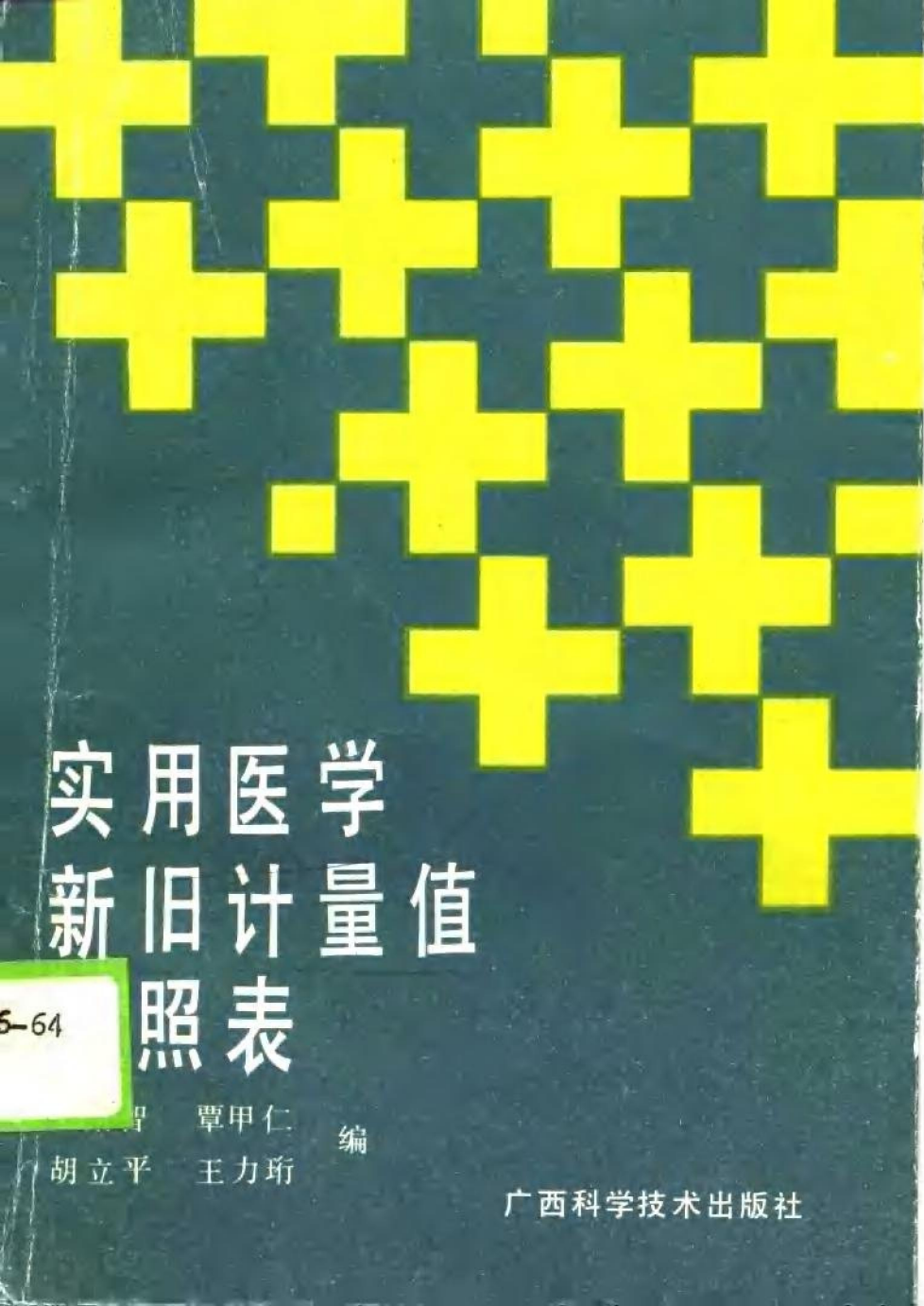




实用医学
新旧计量值
对照表

5-64

覃甲仁 编
王力珩

广西科学技术出版社

8446-64

2

实用医学
新旧计量值对照表

罗振智 覃甲仁 编
胡立平 王力珩

蓝芳馨 顾忠会 审校

广西科学技术出版社

B675911

实用医学
新旧计量值对照表

罗振智 覃甲仁
胡立平 王力珩 编

☆

广西科学技术出版社

(南宁市河堤路14号)

