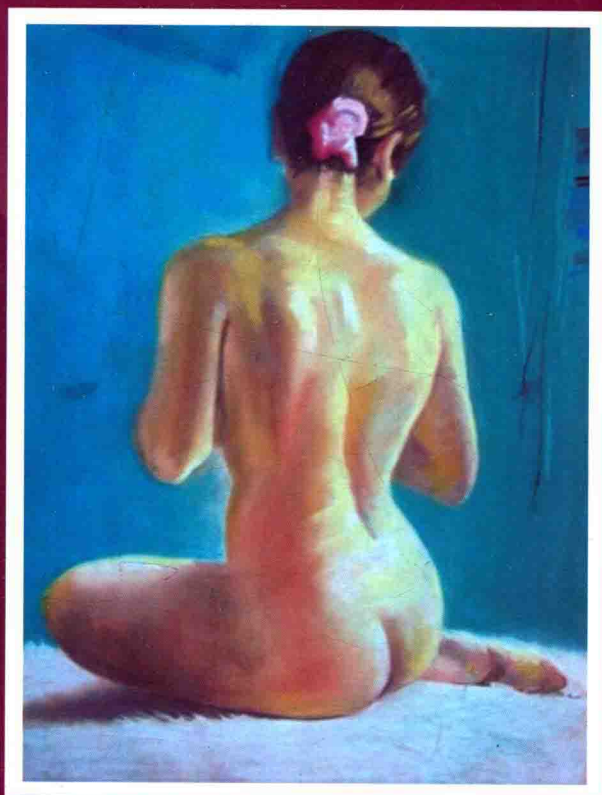


脂肪抽吸术

FARBE BODY LINE

编著 朴晋用



脂肪抽吸术 · 脂肪移植 · 腋臭症
LIPOSUCTION · FAT GRAFT · OSMIDROSIS



中国健康传媒集团
中国医药科技出版社

脂肪抽吸术

FARBE BODY LINE

编著 朴晋用



中国健康传媒集团
中国医药科技出版社

内 容 提 要

近年来,很多女性都选择用吸脂术来修饰自己的体型。虽然目前有许多吸脂术相关的书籍,但在实践中可以给予指导的却是寥寥无几。本书收录了关于脂肪抽吸术、脂肪移植以及腋臭症的操作流程与手术经验,分别从术前设计、手术准备、手术过程、术后护理、并发症及手术效果对比等几个方面进行了详细的阐述,对临床手术具有实际意义。本书还囊括了大量手术前准备、手术时操作、手术后效果等的照片,让读者更容易领会文中所表述的手术细节。本书适合临床操作吸脂术的医生使用,对实际手术具有重要的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

脂肪抽吸术 / 朴晋用编著. — 北京: 中国医药科技出版社, 2018.11

ISBN 978-7-5214-0519-4

I. ①脂… II. ①朴… III. ①脂肪组织—移植术(医学) IV. ①R622

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 229765 号

责任编辑 何红梅 王 梓

美术编辑 陈君杞

版式设计 也 在

出版 中国健康传媒集团 | 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010—62227427 邮购: 010—62236938

