

膝内

外翻的

防治

王正义等  
华夏出版社

# 膝内、外翻的防治

王正义 孟 和 沈志祥 编著

华夏出版社

1988年·北京

# **膝内、外翻的防治**

**王正义 孟 和 沈志祥 编著**

\*

**华夏出版社出版发行**

**【北京东四五条内月牙胡同 10 号】**

**新华书店经销**

**中国科学院印刷厂印刷**

\*

**787×1092毫米32开本 7 印张 (53 千字 插图3)**

**1989年1月北京第1版 1989年1月北京第1次印刷**

**印数 1—5000册**

**ISBN 7-80053-343-3/R·030**

**定价: 1.90元**

## 内 容 提 要

本书包括：绪论，膝内、外翻的病因与分类，生物力学与病理改变，临床表现与检查方法，诊断与鉴别诊断，治疗与预防。其中关于青春发育期膝内、外翻，生理性膝内、外翻等的论述尚属国内首见。本书以作者自己的科研成果为基础，参阅了大量文献，理论联系实际，通俗易懂，既可作医务保健人员防治膝内、外翻的工作指南，也可供病员及其家属阅读参考。

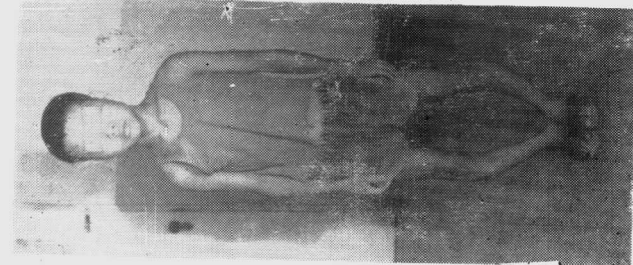
## 前 言

编者对膝内、外翻进行了多年的调查、研究和治疗工作，并对近千名病人作了外科治疗和随访，积累了一些临床经验。本书是在总结这些经验的基础上，参考大量国内外文献资料编写而成的。

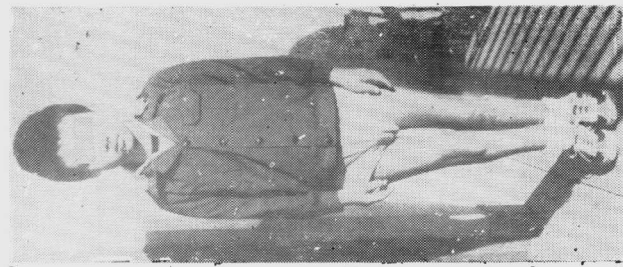
此书介绍了膝内、外翻的有关基础知识、病因、病理、临床表现、检查和诊断方法，着重叙述预防和治疗的原则及方法。由于膝内、外翻病人大多由佝偻病所致，所以本书对佝偻病的诊断、鉴别诊断、预防和治疗及有关小儿喂养、体格检查等做了介绍；还从遗传学角度介绍了遗传性膝内、外翻预防的优生知识。有些内容如：青春发育期膝内、外翻，生理性膝内、外翻等在国内尚未见到有关论述。病理变化一章着重从骨生物力学观点来论述膝内、外翻的病理变化，以此作为外科矫形的依据。

本书理论联系实际，通俗易懂，既为广大患者、家长提供了有关膝内、外翻的防治知识，又为医学院校学生、从事骨科专业的医务人员、儿科工作者及妇幼保健工作者提供了一本专业性的参考书籍。

尚天裕

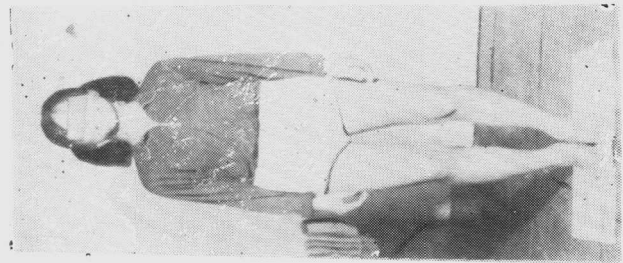


术 前

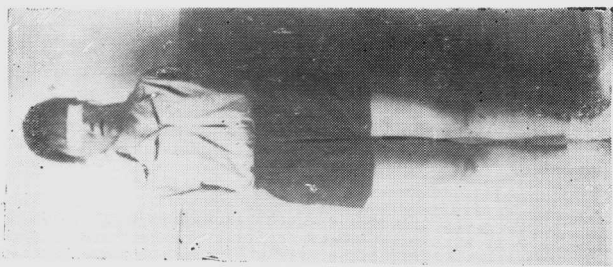


术 后

A 双膝内翻(O型腿)

