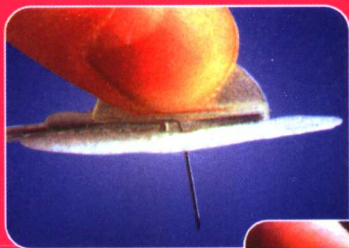


◎马学毅 / 著

胰岛素泵 治疗糖尿病



YIDAOSUBENG

ZHILIAO

TANGNIAOBING



05



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

R587.105
M209



郑州大学 *04010167269-*

72

胰岛素泵治疗糖尿病

YIDAOSUBENG ZHILIAO TANGNIAOBING

12587105

马学毅 著

M209



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北京

04010167269-*

图书在版编目(CIP)数据

胰岛素泵治疗糖尿病/马学毅著. —北京:人民军医出版社,2005.2

ISBN 7-80194-434-8

I. 胰… II. 马… III. ①糖尿病-药物治疗②胰岛素-药物-简介 IV. R587.105

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 079331 号

策划编辑:秦素利 加工编辑:高爱英 秦素利 责任审读:李 晨
出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店
通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842
电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)
传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)
网址:www.pmmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂
开本:850mm×1168mm 1/32
印张:10.625 彩页 13 面 字数:253 千字
版次:2005 年 2 月第 1 版 印次:2005 年 2 月第 1 次印刷
印数:0001~6000
定价:25.00 元

版权所有 侵权必究
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换
电话:(010)66882585、51927252



郑州大学 *04010167269-*



主编简介

马学毅 女，河北籍，1970年毕业于北京协和医科大学，医学硕士学位，1988~1990年在德国Düsseldorf大学医院代谢性疾病与营养科学系、世界卫生组织糖尿病教育协作中心及德国Ulm大学医院胰岛素分子生物学实验室留学。1995年在瑞士日内瓦大学欧洲糖尿病研究学会高级科研技术培训班学习。2000年在瑞士DISTRONIC公司接受H-TRON胰岛素泵应用培训。现任北京解放军总医院304临床部内分泌科主任、主任医师、教授，解放军军医进修学院内分泌专业硕士研究生导师，兼任中华医学会糖尿病学分会委员，北京分会糖尿病学会副主任委员，北京市糖尿病防治协会副理事长，解放军医学会内分泌学会常委，欧洲糖尿病研究学会会员，美国糖尿病协会专家会员，《中华糖尿病杂志》等数家杂志编委。从事糖尿病的临床与基础研究35年。从1991年开始在国内最早引进国外高科技新技术“人工胰腺”——胰岛素泵治疗糖尿病。先后治疗重、脆性糖尿病病人，创伤、烧伤、急性交通伤及围手术期等危重糖尿病病人及初发1型、2型糖尿病病人达900余例，具有丰富的胰岛素、胰岛素泵治疗糖尿病经验，为长期胰岛素泵治疗的糖尿病病人、全国各地医生及泵厂家售后服务人员举办过多期胰岛素泵应用培训班，开设了胰岛素泵治疗门诊。多年来还不断探索治疗糖尿病的新技术、新方法，先后进行了胰岛细胞肾包膜下移植、脑内移植治疗糖尿病，口服胰岛素诱导机体免疫耐受从而预防1型糖尿病，口服胰岛聚丙交脂胰岛素微囊的研制、糖尿病性神经病变、自体干细胞移植治疗糖尿病下肢缺血性血管病变等基础研究与临床研究。在放射性同位素——¹³¹碘治疗甲亢等内分泌疾病方面也具有丰富的经验。在国内外医学专业期刊上发表论文80余篇，主编10多部医学专著，先后获国家及军队科技进步三等奖、军队医疗成果三等奖等共4项医学成果。



内 容 提 要

针对越来越多的糖尿病患者使用“人工胰腺”——胰岛素泵,特邀请最早在国内开展胰岛素泵治疗糖尿病临床工作的马学毅教授详细论述了胰岛素泵的工作原理、适应证、安装与开启、胰岛素使用种类、浓度和计算方法、与基础率的关系、追加量的调整等;然后告诉糖尿病患者如何记录糖尿病日记及糖尿病营养和运动疗法;系统阐明了孕妇、儿童、青少年糖尿病患者如何使用胰岛素泵;最后明确指出了胰岛素泵治疗糖尿病可能产生的不良反应。本书内容丰富,权威科学,图文并茂,通俗易懂,适合于内分泌科医师、医学生阅读,也是糖尿病患者的良师益友,堪称国内第一部系统论述胰岛素泵治疗糖尿病的技术操作规范与指南。