网址 www.cmstp.com

规格 889×1194mm $\frac{1}{16}$

印张 22 $\frac{3}{4}$

字数 331 千字

版次 2018 年 11 月第 1 版

印次 2018 年 11 月第 1 次印刷

印刷 北京九天众诚印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

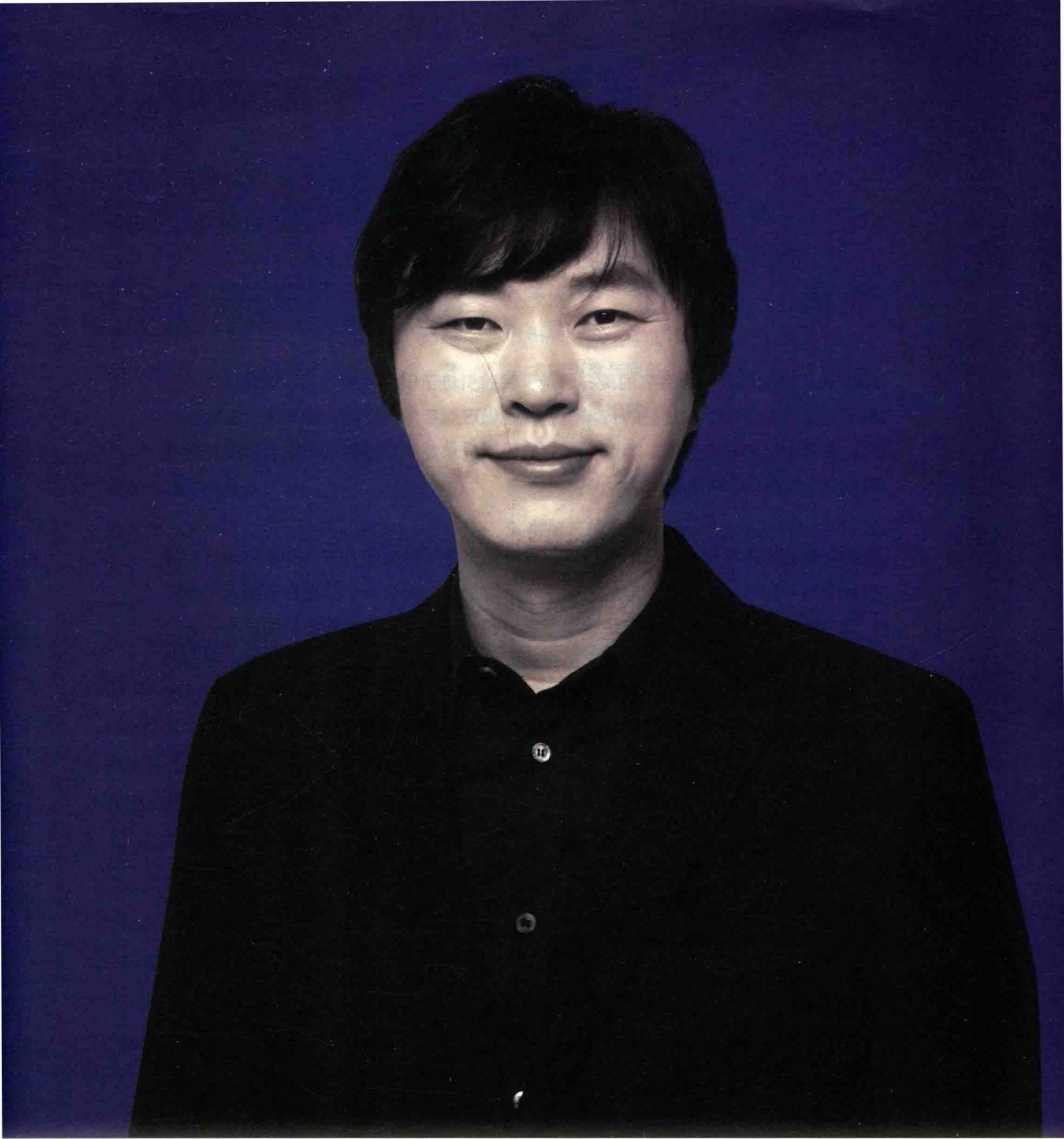
书号 ISBN 978-7-5214-0519-4

定价 138.00 元

版权所有 盗版必究

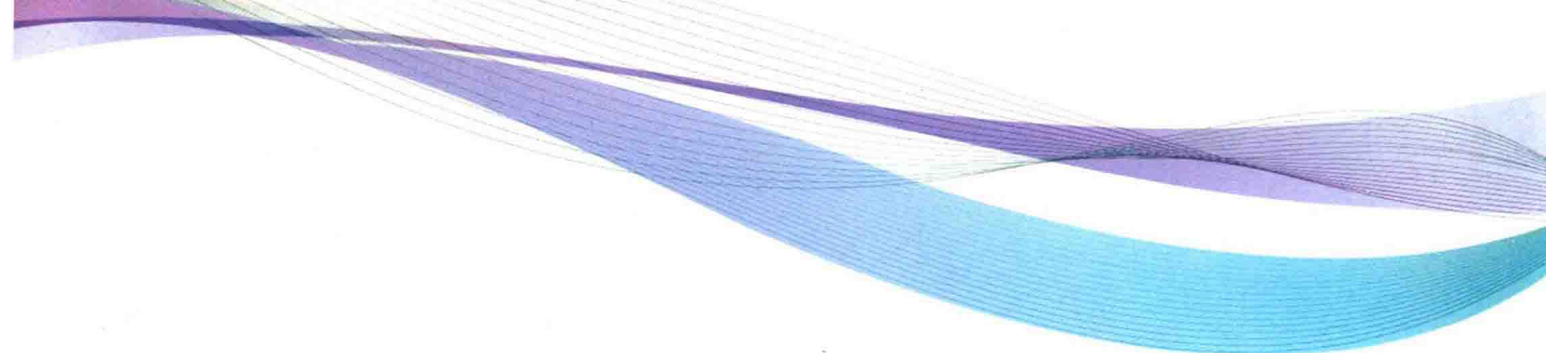
举报电话: 010-62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换



