

安全・安心な歯科診療の環境整備

Vol.5

救急蘇生セットと歯科用吸引装置

連載5回目は診療室に備えるべき救急蘇生セットと外来環(歯科外来診療環境加算)で求められている歯科用吸引装置を解説する。

○ Vol.1	10月号	外来環とは
○ Vol.2	11月号	AED
○ Vol.3	12月号	パルスオキシメータ
○ Vol.4	1月号	酸素と血圧計
● Vol.5	2月号	救急蘇生セットと歯科用吸引装置
○ Vol.6	3月号	まとめ



鶴見大学 歯学部 歯科麻酔学講座 教授 深山治久

患者は安心して、歯科医師は安全を確保して診療を始めても、予期せぬ事態が起きることがある。そのときに患者を窮地から救うのが、いわゆる救急蘇生セットである。

また、患者を中心に診療環境を整備することも外来環の目的の1つで、そのために欠くことができないのが歯科用吸引装置である。

1 救急蘇生セット

救急蘇生セットについては、外来環で具体的に何を常備するといった記載はない。以下に述べる器材・薬剤は、緊急事態や救急蘇生が必要になったときに使えればきわめて有効で、これらが備えられているのは望ましい診療環境と言えよう。典型的なセットの解説を加える。

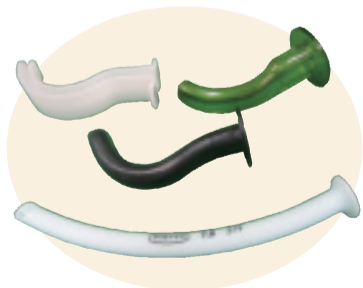
A)酸素ボンベ、マスク、吸入カテテル

これらは救急蘇生の際に必要な不可欠なもので、外来環に記載されている。既に前回の解説「酸素と血圧計」で説明しているので今回は省略する。

B)エアウェイ

患者が意識を失ったときには、多くの場合は気道が閉塞し呼吸が停止する。直ちに気道確保と人工呼吸を始めなければならない。気道確保には頭部後屈-顎先挙上法と下顎挙上法があるが、さらに確実にを行うために、経口のエアウェイ(オーラルエアウェイ)と経鼻のエアウェイ(ネーザルエアウェイ)があり、気道確保の補助用具としてきわめて有効である。ただし、挿入方法を誤ると、かえって舌などで気道閉塞をきたす恐れがあるので、使用方法を前もって知っておく必要がある(写真1)。

写真1 各種エアウェイ



上方3つがオーラルエアウェイ、下方がネーザルエアウェイ

C)バッグバルブマスク、アンビューバッグ

気道を確保したのち人工呼吸を行うが、口対口の呼吸吹き込み法を行うのが基本である。しかし、直接、口を接触させるのがためらわれる状

況も考えられる。そこで、人工呼吸を効果的に行うために用いられるのがマスクと一方弁(バルブ)、リザーバーバッグからなるバッグバルブマスク、あるいは、アンビューバッグである。バッグには酸素の接続口があり、酸素ボンベからチューブで繋がれば、高濃度の酸素を吸入させることができる(写真2)。

写真2 バッグバルブマスク、アンビューバッグ



左の青いバッグを押すとマスクとの間にある一方弁(バルブ)が開いて右のマスクから人工呼吸ができる

以上の器具は心肺蘇生(cardio-pulmonary resuscitation: CPR)が必要になったときに、きわめて有効な器材である。ただし、これらを使うための診断、タイミングと使用法は、救急蘇生法(basic life support: BLS)を組織的に教育しているシステムで、時間をかけて(短くとも半日)学習するべきである。

D)救急薬剤

厳密な定義があるわけではないが、備えておいてきわめて有用と思われる最小限の薬剤を列挙し、それぞれに簡単な解説を加える。

(1)エピネフリン注(ボスミン注)

強力な血管収縮作用があるので、強心薬として第1選択となる。アナフィラキシーショックに対しても皮下に注射する。

(2)硫酸アトロピン注

徐脈(脈拍が少なくなる)が特徴的な神経(疼痛)性ショックに著効を示す副交感神経遮断薬である。

(3)セルシン注

過換気症候群や過度の緊張を緩和するために用いる代表的な緩和精神安定薬である。

(4)各種ステロイド薬(ソル・コステフ、プレドニン、サクシゾンなど)

アナフィラキシーショックに対して用いる。

(5)抗ヒスタミン薬(ポララミン注、クロール・トリメトンなど)

アレルギーが起こったときに用いると症状が緩和される。

(6)カルシウム拮抗薬(ベルジピン、アダラートなど)

血圧が異常に上昇したときの降圧のために用いる。

(7)硝酸薬(ニトログリセリン、ニトロール、バソレーター、ミリスタープなど)

冠血管を拡張させ、狭心症をはじめとする虚血性心疾患を改善する。

注意しなければならないのは、以上の薬剤には静脈確保(点滴)を行い、静脈に投与するものが多いということである。そのほうが、薬剤が速やかかつ確実に作用するからである。したがって、点滴をするために、駆血帯(静脈を見やすくするゴム管)、静脈留置針(二重構造になっているものもある)や翼状針、輸液セット(輸液剤と留置針を繋ぐ細い管)、ディスプレイブル注射器と注射針(薬剤をアンプルから吸い取り、投与する)、絆創膏(留置針を固定する)、そして輸液剤(5%ブドウ糖液や生理食塩液など)が必要である。さらに、静脈確保ができる技術が要求される。これらの救急薬剤は呼吸循環器系に与える影響が大きいため、慎重に判断のうえ、投与量を決めることになる。

なお、緊急事態に際して、幸いにも医師や救急蘇生法について熟達した歯科医師が短時間で駆けつけたり、その場に居合わせたりしていれば、以上の薬剤や器材が有効に利用されることも期待できる。

近年、エピペン注射液というアドレナリン製剤が、簡単に注射できるシステムで供給されるようになった。しかるべき取扱説明を受けてから購入することになるが、必要量が前もって注射器に充填されており、アナフィラキシーショックが発生した際に速やかに注射できるので、点滴注射ができなくても緊急時には有効であろう(写真3, 4)。

写真3 エピペンキット



写真4 エピペンの注入法



2 歯科用吸引装置

A)目的

義歯や充填物を調整したり研磨したりするときには、気銃で切削片を除くことが多い。また、口腔内で吸引装置(バキューム)を使用している場合、金属やレジン、感染菌質などの切削片やタービンから出る霧状の切削水、唾液は完全に除去できず、口腔外に漏れ出てしまう。これらが患者はもちろんのこと、術者(歯科医師)や介助者(歯科衛生士、歯科助手)に吸入されたり、衣服に付着したりすることは決して望ましい環境ではない。さらに、診療室内でのこのような清潔とは言えない物質の飛散は、できれば避けたいものである。そこで、よりよい環境を整えるため、外来環では歯科用吸引装置を設置するように求めている。写真に示すような口腔外の吸引装置は、強力な吸引力で上記の切削片や霧状の水分を効果的に除去できる(写真5)。

写真5 歯科用吸引装置(フリーアーム)



B)使用法

本装置は固定式と移動式の2種類がある。固定式を設置する場合には床下への配管が必要となる。義歯や充填物の調整・研磨の際にはできるだけ術者の手元に近づけて、切削片を吸引除去する。口腔内で切削する場合にも、その部位に可及的に近づけたほうが効率が良い(写真6)。

写真6 歯科用吸引装置の使用例