责任编辑 秦素利 高爱英



前 言

作为一名临床糖尿病专科医师,我曾于1988年到德国 Düsseldorf 大学医院世界卫生组织糖尿病教育协作中心与德国 Ulm 大学胰岛素分子生物学实验室访问学习,这两个中心分别是早年“胰岛素泵治疗与教育中心”和“全自动葡萄糖感受器-全自动血糖测定仪”研制中心,世界上第一台闭环式“人工胰腺”(最早期的胰岛素泵)——Biostator 就诞生于这个中心。即将在中国上市的“实时检测血糖”的腕表式“全自动动态血糖测定仪”也主要由当年这两个中心的主要研制人员研制。我对胰岛素泵的了解始于在德国学习期间,当年由德国医师、营养师、糖尿病专职教育护士组成的糖尿病教育小组为糖尿病患者开展的全方位的人性化服务,给我留下了深刻印象。良好的培训与科学知识的教育,使糖尿病患者特别是那些采用胰岛素泵治疗的患者,血糖控制良好,由“不懂”到“驾驭自如”。1990年回国后,我开始使用德国友人赠送的胰岛素泵治疗糖尿病患者,并在住院患者中开展糖尿病知识教育。13年来,我应用胰岛素泵治疗的糖尿病患者已达900余例,最小的5岁,最大的78岁。在临床实践中,我积累了较丰富的胰岛素泵治疗经验。10年前我国还没有胰岛素泵上市,当时人民的经济状况还不可能承受胰岛素泵昂贵的费用。改革开放后,我国人民生活水平提高,



收入也迅速增加,国外的胰岛素泵也纷纷进入中国市场。今天,中国人自己研制的胰岛素泵也已上市,“胰岛素泵治疗糖尿病”才真正可以作为一种新疗法在中国得到广泛推广。但是目前绝大多数临床医师和患者没有受过系统的胰岛素泵有关知识的教育,也缺乏相关的教育用书;由于缺乏经验,面对胰岛素泵治疗后的很多问题及困难,患者和医师常束手无策;不少患者采用胰岛素泵后的血糖控制并不理想,波动很大;而目前我国的糖尿病教育小册子多以2型糖尿病患者为对象,很少有针对胰岛素治疗者特别是针对胰岛素泵治疗者的著作。2003年8月,我在我主编的《糖尿病自我防治》一书中专门介绍了胰岛素治疗和胰岛素泵知识,受到患者的欢迎,很多胰岛素泵治疗者纷纷购买此书,使我看到糖尿病患者对知识的渴望,他们并不满足于简单的大众化宣教,而更需要能解决实际问题的医学科普读物。我曾多次问自己,如果我是位糖尿病患者,我希望有一本什么样的书?我希望有一本内容新颖、丰富,道理讲得明白、透彻,可操作性强,一看就懂,一学就会,不懂的问题一查就能找到答案的实用性参考书。34年的临床实践使我接触过大量糖尿病患者,我深知他们对知识的需求远远超过目前科普读物上的内容;我也曾多次出国访问,读过国外糖尿病专家为患者编写的书,在胰岛素与胰岛素泵应用上,有太多的知识



需要学习,有太多的概念需要更新,而这些都需要有人去告诉广大的糖尿病患者。于是,我下决心写一本临床实用型参考书,不但糖尿病患者可以阅读,广大临床医师甚至有兴趣了解与开发新型胰岛素泵和糖尿病治疗仪器的人士均可阅读。

本书介绍了各种胰岛素制剂,各种胰岛素泵,还介绍了如何计算胰岛素剂量,如何判断食物中糖类含量,特别介绍了儿童、青少年、妊娠妇女胰岛素泵的应用,国外优秀运动员应用胰岛素泵的成功经验以及如何调整胰岛素剂量的临床经验。每一节都穿插介绍了当前国内外重要的临床观察或研究结果,书中诸多图表有助于读者理解。本书特别增加了新型胰岛素泵与全自动动态血糖测定仪等新内容,帮助糖尿病患者了解未来糖尿病治疗的前景。

亲爱的读者,当您阅读完此书后,可能为有这么多的新知识需要学习而感到吃惊,也可能会因此感到畏难。没有一个人能一下子记住本书的全部内容,只要您把本书作为一本参考书,反复实践,您最终将成为胰岛素泵治疗的专家!成为战胜糖尿病的强者!

