

PIWEN YU RANSEI

JIBING TUPU

王遇康 编绘 张羲易 张思仲 审校

皮纹与染色体疾病图谱

成都科技大学出版社

12445

皮纹与染色体疾病图谱

王遇康 编 绘 张羲易 张思仲 审 校

成都科技大学出版社

皮纹与染色体疾病图谱

编 绘 王 遇 康
审 校 张 薇 易 张 恩 仲

☆

成都科技大学出版社出版
四川省新华书店 发行
成都科技大学出版社印刷厂 印刷

☆

开本: 787×1092 1/16 印张: 7.75
图幅: 104(共220)字数: 15千 印数: 1—10,000
1986年11月第一版 1986年11月第一次印刷
统一书号: 14475·1 定价: 3.95元

内 容 简 介

皮纹是一种重要的人类遗传性状，具有明显的个体特征。在先天愚型等染色体异常和某些遗传性综合征患者，可以查见特殊的皮纹组合和变化。因之，皮纹可以作为某些染色体疾病初步筛查的指征和辅助诊断的参考。

本书分为皮纹、染色体及其畸变和染色体疾病三部分。除介绍染色体及其畸变的一般机理外，重点介绍皮纹的分类、识别和染色体疾病的主要临床表现。此书可供广大医务人员、计划生育、优生学、生物学、遗传学、儿童保健工作者和医学院校师生研究皮纹和筛查染色体疾病时参考，也可供皮纹爱好者阅读。

皮纹与染色体疾病图谱

目 录

编绘说明.....	(1)
前言.....	(2)
序言.....	(3)
皮纹与染色体疾病.....	(4)
皮 纹	
图 1—1 皮肤纹理的形成.....	(5)
图 1—2 弓形纹.....	(6)
图 1—3 尺箕纹.....	(8)
图 1—4 桡箕纹.....	(9)
图 1—5 环形成纹.....	(11)
图 1—6 螺旋形成纹.....	(12)
图 1—7 囊形成纹.....	(14)
图 1—8 绞形成纹.....	(15)
图 1—9 偏形成纹.....	(17)
图 1—10 变形纹.....	(18)
图 1—11 畸形成纹.....	(19)
图 1—12 正常人的指纹示意图.....	(22)
图 1—13 正常人的掌纹标记示意图.....	(24)
图 1—14 atd 角的计算方法图解.....	(26)

图 2—15	倒位.....	(75)
图 2—16	相互易位.....	(76)
图 2—17	插入.....	(77)
图 2—18	罗伯逊易位.....	(78)
图 2—19	等臂染色体形成的机理.....	(79)
图 2—20	染色体的区、带符号.....	(80)

染色体疾病

染色体综合征	(82)
图 3—1 r(1) 综合征.....	(83)
图 3—2 3 p 部分综合征.....	(84)
图 3—3 3 p 缺失综合征.....	(85)
图 3—4 3 p 部分三体综合征.....	(86)
图 3—5 4 p 单体性综合征.....	(87)
图 3—6 4 p 三体性综合征.....	(88)
图 3—7 4 q 部分三体综合征.....	(89)
图 3—8 “猫叫” 综合征——5p ⁻	(90)
图 3—9 5p 三体性综合征.....	(91)
图 3—10 7 q 部分三体性综合征.....	(92)
图 3—11 8 三体综合征.....	(93)

图 3—12	8 p 三体综合征.....	(94)
图 3—13	9 p 三体性综合征.....	(95)
图 3—14	9 p 单体性综合征.....	(96)
图 3—15	r(9) 综合征.....	(97)
图 3—16	10p 三体性综合征.....	(98)
图 3—17	10q 部分三体性综合征.....	(99)
图 3—18	11q 部分单体性综合征.....	(100)
图 3—19	12p 三体性综合征.....	(101)
图 3—20	13三体性综合征.....	(102)
图 3—21	18 三体性综合征.....	(103)
图 3—22	18q 部分单体性或 18q ⁻ 综合征.....	(104)
图 3—23	18p 单体性或 18p ⁻ 综合征.....	(105)
图 3—24	r(18) 综合征.....	(106)
图 3—25	r(21) 综合征.....	(107)
图 3—26	先天愚型(Down氏综合征).....	(108)
图 3—27	22 三体性综合征.....	(109)
图 3—28	性腺发育不全(Turner综合征).....	(110)
图 3—29	先天性睾丸发育不全(Klinefelter氏综合征)...	(111)
图 3—30	48, XXXX 综合征.....	(112)
附录.....		(113)

