

한국과 OECD국가들의 매복치 분류 및 발치 수가 조사

Running title : Cost of impacted tooth extraction in OECD countries

이채연¹, 서양경², 김현민³, 김준영³, 김형준³, 허종기^{1,3}, 김재영^{1,3}

¹연세대학교 강남세브란스병원 구강악안면외과, ²연세대학교 치과대학 구강과학연구소

³연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

ORCID ID

Chaeyeon Lee,  <https://orcid.org/0000-0002-1438-2084>

Yang-Kyung Seo,  <https://orcid.org/0009-0001-9130-7096>

Hyun-Min Kim,  <https://orcid.org/0000-0002-1900-4744>

Jun-Young Kim,  <http://orcid.org/0000-0002-6596-6135>

Hyung Jun Kim,  <http://orcid.org/0000-0001-8247-4004>

Jong-Ki Huh,  <https://orcid.org/0000-0002-7381-3972>

Jae-Young Kim,  <https://orcid.org/0000-0002-9423-438X>

ABSTRACT

Classification and comparison of impacted tooth extraction costs with OECD countries:

Running title : Cost of impacted tooth extraction in OECD countries

Chaeyeon Lee¹, Yang-Kyung Seo², Hyun-Min Kim³, Jun-Young Kim³, Hyung Jun Kim³, Jong-Ki Huh^{1,3}, Jae-Young Kim^{1,3}

¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Yonsei University College of Dentistry, Gangnam Severance Hospital,

²Oral Science Research Center, Yonsei University College of Dentistry,

³Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Yonsei University College of Dentistry

Purpose: The purpose of this study is to compare the cost of impacted tooth extraction in Korea and some OECD countries and ultimately use it as basic data for the future revision of the relative value of national health insurance.

Materials and Methods: Costs of tooth extraction in Korea, Japan, the United States, Australia, the United Kingdom, Germany, France, and Canada were investigated. The costs were investigated through the dental association or association of oral and maxillofacial surgery in each country with literature review. In countries such as Korea, Japan, and Germany, which have a universal health insurance system at the national level, a survey was conducted based on a data collection listing standard tooth extraction cost. The costs were compared using the price level of each country and Big Mac Index.

Results: The classification and cost system for impacted tooth extraction were different in each country. Nevertheless, when comparing them by grouping them as similar as possible, the cost of impacted tooth extraction of Korea is lowest compared to some OECD countries. In addition, the cost is lowest even considering comparative price levels and the Big Mac index.

Conclusion: In conclusion, we believe that the fees for impacted tooth extraction need to be appropriately adjusted to a level similar to that of OECD countries, reflecting various factors. It is also believed that changes and approvals for a new the tooth extraction cost system are needed.

Key words : Impacted tooth, Extraction, OECD

Corresponding Author

Jae-Young Kim, Prof.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Gangnam Severance Hospital, Yonsei University College of Dentistry, 211 Eonju-ro, Gangnam-gu, Seoul, Korea

Tel : +82-2-2019-4560 / Fax : +82-2-3463-4052 / E-mail : KJY810927@yuhs.ac

FUNDING This study was supported by Health Policy Institute of Korean Dental Association

I. 서론

매복치의 발치는 뚜렷한 질병의 상태에 있지 않은 경우, 발치를 결정하기까지 치과 의사 개개인 간 의사 결정 기준의 차이가 크고, 개인의 편견이나 믿음에 의지하는 경우가 많다. 특히 매복 제 3대구치의 경우 질환이 있어 발치를 시행하는 경우도 있으나 예방 목적으로 시행되는 발치도 있다.

매복치 발치는 마취 및 방사선 촬영료, 행위에 대한 의료수가가 함께 청구되며, 발치에 해당하는 의료수가는 자원 기준 상대 가치에 근거하여 적용된다. 난이도에 따른 발치 시간에 차이가 있고, 연령에 따른 합병증의 차이가 있다는 보고가 있어왔다^{1,2)}. 하지만, 현재 국내에서는 매복치의 상태(매복 정도 또는 병적 상태)나 환자 개개인의 연령, 성별 등과 관계없이 요양급여의 범위가 다소 넓게 산정되어 있다. 현재의 발치 수가는 2013년에 기존에 산정되던 점수에 행위로 반영이 필요한 치료 재료를 반영하며 상대 가치 점수가 소폭 상향되었으나, 난발치 및 매복치 발치에 흔히 사용되는 핸드피스 세척 및 소독료는 아직 인정받지 못하는 등 그 의료수가의 적정성이 불명확하다.