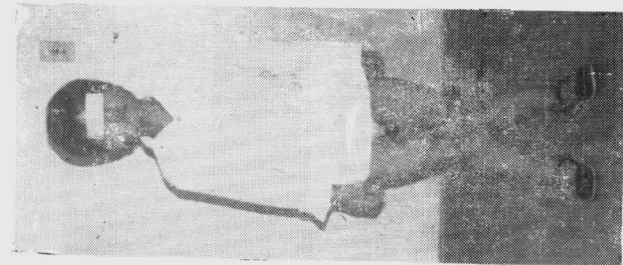


术 前



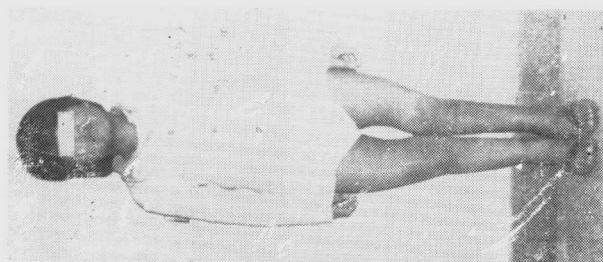
术 后

B 左膝内翻(D型腿)

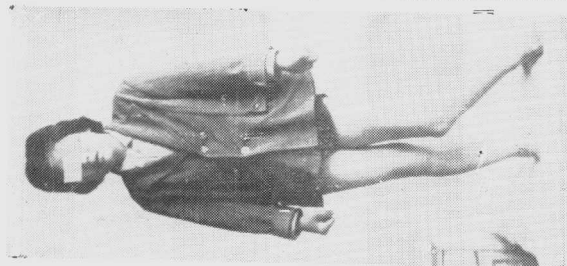


术前

C 双膝外翻(X型腿)

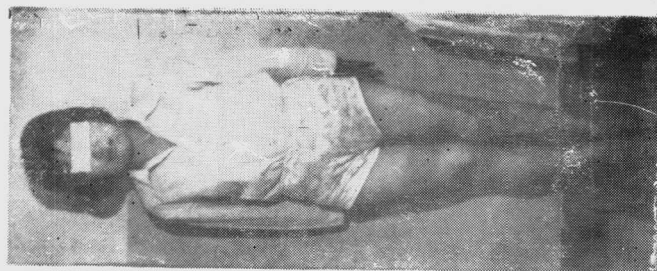


术后



术前

D 左膝外翻(K型腿)

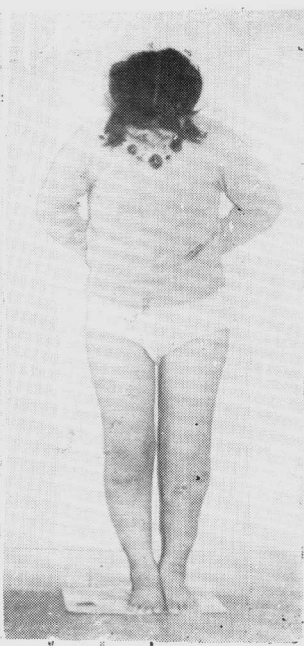


术后

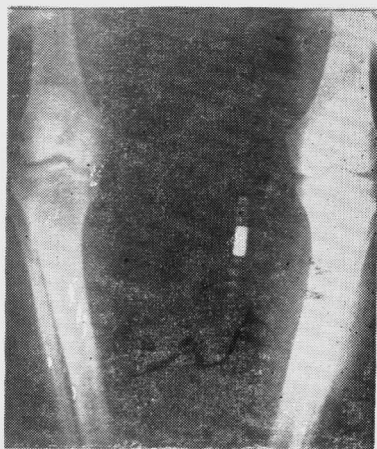
图 1-1 膝内、外翻病人外形



A. 术前外形

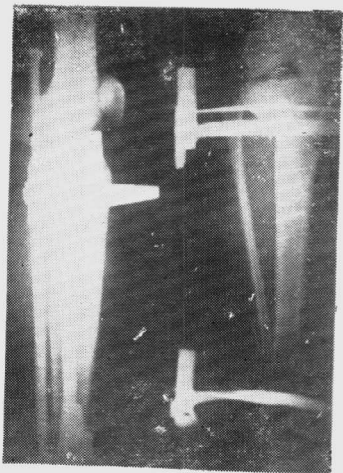
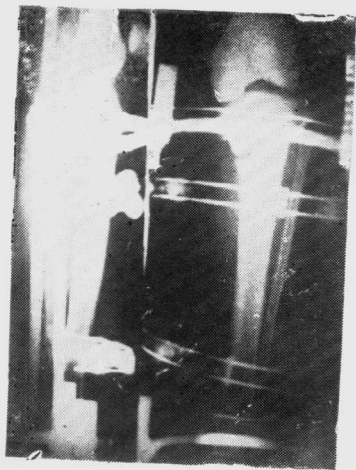