编 绘 说 明

每个人的皮纹纹型是不相同的，它在胚胎发育的早期即已形成。它的形状是由遗传决定的，但也受环境等因素的影响。它的异常变化与染色体疾病紧密伴随。因此，研究皮纹的纹型变化可以初步诊断某些染色体疾病。我国人口众多，许多地区还不具备检查染色体的条件。用皮纹纹型的变化来诊断遗传病，特别是染色体疾病。简便易行，容易推广。

为此，我们结合临床、教学和科研的需要，根据国内外有关资料和文献，广泛调查和采集我国人群的皮纹印纹和皮纹资料，设计编绘了这本《皮纹与染色体疾病图谱》。本书除了介绍染色体异常的一般原理外，重点放在皮纹和染色体疾病的临床表现。希望用形象的图文资料供临床各科医生、生物学、遗传学、优生学、计划生育、儿童保健工作者和医学院校师生研究皮纹时参考。也可供一般皮纹爱好者阅读。

本图谱在编绘过程中，得到著名医学家和遗传学家的关心和支持。特别是对皮纹学研究卓有成效的四川省人民医院耳鼻喉科张羲易主任医师为本书审稿和书写前言。华西医科大学医学遗传教研室和研究室主任张思仲研究员为本书审改图文稿，提供一些资料等作了具体的指导。谨此表示感谢。由于编绘者水平有限，错漏难免，热忱地希望广大读者提出批评建议。

编绘者：王遇康 1986.5.

四川省卫生管理干部学院

前 言

皮纹学是医学遗传学的一个分支，近年来发展较快。我们每个人的皮纹纹型是不相同的，它的发生和形成受遗传和环境因素的影响。它的异常变化与染色体疾病关系密切。利用皮肤纹理的变化来初步诊断遗传病（特别是染色体病）是近年来国内外医学界同行所日益采用的手段。这本《皮纹与染色体疾病图谱》是作者根据多年绘制医学图的实践经验，参阅大量国内外学者的有关资料和文献，调查采集了我国人群的大量皮纹资料编绘而成的。

本书首先用图解形式和皮肤印纹介绍了皮纹纹型的分类，正常人常见皮纹和少见皮纹及其识别都作了扼要的说明。其次介绍了各种染色体畸变及其发生的机理。最后用图画和照片介绍了多种染色体疾病患者的主要临床表现和皮纹变化，附有简要的文字说明。

本书图文并茂、深入浅出，是初学者的良师，是临床医生的益友。今应作者要求，特写前言，以兹介绍。

张羲易 1986.3.23.

序 言

染色体疾病是一类严重的遗传性疾病，通常伴有智力低下和发育畸形。它们不仅影响人口素质，也给家庭和社会造成严重负担，因而其诊断和预防是近代医学和优生学的重大课题。

虽然染色体疾病的最后确诊需要染色体检查，但其它一些手段，如皮纹分析也能起到初筛和辅助诊断的作用。特别是我国人口众多，许多地区和广大农村还不具有染色体检查的条件，而皮纹分析由于不需任何特殊设备，易于普及，因而受到广大基层医务人员的欢迎。

根据上述情况和需要王遇康医师在广泛采样的基础上，以我国人的皮纹图样编绘了这本图谱。作者有多年绘制医学图的经验，制图精细认真，文字说明简洁，内容易为广大医务人员和计划生育工作者所接受。因此，本书的出版将为皮纹和染色体疾病知识的普及，遗传病的防治作出贡献。

张思仲 1986年5月于成都华西医科大学

皮纹与染色体疾病

遗传病在现代医学中占有重要地位，且其重要性日益增加。遗传病可分为三大类：即染色体病，单基因病和多基因病。已知的染色体病和异常有数百种，它们是染色体的数目或结构异常的结果。并通常伴有程度不同的智力低下和发育畸形。因此，染色体病是医学遗传学和优生学中的重大课题。

