

その他

インプラント治療の料金設定に関する検討

佐藤 裕二, 北川 昇, 原 聡, 内田圭一郎

要旨: 患者の負担を減らすためには、インプラント治療料金は低い方が良い。しかしながら、低すぎる料金設定は経営を圧迫し、費用の不適切な節約につながる可能性がある。そこで適切な料金の設定について、経済分析を行った。当病院における標準的なインプラント治療（1~4本埋入）に関して、費用（人件費、消耗品、減価償却、光熱費、再製時保証積み立て、訴訟対策積み立て）と患者に請求する料金（検査・診断、埋入手術、上部構造、予後管理）のバランスを2種類のインプラントシステム（NシステムとIシステム）について計算した。1歯欠損では、Nシステムの場合、総費用は48万円であり、総料金は41万でありマイナスとなった。Iシステムでも、総費用は40万円であり、総料金は32万でありマイナスとなった。いずれのシステムでも、1本だけの場合はマイナスであり、2本でやや料金が上回り、3本以上では、大きなプラスとなった。診断料などの他は、埋入手術も上部構造もインプラント本数に比例する料金体系では、少数本のインプラント治療はマイナスであり、逆に、多数本では患者負担が大きすぎる事が示唆された。

インプラント治療は自由診療であり、その料金設定は各施設に任されている。患者の負担を減らすためには、インプラント治療料金は低い方が良い。実際、患者1,303名の意識調査で、「インプラント治療は高すぎる」と考える患者が75%を占めている¹⁾。また、704名のインターネット調査²⁾で、インプラント1本の理想価格は4万円であり、インプラント経験者と具体的にインプラントを希望しているものに絞ってみても、理想価格は8万円であり、実際の料金と患者のイメージは大きく乖離している。

以上のような背景から、低価格を売りにする歯科医院も現れてきているのが現状である。しかしながら、低すぎる料金設定は経営を圧迫し、費用の不適切な節約につながる可能性もある。2010年1月には、失敗して抜けたインプラントを他の患者に使い回すなど不正治療を行っていたとして、刑事告発や民事訴訟が検討される事件が発生した。

これまで、各施設におけるインプラントの料金設定に関しては、多施設の料金を参照し、明確な基準が無く決定されていた感がある（Table 1）。当施設においても、同様な経緯で料金設定が行われてきたように思われる（Table 2）。

そこで、適切な料金の設定を考えるために、当施設の現状を踏まえて、経済分析を行った。

材料と方法

1本の単独植立の場合と、2~4本の埋入・連結上部構造について、診療の流れに従って、発生する料金と費用について分析を行った。使用したインプラントシステムはNシステムとIシステムとした。

その際の前提として、治療に必要な時間は、数名のインプラント担当医の意見を聴取して決定した。人件費は、歯科医師は時給5,000円、職員人件費は1回の受診につき4,400円とした（年間職員人件費/年間稼働日数/1日患者数）。消耗品費は購入費とし、減価償却・光熱費は1回の受診につき3,000円とした（年間費用/年間稼働日数/1日患者数）。

さらに、再製時保証積み立てとして、総費用の10%を設定した。訴訟対策積み立てとして、総費用の10%を設定した。

結 果

Table 3, 4にNシステム1本埋入の場合の治療ステップごとの必要な費用と、発生する料金を示す。16日目が終わった段階で、費用305,340円に対して、料金412,000円となり、プラスのようであるが、これに、その他の職員人件費、その他経費、再製時保証積み立て、訴訟対策積み立てを加算すると、費用は483,740円となり、マイナスであった。

同様に、2~4本の場合、Iシステムを用いた場合を、Fig. 1に示す。Nシステムでは1本増えるごとに約22万円の費用が直線的に増加した。IシステムではNシステムより費用は少なく、1本増えるごとに約10万円、直線的に増加した。一方、料金は、Nシステムでは1本増えるごとに約34万円、Iシステムでは約20万円増加した。いずれのシステムでも、1本だけの場合はマイナスであり、2本でやや料金が上回り、3本以上では、大きなプラスとなった。

考 察

今回の経済分析には限界がある。本施設のような種々の歯科医師が勤務している施設では、人件費の正確な算定は困難である。これは術者の熟練度を考慮した料金体系になっていないからである。しかしながら、個人歯科医院では、人件費の設定はより正確にできるものと考えられる。

治療に必要な時間に関しては、正確にはタイムスタディが必要であろう。歯科医学会が大規模なタイムスタディ³⁾を行っているが、これは保険診療に限られている。今回は、基礎となるデータがないため、インプラント担当医の意見をもとに時間設定をしたが、インプラント治療を対象としたタイムスタディの必要性がある。

