「学校における耳鼻咽喉科領域の外傷について」（パワーポイント後半）

スライド１

学校における耳鼻咽喉科領域の外傷について説明します。

スライド３

はじめに

対象は、学校医や養護教諭などを念頭において作成した。だいたいスライドのテキストのみで読めるようにした。

鼻骨骨折、外傷性鼓膜穿孔、その他の外傷、異物を中心に説明した。

外傷それ自体ではないが、外傷に伴って起きる鼻出血や心因性難聴なども簡単に解説した。

主には次スライドの二つの資料を参考にした。その他、厚生労働省や教育委員会のホームページを参考にしました。

スライド４

耳鼻咽喉科医のバイブルと言える切替一郎先生のテキストです。

スライド５

日本耳鼻咽喉科学会の学校保健委員会作成の救急疾患の対応と処置も参考にしました。

スライド６

アジェンダです。前編＝1〜2と後編＝3〜4に分割しました。

スライド７

学校の先生に分かりやすいように緊急度の表現を解説しました。これから解説するそれぞれの外傷についてこのように緊急度を記載しています。

あくまで参考であって、表記上は同じ病名であったとしても、重症度は個々のケースで異なりますので、見た目の重篤感も考慮して判断して下さい。

スライド８

学校の先生に分かりやすいように病院の特性を紹介しました。

近隣にどのような病院があるか、またそれらの病院までの平均的な搬送距離は地域によって大きく異なりますので、あらかじめ近隣の病院を調べておいて下さい。

スライド９

1. 鼻骨骨折、外傷による鼻出血ー前編

スライド１０

2. その他の顔面頸部の外傷ー前編

顔面外傷／口腔内切傷、咽頭外傷／頸部の外傷（喉頭・気管外傷）

スライド１１

3. 耳の外傷：外傷性鼓膜穿孔、音響外傷、耳介の外傷など

スライド１２

耳の外傷：耳介の外傷など

耳部の打撲・耳介裂傷：創傷があれば一般的な応急処置をして近隣の医療機関に。

耳介血腫：柔道やラグビーなどで耳介に強い外力が加わると軟骨膜下に血が溜まることがある。緊急性はない。

側頭骨骨折：かなり強い衝撃で無いと起きない。転落とか自動車事故とか

スライド１３

外傷性鼓膜穿孔

外傷性鼓膜穿孔は、一般的に最も頻度が高いのはいわゆる“耳かき外傷”であるが、学校内で耳かきする人はいない。

学校現場では耳のあたりを平手などで叩かれたことやアクシデンタルに友人の頭や腕が耳のあたりに当たるによる圧外傷が最も多いと考えられる。

その他に、側頭骨骨折に伴って外傷性鼓膜穿孔を起こすことやダイビングによる圧外傷などがあるがこれも学校では無い。

スライド１４

外耳道の長さは2.5ｃｍぐらいである。

スライド１５

耳かき外傷

耳かき中に何かが当たったりして、その耳かきで鼓膜や外耳道を傷つけるものをいう。

外耳道外傷や鼓膜外傷（鼓膜穿孔）を起こすので出血を伴うことが多い。外耳道のみの外傷のこともある。

単なる鼓膜のみの損傷のみならず、耳かきが耳小骨に当たると耳小骨連鎖離断や内耳障害（外リンパ漏を含む）を起こすことがある。

スライド１６

耳への圧外傷後の難聴について

外傷性鼓膜穿孔があるかどうかなどはその場ではわからないので、耳鼻科を受診することになる。

強い衝撃により内耳障害（内耳震盪）をきたすことがある。（鼓膜穿孔がなくても）

耳に何ら異常がなくても、精神的に不安定な児童の場合、心因反応で難聴を訴えることがある。（特に友人に叩かれた場合など）

スライド１７

外傷性鼓膜穿孔の治療（対応）

穿孔の可能性がある場合は、速やかに耳鼻咽喉科を受診させるようにお願いします。

外傷性鼓膜穿孔は、約数週間で自然閉鎖することが多い。

閉鎖しない場合は鼓膜形成術／鼓室形成術を行う。小児では通常、全身麻酔で入院して行う。

スライド１８

音響外傷

音響外傷は、強大音（例えばロックコンサートなど）に暴露されたことによりおこる急性の感音難聴である。学校では、友人に耳元で大声で怒鳴られたとか、先ほどの外傷性鼓膜穿孔のところで話したような叩かれて大きな音がしたとか、が考えられる。

このようなことが起きる背景には友人関係のトラブルなども有りえて、これが音響外傷なのか心因性難聴なのか？鑑別が困難なことも多い。

救急では無いが速やかに耳鼻科を受診するように指導して下さい。

スライド１９

外傷（耳鼻科的外傷）ではないので補足解説。外傷時の鑑別として耳鼻咽喉科医は念頭におく。

心因性難聴（補足解説）

このような外傷と思われる事例に伴って、心因反応が起きることはよくあるので、外傷後に難聴になったという訴えがある場合、心因性難聴の可能性も念頭におかないといけない。

心因性難聴は心因反応（ヒステリー）の一種であり、他覚的検査（ＡＢＲ検査など）では正常な反応を認める。

心因性難聴の治療は耳鼻科の範囲外であるが、聴力の評価やその診断は耳鼻咽喉科でなされる。

スライド２０

4. 異物（耳・鼻・咽喉・気道）

スライド２１

外耳道異物は玩具の部品、小石、豆、紙、シールなどがあります。

自分で取ろうとしても奥に押し込むことがあるので、速やかに耳鼻咽喉科の受診をお勧めします。

自然豊かな場所では耳に虫が入ったりすることがある。生きている虫は動くのでとても痛い。とりあえず、横になって食用油などを外耳道に満たして虫が動かなくなれば痛みは軽減する。ただし近隣の耳鼻咽喉科に連れて行った方が早い場合もある。