B. 术后外形

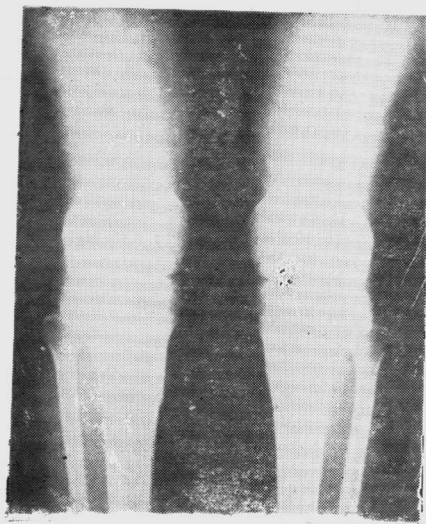


C. 术前 X 线片





D. E 截骨后外固定器固定

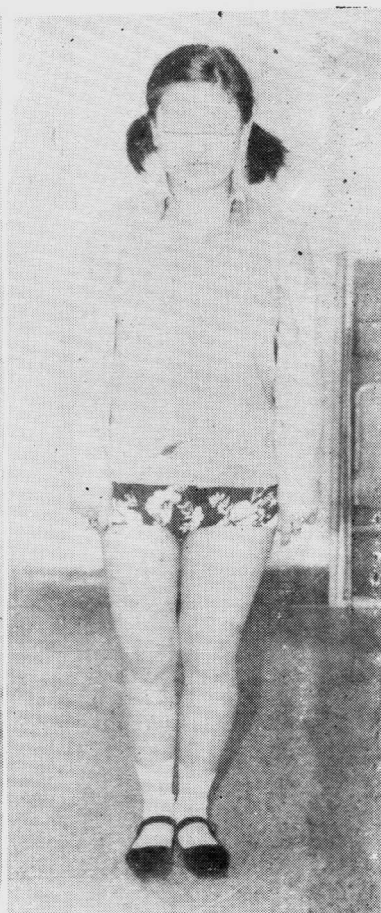


F. 截骨处愈合后 X 线片

图 6-33 膝内翻畸形前后的比较



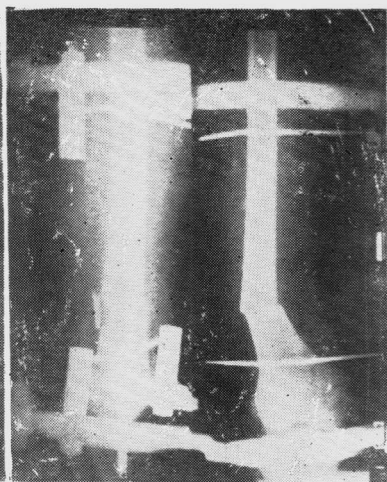
A. 术前外形



B. 术后外形



C. 术前 X 线片



D. 截骨后外固定器固定



E. 截骨处愈合后的 X 线片

图 6-34 膝外翻畸形前后的比较

# 目 录

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 第一章 绪论              | ( 1 )  |
| 第二章 膝内、外翻的病因与分类     | ( 5 )  |
| 第一节 骨代谢与内分泌疾病性膝内、外翻 | ( 5 )  |
| 一、各种佝偻病             | ( 5 )  |
| 二、骨质疏松病             | ( 20 ) |
| 三、原发性甲状旁腺功能亢进症      | ( 22 ) |
| 第二节 骨发育紊乱性膝内、外翻     | ( 24 ) |
| 一、膝内、外翻的遗传问题        | ( 24 ) |
| 二、常见病种及其原因          | ( 29 ) |
| 第三节 非化脓性关节炎所致的膝内、外翻 | ( 42 ) |
| 一、大骨节病              | ( 42 ) |
| 二、类风湿性关节炎           | ( 44 ) |
| 第四节 外伤性膝内、外翻        | ( 44 ) |
| 一、髌髁损伤              | ( 44 ) |
| 二、进入膝关节的骨折          | ( 46 ) |
| 三、下肢骨干骨折            | ( 47 ) |
| 第五节 其它原因所致的膝内、外翻    | ( 48 ) |
| 一、异常动力牵拉性膝内、外翻      | ( 48 ) |
| 二、紧邻膝关节的破坏性病变       | ( 51 ) |
| 三、髌板骨软骨病——胫骨内翻      | ( 51 ) |
| 四、青春期膝内、外翻          | ( 53 ) |

