

## 5 支持療法

小児がんの治療をより安全で効果的に行うためには、点滴（輸液）<sup>ゆえき</sup>や輸血を適切に行うこと、栄養を十分にとること、さまざまな感染症の予防を行うことが大切です。これらを「支持療法」といいます。医師や看護師は、抗がん剤の治療や手術治療と同じエネルギーを、支持療法に注いでいます。栄養士や薬剤師も、子どもたちの小さな体に考慮した工夫をし、注意を払っています。抗がん剤治療や手術治療に適した支持療法が、十分に行われることが必要です。

### (1) 輸液

点滴のことです。輸液にはさまざまな目的と方法があります。点滴ライン（管）は、抗がん剤やさまざまな治療薬、抗生剤、輸血などを投与する大切なルートです。通常は手や腕の静脈（末梢の静脈と呼びます）から留置針（プラスチックの針）を刺して、数日から一週間ほど使います。細い血管（末梢の静脈）に細い針を刺すので、長い期間は使えません。また点滴漏れを起こしや

すいという欠点があります。刺した後、痛みが残ったり、腫れたり、赤くなったりしたときには、看護師に伝えましょう。

点滴で投与する液体は電解質液と呼ばれ、体が脱水の状態になることを防いでいます。抗がん剤を大量に使うときには、同時に大量に投与します。電解質液にはわずかな糖分しか含まれていないので、この「普通の点滴＝電解質液の点滴」だけでは栄養は十分ではありません。後で説明する「高カロリー輸液」が必要です。

## (2) 中心静脈カテーテル

「太い血管の点滴」と呼んでいます。心臓に近い血管（中心静脈）に管を入れて、点滴ルートとして使います。点滴漏れもなく、子どもたちは手や腕を点滴に繋がれた不自由から解放されて、自由に遊べます。工夫をすれば入浴も可能です。大量の点滴や輸血が安全に行えますし、後で説明する「高カロリー輸液」が投与でき、栄養も入ります。施設によっては点滴の管から血液を逆流させて採血にも使っています。カテーテルを入れたまま、外来通院することも可能です。子どもたちにも、医療者にとっても、とても都合な点滴方法で、治療も安心して行えます。

ただし、中心静脈カテーテルには欠点もありますから、担当医から十分に説明を受けて下さい。たとえば、子どもの中心静脈に点滴の管を入れる手技は、末梢の点滴に比べてはるかに高度の熟

練が必要です。穿刺には危険が伴いますから、多くは手術室で子どもに麻酔をし、ベテランの医師が刺します。心臓に近い血管に直接太い管が入っていますから、点滴管が汚れて感染を起こすと重症になります。点滴管の操作は清潔に行うことが大切です。

皮下ポートと呼ばれる特別な中心静脈カテーテル管があります。パソコンのマウスを小さくしたような形をしていて、マウス本体を皮膚の下に埋め込み、マウスのコード（点滴の管）はそのまま皮膚の下から中心静脈に入れます。点滴をするときには、皮下に埋め込んだマウス（一部がゴムでできている）に針を刺して用います。痛みも少なく、感染リスクも少なく、長期間使うには良い方法です。

また、PICカテーテルと呼ばれる特殊な管は、腕の静脈から細い管を心臓の近くまで挿入します。通常を中心静脈カテーテルの穿刺よりも安全に挿入できます。

### (3) 栄養・高カロリー輸液

治療中の栄養はとても大切です。十分な食事を栄養素のバランス良く、口から食べることが体には一番良いのです。食事形態に関しては、担当医の先生ばかりでなく、栄養士の方にも相談してみることをおすすめします。食べやすくなる、食欲が出る良いアイデアがあるかもしれません。治療中に白血球が減少し、感染を起こしやすくなっている状況では、生の食品を禁止してい

