ー原著ー

下顎埋伏智歯抜歯時における抗菌薬使用状況の検討

山田瑛子[1)]，児玉泰光[1)]，吉田謙介[1,2)]，西川　敦[1)]，黒川　亮[1)]，高木律男[1)]

[1)] 新潟大学大学院医歯学総合研究科　顎顔面口腔外科学分野（主任：高木律男　教授）
[2)] 新潟大学医歯学総合病院　薬剤部（主任：外山　聡　教授）

The prophylactic antibiotics use in extraction of impacted mandibular third molars

Eiko Yamada[1)], Yasumitsu Kodama[1)], Kensuke Yoshida[1,2)], Atsushi Nishikawa[1)], Akira Kurokawa[1)], Ritsuo Takagi[1)]

[1)] *Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences (Chief: Prof. Ritsuo Takagi)*
[2)] *Division of pharmacy, Niigata University Medical and Dental Hospital (Chief: Prof. Satoshi Toyama)*

平成 30 年 10 月 8 日受付　　平成 30 年 11 月 16 日受理

キーワード：下顎埋伏智歯，抜歯，抗菌薬適正使用，手術部位感染

Key words: impacted mandibular third molars, extraction, antibiotic stewardship, surgical site infection (SSI)

Abstract

The antibiotic prophylaxes at extraction of impacted mandibular third molars had been depended on each doctor in our department. The practical guideline on the prophylaxes of surgical site infection (SSI) is changed as follows: basically recommend amoxicillin (AMPC) in single preoperative or within 48 hours application at the extraction of impacted mandibular third molars due to operative invasion. We investigated the antibiotic use for 1,038 cases of the extraction in our outpatient operation room from January 2016 to December 2017. Then, we checked the medication, its timing, and duration of the antibiotic use in each case, retrospectively. AMPC was used for 691 cases (66.6%: 46.5% and 88.7% in 2016 and 2017, respectively) and cefcapene pivoxil was used for 132 cases (12.7%: 23.7% and 0.6% in 2016 and 2017, respectively). Preoperative administration was used for 261 cases (25.1%: 17.3% and 33.8% in 2016 and 2017, respectively). Single or within 48 hours application after the extraction was used for 601 cases (57.9%: 48.5% and 68.2% in 2016 and 2017, respectively). This study indicates that we are significantly switching to appropriate use from these data compared with 2016 and 2017. For better stewardship, it is considered necessary to adhere to the guideline and adequately understand the characteristics of the case such as drug allergy.

和文抄録

これまで新潟大学医歯学総合病院顎顔面口腔外科における下顎埋伏智歯抜歯時の予防的抗菌薬投与は概ね担当医の裁量に委ねられていた。一方，2016 年の「術後感染予防抗菌薬適正使用のための実践ガイドライン」では手術部位の侵襲を考慮し術前からの単回または術後 48 時間以内のアモキシシリン（AMPC）投与が推奨されている。今回，下顎埋伏智歯抜歯における抗菌薬投与の状況を把握することを目的に，2016 年 1 月から 2017 年 12 月の間に当科で下顎埋伏智歯抜歯を行った 1,038 例を対象に後方視的検討を行った。その結果，抗菌薬別では AMPC66.6%（2016 年：46.5%，2017 年：88.7%），セフカペンピボキシル 12.7%（2016 年：23.7%，2017 年：0.6%）の順で選択されていた。術前投与は 261 例（25.1%）に行われており，2016 年は 17.3%，2017 年は 33.8% であった。投与期間では，単回または術後 48 時間以内の使用は 601 例（57.9%）で，2016 年は 48.5%，2017 年は 68.2% であった。調査期間における当科の下顎埋伏智歯抜歯に関する抗菌薬適正使用の状況は 2016 年と 2017 年を比較する限り有意な改善が認められた。