广西新华书店发行 广西地质印刷厂印刷

*

开本787×1092 1/32 印张 8 字数236,000

1990年7月第1版 1990年7月第1次印刷

印 数 1—3500册

ISBN 7—80565—179—5 定价: 2.80元

R·53

序

计量单位的改革是整个社会改革的一个组成部分。国务院1984年发布命令：在全国统一实行以国际单位制(SI)为基础的法定计量单位。这是我国政府为适应科学技术发展而采取的一项重要措施。现在，医学书刊一律不采用没有使用法定计量单位的文稿。要阅读、撰写医学文献，进行学术交流、审校稿件，甚至填写、分析检验报告都将面临法定计量单位的问题，不熟悉它将会举足困难。

医学法定计量单位的一个重要特点是统一使用 mol (摩尔) 及其分数表示物质的量、用 mol/L (摩尔每升) 及其分数来表示物质的量浓度。mol 值系根据物质的相对分子量 (Mr) 或相对原子量 (Ar) 推算出来的。它能准确反映物质的化学结合能力和彼此间的关系，能准确反映各自在体液中所起的作用和生理意义。因此，它对物质的描述较旧制单位更为深刻和准确。

由于不同物质的相对分子量 (或相对原子量) 不同，mol 值及 mol/L 值的推算不能使用同一个“换算系数”，初学者往往感到困难和麻烦。这正是推广使用法定计量单位时必需解决的具体问题。罗振智等同志根据 mol 值的推导原理，应用计算机技术编写的《实用医学新旧计量值对照表》一书正适应了这个需要。其把新旧计量值的换算设计成数学用表格式，不但查索方便灵活，一目了然，而且数据容量大，换算精确度高。该书既适合临床使用，也能满足科研工作的需

要。作为一本实用的工具书，它将促进法定计量单位在医学领域中的推广和普及，并为广大医学科研人员、各级医药卫生人员、医学院校师生及医学编辑出版人员在应用法定计量单位过程中节省宝贵的精力和时间。

蓝 芳 馨

一九八七年九月十五日

说 明

本书包括542项检查参数，其中，换算系数特异的物质291种。列出新、旧单位值对照表204个；还有87种物质只列出换算公式。每种物质都标明中、英文名称（或缩写）以及互换的单位，常用参数附有成人参考正常值，有毒理意义的常用药物还附有治疗、中毒及致死的血药浓度，以资参考。换算系数为10进分倍数部分换算简单，按标本异同归类列出，以求系统化。单位词头的使用可参考附表5，若换算单位双方词头同等量变化，则换算系数保持不变。书中符号dl表示分升（100毫升）；d表示天（24小时），个别特殊符号的意义有注明。书末附有中、英文索引以备查索。

查表时应使计量单位与表上所示单位一致。已知旧单位值求新单位值时查A表，反之查B表。表的第1行和第1列的数据相加为已知值，它们相应交点部位的数为查索值。若已知数值超出（大于或小于）表中容量，可移动其小数点位置后再查表，查得数的小数点应反方向移动同样位数。也可以把已知值分解为二个加数，查表后将得数相加。还可以用除法分解已知值，查表后再用乘法复原。这样，本表可以查索任意大小的计量值。

例1 求86mg/dl时的新单位浓度值

已知值的单位mg/dl已与表一致，可直接查A表中的第80行和第6列的交点数，即相应的新单位浓度为4.773 mmol/L。

例2 求86mg/L时的新单位浓度值

已知值的单位是mg/L，分母L是表上dl的10倍，所以，实际浓度值应是查得数的1/10，可以同“例1”方法查A表后，将得数小数点左移1位，即相应的新单位浓度为0.4773 mmol/L。