る病院もあります。家庭から持ち込む食事も、十分に加熱するなど感染に注意をしましょう。また食べ残しは必ず持ち帰りましょう。

治療による吐き気や味覚の変化、口内炎の痛みで食事ができないことがよくあります。手術後の栄養補給は体調回復に最も大切なことですが、なかなか食べられない子どもも大勢います。そこで、点滴から充分量のカロリーと栄養素、ビタミンを補給することを目指して、中心静脈カテーテルから高カロリー輸液を行います。通常の点滴液は電解質液でカロリーはほとんどありませんが、高カロリー輸液は牛乳よりもカロリーが高く、500ミリリットルでビッグハンバーガー約一個分のカロリーがあります。



#### (4) 輸血

小児がんの治療では、さまざまな種類の輸血が必要になります。白血病では治療の初期段階から、固形腫瘍では手術中（後）や化学療法後に赤血球輸血や血小板輸血が必要になります。輸血は全国の善意の献血者の方がたと、日本赤十字社の努力により供給されています。ご家族から献血して頂くことはありません。

輸血は、患者さん自身が血液を十分に作れないときに、必要な血液成分だけを輸血します。たとえば、白血病では病気が良くなるまで十分な赤血球は作れませんから、貧血が進行すれば濃厚赤血球製剤を輸血します。化学療法で血小板が減少し、出血の危険があれば濃縮血小板血漿（けつしよとう）を輸血します。手術でたくさんのお血があれば、必要な赤血球を輸血します。

輸血には危険性があります。輸血をしたときの発熱や、蕁麻疹（じんましん）が出るといった副反応はしばしば起こります。血液を介した感染症はまれですが、ゼロではありません。日本赤十字社では世界最高レベルの感染症検査方法で、B型、C型肝炎ウイルス、HIVウイルス等を検査しています。その結果、年間500万件の献血で、二〇〇五年に輸血から感染した患者さんはB型肝炎11人、C型肝炎1人、HIV感染0人と報告されています。その他にも未知の（検査できない）感染源が含まれている可能性があります。輸血は可能な限り少なく、適切なききに実施される必要があります。

## (5) 感染予防

小児がんの治療中の感染症は、最も頻度が高く、皆が神経質になり、また苦勞する合併症です。抗がん剤の作用により白血球細胞や腫瘍細胞は減少しますが、同時に健康な白血球も減少します。白血球は感染を防御する大切な役目を持っています。白血球数  $1500/\text{cmm}$  未満、好中球数  $200/\text{cmm}$  未満に減少すると、感染症の危険信号は黄色です。好中球数がゼロで、その状態が十日間以上続く場合は、危険信号は赤色で、そのような状態で細菌感染症に罹れば重症になります。リンパ球が減少すれば免疫グロブリンという抗体も減少します。カリニ肺炎という特殊な肺炎にもかかりやすくなります。抗がん剤で口の中や腸の粘膜がただれば、容易に細菌が粘膜を越えて体内に侵入します。

感染予防で子どもたちが自身ができることとして、体を清潔に保つこと、きちんと服薬すること、安静度を守ることなどが大切です。トイレの後の肛門周囲の清潔にも気をつけましょう。マスクの効用についてはさまざま意見があり、定まっていません。親や看護者、医師は、手洗いを励行し、点滴や採血操作で汚染を起ささないよう注意が必要です。自分たちの健康管理にも留意します。

感染症の予防として一般的なのは、カリニ肺炎予防のためのST合剤（バクタ・バクトラミン等）服薬です。かび（真菌）感染症を予防する目的で、アンホテリシンBシロップ（ファンギゾ

ンシロップ)を処方している病院もあります。白血球数が一定数以下に減少すると、発熱していても予防的に抗生剤を点滴で投与する病院もありますが、患者さんの病状により対応をその都度変えていることが多いようです。

きょうだいの予防接種は大切です。通常の三種混合、麻疹(はしか)・風疹二種混合ワクチンの他に、水痘(水ぼうそう)ワクチンの接種も積極的に行いましょう。本人、きょうだいの通う学校、保育園の感染症発生状況も良く把握するように心がけましょう。

(小原明)