

## 二分脊椎について（整形外科領域）

### 二分脊椎に対する整形外科の係わり

#### はじめに

整形外科は、我々が日常生活を円滑に行い、自らの意思で自由に行動するために大切な運動器を扱っています。よって、二分脊椎症の患者さんにおいても、筋・腱・骨・関節などの運動器障害の予防や治療を中心に行っています。乳幼少児期では、就学前における移動および日常生活動作（ADL）の自立を目指し、また学童から成人期においては移動能力およびADLの向上または維持に主眼を置き、リハビリテーションを行う中で、起立、歩行訓練に支障となる脊椎・下肢変形があれば矯正治療を行います。最終目的には、それぞれの児に応じた社会的自立を目標とします。

#### 検査と診断

二分脊椎症の重症度は、生下時における麻痺高位（運動および知覚麻痺）により、ある程度決定されます。よって、二分脊椎症例に対する整形外科的アプローチは、まず新生児期から乳児期における運動および知覚障害の評価から始まります。それにより、将来における児の移動能力やADLを予測することができます。チェックポイントとしては、まず運動面の評価として、四肢特に下肢の自動運動の有無（手足の動きが活発かそうでないか。）を観察し、股、膝、足、足趾の各関節の動きを評価します。知覚面の評価は、皮膚へのピンの刺激検査により、どの範囲が痛みを感じ、どこを感じないかを評価します。これらにより、運動および知覚麻痺が脊髄レベルのどこで生じているかを確認します。次に、四肢の変形があるか、関節の動く範囲に制限があるかどうかを調べます。脊髄レベルの高い（第1あるいは2腰髄レベル）患者さんでは、先天性に股関節や膝関節の脱臼とか拘縮などを合併することが多く、将来的に歩行は困難になります（図1）。移動能力の評価基準としては、Hofferに準じた分類<sup>2)</sup>が有用です（表1）。しかし、月齢が進むにつれて、四肢の運動が徐々に活発になる例や、関節可動域が改善してくる例もあるため、麻痺レベルの判定には少なくとも6ヶ月は必要になります。また、1歳前後では、外見上異常所見がなくても、脊椎や関節（股・膝関節）の単純X線撮影を行い、その後に変化が生じた場合の比較となるようにします。