2006년 허 등이 발치에 대한 치과 의료수가를 일본과 비교하였으며, 2014년 류 등이 일본과 독일, 미국을 대상으로 비교하며 적정성 평가에 대한 노력만큼은 계속되어 왔지만^{3,4)}, 여전히 한국 치과 의료수가의 적정성을 평가하는 문헌은 부족한 것이 현실이다.

현재 가장 일반적인 제 3대구치뿐 아니라 넓은 범위의 난발치 또는 매복치 발치에 대해서도 그 난이도의 분류가 이분법적이고, 잔존치근 발거에 대한 고려 및 영구치의 부위별 수가의 분류가 없다. 그러나 비교할 수 있는 문헌의 수가 매우 적어 현존하는 문헌 상의 분류로는 현재의 행위 분류 체계가 어떠한 방향으로 수정, 추가되어야 하는지 알기 어려우며, 다수의 국가를 비교한 연구의 경우 치

과 의료수가 전반에 대한 연구로써 요양급여 산정 여부를 조사에 포함하지 않고 단순히 단가 자체만을 비교하거나, 행위의 분류가 매우 포괄적이고 한정적으로 조사되어 있어 다양한 난이도의 발치 전반을 포함한 행위 수가의 적정성을 평가하기 어려운 실정이다.

본 연구의 목적은 국내 및 외국(OECD 국가중 일부 몇 나라를 선별)의 발치술 내 포함된 행위 수가를 비교하여 궁극적으로는 향후 진행될 국민건강보험의 상대가치 개정작업의 기초 자료로 활용하는 데에 도움이 되고자 함이다.

II. 대상 및 방법

1. 분류 및 수가

본 연구에서는 한국, 일본, 미국, 호주, 영국, 독일, 프랑스, 캐나다 각국의 발치 행위의 의료수가를 조사하였다. OECD 국가에서 청구되는 의료 행위의 정의와 내용이 상이하냐, “구강외과”, “악안면수술” 항목에 해당하는 “발치”에 해당하는 수가를 조사하였고, 각 국가의 치과협회 또는 구강악안면학회를 통한 자료 조사를 시행하였다. 국가적 차원에서 보편적인 의료보험제도를 갖춘 한국, 일본, 독일 등의 경우 표준적인 발치 수가가 기재된 자료집을 바탕으로 조사하였다.

한국 자료는 건강보험심사평가원에서 2022년에 발간한 건강보험요양급여비용 자료집을, 일본 자료는 2023에 발간한 일본건강보험청구서를 바탕으로 하였다. 독일의 경우는 2022년에 발간된, 건강보험 치과 급여 목록과 수가를 결정하는 독일 치과 서비스 평가 기준(BEMA: Bewertungsmaßstab zahnärztlicher Leistungen in Deutschland)을 따랐다. 호주 자료는 2023년에 Australian Government Department of Health and Aged Care에

서 발간한 Child Dental Benefits Schedule(CDBS)를 바탕으로 조사하였다. 영국은 국가보건의서비스방식의 NHS(National Health Services)라는 의료보장 제도를 시행하고 있다. 영국에서는 NHS 의료보험이 적용된 치과와 개인 치과로 나누어 운영되고 있다. 개인 치과는 수가가 일정하게 정해져 있지 않아 2023년에 발표된 NHS 치과 수가를 조사하였다. 프랑스의 자료는 2023년 기준으로 프랑스 행정부 공식 홈페이지에 기재된 dental care by social security의 내용을 바탕으로 하였다. 캐나다는 여러 주의 발치 산정 수가가 통일되어 있지 않고 각 주마다 정해져 있는 수가가 다르다. 그 중 온타리오 주의 경우 온타리오주치과협회에서 발생한 2022년 기준 발치 분류 및 발치수가 자료집을 제공받아 정리하였다.

이와 달리 미국의 경우, 주마다 각자의 시스템이 다르고 각 의료기관이 보험회사와의 계약에 따라 수가를 정하고 있다. 또한 환자 개개인이 가입한 보험과 그 보험에서 보장해주는 정도가 다르기 때문에 국내나 일본처럼 발치수가 정해져 있지 않고 조사 또한 쉽지 않았다. 본 연구에서는 2019년 American Dental Association에서 발표한 내용을 근거로 하여 평균과 범위를 기술하였다.

2. OECD 국가와의 비교

OECD 국가 간의 차이를 비교하기 위하여 비교물가수준과 빅맥 지수를 이용하여 각 국가들의 경제 상황을 고려한 보정작업을 시행하였다.

