

シンポジスト: 大渡 凡人先生(九州歯科大学口腔保健・健康長寿推進センター)		
質問者職種	質問事項	回 答
歯科医師	フェリブレシンの方が血圧上昇とその効果時間が長いことに愕きました。アドレナリンの方が高血圧患者には安心と考えられますが、アドレナリンを使用する場合に特に注意することはありますか？	お示したとおり、血圧上昇はアドレナリン含有リドカインのほうがフェリブレシン添加塩酸プロピトカインよりも少ないです。しかし、アドレナリンには β 1作用があり、心拍数を上昇させるのと同時に不整脈を引き起こすことも知られています。一方、下の質問にもあるように、リドカインには抗不整脈作用があるため、どちらが優位になるのかは(私が知る限り)わかっていません。自身の経験からいえば、高血圧患者に対してはアドレナリンはフェリブレシンよりも望ましいのですが、(高血圧に加えて)頻脈性不整脈(脈が異常に早くなるような不整脈)をもつ患者さんには、できれば避けたほうが良い、という印象を持っています。下のご質問へのお答えでも書きましたように、なかなか難しい問題で、明確なことはいえませんが、十分なエビデンスはありません。
歯科医師	アドレナリンは局所の血管を収縮させ止血効果があるが、全身的には血圧を上げないと考えて宜しいですか？	はい。アドレナリンは α 1作用により口腔粘膜や皮膚などの動脈を収縮させます(この作用が止血作用に繋がりますが)、同時に β 2作用により骨格筋などの動脈を拡張させます。このように、場所や血中濃度により、血管平滑筋に対する作用が異なる点がアドレナリンのユニークなところですが、このため、口腔粘膜などでは末梢血管抵抗は上昇しますが、骨格筋などでは末梢血管抵抗は低下します。このため、血中濃度が低ければ、全体での末梢血管抵抗(総末梢血管抵抗)は低下すると報告されています。血圧は総末梢血管抵抗に比例しますが、同時に心拍出量にも影響されます。アドレナリンには β 1作用があり、心臓の一回拍出量と心拍数を上昇させます。この心拍出量増加による血圧上昇が、総末梢血管抵抗低下による血圧低下を打ち消すために、結果的に平均血圧は変わらない、と報告されています。
歯科医師	有害作用を最小にして最大の効果を発現させる局所麻酔の方法のコツと先生が考えることはありますか？	言い尽くされたことですが、局所麻酔薬投与時に、できるだけ疼痛を与えないことです。疼痛は副腎髄質からアドレナリンを、交感神経節後神経終末からはノルアドレナリンを、放出させ、これらによる有害作用が発生する可能性があります。同時に、疼痛というストレスにより、血管迷走神経反射や過換気症候群などを引き起こす可能性も否定できません。また、血管収縮薬による有害作用を恐れるあまり、少なすぎる量を使用するのも問題です。結果的に疼痛を抑制できず、先に述べた機序により、様々な有害作用が起こりうるからです。経験的には、この位の量が必要だな、と予測した量よりも少し多めの量を投与するようにしていました。そのうえで、もし、追加が必要になった場合は、局所麻酔手技としては失敗だった、と考え、次回にその経験を活かすようフィードバックしていました
歯科医師	アドレナリンの催不整脈効果とリドカインの抗不整脈効果はどのような関係ですか。	これは難しい問題だと思います。私が知る限り、この間に答えられる研究は行われておらず、今後、検討してゆく必要があると考えています。個人的な経験からは、アドレナリンによる催不整脈作用が上回るのではないかと考えていますが、エビデンスはありません。
歯科医師	大変貴重な御発表ありがとうございました。浸潤麻酔の最大使用量に関しての考え方をご教授ください	前回はお示しできませんでしたが、自身の調査では、フェリブレシンは投与量が増えれば血圧はより上昇し、アドレナリンは心拍数がより上昇する傾向を示すことがわかっています。しかし(あるいは、それゆえ)、最大使用量の決定は難しいと思います。許容される最大投与量は、患者のその時の全身状態によって大きく異なるものと考えています。臨床では、血圧、心拍数、心電図などのモニタリングを行いながら、ひとりひとりについて、探ってゆく必要があるのではないかと考えています。
