スポーツマウスガードのあれこれ

昨年行われたラグビーW杯、日本代表チームが南アフリカ代表チームに歴史的な勝利を収め連日報道されたことは記憶に新しいかと思います。独特なルーティーンが話題となり一躍時の人となった五郎丸歩選手。ゴールを見つめる五郎丸選手の口元に注目してみると上の歯が見えません。そして得点が決まり、笑みがこぼれると上の歯にゴムのような質感の装置が付いていることがわかります。

今や認知度が高くなってきたのでご存知の方も多いかとは思いますが、あの装置が一般的にマウスピースと呼ばれるものです。特にスポーツに用いるものはスポーツマウスガードと呼ばれます。そこで今回のデンタルニュースでは、トップアスリートも使用するスポーツマウスガードのことについて皆様に少しでも知ってもらいたく、コラムを書かせていただくこととなりました。

マウスガードの原型が誕生したのは今から120年ほど前、ロンドンの歯科医師がボクシング選手のために作成したのが始まりだと言われています。その時はゴム製の板を噛ませて試合をしたそうです。そして現在では材料も進化しEVA樹脂と呼ばれる材料が広く用いられています。これは下敷きに用いられる硬い樹脂とチューインガムに用いられる柔らかい樹脂を混ぜ合わせたものです。ゴムのように見えるけど樹脂の一種なのですね。

それでは本題とまいりましょう。マウスガードはなぜ装着されるのでしょうか。その最大の目的として挙げられるのは何はともあれケガの予防です。

スポーツ中の口の周りのケガは何かがバーンと強い勢いでぶつかることで発生します。ボールやラケット、選手同士や地面などとの衝突でケガが起こるわけです。歯はとても硬い組織なので内側から自分の唇を傷つけてしまったり、他選手にケガをさせてしまったりすることもあります。さらに衝撃が大きい場合には歯が折れたり抜けたりしてしまうこともあります。それらを防止するためのマウスガードであり、事故を未然に防いでくれているわけですね。

それでは顔面を守る防具を着けている競技、例えばアメリカンフットボール、ラクロス、モータースポーツなどの選手はなぜマウスガードを使用するのでしょうか。

それは、激しいコンタクトや事故を起こす可能性のある競技では、下の顎にガーンと強い衝撃が加わると下の歯が上の歯に打ち付けられて折れてしまったりすることがあるからなのです。衝撃が強い競技ほどマウスガードの着用が重要になってくるというわけなのですね。

さらにマウスガードの使用によって脳震盪の発生が軽減されるという報告があります。統計上は明らかな事実なのですが、どういったメカニズムで脳震盪の予防がなされているのか完全には解明されていません。しかし噛みしめによって首とその周りの筋肉が固定されることが関連しているのではないかという説が有力です。

また、「噛みしめると通常より力が出る」と聞いたことはありませんか？確かにマウスガードを付けて握力を計測すると未着用時より高い数値が出る事が多いそうです。つまり食いしばるとグッと力が入るというのは正しそうですね。しかし、動きのあるスポーツ中にわざと強く噛みしめるという行為は身体の柔軟性を低下させパフォーマンスの質を下げることもあるためマウスガードが良い効果だけをもたらすとは言えません。目的に合った厚みや構造のマウスガードを選択することが重要だということです。

駆け足でマウスガードについてお話しさせていただきましたが、少し興味を持っていただけましたでしょうか。今年はスポーツの祭典リオデジャネイロ五輪があります。さまざまな競技でマウスガードが使用されていることを発見し、観戦を楽しんでいただけたら幸いと感じます。

歯科医師　福嶋　惟人

ペット（犬・猫）の虫歯について

私は脊椎動物全般（魚類・両生類・爬虫類・鳥類・哺乳類）の歯について調べたのですが、その中でも特に皆さんにもなじみの深いペットたちの歯について今回はご紹介しようと思います。

野生の動物は生の餌を加工することなく食べているためよく噛まねばならず、それが歯みがき効果を生んでおり、また餌には糖分がほとんど含まれていないため虫歯にはなりません。

しかしながら、お家で犬や猫を飼われている方は多いと思いますが、ペットの犬や猫は虫歯になってしまうことを皆さんご存知ですか？

【犬の虫歯】

犬は虫歯や歯周病になります。

● 虫歯になる原因は？

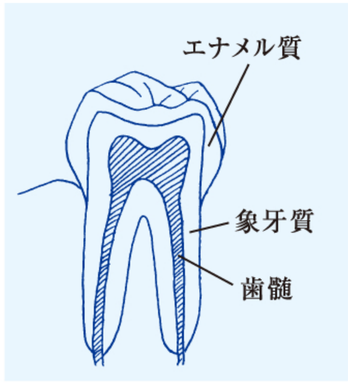
- **よくない食事**
  人間同様、歯の隙間に挟まりやすい柔らかいものや、虫歯の栄養源となる甘いものばかり食べていると虫歯になりやすくなります。
- **歯みがきを怠った**
  定期的に歯みがきをして虫歯の原因となる歯垢を取り除いておかないとその分虫歯になりやすくなります。
- **歯周病**
  歯周病による歯肉の退縮があると、歯の根元に食べかすや歯垢が溜まりやすくなり、虫歯になります。

● 虫歯の主な症状

- 息が臭くなる
- 歯の変色
- 歯に穴が開く
- 食べるのが遅くなる

● 虫歯の治療法

- 虫歯になった部位のエナメル質と象牙質を削り取り、そこに充填剤をつめて修復します。用いられるのはフッ化物の上薬やフッ化物放出性の象牙質用接着剤などです。
- 歯髄の除去
  虫歯が象牙質を通りこして歯髄まで達している場合は、歯髄を除去することもあります。



● 抜歯

症状が進行し歯茎から外に出た歯『歯冠部』が削られている場合は歯ごと抜いてしまうことがあります。

【猫の虫歯】

猫は犬同様虫歯・歯周病になります。原因・症状なども同様なのですが、犬より猫の虫歯は極めて稀とされています。

○ 猫の虫歯はなぜ少ないのか？

- 食餌中の炭水化物が少ない
- でんぷんを分解する唾液中のアミラーゼがない
- 食べかすが残りやすいすり鉢状の臼歯を持たない
- あまり咀嚼しないため歯に食べかすが残りにくい
- 口の中の細菌が人間のものとは全く同じではない。
- 歯の本数が少ない（犬：42本、猫：30本）

【虫歯・歯周病の予防】

○ ホームケア

- 定期的にペットの歯をブラッシング
- 獣医師の指示したペットフードのみ与える
- 新鮮で清潔な水を与える

○ 食事管理のポイント

- 歯垢がつきにくく、歯石ができにくいフードを与える

ペットの虫歯予防は飼い主のケアが大切ですのでしっかりとケアをしてあげましょう。

歯科助手　今井　佑季