「再製時保証積み立て」については、施設における再

製率が問題となる。現在のところ、正確なデータを持ち合わせていないため、仮に10%として分析を行った。これについても正確なデータの収集の必要性が示唆された。

「訴訟対策積み立て」についても、その妥当性には問題がある。近年、訴訟が増えつつあると言われているが、現在は個人が保険に加入している状況である。このことについても、今後の整理が必要と思われる。

診断料などの他は、埋入手術も上部構造もインプラント本数に比例する料金体系では、少数本のインプラント治療はマイナスであり、逆に、多数本では患者負担が大きすぎることが示唆された。したがって、たとえば、インプラント埋入に関しては、単純に1本12万円といった料金ではなく、インプラント手術基本料金(5万円) + インプラント本数加算(1本につき10万円)といった料金体系を検討する必要がある。これについては、本施設では、今回の結果を踏まえて、料金改訂作業中である。また、自由診療再診料の設定についても検討中である。

患者の意識調査の結果^{1,2)}を見ても、料金の引き下げは必要なことと考えられる。これに対しては、消耗品費

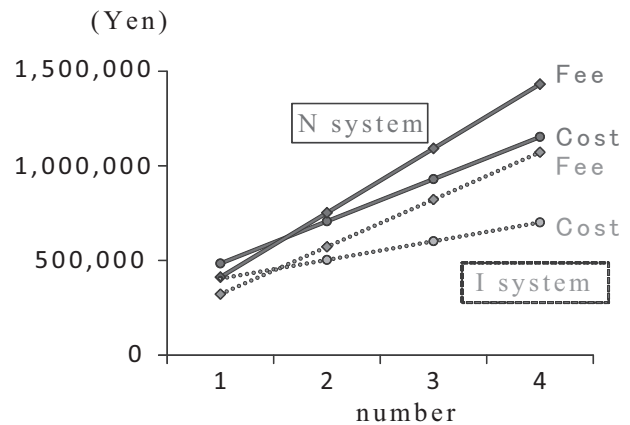


Fig. 1 Comparison between the number of implants and total costs and fees.

Table 1 Examples of total fees for implant systems.

Showa University Dental Hospital	410,000 yen
University Dental Hospital A (governmental)	450,000 yen
Implant Dental Office B	230,000~260,000 yen
Implant Dental Office C	100,000~230,000 yen
Super-economy (1 stage)	100,000 yen
Economy (2 stage)	180,000 yen
Business class (2 stage)	230,000 yen

(Source: Excerpt from each homepage)

Table 2 List of individual fees for the Showa University Dental Hospital implant systems.

Item	N system		I system	
	1 implant	3 implants	1 implant	3 implants
Consultation	3,000	3,000	3,000	3,000
Panoramic X-ray	4,000	4,000	4,000	4,000
CT	40,000	40,000	40,000	40,000
Oral hygiene	2,000	2,000	2,000	2,000
Diagnosis	15,000	15,000	15,000	15,000
First-stage surgery	120,000	360,000	100,000	300,000
Panoramic X-ray	4,000	4,000	4,000	4,000
Second-stage surgery	54,000	162,000	34,000	102,000
Superstructure implant	170,000	510,000	120,000	360,000
Total	412,000	1,092,000	322,000	822,000

(All fees are in yen)

Table 3 Costs and Fees (N system; 1 implant, treatment schedule from 1st to 10th day).

			Cost (yen)	Fee (yen)
1st day (first medical interview)	30 min	total	3,300	3,000
Protocol			500	
Consultation of implant	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	3,000
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
2nd day (examination)	30 min	total	14,800	4,000
Study model	Impression 500 yen, making model 500 yen		1,000	
Examination	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	
Panorama X-ray			3,000	4,000
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
Stent			8,000	
3rd day (CT)	60 min	total	20,300	40,000
CT (upper or lower jaw)	CT-fee + stent		20,000	40,000
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
4th day (before surgery)	60 min	total	5,300	2,000
Oral hygiene fee	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	2,000
Guidance	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
5th day (the 1st stage surgery)	120 min	total	89,400	139,000
Diagnosis				15,000
Operation of disposable goods	Anesthesia, surgical suture, etc.		10,000	120,000
Disposable bar	guide, twist and pilot		3,100	
Twist drill	(3.00 mm)		1,600	
Countersinking drill			2,600	
Tap			6,100	
Implant body			36,000	
Healing cap			5,000	
Operation fee	5,000 yen × 120 min × 2 person		20,000	
Panorama X-ray			3,000	4,000
Prescription			2,000	
6th day (irrigation)	30 min	total	2,800	0
Examination	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
7th day (cut off suture)	30 min	total	2,800	0
Examination	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
8th day (the 2nd stage surgery)	60 min	total	49,200	54,000
Operation of disposable goods	Anesthesia, surgical suture, etc.		10,000	50,000
Gingival punch			6,000	
Cover screw mill	Reusable		3,200	
Bone mill	Reusable		13,500	
Healing abutment			2,000	
Panorama X-ray			2,500	4,000
Operation fee	5,000 yen × 60 min × 2 person		10,000	
Prescription			2,000	
9th day (irrigation)	30 min	total	2,800	0
Examination	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
10th day (cut off suture)	30 min	total	2,800	0
Examination	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	