例 3 求86 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 时的新单位浓度值

已知值的单位是 $\mu\text{g}/\text{dl}$ ，虽分母与表一致，但分子是 μg ，词头比表上的小，这种情况也可同“例1”方法查A表，但必需把新单位的词头作等量变化，即相应的新单位浓度为4.773 $\mu\text{mol}/\text{L}$ 。（而不是表上的 mmol/L ）。

例 4 求120 mg/dl 时的新单位浓度值

因为120超出A表上已知值容量，可将其小数点左移1位成为12.0，然后同“例1”方法查A表得0.666，再把得数的小数点反向右移1位，即相应的新单位浓度为6.66 mmol/L 。

例 5 求543 mg/dl 时的新单位浓度值

将543分解为500和43，同“例4”及“例1”的方法分别查A表得27.75和2.387，再把二个得数相加，即相应的新单位浓度为30.137 mmol/L 。

例 6 求222 mg/dl 时的新单位浓度值

把222分解为74 $\times$ 3，查74的相应值为4.107，再将此数乘以3，即相应的新单位浓度为12.321 mmol/L 。

范 例：

葡萄糖

$\text{mg}/\text{dl} \longrightarrow \text{mmol}/\text{L}$ Glucose

A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0.000	0.056	0.111	0.167	0.222	0.278	0.333	0.389	0.444	0.500
10	0.555	0.611	0.666	0.722	0.777	0.833	0.888	0.944	44999	1.055
20	1.110	1.166	1.221	1.277	1.332	1.388	1.443	1.499	1.554	1.610
30	1.665	1.721	1.776	1.832	1.887	1.943	1.998	2.054	2.109	2.165
40	2.220	2.276	2.331	2.387	2.442	2.498	2.553	2.609	2.664	2.720
50	2.775	2.831	2.886	2.942	2.997	3.053	3.108	3.164	3.219	3.275
60	3.330	3.386	3.441	3.497	3.552	3.608	3.663	3.719	3.774	3.830
70	3.885	3.941	3.996	4.052	4.107	4.163	4.218	4.274	4.329	4.385
80	4.440	4.496	4.551	4.607	4.662	4.718	4.773	4.829	4.884	4.940
90	4.995	5.051	5.106	5.162	5.217	5.273	5.328	5.384	5.439	5.495

目 录

一、换算系数特异的常用参数.....	(1)
(一) 无机物.....	(2)
钾.....	(2)
钠.....	(3)
钙.....	(4)
镁.....	(5)
铁.....	(6)
铜.....	(7)
锌.....	(8)
硒.....	(9)
钼.....	(10)
钴.....	(11)
锰.....	(12)
铬.....	(13)
钒.....	(14)
铅.....	(15)
汞.....	(16)
镉.....	(17)
铍.....	(18)
镍.....	(19)
锡.....	(20)
锇.....	(21)
铊.....	(22)
锗.....	(23)
锆.....	(24)
金.....	(25)
银.....	(26)
锂.....	(27)
铝.....	(28)
钡.....	(29)
砷.....	(30)
碲.....	(31)
硼.....	(32)
硅.....	(33)
磷.....	(34)
氯化物①.....	(35)
氯化物②.....	(36)
溴化物.....	(37)
氟化物.....	(39)
氰化物.....	(39)
硼酸盐.....	(40)
硝酸盐.....	(41)
硫酸盐①.....	(42)
硫酸盐②.....	(43)
(二) 有机物.....	(44)
葡萄糖.....	(44)
尿素.....	(45)
尿素氮.....	(46)
非蛋白氮.....	(47)
α -氨基酸氮.....	(48)
肌酐.....	(49)
肌酸.....	(50)
尿酸.....	(51)
氨.....	(52)
二氧化碳结合力.....	(53)

