薄膜上制作的靶环中央,用微量移液器滴加扩展剂(1.5%PVP 乙醇液)50 $\mu\text{l}$ ,红外灯下烘干,得本底靶。再在此底靶的扩展剂斑迹上分别滴标准的  $\text{Y}_2\text{O}_3$  溶液和标准浓度的 Ge-132 溶液或样品液的 1:1(V/V)混合液 50 $\mu\text{l}$ ,烘干,得标准样靶和样品样靶。