の適正な節約が必要である。いかに無駄を省くかについてもさらに真剣に検討が必要である。また、人件費の節約も必要であるが、高いモチベーションを保つためには、

人件費を引き下げるのではなく、治療に必要な時間の節約が対象になると考えられる。これには、症例数の増加も必要であり、歯科医師やスタッフの技能の向上が重要

Table 4 Costs and Fees (N system; 1 implant, treatment schedule from 10th to 16th day).

			Cost (yen)	Fee (yen)
11th day (before prosthesis)	60 min	total	0	0
Study model	Impression 500 yen, making model 500 yen		1,000	
Consultation & test	Dentist fee 5,000 yen × 60 min		5,000	
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
12th day (impression)	60 min	total	63,840	0
Impression coping			3,500	
Abutment replica			2,400	
Abutment			18,000	
Temporary cylinder			6,000	
Gold cylinder			10,000	
Laboratory analog			7,000	
Laboratory screw			840	
Guide pin			2,200	
Impression material			1,000	
Making cast			1,000	
Disposable goods	Disposable glove etc.		600	
Dentist fee	5,000 yen × 60 min × 2 person		10,000	
Provisional prosthesis			1,000	
Dental X-ray			300	
13th day (adjustment provisional prosthesis)	30 min	total	2,800	0
Examination	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
14th day (set)	60 min	total	33,300	170,000
Laboratory work fee			18,000	
Metal	2,000 yen × 5 g		10,000	
Examination	Dentist fee 5,000 yen × 60 min		5,000	
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
15th day (adjustment)	30 min	total	2,800	0
Examination	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
16th day (adjustment)	30 min	total	2,800	0
Examination	Dentist fee 5,000 yen × 30 min		2,500	
Disposable goods	Disposable glove etc.		300	
		total	305,340	412,000
Other cost	Staff labor cost (4,400 yen × 16 days)		70,400	
	Other expenditure (3,000 yen × 16 days)		48,000	Utility bill
	Guarantee savings money (10%)		40,000	
	Litigation cost (5%)		20,000	
		total	483,740	412,000

な因子である。

さらに、「再製時保証積み立て」や「訴訟対策積み立て」といった費用は、失敗を減らすことや予後をよくすることで削減に努めることも肝要であろう。

以上の結果から、適切な料金設定のための示唆が得られた。

文 献

1) 竹下文隆：患者はインプラント治療をどのように考

えているか？ 1,842名に対する九州インプラント研究会アンケート調査から. 日本歯科評論, **67**: 123-135, 2008

2) 原島 功：ネットアンケートにみる患者需要 インプラントをめぐる意識, 要望. アポロニア **21**, **174**: 136-139, 2008

3) 社団法人日本歯科医学会：診療行為（外来）のタイムスタディ調査2004年度版. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/05/dl/s0518-3m.pdf>

An Examination for the Charge Setting of Implant Treatments

Yuji SATO, Noboru KITAGAWA, Satoshi HARA and Keiichiro UCHIDA

*Department of Geriatric Dentistry, Showa University School of Dentistry
2-1-1 Kitasenzoku, Ohta-ku, Tokyo, 145-8515 Japan*

(Received June 30, 2011 ; Accepted for publication September 14, 2011)

Abstract : Inexpensive implant treatments reduces a patient's financial burden. However, substantially lower charges may lead to inappropriate cost savings. Economic analyses were conducted to gather information on appropriate pricing for implant treatments.

The standard implant in the hospital (1 to 4 dental implants), the costs (labor costs, supplies, depreciation, energy bills, guaranteed savings when remanufactured, anti-funded litigation) and the fees charged to the patient (test, diagnosis, implant surgical, superstructure, construction, and management) were compared between two implant systems (N system and I system).

In the N system, the total cost was 480,000 yen and the total price was 410,000 yen for a single missing tooth. In the I system, total cost was 400,000 yen and the total price was 320,000 yen. In both system, one implant was unprofitable, two implants was slightly profitable, and three implants were much profitable.

In the pricing system proportional to the number of structure and surgical implants, small number of implant was unprofitable and conversely, many implants impose too much expense for the patient.

Key words : charge, cost, economic, analysis, implant.