

特発性側弯症の保存的治療（入門編）

第VI章 保存的治療の進め方

瀬本 喜啓

1) 側弯症の治療プログラム

以下、側弯症の大半を占める思春期特発性側弯症の装具治療プログラムについて述べる。

1. 自然経過

保存的治療を進めるには、自然経過を知らなくてはならない。特発性側弯症の自然経過については、多くの研究がなされている。

彎曲の進行は成長と大きく関わりがある。思春期の **growth spurt** とよばれる急速に身長が伸びる時期に一致して、彎曲は悪化する。

20 度程度の彎曲をもつ側弯症の場合、月に平均約 1 度悪化するとされている。

Lonstein らは年齢別に側弯症の進行率を発表している。10 歳以下で 5 度から 19 度の彎曲は、45%の進行率、また 20 度から 29 度であれば 100%進行するとしている（表VI-1）。

また Risser sign から見た進行率でも、Grade 0 と 1 の場合では 5 度から 19 度の彎曲の 22%が進行し、20 度から 29 度の彎曲は 68%進行するとしている（表VI-2）。

初診時年齢	Cobb 角	
	5-19 度	20-29 度
10 歳以下	45%	100%
11-12 歳	23%	61%
13-14 歳	8%	37%
15 歳以上	4%	16%

（表VI-1）初診時年齢と進行度

Lonstein J.E, Carlson J.M.: The prediction of curve progression in untreated idiopathic scoliosis during growth. L Bone Joint Surg Am 66: 1061*1071, 1984.

Risser sign	Cobb 角	
	5-19 度	20-29 度
Grade 0, 1	22%	68%
Grade 2-4	1.6%	23%

（表VI-2）Risser sign と進行度

Lonstein J.E, Carlson JM: The prediction of curve progression in untreated idiopathic scoliosis during growth. L Bone Joint Surg Am 66: 1061*1071, 1984.

このことを十分考慮に入れ、未成熟な場合はまず装具の適応を考えねばならない。

女子の場合は、初潮が始まる 1 年前に進行のピークがあるとされている。思春期で未生理の場合は、装具の適応を早めに行う方がよい。

2. 診察の間隔

初めて装具を作製した後は 1 か月目に来院させ、装具の装着状況をチェックする。この間は装具に慣れさせることが大切であるので、無理に装具を強く締める必要はないことを説明する。ベルクロを固定に用いる装具は、どこまで締めるかベルトに印を入れる場合があるが、服装や食事との関係により、必ずしもいつも同じように締められるわけではない。装具がしっかりと固定でき、自分で我慢ができる範囲で締めるように説明する。ベルトの線は、大体の目安でしかないことを理解させる。これは患者本人に対しても必要な説明であるが、同じように大事なものは両親への説明である。神殿を主あまり、つい強めに占める親がほとんどであるので、なるべく親は手伝わずに、本人に着けさせる方が好ましい。

疼痛性の腫瘍を作るのは、ほとんど場合親が手伝った症例である（図VI-1）。



図VI-1 SNNB装着による疼痛性軟部腫瘍

3. X線コントロール

1 か月後の装具チェックの後は、3 か月から 4 か月に 1 度、装具をとった状態で全脊椎立位正面像を撮像する。装具を取っても、彎曲がすぐに元に戻るわけではない。しばらくの間はまだ彎曲が矯正された状態が続いている。このため、すぐにX線撮影すると彎曲は少し矯正された状態となっている。

X線撮影を予定している場合は、前日の夜の装具装着はつけずに寝るよう指示する。午後から診察を行う場合はこの必要はない。

4. 装具のチェック

①装具は毎回持参させる。まず毎晩装着できているかを尋ねる。中学生から高校生の平均睡眠時間は 7-8 時間であるので、この時間しっかりつけていることを確認する。装具のつけ方を見れば、自分でしっかりとつけているかどうかはすぐにわかる。装具装着にもたつく場合は、つけていないと思ってよい。たまに SNNB を上下さかさまにつけている患者もいる。

②痛いところがないことや皮膚障害などをチェックする。特に親が手伝う場合は、締め方が強すぎる場合が多いので、皮膚の状態をよくチェックする。

痛い装具は作ったものの責任である。決して痛い装具を作ってはいけない。

③装具の締めかたをチェックする。特に骨盤帯の締め方が緩いと、矯正が十分にできないことがある。しかし、骨盤帯は、強く締めればよいというものではない。動かないように固定されている程度で十分である。強く締めても痛いだけである。

④矯正ベルトをチェックする。たまに、自分でゆるめる場合があり、しっかりと矯正されているか、指を入れて強さを確認する。

⑤肋骨弓の飛び出し（**prominent costal arch**）を押さえるばあい、積極的に回旋を矯正するときは、痛みが出ない程度にやや強めに圧迫する。肋骨の変形のみを矯正する場合は、吸気時に肋骨が押えられる程度でよい。臥位の状態で巢超す隙間があってもよい。

⑥診察時には、毎回伸長と体重を計測する。慎重派成長期の目安となり、体重は、装具の更新の時に目安となる。

5. 装具脱の条件

このようにして、1年ごとに装具を更新し、成熟期になったら装具を外す。

装具を外す条件は、

- ①弯曲が5度以上進行しないこと。
- ②年間1cm以上身長伸びがないこと。
- ③初潮または声変わりから2年～2年半以上経過していること。
- ④Risser signが4以上（4の後半が望ましい）であること。
- ⑤性成熟が十分であること。

である。すべての条件をクリアーすることが必要である。

装具を取るときに、しばしば体幹の筋力低下が見られる。特に腹筋に著しい。

学校で体育系のクラブに入っている場合などはあまり問題にならないが、文科系やスポーツをしていない場合、特に受験期で急に運動をやめた子供たちには、体幹の筋力の低下がみられることが多い。夜間装具の場合はこのようなリスクは少ないが、装具脱の半年前には体幹の筋力強化を行うことが、のちに角度の落ち込みをきたさないためにも大切である。

装具を作製した初期から、常に体幹の筋力強化を行っていると、スムーズに装具の離脱が行える。（体操については、第V章を参照）

6. 装具脱後の follow

装具を離脱した後は、体幹の筋力強化を指示し、3か月後、半年後、1年後に全脊椎のレントゲン撮影を行い、進行がないことを確かめる。5度以上の進行がある場合は、患者によく説明して、再度装具を装着させる。