朴晋用 国际美容整形外科专家
医学博士
FARBE吸脂术国际学会会长
韩国FARBE整形外科医院代表院长
FR医疗集团总裁

医院地址 <http://donga.bizdaegu.kr> E-mail jjin8275@naver.com



前言

2001年，作为韩国较为有名的美容医院，我院引进了EVA吸脂设备，吸脂术取得了显著的发展和进步。在过去的17年里，我在做吸脂手术的同时，积累了大量临床经验，撰写了许多研究资料。目前，我院的吸脂技术处于世界前列，这是通过反复实践学习，大量积累经验所得。

虽然目前有许多吸脂术相关的书籍，但我一直觉得可惜的是，缺少一本可以在实践中给予指导的书籍。一个很好的吸脂手术示范指导，将有助于医生在吸脂手术临床实践中更好地施术。根据临床经验和研究资料，我编著了本书并在韩国出版，得到了许多韩国整形外科医生的认可，通过阅读本书，许多韩国医生正在向我院学习最尖端的吸脂技术。本著作也引起了全球医疗界的关注，德国的SPRINGER出版公司将出版本书的英文版，并在全球范围内发行。

我在中国访问了许多美容整形医院，遇到了许多中国的整形外科医生，他们迫切需要一本详细的有针对性的吸脂手术相关书籍。现在，本书被引入中国出版，希望能帮助整形医生解决实际问题，减少临床手术中的误差以及错误。基于我院丰富的手术经验、先进的医疗技术与设备基础，我相信一定会对许多初次进行吸脂手术或对吸脂手术不熟练的医生们有很大的帮助。

仅通过本书，没有办法将吸脂术的全部精华内容呈现给大家，我感到十分遗憾。在此，我向全世界想要学习吸脂技术的医生们敞开大门，请随时联系我们，真心的欢迎您！

FARBE 整形外科

朴晋用

2018年8月

目 录

PART 01. 脂肪抽吸术

Chapter 01. 肿胀吸脂术的历史 3

Chapter 02. 注意事项与副作用 5

1. 吸脂术并发症分类 5
2. 血清肿 6
3. 血肿 8
4. 瘢痕 9
5. 色素沉着和色素减退 10
6. 感染 11
7. 增加出血量的原因 14
8. 体温过低 14
9. 晕厥的种类 15
10. 肺栓塞 17
11. 脂肪抽吸术后水肿 18
12. 利多卡因副作用 19
13. 心律不齐 22
14. 低血压 23
15. 高血压 24
16. 甲状腺疾病 24
17. 贫血 26
18. 烧伤患者的吸脂手术 27
19. 假设的吸脂副作用例证讨论 28

Chapter 03. 面部吸脂手术 29

1. 进行面部吸脂手术时需要的设备 29
2. 术前拍摄 30

3. 术前设计 31
4. 麻醉 31
5. 术前消毒与准备 32
6. 手术器具的整理 32
7. 肿胀液的构成 33
8. 肿胀液的注入方法 33
9. 肿胀液的准备 34
10. 肿胀液注入口 35
11. 切口部位的麻醉 36
12. 使用锥子切开的部位 37
13. 注入肿胀液 37
14. ULTRA-Z的使用 39
15. 吸脂 40
16. Belody激光提升 42
17. 手术结束后的样子与消毒 43
18. 术后管理 44
19. 脂肪吸取量 45
20. 副作用 45
21. 术前术后对比 45