蛋白结合碘	(54)
胆红素	(55)
胆固醇	(56)
甘油三酯	(57)
磷脂	(58)
游离甘油	(59)
未脂化脂肪酸	(60)
丙酮	(61)
丙酮酸	(62)
乳酸	(63)
乙酰乙酸	(64)
血清素 (5-羟色胺)	(65)
谷酰胺	(66)
肌红蛋白	(67)
原卟啉	(68)
5-羟吲哚乙酸	(69)
δ-氨基-γ-酮戊酸	(70)
香草基扁桃酸	(71)
尿胆原	(72)
粪卟啉	(73)
马尿酸	(74)
三氯醋酸	(75)
木糖	(76)
乳糖	(77)
半乳糖	(78)
蔗糖	(79)
草酸盐	(80)
酪氨酸	(81)
亮氨酸	(82)
异亮氨酸	(83)
氨酸	(84)

胱氨酸	(85)
半胱氨酸	(86)
瓜氨酸	(87)
丙氨酸	(88)
蛋氨酸	(89)
甘氨酸	(90)
苯丙氨酸	(91)
羟脯氨酸	(92)
亚氨甲酰基谷氨酸	(93)
铜蓝蛋白	(94)
(三) 维生素	(95)
维生素A	(95)
胡萝卜素	(96)
维生素B ₁	(97)
维生素B ₂	(98)
维生素B ₆	(99)
维生素B ₁₂	(100)
维生素C	(101)
维生素D ₂	(102)
维生素D ₃	(103)
维生素E	(104)
维生素H (生物素)	(105)
维生素K ₁	(106)
尼克酸 (烟酸)	(107)
叶酸	(108)
(四) 激素	(109)
促肾上腺皮质激素	(109)
抗利尿激素 (加压素) ...	(110)
皮质醇 (氢化可的松) ...	(111)
皮质酮	(112)
11-脱氧皮质醇	(113)

11-脱氧皮质酮.....	(114)
17-羟类固醇.....	(115)
17-酮类固醇.....	(116)
17-生酮类固醇.....	(117)
醛固酮.....	(118)
肾上腺素.....	(119)
去甲肾上腺素.....	(120)
儿茶酚胺.....	(121)
多巴胺.....	(122)
肾素活性.....	(123)
3-甲氧肾上腺素.....	(124)
去甲-3-甲氧肾上腺素...	(125)
生长激素.....	(126)
促甲状腺激素释放激素	(127)
三碘甲状腺原氨酸.....	(128)
甲状腺素.....	(129)
甲状腺素结合球蛋白...	(130)
降钙素.....	(131)
胰岛素①.....	(132)
胰岛素②.....	(133)
胰高糖素.....	(134)
睾酮.....	(135)
二氢睾酮.....	(136)
雌酮.....	(137)
雌二醇.....	(138)
雌三醇.....	(139)
孕烯醇酮.....	(140)
孕酮(黄体酮).....	(141)
17-羟孕酮.....	(142)
泌乳素.....	(143)
前列腺素E.....	(144)
前列腺素F.....	(145)

(五) 有毒理学意义

的常用药物.....	(146)
鲁米那.....	(146)
阿米妥.....	(147)
司可巴比妥.....	(148)
水合氯醛.....	(149)
氯丙嗪.....	(150)
利眠宁.....	(151)
眠尔通.....	(152)
导眠能.....	(153)
苯海拉明.....	(154)
安定.....	(155)
阿密替林.....	(156)
美散痛.....	(157)
水杨酸.....	(158)
扑热息痛.....	(159)
扑痫酮.....	(160)
苯妥英.....	(161)
普鲁卡因酰胺.....	(162)
奎尼丁.....	(163)
利多卡因.....	(164)
心得安.....	(165)
洋地黄毒甙.....	(166)
地高辛.....	(167)
氨茶碱.....	(168)
利福平.....	(169)
磺胺嘧啶.....	(170)
(六) 其它参数.....	(171)
甲醇.....	(171)
乙醇.....	(172)
乙醛.....	(173)