皮纹在很大程度上是遗传决定的。皮纹学是医学遗传学的一支分枝。已经发现，皮纹与某些遗传病，特别是在染色体疾病有关。这在大量分析染色体异常患者的皮纹时已经得到证实。因此，皮纹分析是临床医生在进行染色体疾病诊断时的一种重要辅助手段。进行皮纹分析无需任何特殊设备，对病人无损伤，故易于推广应用。然而，临床医生应当知道，皮纹不具有特异性，即不论是哪一种皮纹都不是某一种染色体疾病所特有。故在诊断疾病时，要结合其它指标综合分析，而最后确诊则有赖于染色体检查。但皮纹改变作为进行染色体病的一种初筛手段或作为染色体分析的指征，在下列情况时具有参改意义。(1)弓形纹增多，总脊纹数减少；(2)女性斗形纹数目增多，总脊纹数增加；(3)第四指或第五指为桡箕；(4)第五指仅有一条褶线；(5)第二、三、四、五指基部三叉点消失；(6)掌三叉点t远移或atd角大于 50° ；(7)双侧通贯手；(8)足底拇趾球区为S状的腓侧弓形纹；(9)足底拇趾球部为胫侧弓形纹。

本图谱将各种主要染色体疾病的临床表现与皮纹同时展示在读者的面前，以供临床医师、计划生育和皮纹研究者参考。

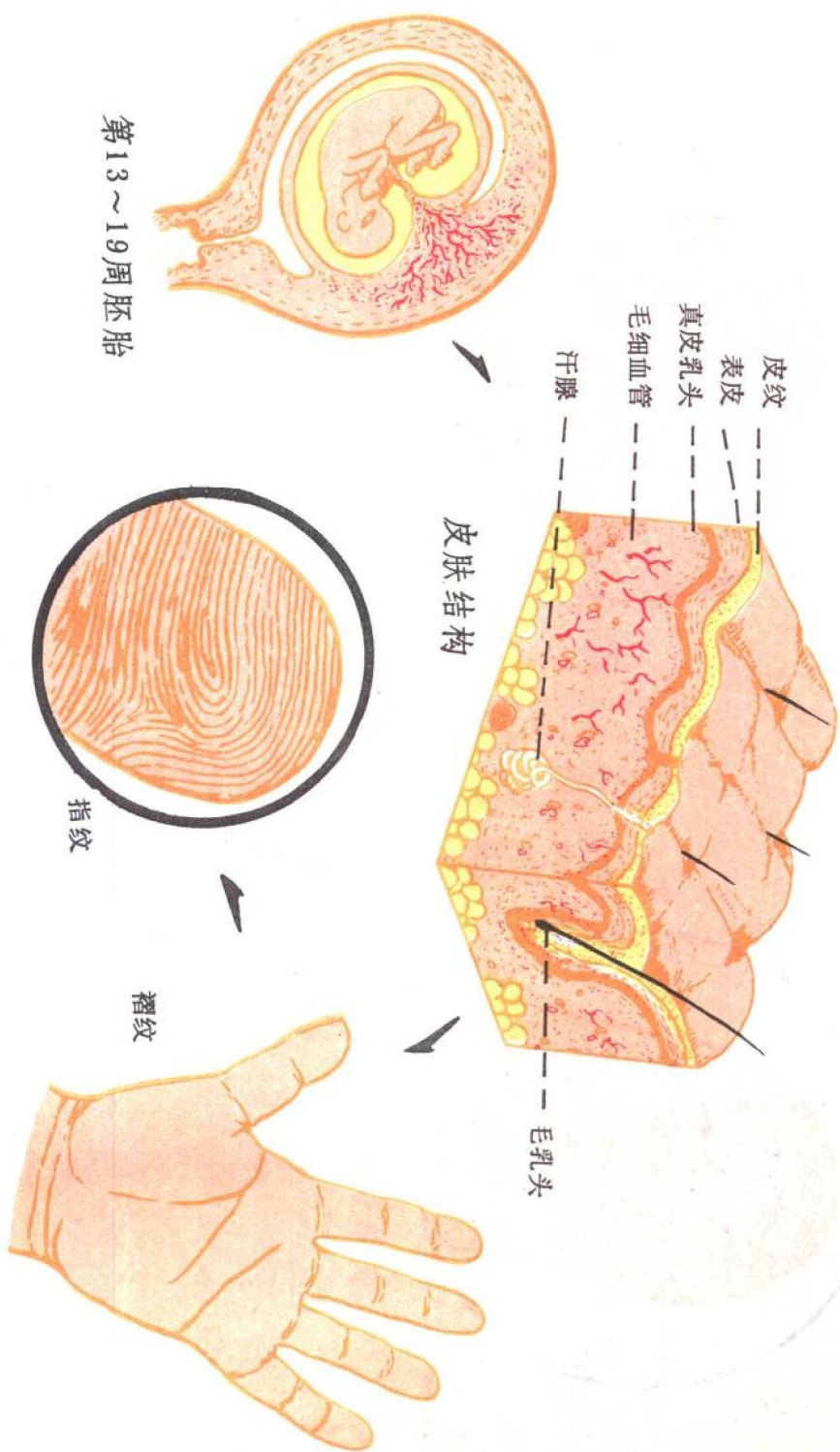


图1-1 皮肤纹理的形成 皮纹在胚胎第13周开始发育，大约在第19周左右形成。它是由于皮肤的真皮乳头向表皮突出，形成许多较整齐的乳头线，称为脊纹（Ridge）。在脊纹之间形成许多凹陷的沟。这些凹凸的纹理在手指、手掌上的叫指纹和掌纹，在足趾和足掌部的叫趾纹和足纹。一个人的指纹在出生时已经定型，终生不变。