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| 五、老年退行性膝内翻·····                 | ( 55 )        |
| <b>第三章 膝内、外翻的生物力学与病理改变·····</b> | <b>( 57 )</b> |
| 第一节 膝关节生物力学基础·····              | ( 57 )        |
| 一、膝关节结构及其生物力学·····              | ( 57 )        |
| 二、股胫关节的静力分析·····                | ( 58 )        |
| 三、骨关节退行性变生物力学·····              | ( 61 )        |
| 第二节 膝内、外翻的关节力学改变和病理<br>改变·····  | ( 65 )        |
| 一、膝内、外翻的关节应力改变·····             | ( 65 )        |
| 二、膝关节的病理改变·····                 | ( 67 )        |
| <b>第四章 临床表现与检查方法·····</b>       | <b>( 70 )</b> |
| 第一节 临床表现·····                   | ( 70 )        |
| 一、症状·····                       | ( 70 )        |
| 二、体征·····                       | ( 71 )        |
| 第二节 体格检查·····                   | ( 73 )        |
| 一、下肢的检查·····                    | ( 74 )        |
| 二、膝内、外翻严重程度的测量·····             | ( 78 )        |
| 三、小儿生长发育的有关检查·····              | ( 80 )        |
| 第三节 实验室检查·····                  | ( 82 )        |
| 一、实验室检查的一般要求·····               | ( 83 )        |
| 二、常用实验室检查正常值与临床意义·····          | ( 84 )        |
| 第四节 X线检查·····                   | ( 86 )        |
| 一、膝内、外翻的X线划线与测量·····            | ( 87 )        |
| 二、儿童骨骼X线检查的一般知识·····            | ( 91 )        |
| <b>第五章 诊断与鉴别诊断·····</b>         | <b>( 97 )</b> |
| 第一节 生理性膝内、外翻·····               | ( 97 )        |
| 一、儿童生长发育过程中股胫角的变化·····          | ( 97 )        |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 二、生理性膝内、外翻的临床表现与诊断·····      | (99)  |
| 第二节 膝内、外翻畸形的诊断·····          | (100) |
| 一、膝内翻的诊断·····                | (100) |
| 二、膝外翻的诊断·····                | (101) |
| 第三节 膝内、外翻畸形的鉴别诊断·····        | (102) |
| 一、引起膝内、外翻的佝偻病的鉴别诊断·····      | (102) |
| 二、膝内、外翻合并矮小畸形的鉴别诊断·····      | (102) |
| 三、骨代谢与内分泌疾病所致膝内、外翻的鉴别诊断····· | (111) |
| 第六章 膝内、外翻的治疗·····            | (112) |
| 第一节 膝内、外翻的内科治疗——病因治疗·····    | (112) |
| 一、骨代谢与内分泌疾病的治疗·····          | (112) |
| 二、骨发育紊乱疾病的治疗·····            | (120) |
| 三、非化脓性关节炎的治疗·····            | (120) |
| 四、其他类型膝内、外翻的治疗·····          | (121) |
| 第二节 儿童膝内、外翻的外科治疗·····        | (122) |
| 一、生理性膝内、外翻的处置·····           | (122) |
| 二、病理性膝内、外翻的外科治疗·····         | (122) |
| 第三节 膝内、外翻的手术治疗·····          | (127) |
| 一、应用解剖学要点·····               | (127) |
| 二、术前准备·····                  | (138) |
| 三、手术种类·····                  | (143) |
| 第四节 膝内、外翻的外固定器治疗·····        | (156) |
| 一、骨折复位外固定器的介绍·····           | (157) |
| 二、外固定器在膝内、外翻矫形中的应用·····      | (164) |
| 第五节 膝内、外翻合并其它膝部疾患的处置·····    | (173) |
| 一、膝内、外翻合并髌骨脱位·····           | (173) |