Chapter 04. 臂部与腋窝部吸脂手术 51

1. 术前拍摄 54
2. 臂型诊断 57
3. 术前设计 57
4. 超声波检查 65
5. 术前消毒 67
6. 术前准备 67
7. 肿胀液的准备 69

8. 麻醉	69	10. 切开方法	113
9. 切口部位	69	11. 手术技法	114
10. 切开方法	70	12. 吸脂钝针的选择	126
11. 手术技法	70	13. EVA的使用	126
12. 吸脂钝针的选择	76	14. 手术时使用的手势技法	126
13. EVA的使用	76	15. 术后管理	131
14. 手术时使用的手势技法	76	16. 压力塑身服	131
15. 源于EVA设备的吸脂术新理论	78	17. 手术时间	133
16. 下垂臂部的吸脂	79	18. 脂肪吸取量	133
17. 术后管理	80	19. 美容性副作用	133
18. 压力塑身服	81	20. 术前术后对比	137
19. 手术时间	82		
20. 脂肪吸取量	82	Chapter 06. 大腿部与臀部吸脂手术	147
21. 副作用	82	1. 术前拍摄	148
22. 吸脂后因凹凸不平而再次进行手术	84	2. 术前设计与各部位的解剖学说明	151
23. 术前术后对比	90	3. 术前消毒与准备姿势	159
		4. 手术室准备	159
Chapter 05. 腹部与比基尼部位		5. 肿胀液的准备	160
吸脂手术	95	6. 麻醉	161
1. 解剖学理论与实际吸取时的差异	97	7. 切口部位	162
2. 腹部与比基尼部位在脂肪吸取时的		8. 切开方法	164
重点	98	9. 手术技法	165
3. 术前拍摄	104	10. 术后消毒与压力塑身服	179
4. 术前设计	107	11. EVA的使用	180
5. 术前消毒与准备	109	12. 术后管理	181
6. 手术室准备	110	13. 手术时间	181
7. 肿胀液的准备	111	14. 脂肪吸取量	182
8. 麻醉	112	15. 美容性副作用	182
9. 切口部位	112	16. 术前术后对比	185

Chapter 07. 小腿吸脂手术	191	15. 副作用	213
1. 术前拍摄	192	16. 术前术后对比	214
2. 术前设计	194		
3. 麻醉	195	Chapter 09. 男性乳房发育症	219
4. 术前消毒与准备	195	1. 治疗方法	219
5. 肿胀液的准备	196	2. 男性乳房发育症的分类	220
6. 切口部位	196	3. 术前拍摄	222
7. 肿胀液的注入	197	4. 术前设计	223
8. ULTRA-Z 的使用	197	5. 手术过程与所需时间	224
9. 吸脂钝针的选择	197	6. 麻醉	224
10. 脂肪吸取量	197	7. 切口部位	224
11. 术后管理	197	8. 手术室准备	225
12. 副作用	198	9. 男性乳房发育症手术过程	225
13. 术前术后对比	198	10. 术后处理	226
		11. 术后管理	227
Chapter 08. 副乳房吸脂手术	203	12. 副作用	228
1. 副乳房的分类	204	13. 术前术后对比	228
2. 多种副乳房案例	207		
3. 副乳房的治疗方法	208	Chapter 10. 乳房缩小手术	235
4. 脂肪的吸取方式	209	1. 手术的适应证	236
5. 手术设备的准备	209	2. “巨大乳房”带来的不便	237
6. 麻醉	209	3. 手术设备准备	237
7. 术前设计	209	4. 术前拍摄	237
8. 切口部位	210	5. 术前设计	238
9. 手术中患者的姿势	211	6. 手术室准备	239
10. 肿胀液的准备	211	7. 手术前准备	241
11. 超声波溶脂设备的使用	212	8. 手术过程与所需时间	241
12. 吸脂设备EVA的使用	212	9. 肿胀液的准备	241
13. 术后处理	212	10. 麻醉	242
14. 术后管理	213	11. 切口部位	243

