

研修報告 【小児のフィジカルアセスメントと急変時の対応】

○日時 : 令和4年10月18日

○開催方法: オンライン研修

○研修内容

〈子どものフィジカルアセスメント〉

- ・言語・認知能力が未発達であるため、自身の状態を明確に表現できない。
→息が苦しくでも、子どもは「お腹が痛い」と言うことがある。
- ・生理学、解剖学的に予備能力が低く変化が速い
→良くなるのも速い、悪くなるのも速い
- ・個人の年齢や成長発達によりバイタルサインの正常値が異なる

ヒント(問診、視診、聴診などで得られた情報)があってもアセスメントできなければ問題は明らかにならない。

〈呼吸のみかた〉

・肺は在胎26週で出来上がり、在胎36週で機能が完成する。お腹の中では機能しておらず、生まれて第一声が出る時に機能し始める。

○小児の呼吸器の特徴

- ・頭部(後頭部)が大きく、屈曲しやすく、気道が閉塞しやすい
- ・舌が大きい: 空気の通り道が狭くなる
- ・肋間筋が未熟、肋骨、横隔膜が水平: 大人は肺が上下、左右に動き広がるが、子どもは上下にしか広がらないため、肺の容量が少なく呼吸数が多くなる

○気道の評価

- ・気道閉塞の有無、気道が開通していない
- 異物の除去を行う

- ・1歳未満: 背部叩打法と胸部突き上げ法を各5回繰り返す
- ・1歳以上: 腹部突き上げ法

反応がなくなった場合は直ちにCPRを行う

- ・開通が維持できない場合は、気道確保(体位の調整、気道補助用具)、挿管を行う

○呼吸の評価

- ・呼吸数と呼吸パターン
- ・努力呼吸、陥没呼吸、鼻翼呼吸
- ・呼吸音、胸郭の動き
- ・皮膚色、酸素飽和度(チアノーゼ)

○呼吸音の異常

- ・喘鳴: 聴診器を使わなくても聞こえる音

吸気性喘鳴: 上気道閉塞の症状であることが多い→吸引

呼気性喘鳴: 下気道閉塞の症状であることが多い→気管支拡張剤使用

○呼吸数の異常

- ・頻呼吸: 乳児の呼吸窮迫の最初の徴候(呼吸困難を回数を増やし代償している状態)
- ・除呼吸: 呼吸困難を代償しきれなくなり、筋肉が疲労している。心停止の前兆
- ・無呼吸: 20秒以上の呼吸停止、もしくはそれより短くても徐脈、チアノーゼ、蒼白などを伴う。

☆子どもは短時間の無呼吸でも低酸素血症になるため無呼吸があった場合そのままにしない

○小児は陥没呼吸が起こりやすい

- ・肋間の筋肉が発達していないため横隔膜で呼吸している

分泌物が多く、貯留すると気道が閉塞しやすい。気道閉塞にて肺に空気が入りにくくなり、さらに陰圧を発生させて、胸郭が柔らかいので胸壁が陥没する。

陥没呼吸は、胸骨下、肋骨間等でみられるが、胸骨に陥没呼吸がみられると重度であるため、胸骨を確認することが大切！！

〈循環のみかた〉

○循環のアセスメント

- ・心拍数と心拍リズム
- ・脈拍
- ・毛細血管再充満時間（CRT）
- ・全身の皮膚色、皮膚音
- ・血圧
- ・尿量

脈拍の確認は大人は頸動脈で確認するが、小児は首が太く短いため確認しにくいいため、上腕動脈で確認する。

頻脈：乳児 180 回/分、小児 160 回/分を超える場合は致死的な状態の徴候である可能性があるため早めに対応する必要がある。

☆毛細血管再充満時間（CRT）：圧迫により蒼白化した組織に血液が戻るまでの時間

正常値は 3 秒以内。3 秒以上の場合には循環不全（脱水症状、ショック）の可能性がある。

確認方法：四肢の皮膚を押して素早く離す。押した部分の皮膚の色が元に戻るまでの時間を確認する。（心臓と同じ高さで評価する）

○小児の水分代謝

- ・尿濃縮能が未熟（成人の半分）
- ・口喝を訴えられない、経口摂取がすすまない
- ・嘔吐、下痢で水、電解質の喪失

→脱水になりやすい

〈急変の徴候とアセスメント〉

・小児では急変はなく、約 11 時間前には何らかのサイン（バイタルサインや症状の出現）があるため、状態変化に気付くためのスキルが必要。

○小児の評価の進め方

初期評価

- ・外観（見た目）
- ・呼吸
- ・循環

一次評価

- ・ABCDE 評価

二次評価

- ・問診
- ・Sample 聴取

いずれかの時点でも致死的な障害があると判断した場合には、直ちに適切な介入を開始する

☆心停止の 80%は呼吸不全、低酸素血症であり、気道確保と人工呼吸、酸素投与はどんな薬剤よりも優先する必要がある。

生命の危機にある子どもには惜しみなく酸素を投与する。

○小児の CPR のポイント

- ① 呼吸、脈拍の確認は 10 秒以内で行う
- ② 胸骨圧迫の深さは、胸の厚さは乳児 4 cm、幼児 5 cm
- ③ 胸骨圧迫：人工呼吸の比率：2 人では 15：2、1 人では 30：2
- ④ 胸骨圧迫のテンポは 100～120 回/分
- ⑤ 胸壁を十分に元に戻す（手は離さない）
- ⑥ 胸骨圧迫の中断は 10 秒以内にする

☆小児の急変時対応について学びたい方は・・・PEARS、PALS を調べてみてください。