苯酚	(174)	尿素标准清除率	(180)
酚红	(175)	尿素最大清除率	(180)
溴磺酞钠	(176)	菊粉清除率	(180)
(七)应用国际单位的酶学参数		内生肌酐清除率	(180)
酶学参数	(177)	肾小管葡萄糖最大吸收	
磷酸肌酸激酶	(177)	量	(180)
亮氨酸氨肽酶	(178)	肾有效血流量	(180)
酸性磷酸酶	(178)	肺静息通气量	(180)
碱性磷酸酶	(178)	肺最大通气量	(180)
醛缩酶	(178)	心脏指数	(180)
乳酸脱氢酶	(178)	(九) 常用医学物理学	
α -羟基丁酸脱氢酶	(178)	参数	(182)
谷丙转氨酶	(178)	压强①	(182)
谷草转氨酶	(178)	压强②	(183)
5'-核苷酸酶	(178)	热化学卡路里	(184)
(八) 测定器官功能的		功率	(185)
参数	(179)	放射性活度	(186)
器官功能	(179)	频率	(187)
对氨马尿酸清除率	(180)	温度①	(188)
肾小管对氨马尿酸最大		温度②	(189)
排泄量	(180)		
二、换算系数特异的其它参数	(190)		
己二酸盐	(190)	亚油酸	(191)
对氨基苯甲酸	(190)	亚麻酸	(191)
氨基丁酸	(190)	硫辛酸	(191)
花生四烯酸	(190)	石胆酸	(191)
葡萄糖醛酸	(190)	苹果酸(盐)	(191)
乙醛酸(盐)	(190)	甲基丙二酸	(191)
尿黑酸	(190)	乳清酸	(191)
高香草酸	(191)	泛酸	(191)
酮戊二酸(盐)	(191)	石炭酸	(192)

焦磷酸.....	(192)
琥珀酸.....	(192)
牛磺酸.....	(192)
香草酸.....	(192)
黄尿酸.....	(192)
柠檬酸.....	(192)
羟基丁酸.....	(192)
乙酰神经氨酸.....	(192)
天冬氨酸.....	(192)
谷氨酸.....	(193)
组氨酸.....	(193)
鸟氨酸.....	(193)
犬尿氨酸.....	(193)
赖氨酸.....	(193)
脯氨酸.....	(193)
丝氨酸.....	(193)
苏氨酸.....	(193)
色氨酸.....	(193)
乙酰氨基葡萄糖.....	(193)
阿拉伯糖.....	(194)
岩藻糖.....	(194)
氨基己糖.....	(194)
核糖.....	(194)
核酮糖.....	(194)
景天庚酮糖.....	(194)
木酮糖.....	(194)
雄烯二酮.....	(194)
雄烯酮.....	(194)
乙酰甲基甲醇.....	(194)
丁二醇.....	(195)

肌醇.....	(195)
山梨醇.....	(195)
乙酰胆碱.....	(195)
胆碱.....	(195)
天冬酰胺.....	(195)
蟾蜍色胺.....	(195)
谷氨酰胺.....	(195)
组胺.....	(195)
亚精胺.....	(195)
肉碱.....	(196)
一磷酸腺苷.....	(196)
二磷酸腺苷.....	(196)
三磷酸腺苷.....	(196)
尿苷.....	(196)
色胺.....	(196)
乙腈.....	(196)
腺嘌呤.....	(196)
尿囊素.....	(196)
鹅肌肽.....	(196)
二氧化碳.....	(197)
一氧化碳.....	(197)
肌肽.....	(197)
胱硫醚.....	(197)
多巴.....	(197)
谷胱甘肽.....	(197)
次黄苷(肌苷).....	(197)
辅酶 I.....	(197)
辅酶 II.....	(197)
亚硝酸盐.....	(197)
前列腺素 E ¹	(198)

前列腺素E ₂	(198)	磷酸吡哆醛	(198)
前列腺素E ₃	(198)	卟吩胆色素原	(198)
前列腺素F _{1a}	(198)	黄嘌呤	(198)
前列腺素F _{2a}	(198)	次黄嘌呤	(198)
前列腺素F _{3a}	(198)		

三、换算系数为10进分数的参数 (199)