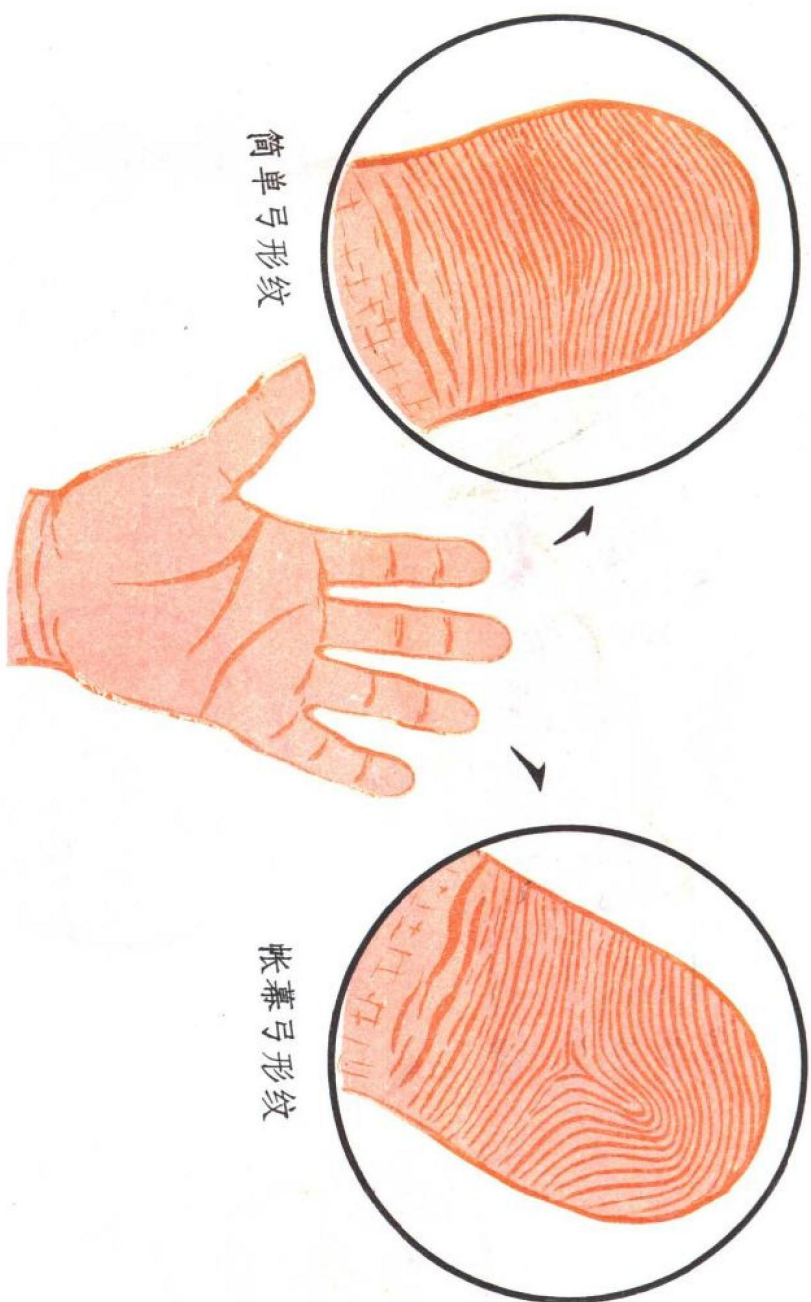


图1—2 弓形纹 指纹基本上可分为三个大类型，即弓形纹、箕形纹和斗形纹。弓形纹（Arch），这是一种较简单的纹形。其特点是若干根平行而弯曲的纹线，从手指端的一侧走向对侧，中部隆起如弓状，没有构成三叉点。它又可细分为高弓形纹（幕状弓）和低弓形纹（简单弓形纹）两种。据调查统计它在我国正常人群的出现率约为2.24%。因此，在正常人具有过多弓形纹者不多。