送你一条鱼,只能吃一顿;

教你学打鱼,终生有鱼吃!

这就是我编写本书的宗旨。

马学毅

2004年9月7日于北京



① 热线 8008100733
www.roche-diagnostics.cn



② 热线 010-85288686
www.medtronic.com



③ 热线 8008100824
www.tagene.tnbfw.net



④ 热线 8008100463
www.dtyl.com



⑤ 热线 8008301556
www.rformia.com

彩图 1 各种胰岛素泵

① 瑞士智慧牌(海创牌)胰岛素泵; ② 美国Minimed 507C胰岛素泵; ③ 韩国DANA胰岛素泵; ④ 中国圣唐牌胰岛素泵; ⑤ 中国福尼亚牌胰岛素泵



彩图2 各种胰岛素泵外套



胰岛素泵在大腿佩戴方式



胰岛素泵小腿佩戴方式

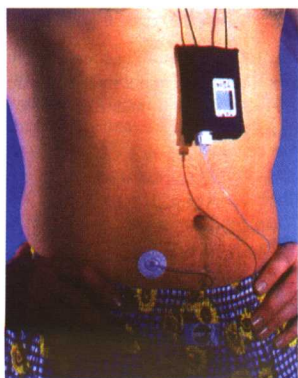


儿童青少年大腿佩戴泵方式

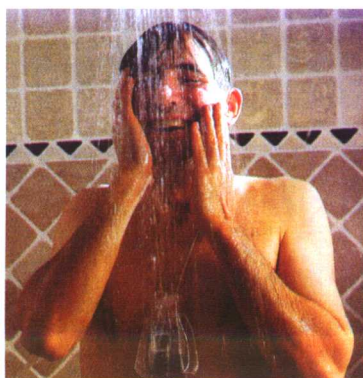


儿童用大腿佩戴式泵袋

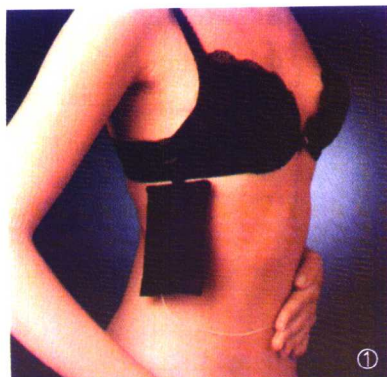
彩图 3 胰岛素泵的佩戴方式



彩图 4 休闲时胰岛素泵悬挂在脖子上

