

## 軽度外傷性脳損傷・脳しんとうの周知と予防、及びその危険性や 予後の相談可能な窓口などの設置を求める意見書

脳しんとうは、軽度の外傷性脳損傷であり、頭が衝撃や打撲を受けたり、激しく揺さぶられることによって、あるいは身体への強打によって、頭と脳が前後左右に急速に動かされることによって生じます。この突然の動きによって、文字通り脳は頭蓋内で跳ねまわされ、よじられ、脳細胞が引っ張られて損傷を受け、脳内に化学的な変化を生じます。脳しんとうを受傷しても通常、生命を脅かすことはありませんが、治療を必要とする重篤な症状を引き起こす場合もあります。

このような現状を踏まえ、下記の事項について適切な措置を講じるよう、地方自治法第99条の規定に基づき、意見書を提出します。

### 記

脳しんとう及び軽度外傷性脳損傷への対応について

#### 1 教育機関での周知徹底と対策

各学校などの教師・保健師・スポーツコーチ及び救急救命士・救急隊員に、＜ポケットSCAT 2(別紙参照)＞の携帯を義務付けること。

併せて、むち打ち型損傷、若しくは頭頸部に衝撃を受けたと推測される事故・事案が発生した場合は、本人の訴えだけでなく、症状を客観的に正確に観察して判断を下すとともに、家庭・家族への報告も義務付け、経過観察を促すこと。

#### 2 専門医による診断と適切な検査の実施

脳しんとうを疑った場合には、直ちに脳神経外科医の診断を受け、CT/MRIだけではなく、神経学的検査の受診も義務付けるとともに、＜SCAT 3(12歳以下の場合にはチャイルドSCAT 3)(別紙参照)＞を実施し、対応できる医療連携体制の構築を進めること。

#### 3 周知・啓発・予防措置の推進と相談窓口の設置

脳しんとうについて、各自治体の医療相談窓口等に対応の出来る職員を配置し、医療機関はもとより、国民、教育機関への啓発・周知・予防をより一層図ること。

#### 4 園内・学校内で発生した重大事故の繰り返しの防止

保育園・幼稚園及び学校内で発生した事案が重篤な場合は、直ちに保護者へ連絡するとともに、第三者調査機関を設置し、迅速に事故調査及び開示を行うこと。

平成28年6月15日

福島県双葉郡浪江町議会

提出先

衆議院議長  
参議院議長  
内閣総理大臣  
総務大臣  
厚生労働大臣  
文部科学大臣

# ポケット SCAT2



FIFA®



以下の症状（頭痛など）や全身的な徴候（歩行の不安定性など）、脳機能の障害（混乱など）、異常行動の**どれか一つでも**あるときには、脳震盪を疑うべきである。

## 1. 症 状

以下の徴候や症状のうちどれかが見られるときには、脳震盪の疑いがある。

- 意識消失
- 痙攣発作、ひきつけがある
- 健忘症
- 頭 痛
- 頭部圧迫感
- 頸部痛
- 吐き気や嘔吐
- めまい
- ものが霞んで見える
- バランスが悪い
- 光に過敏
- 音に敏感
- すばやく動けない感じ
- 霧の中にいる感じ
- “気分が良くない”
- 集中力がない
- 思い出せない
- 疲れている、活力がない
- 混乱している
- 眠くなりやすい
- いつもより感情的
- 怒りやすい
- 悲しい
- 神経質、不安感がある

## 2. 記憶力

全ての質問に正しく答えられなければ、脳震盪の疑いがある。

“ここはどこ（の競技場）ですか”

“今は前半後半どちらですか”

“最後に得点したのは誰ですか”

“最後の対戦相手は”

“最後の試合は勝ちましたか”

## 3. バランステスト

### 直列立ち

“非利き足を後ろにし、そのつま先と反対側の足の踵を接して一直線上に並べて立ってください。体重を両足に均等にかけるようにしてください。手を腰から離さず、目を閉じたままで20秒間、安定性を維持するようにしてください。あなたがその姿勢から動いた数を数えます。もしその位置から、よろめいて動いてしまったら、目を開けて初めの位置に戻ってバランスを取り続けてください。あなたが位置につき、目を閉じたら開始します。”