歯科医師	徐脈の患者に適した麻酔薬はありますか	めまいや失神などの症状を伴わない徐脈(すなわち、ペースメーカーなどの治療を必要としない徐脈)であると仮定します。(ペースメーカー植込み患者については、下の質問への答えをご参照ください)。アドレナリンは β 1刺激による頻脈のリスクがありますが徐脈のリスクはなく、一方、フェリブレシンは心拍数にはほとんど影響しません。従いまして、先に述べたような徐脈であれば、アドレナリン、フェリブレシンのいずれの血管収縮薬を含む局所麻酔薬も使用できると考えています。
歯科医師	ふたつをりょうほうつかうのはだめですか	両方を使用するのは可能だと思います。経験的にも、フェリブレシン含有局所麻酔薬で十分な鎮痛効果が得られなかった場合(これは上に述べたように、局所麻酔手技としては失敗です)は、しばしばアドレナリン含有局所麻酔薬を追加投与していました。これにより(自身の経験の範囲では)有害作用などを経験したことはありません。こちらにも十分なエビデンスはありません。

歯科医師	ICD がはいっていたら、アドレナリン禁忌と考えておいた方がよいですか。ペースメーカーはどうですか。	ICDは心室頻拍や心室細動といった致死的な心室性不整脈をもつ患者が適応です。そして、アドレナリンは心室性不整脈を誘発させるといわれています。これらを考えれば、ICD植込み後ではアドレナリンは避けたほうが安全といえます(仮に心室頻拍や細動が発生しても除細動されるはずですが、心筋に障害を与えることになります)。しかし、アドレナリンを含有しない局所麻酔薬は、アドレナリンを含む局所麻酔薬に比較して鎮痛効果が弱く、その持続時間も短いという欠点があります。アドレナリンを含まない局所麻酔薬を使用することにより、治療時の疼痛を十分に抑制できなければ、交感神経緊張が亢進し、副腎髄質からのアドレナリン分泌、交感神経節後線維末端からノルアドレナリン放出が増加し、不整脈誘発のリスクが上昇する可能性があります(ここではリドカインによる抗不整脈作用は無視しています)。従いまして、ICD植込み患者における局所麻酔の選択には、①アドレナリンの催不整脈作用と、②予定する歯科治療に必要な鎮痛効果とその持続時間、の両方を秤にかけて決定する必要があるといえます。単純な例をあげれば、短時間で可能な前歯部のう蝕処置(レジン充填等)はアドレナリンを含まない局所麻酔薬を用いる、しかし、下顎大臼歯の麻酔抜髄にはアドレナリン含有局所麻酔薬の使用がベターであろう、ということになります。どちらを使用する場合でも、心電図によるモニタリングが必要です。 ペースメーカーは失神などの症状のある徐脈性不整脈患者に植え込まれます。一般的にはアドレナリンを避ける必要はないといえます。しかし、ペースメーカーの適応には徐脈頻脈症候群という、頻脈にもなりうる徐脈性不整脈が含まれます。このような場合は(たとえ抗不整脈薬により頻脈が抑制されていたとしても)アドレナリンのβ1作用により頻脈が起こる可能性が残されています。このため、上に述べたICDと同じような考えで対応する必要があるといえます。 まとめますと、ICD、ペースメーカーのいずれにおいても、原因となった不整脈あるいは歯科治療内容により血管収縮薬の選択は異なるだろうといえます。このような患者は大学病院などにご依頼されることをお勧めいたします(特にICDの場合)。以上の考え方には十分なエビデンスはなく、今後、変わる可能性もありますのでご注意ください。