1) 비교물가수준(Comparative Price Levels)

OECD는 매월 국가 간 물가수준을 반영한 환율과 시장 환율을 이용해 비교물가수준을 산정하여 발표하고 있다. 본 연구에서는 비교물가수준을 대한민국을 기준으로 하여 각 국가별 물가를 %로 나타내어 표시하였다. 또한, 이를 발치 분류에 따른 발치 수가와 비교하였다.

2) 빅맥 지수

빅맥 지수는 맥도날드의 빅맥 버거 가격을 활용하여, 다른 나라들 간의 물가 수준을 비교하는 구매력 평가지수(Purchasing Power Parity, PPP)의 한 형태이다. 본 연구에서는 발치 수가와 비교를 위해서는 1인당 GDP 기준이 아닌, 빅맥 가격 차이(%) 항목을 한국을 100% 기준으로 하여 기타 국가들의 %를 재조정하였고, 이를 바탕으로 우리나라의 발치 수가와 해외를 비교하여 보았다. 해당 내용을 바탕으로 하여 연구대상이 되는 OECD 국가들의 빅맥 지수와 수가가 우리나라와 비교했을 때 몇 퍼센트에 해당하는지를 계산하여 작성하였다. 각 나라별 빅맥지수가 다른 것을 고려하여 각 나라의 수가를 빅맥지수로 나누어 보정한 수가를 비교하였다.

III. 결과

1. 국내 발치수가

국내 매복치 발치는 단순매복, 복잡매복, 완전매복으로 나눈다. 단순매복은 연조직 절개만 시행 후, 발치할 수 있는 경우를 말한다. 복잡매복은 매복치 중 치관이 2/3 미만으로 골 내에 묻혀있으며, odontomy를 시행하여 발치하는 경우를 말한다. 완전매복은 치관 부위가 2/3이상 골 내에 묻혀 있어 ostectomy 및 odontomy를 시행하는 경우를 의미한다. 2022년 건강보험심사평가원 자료 기준 단순매복은 28,648원, 복잡매복은 50,894원, 완전매복은 69,979원으로 산정된다. 치과 마취 비용은 별도로 산정 가능하며, 봉합 비용은 발치 비용에 포함되어 산정이 불가하다. 또한 발치에 사용한 bur, 지혈제 등은 발치 비용과 별도로 비용 산정이 가능하다. 우리나라에서는 요양기관 종별로 추가 가산 적용을 받고 있으며, 상급종합병원, 치과대학 부속치과병원에서 매복치 발치 시, 점수에 30%

가산하여 산정한다(Table 1).

2. 국외 매복치 발치 수가(Table 1)

2-1. 일본

일본에서는 치아 발치를 유치, 앞니, 어금니, 난발치, 분할발치, 매복치, 완전 매복 하악 지치, 현저하게 어려운 하악 지치로 분류하고 있다. 매복치의 경우, 매복치, 완전 매복 하악 지치 및 치관부의 2/3 이상이 뼈 안에 매복하고 있는 하악 수평 매복치, 하악각 또는 하악지에 매복되어 있는 하악 지치로 분류하고 있다. 일본에서의 매복치란, 우리나라에서의 완전 매복(2/3 이상의 치관이 매복)으로 분류되며, 매복치 중에서도 특히 난이도가 높은 경우를 “현저하게 어려운 하악 지치”로 따로 분류해 놓은 것이 특징적이다. 또한, 일본은 발치 비용과 별도로 마취 수가 산정이 가능하며 침윤마취와 전달마취로 구분 되어 있다. 봉합 비용은 따로 산정되지 않고 발치 비용에 포함되어 있다.

2-2. 미국

미국의 매복치 수가는 매복치 위치에 따라 국내와 유사하게 Soft tissue impacted, Partial bony impacted, complete bony impacted 3가지로 분류 하여 비용이 청구된다. 주로 치과 마취와 봉합 비용은 별도로 산정하지 않고 발치 비용에 포함되어 있다. 미국의 경우 제 3대구치 발치를 시행하는 경우 수면마취를 부가적으로 시행하는 경우가 많은데 국내와 달리 이에 대한 수가를 추가로 산정할 수 있다.

2-3. 호주

호주에서는 단순 발치, 분할 발치, 외과적 발치 세 가지로 나누며, 외과적 발치는 추가적으로 골 삭제와 치아 분할의 여부에 따라 3가지(골삭제와 치아분할을 하지 않는

경우, 골삭제만 시행하는 경우, 골삭제와 치아분할을 모두 시행하는 경우)로 세분화하고 있다. 외과적 발치의 골삭제와 치아 분할 여부에 따른 세 가지 분류는 각각 우리나라의 단순매복, 복잡매복, 완전매복으로 볼 수 있다. 호주에서의 치과 마취와 봉합 비용은 별도로 산정되지 않고, 발치 비용에 포함되어 있다.