(一) 血液

白细胞数	(199)	出血时间	(200)
嗜酸粒细胞数	(199)	凝血时间	(200)
白细胞分类	(199)	凝血酶原时间	(200)
红细胞数	(199)	凝血酶原消耗时间	(200)
网织红细胞数	(199)	凝血因子活度	(200)
红细胞沉降率	(199)	纤维蛋白降解产物	(200)
渗透压	(199)	纤维蛋白原	(200)
比重	(199)	纤维蛋白溶酶活性	(200)
粘度	(199)	血浆鱼精蛋白副凝集	
血红蛋白	(199)	试验	(200)
血小板数	(199)	血小板粘附试验	(201)
红细胞平均体积	(199)	优球蛋白溶解时间	(201)
红细胞平均血红蛋白	(199)	血清蛋白	(201)
红细胞平均血红蛋白		蛋白电泳 (含量)	(201)
浓度	(200)	蛋白纸上电泳 (%)	(201)
红细胞平均直径	(200)	肌红蛋白	(201)
红细胞血色指数	(200)	粘蛋白	(201)
红细胞压积	(200)	巨球蛋白	(201)
碱性点彩红细胞数	(200)	酸性糖蛋白	(201)
红细胞脆性试验	(200)	铁蛋白	(201)
血红蛋白溶解度	(200)	β-脂蛋白	(202)
血红蛋白A ₂ 电泳	(200)	脂蛋白电泳	(202)
血红蛋白F	(200)	总脂	(202)

总脂酸.....	(202)	免疫球蛋白.....	(204)
标准碳酸氢盐.....	(202)	硝基四氮唑蓝试验.....	(204)
二氧化碳总量.....	(202)	植物血凝素皮内试验...	(204)
碱剩余.....	(202)	乙型肝炎抗原抗体.....	(204)
氧饱和度.....	(202)	(二) 骨髓.....	(205)
酸度 [pH] 37℃.....	(202)	骨髓各成形物比积.....	(205)
氧含量.....	(202)	骨髓液有核细胞总数...	(205)
阴离子隙.....	(202)	骨髓增生度.....	(205)
胆碱酯酶.....	(202)	巨核细胞分类.....	(205)
胆碱酯酶活性.....	(202)	巨核细胞数.....	(205)
淀粉酶.....	(202)	血细胞分类.....	(205)
磷酸肌酸激酶同功		其它细胞.....	(206)
酶 (构成比)	(202)	细胞分裂.....	(206)
葡萄糖-6-磷酸脱氢酶...	(202)	粒细胞: 有核红细胞...	(207)
乳酸脱氢酶同功酶.....	(202)	(三) 尿液.....	(207)
癌胚抗原.....	(203)	比重.....	(207)
补体经典途径成份.....	(203)	尿量.....	(207)
C-反应蛋白.....	(203)	渗透压.....	(207)
肥达氏反应.....	(203)	酸度 (pH)	(207)
钩端螺旋体凝集溶解		胆红素定性.....	(207)
试验	(203)	蛋白定性.....	(207)
甲胎蛋白.....	(203)	蛋白定量.....	(207)
抗核抗体.....	(203)	沉渣检查.....	(207)
抗溶血性链球菌素O...	(203)	3小时尿沉渣计数.....	(207)
类风湿因子.....	(204)	12小时尿沉渣计数.....	(207)
外-斐二氏反应.....	(204)	中段尿细菌培养计数...	(207)
嗜异性凝集反应.....	(204)	尿胆原定性.....	(207)
淋巴细胞转化率.....	(204)	尿胆素定性.....	(207)
E-玫瑰花环形成率.....	(204)	胆红素定性.....	(207)
EAC-玫瑰花环形成率	(204)	本一周氏蛋白定性.....	(207)