歯科医師	フェリブレン含有の局所麻酔薬を使う場合止血、痛みを抑える効果が得られるまで時間と量がかかることが多いのですが、時間をおいた方がよいのでしょうか。	おっしゃるとおり、待ったほうがよいと思います。鎮痛効果の上昇を調べた報告を見ても、鎮痛効果が最大になるためには、投与後10分程度を要していました。経験的にも局所麻酔終了後、少なくとも5分以上は待つ必要はあると考えています(浸潤麻酔を5分以上かけて痛みなくゆっくり行なった後という前提です)。

シンポジスト: 藤井 航先生(九州歯科大学歯学部口腔保健学科 地域・多職種連携ユニット)		
質問者職種	質問事項	回 答
研究員	うがいなどで嚥下機能は高めることが可能かどうかお考えを伺いたいです。	「うがい」には、口腔内のための「ブクブクうがい」と咽頭のための「ガラガラうがい」があります。 「ブクブクうがい」は口腔内の洗浄だけでなく、口腔機能の向上にも有効で、口唇閉鎖や、頬、舌のスムーズな動きを促す効果が期待できます。また、「ガラガラうがい」は舌と軟口蓋による食塊の口腔内保持に役立つ可能性が考えられます。
歯科医師	嚥下機能が落ちる前に患者さんに指導したり、医療機関側で気をつけることは？	まずは、手や足と同様に口やのど周りも、年齢とともに運動機能は落ちることを理解してもらうことだと思います。 その上で、常日頃から、舌や口唇、頬の運動を行うこと、その運動の合間には意識的にしっかりと唾液を嚥下することなどを、指導したら良いのではないかと考えます。

シンポジスト: 松尾 浩一郎先生(藤田医科大学医学部 歯科・口腔外科学講座 歯科部門)		
質問者職種	質問事項	回答
歯科医師	周術期等で医科から術前の口腔内チェックの依頼を受けます。明らかな抜歯適応を、痛みがないということから経過観察していることが多く見受けられます。そういった方に対して、かかりつけ歯科や患者さん本人にどうお伝えしたらよいでしょうか。また、手術、化学療法など見越した上で、絶対的な抜歯適応を示すガイドラインはあるのでしょうか。 手術前日にスケーリングなどの口腔ケアを実施しております。手術前日の処置は、SSI:Surgical Site Infection対策の術後感染症に対して避けるべきでしょうか。	感染リスクは、その方の疾患、口腔内の感染巣、口腔衛生環境、年齢など多因子によって決まると思います。われわれが抜歯すべきと思われる歯について、疾患への手術やその後の化学療法によるリスクを説明し、理解してもらうことが第一段階です。その上で、抜歯すべきかどうかは最終的には患者の判断になると思います。 絶対的な抜歯適応を示すガイドラインはないと思います。 抜歯適応の動揺歯を保存することで術後の肺炎やIEのリスクがどの程度高まるかはいまだ不明です。術前日の処置によって一過的な菌血症になることはあってもSSIのリスクが高まることは無いと思います。口腔衛生環境が改善し、むしろSSIのリスクは下がると思います。
歯科医師	咀嚼ですら敗血症になると言うことは、抗菌薬の投与はSPT時でも必要と言うことでしょうか。	感染性心内膜炎(IE)の診療ガイドラインでは、IEの感染リスクの高い患者への観血的な歯科処置を行う場合に、抗菌薬の術前投与を推奨しています。
歯科医師	歯ブラシからの菌血症の感染予防として、具体的に考えられる対策を教えてください。訪問診療の際に看護スタッフの方にお問い合わせできる範囲でお願い致します。	歯肉からの血行感染だと考えると、歯肉の炎症を抑えるように普段からのブラッシングが重要だと思います。
歯科医師	舌圧の低下が認められた患者様に対してどのような治療が舌圧の改善につながるのでしょうか？	舌の筋力増強訓練が有用です。訓練内容の詳細については、日本摂食嚥下リハビリテーション学会が出している「訓練法のまとめ」をご参考になしてください。 https://www.jsdr.or.jp/doc/doc_manual1.html