2-4. 영국

영국 Scotland에서는 발치, 외과적 발치, advanced 외과적 발치로 분류된다. 발치는 우리나라의 단순발치에 해당, 외과적 발치는 우리나라의 난발치에 해당한다고 볼 수 있다. advanced 외과적 발치는 제 3대구치 발치를 의미하고 있었으며, 세부적으로는 분류되어 있지 않았다. NHS Scotland dental Fees 2023 자료를 참고하였을 때 발치는 36.05£, 외과적 발치는 68.90£, advanced surgical extraction은 94.34£ 였다. 또한, 발치 수가에는 술식에 필요한 모든 행위료를 포함하고 있다.

2-5. 독일

독일에서의 발치는 기타 다른 나라들과 수가 산정 체계가 다르며 세분화 되어있다. 우리나라의 단순발치에 해당하는 것은 “영구치 단일 치근, 상하악 전치, 상악 5번, 하악 4,5번, 유전치”, “다근치, 상하악 구치, 상악 4번, 유구치”에 해당하는 내용으로 판단되고, 난발치에 해당하는 것은 “깊이 파절된 치근 발치”, “분할 발치, 다근치 부분 발치”에 해당한다고 볼 수 있다. 매복치 발치에 해당하는 항목은 “변위 또는 매복, 골삭제를 동반한 잔존 치근의 제거”로 볼 수 있다. 표에는 매복치 발치에 해당하는 내용만 표기하였다.

2-6. 프랑스

프랑스의 경우 비교적 간단히 분류되어 있다. 유치, 영구치, 사랑니(매복치)로 수가가 산정되어 있으며, 그 내용

은 Table 1에 요약되어 있다.

2-7. 캐나다

캐나다는 여러 주의 발치 산정 수가가 통일되어 있지 않고 각 주마다 정해져 있는 수가가 다르다. 그 중 온타리오 주의 경우, 아래 표와 같이 수가를 산정하였다. 매복치의 경우 우리 나라와 분류가 유사하나, 우리나라와 달리 특징적인 것은 “현저하게 어려운 매복치”라는 항목이 있어 어려운 매복치 발치에 대한 수가를 가산하여 인정해준다는 점이다.

Table 1에서 수가를 비교함에 있어 일본과 캐나다의 경우는 다음 사항을 고려하여 계산하였다.

- 1) 일본 : 치관의 2/3 이상이 묻혀있는 경우 우리나라에서는 완전매복으로 분류하나, 일본에서는 매복치라고 한다. 매복치(우리나라의 완전매복에 해당)가 3가지로 상세 분류 되어있어 3가지 수가를 평균하여 산정하였다.

- 2) 캐나다 : 완전매복인 경우, “현저하게 어려운 매복치” 항목이 있어 이를 “골삭제와 함께 치아분할” 항목과 평균하여 완전매복 수가를 산정하였다.

3. 비교물가수준 및 빅맥 지수를 통한 비교

비교물가수준을 대한민국을 기준으로 하여 각 국가별 물가를 %로 나타내어 계산하고, 이를 발치 분류에 따른 발치 수가와 비교하여 표로 정리하였다(Fig. 1). 비교물가수준의 차이는 국가별로 미비하지만 발치 수가의 차이는 천차만별인 것을 알 수 있다. 특히 대한민국은 OECD 타 국가와 비교해 보았을 때 모든 항목에서 수가가 최저치로 형성되어 있는 것을 알 수 있다. OECD 국가들의 빅맥 지수와 발치 수가가 우리나라와 비교했을 때 몇 퍼센트에 해당하는지를 비교물가수준과 유사한 방법으로 계산하였다. 각 국가별로 빅맥 지수는 대한민국과 큰 차이가 없는 반면에 발치 수가는 매우 큰 차이를 보이고 있음을 알 수 있

Table 1. 각 나라별 매복치 분류 및 수가 비교

국가별	단순 매복 (Incision만 시행)	복합 매복 (Ostectomy or Odontomy 시행)	완전 매복 (2/3 이상 치관 매복)
한국 ¹	₩28,648	₩50,894	₩69,979
일본 ^{2,†}	₩44,744	₩44,744	₩162,157
미국 ³	₩266,068	₩348,175	₩394,505
호주 ⁴	₩195,281	₩223,035	₩300,023
영국 ^{5,*}	₩154,121	₩154,121	₩154,121
독일 ^{6,*}	₩115,074	₩115,074	₩115,074
프랑스 ^{7,*}	₩118,718	₩118,718	₩118,718
캐나다 ⁸	₩269,550	₩405,301	₩562,051