简单弓形纹



帐幕弓形纹



附(1) 弓形纹的印纹

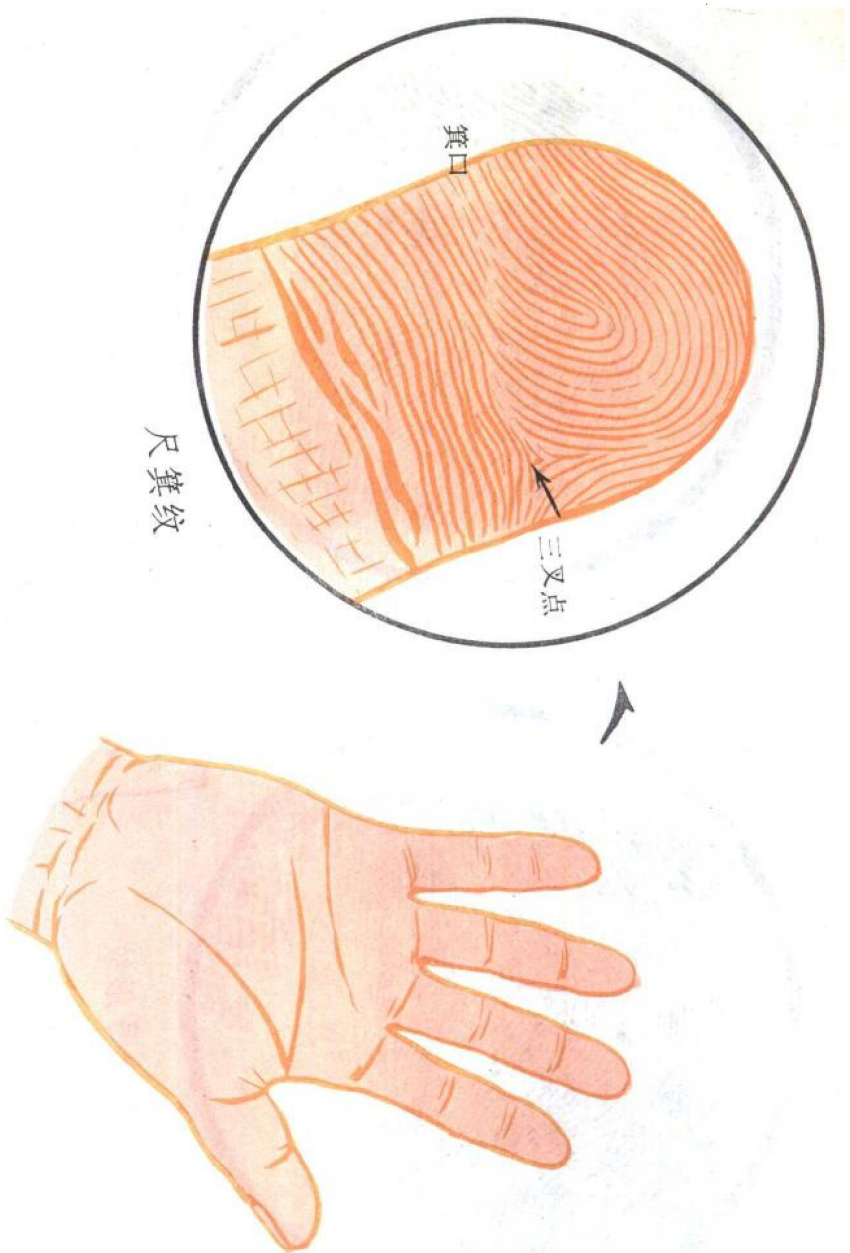
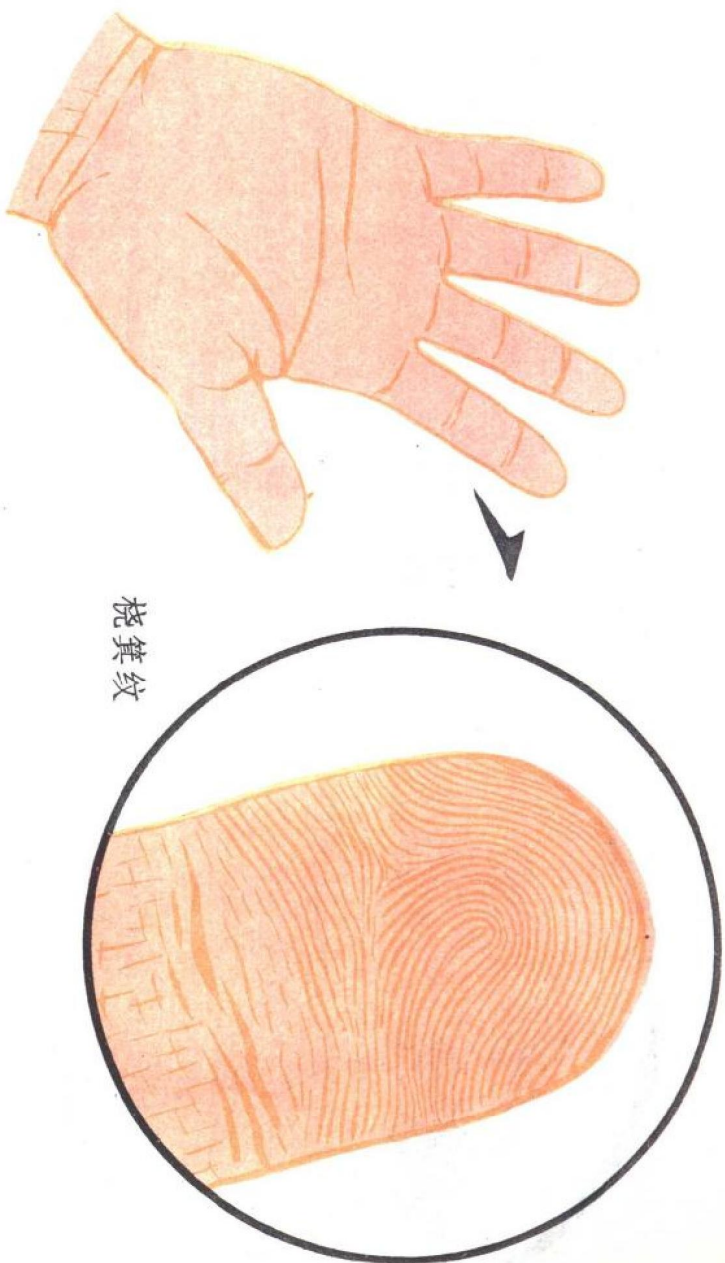


图1—3 尺箕纹 箕形纹 (Loop), 根据它的纹线走向所形成的箕口方向, 分为两个类型, 即尺箕纹和桡箕纹。
尺箕纹 (Ulnar loop), 又称正箕, 它的纹线自尺侧起始, 斜向上弯曲后, 再回到尺侧。多层纹线构成簇箕形状, 故名箕形纹。箕口开向尺侧, 开口处一侧称箕足。箕足对侧有一呈三方走向的纹线区称为三叉点。这种纹形在我国正常人手指的出现率平均为48.9%左右。



腕箕纹

图1-4 腕箕纹 腕箕纹 (Radial loop), 又称反箕。它的纹线自腕侧起向上斜弯曲后, 再回到腕侧构成簇箕形状。箕足对侧也有一个三叉点。这种纹形的正常出现率约为2.19%左右。若在一个手指上出现过多的腕箕纹则应引起注意。



尺箕纹



桡箕纹