更なる適正使用化に向け，ガイドラインに沿った上で，薬剤アレルギーの有無など症例の特徴を十分理解した投与方法が必要と考えられた。

【緒　　言】

抗菌薬の適正使用は，耐性菌の出現を抑制する上で効果的な方策とされ[1-3]，間接的に医療コストの削減にも寄与することが報告されている[4]。新潟大学医歯学総合病院顎顔面口腔外科（当科）においても感染対策を担う歯科インフェクションコントロールマネージャー（歯科ICM）が中心となり適正使用化を進め，これまでは主に入院症例における歯性感染症および口腔外科手術に関連した経静脈抗菌薬の対応について報告してきた[5-7]。一方で，歯科外来における抗菌薬の使い方については，担当医の経験や裁量に依るところが大きく，その内容や手術部位感染（Surgical Site Infection：SSI）との関連は検討されていなかった。

2016年4月に発表された「術後感染予防抗菌薬適正使用のための実践ガイドライン」[8]では，歯科用インプラント埋入手術や抜歯とともに，下顎埋伏智歯抜歯の抗菌薬投与内容が示された。このうち下顎埋伏智歯抜歯では，手術侵襲が大きいことから予防的抗菌薬投与が「科学的根拠があり，行うように勧められる」とされている（表1）。すなわち，原則としてアモキシシリン（AMPC）を手術1時間前の単回投与あるいはその後継続投与する場合でも術後48時間までに終了する投与方法が推奨されている。以上を踏まえ，当科で実施した下顎埋伏智歯抜歯時の抗菌薬投与の状況を調査した。

【対象および方法】

対象は，当科において2016年1月から2017年12月の間に外来小手術室を利用して下顎埋伏智歯抜歯を行った症例とした。なお，外来手術室において行う下顎埋伏智歯は原則として両側同時に行うことはないため，同一患者であっても下顎埋伏智歯抜歯1歯につき1症例とした。このうち，糖尿病やステロイド投与中，術野への放射線照射の既往など易感染性の基礎疾患を有する26例（リスク症例）を除外した1,038例の抜歯を対象として，診療録による後方視的調査を行った（新潟大学倫理委員会承認番号2017-0130）。

調査項目は，年齢，性別，抗菌薬の種類，投与時期，投与期間とし，併せてSSI発生についても確認した。すなわち，抗菌薬の使用状況については，ガイドラインで推奨されているAMPC選択の有無，術前投与開始から単回または継続しても48時間以内の投与終了の有無について，対象患者を9群に分類した（表2）。SSIは「抜歯後30日以内に抜歯部位に腫脹や排膿を生じ，消炎処置や消炎目的の抗菌薬投与を要した症例」[9]と定義した。統計解析方法はFisher's extract testを使用し，危険率 $p < 0.05$ を有意水準とした。

表2：抗菌薬投与方法別9群分類

分類	抗菌薬	投与時期	投与期間
1群	AMPC	術前	48時間以内
2群			48時間超過
3群		術後	48時間以内
4群			48時間超過
5群	AMPC以外	術前	48時間以内
6群			48時間超過
7群		術後	48時間以内
8群			48時間超過
9群	なし	－	－

表1：ガイドライン推奨投薬方法

予防抗菌薬の適応	推奨抗菌薬	投与期間	
推奨グレード／エビデンスレベル		単回または術後期間	推奨グレード／エビデンスレベル
B-Ⅰ	AMPC（経口1回250mg-1g），CVA/AMPC（経口1回375mg-1.5g）	単回-48時間	B-Ⅰ

術後感染予防抗菌薬適正使用のための実践ガイドライン（2016）[8]より抜粋。アモキシシリン（AMPC），アモキシシリン・クラブラン酸（CVA/AMPC）。
推奨グレードB：科学的根拠があり，行うように勧められる。
エビデンスレベル：一つ以上の無作為化比較試験による証拠。
* 現在本邦ではCVA/AMPCの歯科適応はなく，実際はAMPCに選択が限られている。