¹2022년 건강보험심사평가원 자료 기준 ; ² 일본건강보험청구서 2023 (100¥ = 952KRW); ³ American Dental Association 2019 (1\$ = 1317.3KRW); ⁴ Child Dental Benefit Schedule 2023 (1\$ = 871.4KRW); ⁵ NHS Scotland dental Fees 2023 (1£ = 1633.68KRW); ⁶ Bewertungsmaßstab zahnärztlicher Leistungen in Deutschland 2022 (1€ = 1420.07KRW); ⁷ www.service-public.fr 2023 (1€ = 1420.07KRW); ⁸ Ontario Dental Association 2022 (1\$ = 976.63KRW)

*매복치 세부 분류 없음.

환율기준 2023.05.24

Table 2. 우리나라와 비교한 OECD 국가들의 빅맥 지수와 수가 (%)

국가	빅맥지수* (%)	단순매복	복잡매복	완전매복
한국	100%	100%	100%	100%
일본	74%	156%	88%	232%
미국	146%	929%	684%	564%
호주	121%	682%	438%	429%
영국	126%	538%	303%	220%
독일	129%	402%	226%	164%
프랑스	125%	414%	233%	170%
캐나다	139%	941%	796%	803%

* 수가 조사 년도에 해당하는 해의 빅맥지수를 기준으로 비교하였음. 일본, 프랑스, 호주는 2023년을 기준으로 하였고 한국, 캐나다, 독일, 영국의 경우 2022년을 기준으로 하였으며 미국의 경우 2019년을 기준으로 하였다. (출처: https://www.economist.com/big-mac-index?gclid=CjwKCAjw1YckBhAOEiwA5aN4AfuhFFLY8ELLJsNAycuYRft0rK4zz-_15Rrbam0Yh9STNmy2tjb_fRoCp_MQAVD_BwE&gclidsrc=aw.ds)

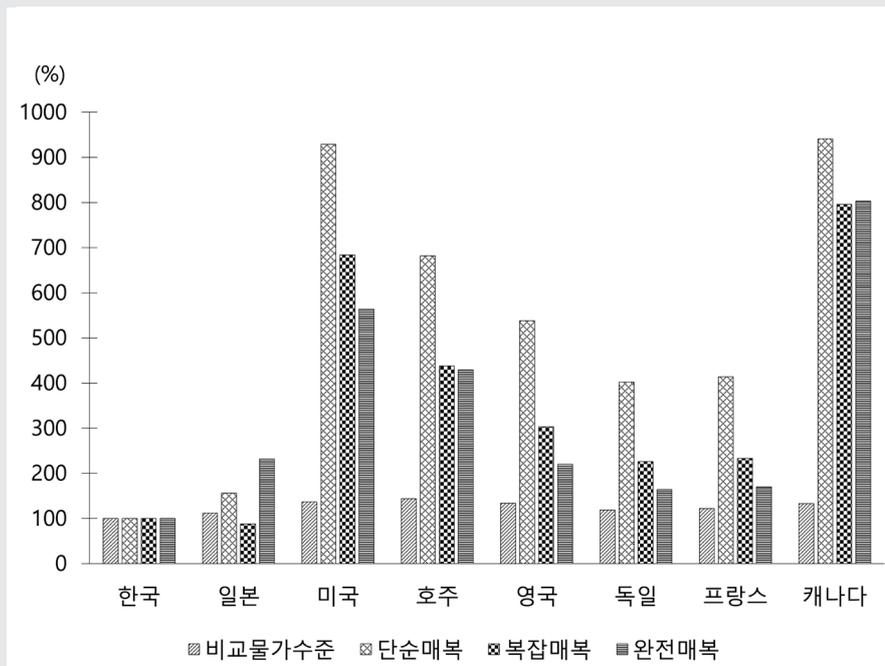


Figure 1. 비교물가수준과 발치 수가. 비교 물가수준을 고려하더라도 국내 발치 수가가 가장 낮을 것을 알 수 있음. (Comparative price level and impacted tooth extraction cost. Based on the comparative price level and impacted tooth extraction cost, it can be seen that the cost of domestic tooth extraction (Korea) is the lowest.)