スライド２２

鼻の異物（鼻腔異物）

鼻の異物は、玩具の部品、豆、木の実、紙、ティッシュなどがあります。

両鼻腔に入れたり何個も入れることがあるので、注意が必要である。

また吸い込むと気道異物になることがあるので、過度に叱って子どもを泣かせたりしないように注意して下さい。

すぐに近隣の耳鼻咽喉科へ連れて行って取ってもらうようにして下さい。

特に鼻に異物を入れる児童はなんども繰り返すことがあります。そのような場合は発達障害の可能性があるので小児科にご相談下さい。

スライド２３

咽頭の異物

咽頭の異物は、給食の際の魚の骨がほとんどである。

すぐに耳鼻咽喉科を受診するようにして下さい。（ご飯を丸呑みして無理に取ろうとしないで下さい）

まれに硬貨があり、ものが飲み込めずに涎をたらすことがある。

スライド２４

頸部食道・下咽頭の異物の写真です。魚骨、玩具、硬貨、ボタン電池など。

「ものが呑み込めない」、「嘔吐する」などお症状があります。

何を飲んだか、周囲の人から問診しておいて下さい。特にボタン電池は緊急性が高いです。

すぐに耳鼻咽喉科を受診して下さい。頸部食道の異物はクリニックでは摘出できないことが多いですので、近隣に総合病院の耳鼻咽喉科があれば直接相談してもらってもいいかもしれません。

スライド２５

喉頭・気管・気管支の異物

一般的な好発年齢は1歳〜2歳で、異物は食物が全体の8割で、その中でも豆類が7割を占める。それ以外では玩具、針類など。

誤嚥直後に激しい咳の発作が起きるのが特徴。

給食でパンが詰まったりこんにゃくゼリーが詰まったりするのもここで、窒息するので、緊急の対応が必要になる。

スライド２６

ボタン電池（コイン電池）は電流が流れるため、周囲の神経を損傷して神経麻痺や局所の炎症癒着による機能障害を起こしたり、胃や食道でも粘膜を腐食して穿孔を起こして、重篤なことになる可能性がある。このため可及的速やかに摘出するの必要がある。

異物の誤嚥・誤飲に際しては本人ならびにそれを目撃などしていた関係の生徒に何を誤嚥したのかの問診が有益である。いずれにしても、すぐに医療機関に連れて行くのが望ましい。

耳鼻科ではないですが、ボタン電池の誤飲の場合は胃まで落ちていても、緊急の処置が必要になります。胃まで落ちていたら症状は無くなるのですが、何を呑んだかの問診が重要です。

スライド２７

5. 学校給食における誤嚥・窒息

スライド２８

学校給食における誤嚥・窒息の対応

広い意味では異物ですが、緊急対応が必要になります。

まず咳き込ませてみた後、呼吸状態が安定しているようであれば、同日中に速やかに専門医療機関を受診させる。咳き込みが止まり、呼吸困難を伴う場合には、早急に救急車を要請する。

救急車でさえ待てない場合もあり、腹部突き上げ法（ハイムリッヒ法）や背部叩打法を行う。

スライド２９

学校給食における窒息事故の防止についてー文部科学省

平成20年10月、学校給食のパンによる窒息事故の発生が報告されました。

平成25年6月27日、小学校の学校給食において、特別支援学級第2学年に在籍する児童がプラムの種により窒息する事故が発生しました。

スライド３０

文部科学省の「食に関する指導の手引」です。

誤嚥・窒息が起きるリスクとしては、十分に嚼まずに飲み込む（早食い競争とか）とか、食事をしていて急に驚いた（驚かされた）とかがあります。給食時のご指導をお願いします。

スライド３１

食べる機能のしくみを解説すると、

図の1の様になっています。ここで注意していただきたいのは空気を呼吸をする経路（鼻から気管・肺へ）と食べ物を嚥下する経路（口から食道・胃へ）が咽頭で交差していると言うことです。

つまり飲食しながら同時に呼吸は出来ないと言うことです。しようとすると誤嚥のリスクになります。

友人と会話しながら楽しく食事するのはいいことですが、自分がしゃべるときは一旦、食べ物を完全に飲み込んで口の中をきれいにしてから、話すという当たり前のテーブルマナーを教育するようにお願いします。

スライド３２

パンや餅などが喉に詰まった場合はこの図3の黄色い部分に詰まります。ここは喉頭ですが気管の入り口にあたるので、呼吸が出来なくなって窒息します。救急車を呼びつつ、次に述べるハイムリッヒ法などを施行してください。

スライド３３

ハイムリッヒ法は、

大人や年長児では、後ろから両腕を回し、みぞおちの下で片方の手を握り拳にして、腹部を上方へ圧迫します。

この方法が行えない場合、横向きに寝かせて、または、座って前かがみにして背部叩打法を試みます。

スライド３４

背部叩打法

立て膝で太ももがうつぶせにした子のみぞおちを圧迫するようにして、どちらも頭を低くして、 背中のまん中を平手で何度も連続して叩きます。なお、腹部臓器を傷つけないよう力を加減します。

スライド３５

さいごに

今回のテーマは外傷でしたが、外傷はすなわち何らかの事故であり、加害者がいる場合は特にそうですし、仮にそうで無くても学校の管理責任が問われたりするので、直後の状態の記録が大切になります。

必ずしも対応に緊急を要しない場合もあるかもしれませんが、速やかに医療機関を受診させるようにお願いします。