乳糜尿定性.....	(208)	胆固醇结晶.....	(209)
糖定性.....	(208)	胆红素结晶.....	(209)
酮体定性.....	(208)	寄生虫.....	(209)
血红蛋白定性.....	(208)	(六) 脑脊液.....	(209)
肌红蛋白定性.....	(208)	比重.....	(209)
潜血.....	(208)	白蛋白.....	(209)
(四) 胃液.....	(208)	胆红素.....	(209)
乳酸.....	(208)	蛋白电泳 (滤纸法).....	(209)
总量 (空腹).....	(208)	蛋白定性.....	(209)
酸度 [pH].....	(208)	蛋白定量.....	(209)
游离酸.....	(208)	免疫球蛋白 (Ig).....	(209)
总酸度.....	(208)	IgG/白蛋白比值.....	(209)
胃泌素胃液分析.....	(208)	外观.....	(209)
细胞.....	(208)	细胞数.....	(209)
(五) 十二指肠引流液.....	(208)	细菌.....	(209)
淀粉酶.....	(208)	(七) 特殊试验.....	(210)
胰蛋白酶.....	(209)	溴磺酞钠试验.....	(210)
细胞.....	(209)	酚红试验.....	(210)
细菌.....	(209)	胰岛素耐量试验.....	(210)
附表 1 国际单位制的基本单位.....	(211)		
附表 2 国际单位制的辅助单位.....	(211)		
附表 3 国际单位制中具有专门名称的导出单位.....	(211)		
附表 4 国家选定的非国际单位制单位 (摘录).....	(212)		
附表 5 用于构成10进倍数和分数单位的词头.....	(212)		
附表 6 医学上选定的国际单位制以外的暂时许用单位.....	(213)		
附表 7 与医学有关的非许用单位 (摘录).....	(213)		
附表 8 常用元素原子量表.....	(214)		
附表 9 希腊字母表.....	(215)		
中文索引.....	(216)		
英文索引 (Index).....	(224)		
主要参考文献.....	(240)		

一、换算系数特异的常用参数

(一) 无机物

钾 $\text{mg/dl} \xrightleftharpoons[\div 0.2558]{\times 0.2558} \text{mmol/L}$ Potassium, Kalium (K)

A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0.00	0.26	0.51	0.77	1.02	1.28	1.53	1.79	2.05	2.30
10	2.56	2.81	3.07	3.33	3.58	3.84	4.09	4.35	4.60	4.86
20	5.12	5.37	5.63	5.88	6.14	6.40	6.65	6.91	7.16	7.42
30	7.67	7.93	8.19	8.44	8.70	8.95	9.21	9.46	9.72	9.98
40	10.23	10.49	10.74	11.00	11.26	11.51	11.77	12.02	12.28	12.53
50	12.79	13.05	13.30	13.56	13.81	14.07	14.32	14.58	14.84	15.09
60	15.35	15.60	15.86	16.12	16.37	16.63	16.88	17.14	17.39	17.65
70	17.91	18.16	18.42	18.67	18.93	19.19	19.44	19.70	19.95	20.21
80	20.46	20.72	20.98	21.23	21.49	21.74	22.00	22.25	22.51	22.77
90	23.02	23.28	23.53	23.79	24.05	24.30	24.56	24.81	25.07	25.32

B	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
0	0.00	0.39	0.78	1.17	1.56	1.96	2.35	2.74	3.13	3.52
1	3.91	4.30	4.69	5.08	5.47	5.87	6.26	6.65	7.04	7.43
2	7.82	8.21	8.60	8.99	9.38	9.78	10.17	10.56	10.95	11.34
3	11.73	12.12	12.51	12.90	13.29	13.69	14.08	14.47	14.86	15.25
4	15.64	16.03	16.42	16.81	17.20	17.60	17.99	18.38	18.77	19.16
5	19.55	19.94	20.33	20.72	21.11	21.51	21.90	22.29	22.68	23.07
6	23.46	23.85	24.24	24.63	25.02	25.42	25.81	26.20	26.59	26.98
7	27.37	27.76	28.15	28.54	28.93	29.33	29.72	30.11	30.50	30.89
8	31.28	31.67	32.06	32.45	32.84	33.24	33.63	34.02	34.41	34.80
9	35.19	35.58	35.97	36.36	36.75	37.15	37.54	37.93	38.32	38.71

[参考正常值] 血清：4.1~5.6 mmol/L (16~22 mg/dl)
尿：51~102 mmol/d (2~4 g/d)
注：1 mmol/L $\longleftrightarrow$ 1 mEq/L.