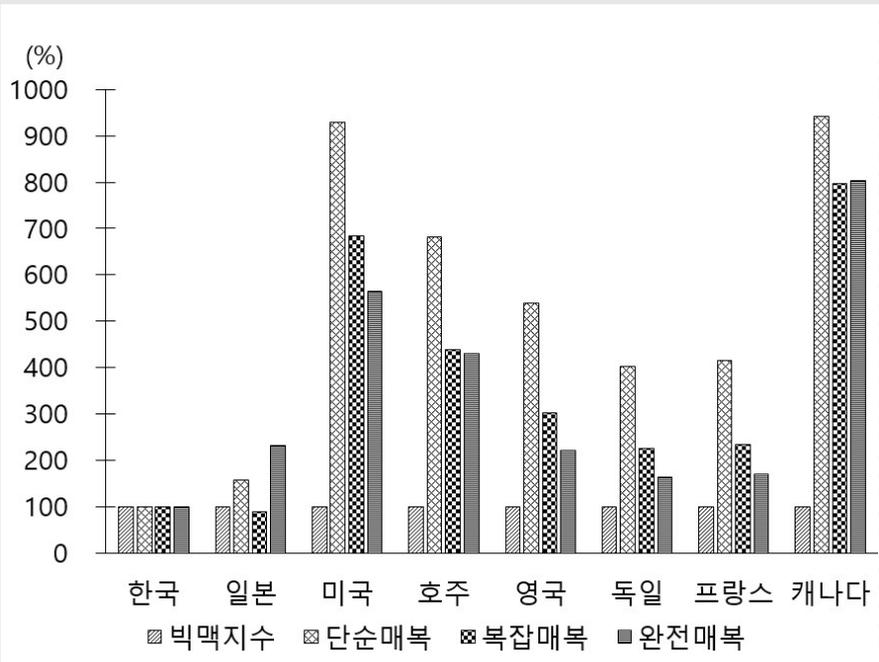


Figure 2. 빅맥지수를 고려하여 보정한 OECD 국가들의 발치 수가 비교. 발치 수가는 국내가 가장 낮음을 알 수 있음. (Comparison of impacted tooth extraction cost after correction of Bigmac index. The cost of impacted tooth extractions in OECD countries, Korea has the lowest costs of impacted tooth extractions.)

다(Table 2). 빅맥지수로 수가를 나누어 보정한 값도 유사한 양상을 보임을 알 수 있다(Fig. 2).

IV. 고찰

빅맥지수는 각국에서 팔리는 미국 맥도날드 사의 햄버거 '빅맥'의 가격을 달러로 환산하여 비교해 환율의 적정성을 알아보는 지수이다. 세계적으로 품질, 크기, 재료가 표준화되어 있어, 어느 곳에서나 값이 거의 일정한 빅맥 햄버거 가격을 기준으로 비교할 경우 각국의 통화 가치가

어느 정도인지 알 수 있다. 맥도날드는 세계 각국에 있지만 가격은 현지의 구매력을 기준으로 모두 다른 것을 이용하여 빅맥 가격으로 물가와 구매력을 평가할 수 있다는 것이다. 빅맥 가격은 각 나라의 부동산, 인건비 수준 등을 반영할 수 있다³⁾.

2006년 허 등이 일본의 발치에 대한 치과 의료수가를 비교하였는데, 이때 빅맥 수가로 환산하였을 때 한국의 수가는 89,930원에 비해 일본의 수가는 153,530원으로 거의 두 배에 달하였다³⁾. 류 등의 연구에 따르면, 우선 국가별로 PPP보정 수가에 의한 전반적인 비교에 의하면 한국의 치과 의료 수가가 일본, 독일, 미국에 비해 낮은 편이었다. 독일

은 일본과 유사하거나 다소 높은 수준이었고, 전 국민 대상의 공적 초과보장체계가 없는 미국의 경우는 모든 항목에서 가장 높은 수준이었다⁴⁾.

