

応急処置 アップデート

第2回

目の外傷: 骨折と異物

独立行政法人国立病院機構
旭川医療センター病理診断科
臨床検査科部長

玉川 進

目の外傷のポイント

- 1 骨折では眼球の動きを調べる
- 2 球内異物を疑ったら必ず病院を受診させる
- 3 目の外傷のほとんどは予防可能

1 骨折

眼球は真っ直ぐな力が加わると歪んで、最も構造の弱い部分の骨が圧迫により折れます（図1）。最も多い骨折部位は眼窩底（46.3%）で、次に目頭の奥（36.6%）です¹⁾。

症状は、ものが2つに見える（50.7%）ことと眼球の動きが制限される（54.7%）こと²⁾ですが、4割以上の患者は自覚症状がありません。そのため、養護教諭による確認が必要です。

確認方法は、以下の2つです。

①眼球を上下左右に動かす。

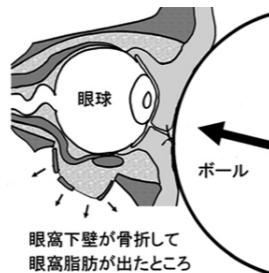
骨が折れているほうの目は動きに制限があり、ものが2つに見えます（図2）。

②下から眼球を見ると、骨折側は凹んで見える（図3）。

異常があれば眼科もしくは形成外科を受診させます。目の動きに障害があれば、手術を行います。

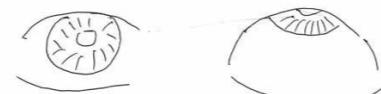
目の動きに異常がない場合は、病院でレントゲン写真で確認しますが、骨と脂肪が多い場所のため、しばしば見逃されます³⁾。ただ、骨折を見

図1



眼窓底骨折。眼球が押しつぶされて膨らみ、眼球の下の骨を突き破ります。

図2



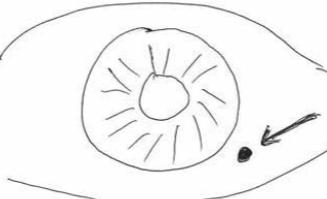
最も多い眼窓底骨折では、眼球の上転ができないになります。

図3



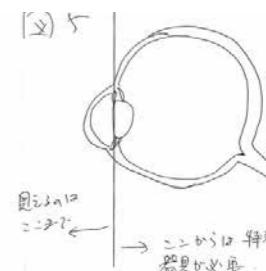
下から仰ぎ見たところ。患側の目は凹んで見えます。

図4



目をくまなく見ると刺入痕が見つかります。異物がまぶたを貫いて眼球内に入ることはまずありません。

図5



特殊な器具を使わずに異物を発見できるのは、水晶体より手前までです。それより奥は眼科の機械でなければ発見できません。

図6



推奨されるゴーグル。つるが幅広く、側方からの異物飛来も防ぐことができます。

逃したとしても、動きも見え方も正常なら、もともと手術の適応はなく、自然治癒を待ちます。

2 異物

異物は、16歳以下の小児では28.9%が鼻腔で、20.4%が食道で、11.2%が目で発見されます⁴⁾。この11.2%のうち、眼球内に入っている割合は不明です。また、異物としては何が多いのかについて調べましたが、わかりませんでした。

まぶたの裏の異物は流水で洗ったり、はっきり見えればピンセットでつまんだりして除去します。眼球内に入った場合は痛みがない、もしくはあっても極軽度です。

確認方法は、以下の2つです。

①見る。

筆者の経験では、異物の開けた穴が見つかることが多かったです（図4）。

②光を当てる。

異物の位置が水晶体より前なら見えることがあります（図5）。水晶体より奥なら見えません。

異物として最も危険なのは鉄で、次にその他の金属、木などの有機物、鉛筆の芯などの無機物の順になります。鉄が入った場合は数時間後には失明する可能性がありますし、鉛筆だとしても48時間後には摘出しなくてはなりません⁵⁾。

眼内異物は不幸な転機を辿る可能性があるため、疑ったら病院を受診させることをお勧めします。

3 事故防止

学校での眼窓骨折や異物はそのほとんどが予防できます。旋盤を扱うときや空手などのクラブ活動では、ゴーグル（図6）やプロテクターなどを必ず着用するようにしてください。

参考文献

- 1) Thurston TE: J Craniofac Surg 2018 Epub
- 2) PLoS One 2017;12(11):e0184945
- 3) Orbit 2017;36:331-6
- 4) Scand J Surg 2017;106:350-5
- 5) Am J Ophthalmol 2017;180:46-54



玉川進 (たまかわ・すすむ)

独立行政法人国立病院機構旭川医療センター病理診断科臨床検査科部長。昭和37年北海道生まれ。医師、医学博士。旭川医科大学卒業後、旭川医科大学病院麻酔科、自治医科大学集中治療部、旭川医科大学第一病理学講座を経て現職。主な著作は『先生！大変です！救急車を呼びますか!!』『特別支援教育ハンドブック』（東山書房）ほか。