

北里大学病院骨バンク

—発展と展望—

糸満 盛憲*

1. 開設初期の北里大学病院骨バンク

1) 北里大学病院骨バンクの開設

北里大学病院骨バンク(Kitasato University Hospital Bone Bank: KUBB)は、北里大学病院が開院した1971年暮に開設された。当初は-80℃の超低温フリーザが一機あるだけのきわめて原始的な形態であった。生体ドナーから手術中に切除された大腿骨頭や切断肢などの骨を褐色の広口瓶に密封して冷凍庫に保存し、必要事項を台帳に記載して保管した。ガラス瓶は衝撃で亀裂が入り保存骨が汚染されることが多く、途中から滅菌シートによる三重包装に変更した。移植対象は主に骨腫瘍切除あるいは搔爬後の骨欠損部の修復であり、その他、外傷性骨欠損などにも用いられた。次第に同種骨移植の需要が増加する反面、ドナーは限られていたため、常に供給不足になってきたことから、非生体ドナーからの採取が考慮されるようになった。

2) 死体骨採取の開始

ちょうど腎移植に関する法律が国会に上程され、臓器移植に関する関心が高くなっている時期であったが、1978年に法律専門家と協議し、当時の法制下でも「十分な説明の後に、遺族の書面による承諾が得られれば違法性はない」との結論に達し、1978年12月に病院内で死亡したご遺体から、移植に用いるための同種骨が採取された。わが国初の死体骨採取である。その後も少数ではあるが非生体ドナーからの骨採取が細々と行われたが、大部分は生体ドナー由来の骨組織であった。

2. 臓器移植法制定後の骨バンク活動

1) 臓器移植法と組織移植

1995年には骨バンクのテクニカルマニュアルを整備し、1996年3月に医学部病院倫理委員会の承認を得て活動を続けた。1997年10月に「臓器移植に関する法律」が発効したが、骨や心臓弁などの組織は法律には取り込まれず、「法律の運用に関する指針」で触れられたのみであった。

*北里大学 医学部 整形外科学・骨バンク代表

2) 日本組織移植学会の一員として

心臓弁・血管、皮膚、骨などの組織移植の活性化に向けて2001年に組織された日本組織移植学会で、「ヒト組織を利用する医療行為の倫理的問題に関するガイドライン」、「安全性確保・保存・利用に関するガイドライン」、「バンク設立規準」などが制定され、組織移植コーディネータ制度が発足し、北里大学病院バンクもその一員として活動を開始した。骨バンクは単に病院内のバンクにとどまらず、日本臓器移植ネットワーク、組織移植ネットワークと連携の下、組織移植コーディネータ2名体制で、近隣都県で発生する非生体ドナーからの組織採取のコーディネーションに積極的に参加し、活発に活動している。

3. 先進医療としての同種骨・靭帯組織移植

2006年組織バンク認定制度が発足し、北里大学病院骨バンクも日本組織移植学会の厳正な審査を経て認定された。骨バンクとしては東海骨バンクと2施設である。2007年には「非生体ドナーによる凍結保存同種骨・靭帯組織」移植が先進医療として認可され、非生体ドナーからの組織の採取・処理・保存に要する費用を患者さんに直接請求できるようになった。先進医療の件数は2007年から14、31、39件(2009年は10月末日の実績)と年々増え、医療収入の増加に寄与している。2008年厚生労働省組織バンク設備整備事業の支援を受けて、骨バンクの大幅な増築と改修が行われ、細胞も扱えるようなきわめてクリーン度の高いプロセッシングルームが完成し、その中で処理された骨組織には細菌で汚染されたものは1件もない。わが国随意一の設備を有する骨バンクである。

この間の非生体ドナー数は2007年から5、17件と増加したが、2009年は10月現在5件である。専任の組織移植コーディネータが東日本組織移植ネットワークの一員としてコーディネーションに係り、昼夜の別なく活動している。また他施設への SHIPPING 数は各々24、26、18件であるが、SHIPPINGした組織は先進医療の適応にはならないことは今後解決されるべきところである。

4. 今後の展望

先進医療が医療保険に収載される際には、バンクの健全な運営を可能にするために、保険点数の増加、SHIPPINGされた骨組織に対する保険点数の新設などが必要となる。北里大学病院骨バンクは、東日本で骨・靭帯組織の採取・処理・保存を一括して行い、SHIPPINGする拠点バンクとしての体制を整えていくことが求められている。そのためには専任の認定コーディネータの増員、技術員の確保などが不可欠となる。組織移植は今年改定された臓器移植法にも取り込まれていない。今後も行政との緊密な連携の下に組織移植学会が中心となって公平、公正な組織移植医療を展開することが望まれる。