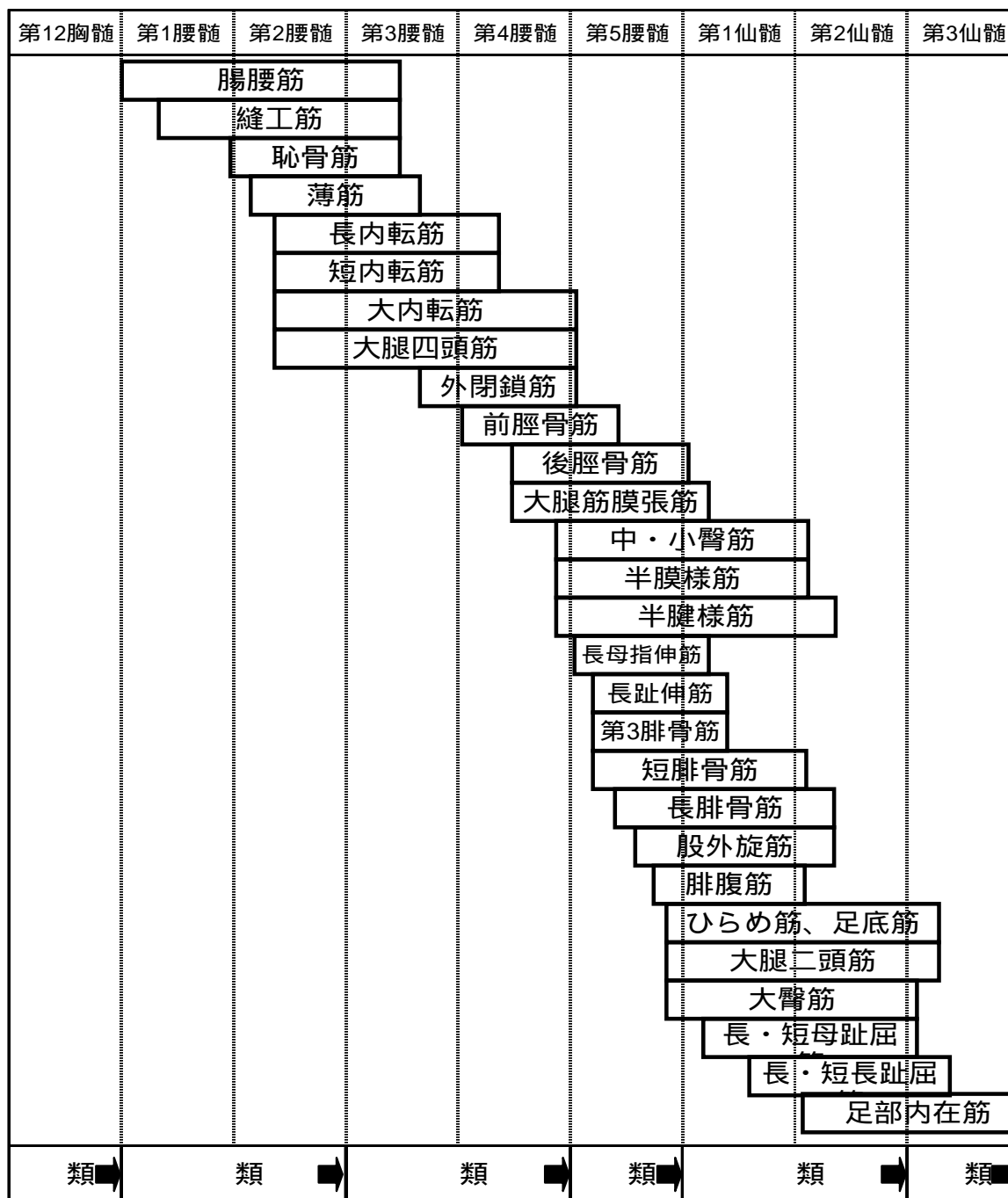
## 治療方法

整形外科的治療としてまず行われるのは、装具をはじめとする保存治療です。変形矯正や歩行補助としての装具を使用します。装具の処方にあたっては、公的補助{身体障害者手帳(肢体不自由)や育成医療など}が受けられます。これら保存治療が困難あるいは無効な場合には、手術的治療が必要となります。通常、もっとも手術頻度が高いのは足部の変形で、変形を矯正し足底接地による立位の安定化を目標とします。手術の内容としては、足部周囲の軟部組織解離術や腱の切離・延長・移行術が主たるもので、次いで足部の骨切りや関節固定術が続きます。最近では、Ilizarov法と言って、各骨に鋼線を通し、それぞれ矢倉を組むように外部で連結し、お互いを徐々に動かしながら変形を矯正する方法がトピックになっています。その他、股関節脱臼に対する手術や膝関節拘縮に対する解離術なども、患者さんの麻痺レベルおよび移動能力を考慮した上で行われることもあります。また、安定座位獲得に関しては、背骨の変形(側弯や後弯)が大きく関与することがあるため、脊椎矯正手術が行われることもあります。最近では内固定材料の進歩もあり、以前と比べ積極的に行われるようになってきています。

表 1 移動能力の分類

1、Community ambulator	a 独歩群；戸外、室内とも歩行可能で杖不要。 b 杖歩行群；戸外、室内とも歩行可能で杖必要。
2、Household ambulator	社会的活動に杖歩行と車いす移動を併用。
3、Non-functional ambulator	訓練時のみ杖歩行可能で、そのほかは車いす使用。
4、Non ambulator	移動にはすべて車いすを要する。

図1 各筋の神経支配とSharrard分類<sup>1)</sup>



千葉県こども病院

亀ヶ谷 真琴

愛知県心身障害者コロニー病院

沖 高司

福岡市立こども病院・感染症センター

藤井 敏男