예를 들어, 한국의 1인당 GDP 기준 빅맥 가격 차이는 -8%로, 한국 국민이 미국 국민에 비해 구매력이 8% 떨어진다는 점을 시사한다. 본 연구에서는 발치 수가와 비교를 위해서는 1인당 GDP 기준이 아닌, 빅맥 가격 차이(%) 항목을 한국을 100% 기준으로 하여 기타 국가들의 %를 재조정하였다. 1인당 GDP를 기준으로 조정할 경우, 발치 수가 또한 1인당 GDP에 맞추어 조정할 필요성이 있고 이러한 조작을 통해 오히려 오류가 커질 가능성이 있다고 보았기 때문이다. 이를 바탕으로 우리나라의 발치 수가와 해외를 비교하여 보았다. 해당 내용을 바탕으로 하여 연구대상이 되는 OECD 국가들의 빅맥 지수와 수가가 우리나라와 비교했을 때 몇 퍼센트에 해당하는지를 계산하여 작성하였다. 우리나라와 캐나다를 비교했을 때, 캐나다가 우리나라의 139%의 구매력을 가지고 있다고 볼 수 있으나, 발치 수가의 경우는 단순매복의 경우 캐나다의 수가가 우리나라 수가의 941%에 해당하고 완전매복의 경우 캐나다의 수가가 우리나라 수가의 803%에 해당한다. 즉, 한국의 빅맥 지수는 기타 선진국들과 비교하여도 1.4배 가량 차이가 나는 반면에 단순매복 차이의 발치 수가는 9배 이상 차이가 난다. Fig. 2에 표시한대로 각 나라의 수가를 빅맥 지수로 나누어 보정한 값도 단순비교와 큰 차이를 보이지 않았는데 이는 빅맥지수의 차이는 미미한 반면 발치 수가의 차이가 크기 때문으로 사료된다.

한국의 의료 비용은 일반적으로 다른 선진국에 비해 상대적으로 낮은 편이다. 그러나 이는 단순히 한국의 물가 수준이 낮기 때문만은 아니다. 빅맥 지수를 통하여 비교해 보았듯이, 한국의 빅맥지수가 다른 선진국과 비교했을 때는 상대적으로 낮은 편이지만, 이 차이는 의료비용의 차이를 충분히 설명할 정도라고 보기는 어렵다. 이것은 우리나라의 의료서비스 가격이 선진국에 비해 과도하

게 낮게 책정되어 있다는 것을 의미한다. 즉, 빅맥 지수를 통해 보정한 물가를 고려했을 때도, 우리나라의 의료서비스 수가는 미국이나 다른 선진국에 비해 상당히 낮게 설정되어 있다. 이는 결국 의료 서비스의 질을 저하시키는 결과를 가져올 수 있다

OECD 국가들의 발치 수가와 상대적 물가 사이의 관계 분석을 통하여 각 국가의 초과 진료 비용을 비교하고 이해할 수 있었다. 동시에 우리나라의 초과 진료비가 상대적으로 낮은 것을 확인하였다. 이러한 차이는 각 국가의 경제적, 사회적 상황과 의료 시스템의 차이에서 기인하였을 것이다. 그러나 국가별로 차이가 있다고 인정하더라도, 현재 대한민국에서 복잡하고 어려운 초과 진료인 매복치 발치에 대한 가치 산정은 국가별 차이로 설명하기 어려운 수준이다. 더욱이, 우리나라는 단순 매복, 복잡 매복, 완전 매복으로 매복치를 분류하고 있지만, 다른 국가들은 대체로 이보다 더 높은 단계를 설정하여 국가적 차원에서 초과의사의 노동력에 대한 가치를 존중해주고 있음을 확인할 수 있었다. 일부 국가에서는 전문의 수가를 별도로 마련하고 있음은 확인할 수 있었으나 구체적인 금액 등을 확인하기는 쉽지 않았다.

현재 구강악안면외과학 교과서 및 많은 연구에서는 Pell and Gregory 분류를 기초로 하여 매복치의 분류를 하고 있으며, 국내 보험수가 체계에서는 '단순 매복', '복잡 매복', '완전 매복'의 3가지로 나누어 수가를 분류 및 책정하고 있다. 하지만 완전 매복으로 분류된 경우에도 난이도가 더 세분화될 수 있다. 2019년 김 등⁵⁾은 Pell and Gregory 분류에서는 고려되지 않았던 분류를 세분화하여 하악 제 3대구치 발치 난이도를 세분화한 바 있다. 해당 연구에서 새로이 제시한 category IV의 경우 비록 환자 수가 많지는 않으나 기존 분류와 비교하여 환자의 연령도 통계적으로 유의미할 정도로 많았다. 이는 30세가 넘는 경우, 치근막의 위축으로 인한 발치의 어려움이 있다는 것을 고려해 보았을 때 새로운 분류로 반드시 고려

할 필요가 있다고 생각된다. 2020년 구 등⁶⁾은 이러한 연구를 기반으로 하여 발치 난이도와 발치 시간에 따른 연관 관계를 연구하여 완전 매복 제 3대구치에서 발치의 난이도가 증가할수록 발치 시간이 증가함을 밝힌 바 있다. 이는 과거의 분류에 따른 수가 체계의 개선이 필요한 근거가 될 수 있다.