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| 二、膝内、外翻合并膝关节韧带松弛·····              | (174)        |
| 三、膝内、外翻合并其它弓形的处理·····              | (175)        |
| <b>第七章 膝内、外翻的预防·····</b>           | <b>(178)</b> |
| 第一节 佝偻病的预防·····                    | (178)        |
| 一、维生素D缺乏性佝偻病的预防·····               | (179)        |
| 二、其它几种佝偻病的预防·····                  | (192)        |
| [附]维生素D过多症·····                    | (194)        |
| 第二节 先天及遗传疾病性膝内、外翻的预防·····          | (196)        |
| 一、禁止近亲结婚·····                      | (196)        |
| 二、检测致病基因携带者,合理选择配偶·····            | (197)        |
| 三、必要的优生措施·····                     | (197)        |
| 四、预防遗传变异——基因突变的发生·····             | (198)        |
| 五、加强遗传咨询与产前检查·····                 | (199)        |
| 第三节 其它疾病和外伤所致膝内、外翻的<br>预防·····     | (200)        |
| 一、骨质软化病的预防·····                    | (200)        |
| 二、大骨节病的预防·····                     | (201)        |
| 三、异常动力牵拉性膝内、外翻的预防·····             | (202)        |
| 四、外伤性膝内、外翻的预防·····                 | (203)        |
| <b>附录 I 儿童及青少年体格发育的参数表·····</b>    | <b>(207)</b> |
| <b>附录 II 常见的致畸、可能致畸或有害的药物·····</b> | <b>(212)</b> |
| <b>编 后·····</b>                    | <b>(215)</b> |

# 第一章 绪 论

膝内翻又称弓形腿,俗称“罗圈腿”。是指两下肢自然伸直或站立时,两足内踝能相碰,两膝不能靠拢的畸形。在两腿之间形成一个近似“O”形的空隙,所以又叫“O”形腿(图1-1A)。单下肢内翻者,形如“D”字形,称为D形腿(图1-1B)。

膝外翻又称碰腿症,俗称“外八字腿”。畸形与膝内翻相反,两下肢自然伸直或站立时,当两膝相碰时,两足内踝异相分离而不能并拢。两下肢外翻者,肢体呈“X”状,故又名“X”形腿(图1-1C)。单下肢外翻者,形如“K”字形,称为“K”形腿(图1-1D)。

在膝内、外翻病人中,大部分为双下肢同时受累,只有少数是单侧畸形。即“O”形和“X”形腿多见,而“D”形和“K”形腿少见。

膝内、外翻是常见的多发病。其发病的地区性差异较大,总的来说,寒冷地区高于温热地区。据统计,黄河以北及东北、内蒙等地发病率高,在3.8~10.1%之间;长江以南较低,在0.8~3.7%之间。仅就在我院诊治的2168名膝内、外翻病人为例,其流行病学调查发现,大部分病人来自华北和东北各省市。这虽然不能代表各地的发病率,但已反映出该病发病率的地区性差异(表1-1)。

国内外学者对膝内、外翻进行了大量的研究。在祖国医



表1-1 2 168名膝内、外翻患者流行病学调查表

| 省市名称     | 患病人数  | 百分率(%) |
|----------|-------|--------|
| 北京市      | 243   | 11.10  |
| 天津市      | 87    | 4.05   |
| 河北省      | 180   | 8.27   |
| 山西省      | 88    | 4.09   |
| 内蒙古自治区   | 141   | 6.46   |
| 辽宁省      | 252   | 11.44  |
| 吉林省      | 138   | 6.37   |
| 黑龙江省     | 276   | 12.53  |
| 上海市      | 9     | 0.41   |
| 江苏省      | 44    | 2.00   |
| 浙江省      | 13    | 0.67   |
| 安徽省      | 43    | 1.98   |
| 福建省      | 31    | 1.51   |
| 山东省      | 58    | 2.73   |
| 河南省      | 124   | 5.68   |
| 湖北省      | 73    | 3.41   |
| 湖南省      | 33    | 1.60   |
| 广东省      | 16    | 0.75   |
| 广西壮族自治区  | 12    | 0.55   |
| 四川省      | 60    | 2.82   |
| 贵州省      | 26    | 1.24   |
| 云南省      | 15    | 0.71   |
| 西藏自治区    | 3     | 0.14   |
| 陕西省      | 46    | 2.10   |
| 甘肃省      | 29    | 1.34   |
| 青海省      | 7     | 0.32   |
| 宁夏回族自治区  | 16    | 0.75   |
| 新疆维吾尔自治区 | 83    | 3.88   |
| 江西省      | 23    | 1.10   |
| 合 计      | 2 168 | 100.00 |