12. 超声波溶脂设备的使用	243	2. 适应证	294
13. 吸脂设备EVA的使用	244	3. 脂肪吸取的部位	294
14. 脂肪平均吸取量	244	4. 脂肪吸取方法	295
15. 下垂的乳房吸取后的效果	244	5. 使用振动式吸脂设备与非振动式吸脂设备吸取的脂肪组织细胞比较	295
16. 术后处理	245	6. 吸脂与处理过程	298
17. 术后管理	245	7. 注入脂肪时使用的吸脂钝针	303
18. 术后效果	245	8. 向胸部注入脂肪	304
19. 术前术后对比	248	9. 胸部脂肪移植的副作用	308
PART 02. 脂肪移植			
Chapter 11. 面部脂肪移植	263	10. 美容性副作用	309
1. 面部脂肪层的结构	263	11. 脂肪的保管	309
2. 脂肪处理技术	265	12. 术后管理	310
3. 富血小板血浆的使用	266	13. 术后检查	310
4. 脂肪的抽取方式	267	14. 术前术后对比	310
5. 脂肪吸取的部位	267	Chapter 13. 干细胞脂肪移植	313
6. 脂肪注入层	268	1. 基质血管成分细胞与脂肪干细胞的概念	313
7. 脂肪的存活	268	2. 脂肪干细胞对脂肪移植的影响	315
8. 脂肪吸取量	269	3. 制作基质血管成分细胞的方法	316
9. 脂肪的离心	269	4. 利用工作站制作基质血管成分细胞的方法	316
10. 脂肪吸取手术过程	270	5. 基质血管成分细胞的有效性检查	322
11. 面部术前设计	278	6. 干细胞的保管	323
12. 实际面部移植	278	7. 无菌室	325
13. 脂肪移植的副作用	284	8. 术前术后对比	325
14. 术后管理	285		
15. 术前术后对比	286		
Chapter 12. 胸部脂肪移植	291		
1. 脂肪移植的成活率	291		

PART 03. 腋臭症

Chapter 14. 腋臭症

331

1. 腋臭症的定义	331
2. 腋臭症与腋毛的关系	334
3. 多汗症与腋臭症的区分	334
4. 腋臭症的诊断	334
5. 腋臭症的发病时期	334

6. 腋臭症的家族史	335
7. 腋臭症的分类	335
8. 腋臭症的治疗	335
9. 腋臭症手术过程	338
10. 副作用	345
11. 药物处方	346
参考文献	348

01 PART

脂肪抽吸术

- Chapter 01 肿胀吸脂术的历史
- Chapter 02 注意事项与副作用
- Chapter 03 面部吸脂手术
- Chapter 04 臂部与腋窝部吸脂手术
- Chapter 05 腹部与比基尼部位吸脂手术
- Chapter 06 大腿部与臀部吸脂手术
- Chapter 07 小腿部吸脂手术
- Chapter 08 副乳房吸脂手术
- Chapter 09 男性乳房发育症
- Chapter 10 乳房缩小手术

肿胀吸脂术的历史

1977 年意大利医生 Fisher 首次提出了“吸脂术”，从此成为了当时欧洲皮肤科医生的跨时代研究里程碑。那时，由于落后的湿法、干法吸脂技术，吸脂手术时的死亡率非常高。在 1978 年前后，法国的皮肤科医生 Illouz 按照 SUPERWET 技法，第一次在吸脂手术中使用了包括肾上腺素的储存性溶液。并且在此后的 1987 年在 American Journal of Cosmetic Surgery 中发表了肿胀吸脂术，署名为 Jeffrey A. Klein。

肿胀技术中所用的肿胀液“Tumescent solution”源于拉丁语，含有“膨胀”的意思。使用肿胀液时无需进行全身麻醉，而是采用局部麻醉。标志着痛症小并且出血量较少的安全吸脂技术开始步入正轨。使用于肿胀液中的代表性药物是 1:1000 000 的肾上腺素，碳酸氢钠 (NaHCO_3)，以及 2% 的利多卡因。肾上腺素会使利多卡因的吸收变得缓慢，从而延长局部麻醉的持续时间，并且碳酸氢钠可以减少因利多卡因的酸性成分而带来的疼痛。利多卡因的安全用量在 35 mg/kg 之内，但比单独使用时的安全用量要多。

随着手动吸脂设备以及包括 VASER 的超声波吸脂设备逐渐被开发问世，2000 年美国的 Microaire，比利时的 Lipomatic（现在的 EVA）类电子振动式、空气振动式吸脂设备也相继问世，吸脂技术也随之开始了跨世纪发展。

在韩国，医生都会根据自己的习惯与嗜好选择手动吸脂或者使用振动设备进行吸脂，并且同时使用超声波溶脂设备或 DIODE 激光设备进行辅助。

注意事项与副作用

1. 吸脂术并发症分类

吸脂术并发症分为非美容性和美容性两类。

手术技巧是否精湛会直接影响到美容性问题。因此此类美观性问题只有熟练地掌握手术技巧才能够避免。有关非美容性的副作用，所有进行吸脂手术的医生都必须熟知。下面本人以多年的临床经验，介绍一下非美容性的副作用。