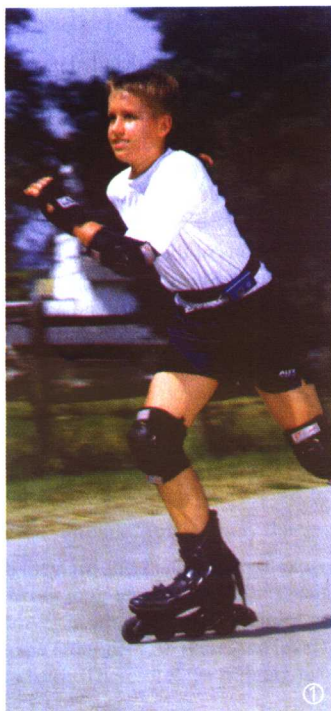


彩图 5 洗澡时胰岛素泵的佩戴



彩图6 女性泵佩戴方式

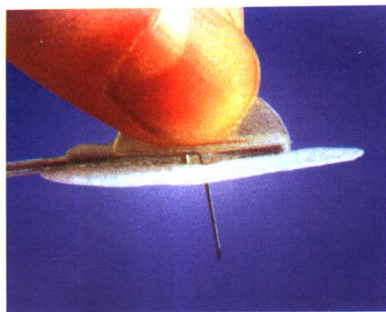
①成年女子泵佩戴方式；②少女胰岛素泵佩戴方式；③泵放在胸罩中部；④泵放在胸罩内



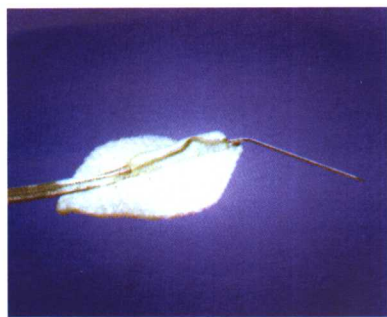
彩图 7 胰岛素泵在腰间的佩戴



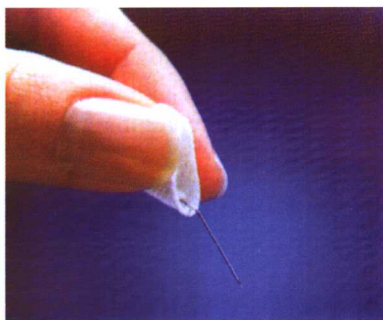
彩图 8 胰岛素泵放入卡通玩具口袋内避免被摔坏



彩图9 垂直式快捷式针头

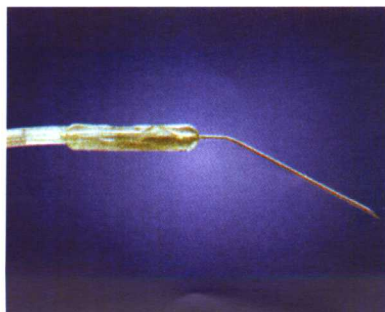


经典式针头：尾部有柔软的自粘棉垫的斜针

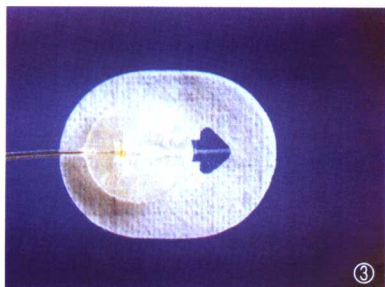
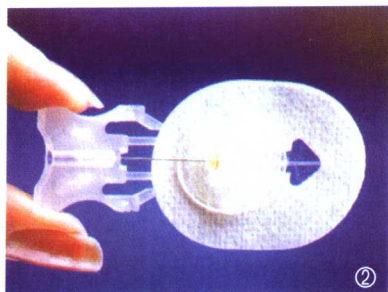
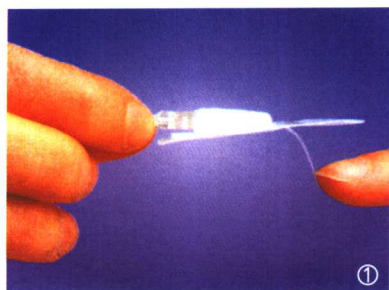


针尾部带自粘棉垫的斜针持针方式

彩图10 经典式针头

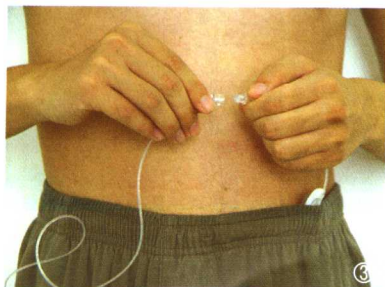
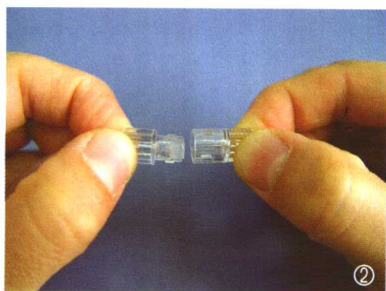