발치는 동통, 개구장애의 경한 합병증부터 심부 감염까지 이를 정도의 중증 합병증까지 동반할 수 있다⁷⁾. 전반적으로 여러 연구에서 제 3대구치 합병증 발병 가능성은 2.6%에서 30.9%로 보고되고 있다^{8,9)}. 특히 하악 제3대구치 발치 시 제3대구치 치근이 하치조신경관, 하악 피질골 또는 둘 다의 밀접한 관계로 인해 수술 후 감각이상 등의 합병증 발생이 높아질 수밖에 없다. 그 중 가장 문제가 되

는 것은 하치조신경의 손상으로 일시적 혹은 영구적으로 무감각증, 이상감각증, 통증 등이 하순, 치은, 턱 피부에서 나타날 수 있다^{10,11)}. 또한 연령이 증가할수록 합병증의 발생 비율이 높아지며, 치근유착이나 전신질환등의 문제로 난이도 역시 증가할 수 있다¹²⁾.

결론적으로, 매복치 발치에 대한 수가는 이러한 복잡성, 전문성, 그리고 위험성을 반영하여 적절하게 조정될 필요가 있다. 또한 새로운 발치 체계의 분류, 치관절제술과 같이 외국에서 이미 많이 적용되고 있는 여러 술식들에 대한 인정 등의 변화가 필요하다^{13,14)}. 이는 치과 의사가 그들의 전문성을 보다 향상시키고, 환자에게 더 나은 치료를 제공하는데 필요한 지원을 받을 수 있게 함으로써, 의료 서비스의 품질 향상과 환자의 건강 보호에 기여할 것이다.

참고문헌

1. Park K-L. Which factors are associated with difficult surgical extraction of impacted lower third molars? *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2016;42(5):251-258.
2. Susarla SM, Dodson TB. Risk factors for third molar extraction difficulty. *J Oral Maxillofac Surg* 2004;62(11):1363-1371.
3. Wook Ho. Comparisons of the dental insurance system and fee schedule between Korea and Japan. Department of Dentistry, The Graduate School, Yonsei University. 2006.
4. Jae-In Ryu, Chul-Shin Kim, Se-Hwan Jung, Bo-Mi Shin. Comparative study on Dental fees of Korea, Japan, Germany and United States. *J Korean Dental Association* 2015;53(4):266-274.
5. Kim JY, Yong HS, Park KH, Huh JK. Modified difficult index adding extremely difficult for fully impacted mandibular third molar extraction. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2019;45(6):309-315.
6. Ku JK, Chang NH, Jeong YK, Baik SH, Choi SK. Development and validation of a difficulty index for mandibular third molars with extraction time. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2020;46(5):328-334.
7. Baensch F, Kriwalsky MS, Kleffmann W, Kunkel M. Third Molar Complications in the Elderly—A Matched-Pairs Analysis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2017;75(4):680-686.
8. Kang F, Xue Z, Zhou X, Zhang X, Hou G, Feng Y. Coronectomy: A Useful Approach in Minimizing Nerve Injury Compared With Traditional Extraction of Deeply Impacted Mandibular Third Molars. *J Oral Maxillofac Surg* 2019;77(11):2221 e2221-2221 e2214.
9. Muhonen A, Ventä I, Ylipaavalniemi P. Factors Predisposing to Postoperative Complications Related to Wisdom Tooth Surgery Among University Students. *Journal of American College Health* 1997;46(1):39-42.
10. Park W, Choi JW, Kim JY, Kim BC, Kim HJ, Lee SH. Cortical integrity of the inferior alveolar canal as a predictor of paresthesia after third-molar extraction. *J Am Dent Assoc* 2010;141(3):271-278.
11. Kim J-W, Cha I-H, Kim S-J, Kim M-R. Which Risk Factors Are Associated With Neurosensory Deficits of Inferior Alveolar Nerve After Mandibular Third Molar Extraction? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2012;70(11):2508-2514.
12. Kim JY. Third molar extraction in middle-aged and elderly patient. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2021;47(5):407-408.
13. Lamiae H, Samir MC, Marouane B, Bouchra T. Coronectomy of mandibular wisdom teeth: A case series. *Int J Surg Case Rep* 2022;90:106673.
14. Singh K, Kumar S, Singh S, Mishra V, Sharma PK, Singh D. Impacted mandibular third molar: Comparison of coronectomy with odontectomy. *Indian J Dent Res* 2018;29(5):605-610.