常见的轻微并发症有血清肿、血肿、局部皮肤坏死、药物过敏、瘢痕、皮肤浅层不规则、色素沉着和色素减退、术中或术后晕厥、暂时性挫伤、神经麻木、暂时性药物不良反应、脂肪吸脂术后晕厥等。

以上是在吸脂手术中常见的几类副作用。只有充分了解这些副作用的相关知识，才能够在发生时及时采取恰当的措施。

罕见的严重并发症有深静脉栓塞、肺栓塞、腹部脏器损伤、静脉输液过量、失血过多、体温过低、严重感染、过敏性药物反应、吸入性肺炎、心跳骤停、致命性心律失常、永久性神经损伤、脑损伤（低氧血症）和癫痫发作等。

充分熟知吸脂术的各种医学知识并正确地进行脂肪吸取操作，才能够避免此类严重的副作用。举例来说，不进行全身麻醉基本上就可以避免肺栓塞的发生。腹部脏器损伤可以通过采取正确的吸脂技术，如可以用在插管到达肌肉层时自动停止动作的保护装置来预防。

其他副作用有带状疱疹、缺血性视神经病变、中毒性休克综合征、过敏性接触性皮炎等。

以上是几种常见的皮肤症状，其中也包括具有危险性的病例报告。因此应养成在术后彻底进行观察的习惯。

此外，还应该了解利多卡因在体内被吸收所需要的时间、最高血肿数值维持时间、利多卡因体内维持时间等，并且熟知有关肿胀液中碳酸氢盐用量的相关知识，以及出现利多卡因毒性时的处置方法。

2. 血清肿

常见的病发部位：臂部。

症状：僵硬，疼痛，浮肿加重。

(1) 原因

- ① 浅表→皮下淋巴丛损伤
- ② 局部长时间过度吸脂导致所有纤维状皮下链、片状物被切除→皮下腔产生

(2) 预防

- ① 应用微插管从多个切口交叉模式进行吸脂。
- ② 尽可能深入地进行抽脂。
- ③ 局部病灶区避免过度吸脂。
- ④ 肿胀液不足导致止血效果不好。
- ⑤ 超声波吸脂术时最常发生，所以在手术时应该注意。
- ⑥ 药物：停止服用阿司匹林、布洛芬。

血清肿主要发生在臂部，发病时间在术后 1~2 周内，病发时患处周围会发生浮肿、变硬等现象并且伴随疼痛。因此在手术后的 1~2 周内若通过超声波检查可诊断出变硬现象，则应使用注射器进行排液抽吸，这样既可减少疼痛又同时可以缓解僵硬现象。

10 年前本人还没有很多有关并发血清肿时的处理经验，所以有过以下两种困惑。

- ① 初期治疗的决定：应该使用注射器进行排液还是引流术？
(最近如果病发，会使用注射器进行排液。)
- ② 若使用注射器进行排液，一个星期后，血清肿仍然没有好转，是否会出现隔膜 (septation)？是否应该使用可以将其“融化”的抗生素？是否会发生炎症？是否应该让患者服用抗生素？
(现在得出的结论是，最多再进行 1~2 周的排液后基本上都会有所好转，并且无需进行抗生素治疗。)

表2-1 血清肿处理意见

发病时间	手术后 1 周左右切除
持续时间	病发后平均持续 2 周左右
过程	大部分在进行间歇性的排液后，2 周内会有所好转
发生率	平均低于 5% (以臂部基准)
发病原因	若进行了臂部 360° 吸脂，那么术后的感染有可能会更加严重，变僵硬的面积也会随之变大，同时因进行了皮肤下方 2~3mm 的皮下脂肪吸取而造成淋巴丛损伤加重，是最大的原因
治疗	• 血清肿排液预测量不足 2ml 时：2 周内大部分会消失，即使没有排液，也是可以的 • 血清肿排液预计量在 2ml 以上时：使用 10ml 的注射器进行排液后，以 3~4 日为 1 个周期进行观察，必要时可以追加排液，以这种方式进行治疗基本上都会得到好转
结论	手术 3 周后炎症急速好转，此时在变硬现象减少的同时血清肿也会自然好转

以下是本人整理出的处理血清肿的经验。

如果血清肿的容量比较多，那么应该充分的进行排液。使用超声波检测仪可以更容易检查出血清肿的量以及所在的深度，这样可以更方便地进行排液。