彩图11 尾部无自粘棉垫的经典式斜针



彩图 12 软管式针头

①软管式针头；②软管式针头，不锈钢引针，引针一旦拔出不能再次使用；③软管式针头自粘棉垫固定针头

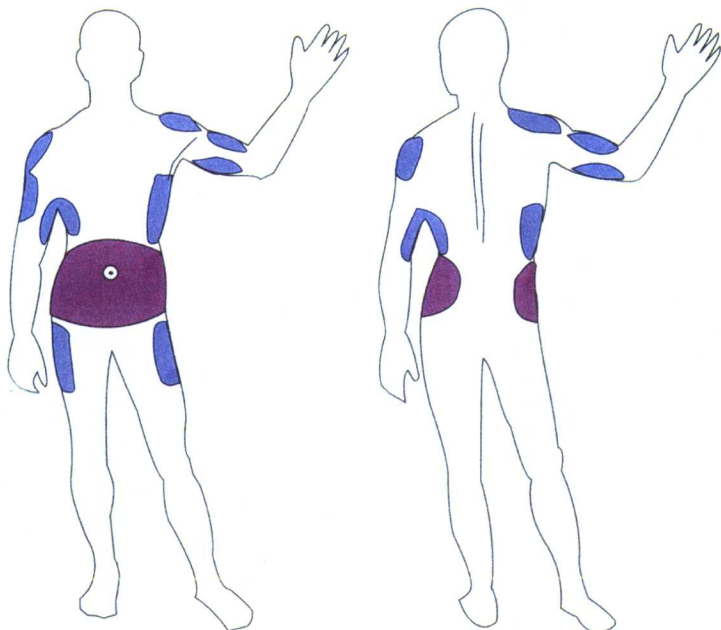


彩图 13 分离式导管的分离器接头

①分离器接头；②分离器接头；③旋转分离器接头将泵与针头埋置处导管分离



彩图 14 胰岛素泵专用各种粘贴胶布

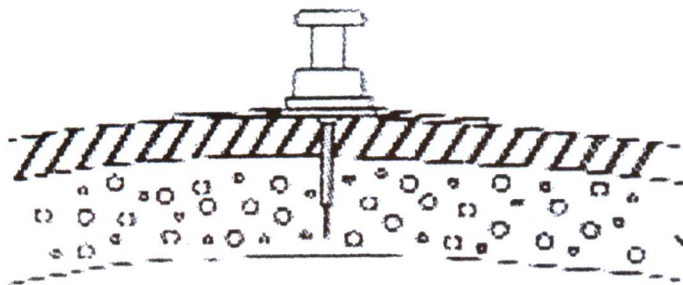


(前面)

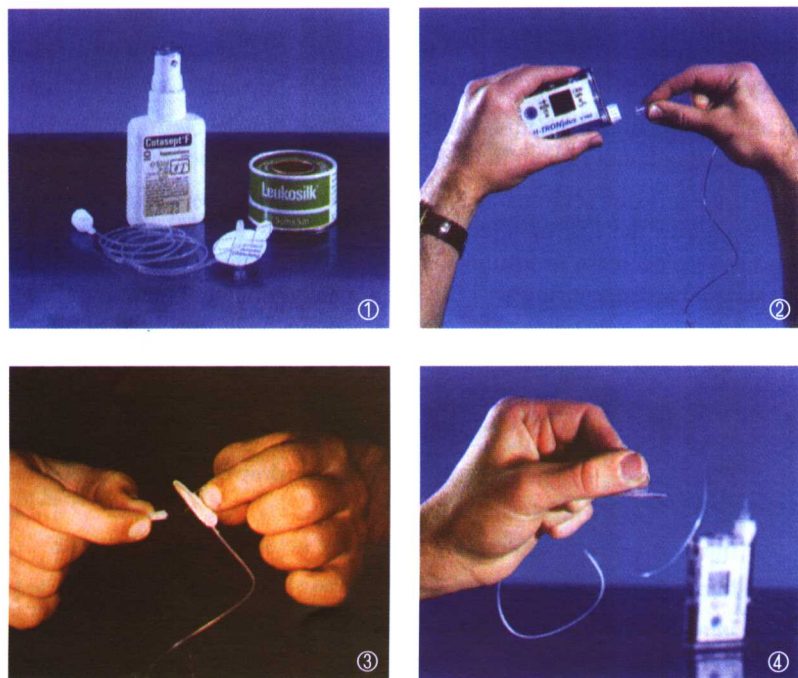
(背面)

■ 推荐常用埋置部位 ■ 可以埋置部位 □ 不推荐埋置部位

彩图 15 胰岛素泵针头常用的埋置部位



彩图 16 针头在皮下埋置部位示意图



彩图 17

①准备好导管粘贴胶布；②将导管与泵接头拧紧；③去掉针头外保护套；④将泵垂直向上，充注导管，直至针头前端有液滴出现