20秒間選手を観察します。もし6回以上エラー（手が腰から離れる、目を開ける、つま先と踵が離れる、歩く、よろめく、転ぶ、5秒間以上開始の位置から離れたままになる、など）があったら、脳震盪の症状かもしれません。

**脳震盪が疑われる選手は、直ちに競技を中断させ、急いで医学的評価を受けさせるべきであり、一人きりにしたり、自動車の運転をさせたりすべきではない**

# SCAT3



## スポーツによる脳振盪評価ツール - 第3版 医療従事者専用

氏名

受傷日時  
検査日

検査担当者

### SCAT3とは？<sup>1</sup>

SCAT3は選手が脳振盪を受傷していないかどうかを評価するための標準化したツールであり、13歳以上の選手を対象としています。2005年の初版のSCATや2009年のSCAT2の改訂版です。<sup>2</sup> 12歳以下の人達にはチャイルドSCAT3を使ってください。SCAT3は医療従事者が使用するためのものです。資格のない方は、ポケット脳振盪認識ツール(PCRT)を使ってください。<sup>1</sup> シーズン開始前にSCAT3を実施しておくことで基礎データとなり、受傷後のテストスコアを解釈するのに役立ちます。

SCAT3を使う際の具体的な説明は3頁目にあります。SCAT3に詳しくない方は、この説明を初めから終わりまで注意深く読んでください。このツールはこのままの形で自由に複写し、個人やチーム、団体、組織に配付して構いません。しかし、いかなる改変、および電子形式によるいかなる複製も、スポーツ脳振盪グループの承認を必要とします。

注意：脳振盪の診断は臨床的な判断であり、理想的には医療従事者によって診断されるべきです。臨床的判断がない場合はSCAT3だけで脳振盪を診断したり、除外すべきではありません。選手はSCAT3が「正常」であっても脳振盪を受傷している場合があります。

### 脳振盪とは？

脳振盪は頭部への直接的または間接的な外力によって惹き起こされた脳機能障害です。脳振盪では、以下に例示するような、様々な非特異的徴候や徴候を呈し、ほとんどの場合、意識消失を伴いません。以下のものが1つでもある場合は脳振盪を疑うべきです。

- 症状（頭痛など）
- 身体的徴候（不安定性など）
- 脳機能障害（混乱など）
- 異常行動（人格変化など）

### 現場での評価

#### 救命救急処置への適応

注意：頭部への打撃は時に、脳振盪よりさらに深刻な脳損傷を惹き起こすこともあります。以下のいずれかが認められた場合は、救急処置を行い、病院へ緊急搬送する必要があります。

- グラスゴー・コーマ・スコアが15点未満
- 意識状態の悪化
- 脊髄損傷の疑い
- 症状の進行や悪化または新たな神経学的徴候

#### 脳振盪を疑うべき徴候

頭部への直接または間接的な打撃を受けた後に、以下のいずれかの徴候が観察された場合には、選手はその競技を中止し、医療従事者による評価を受けさせてください。もしも脳振盪が疑われたら、その日は競技に復帰させてはいけません。

- たとえわずかでも、意識消失はありましたか？  はい  いいえ
- 「もしあったとしたら、それはどのくらいの長さでしたか？」 \_\_\_\_\_
- 平衡機能や協調運動の障害（つまずく、動きが遅い、ぎこちないなど）  はい  いいえ
- 見当識障害や混乱（質問に適切に答えられない）  はい  いいえ
- 記憶の喪失  はい  いいえ
- 「それはどのくらいの長さでしたか？」 \_\_\_\_\_
- 「それは受傷前の事柄ですか？」 \_\_\_\_\_
- 「それは受傷後の事柄ですか？」 \_\_\_\_\_
- 無表情もしくはうつろな表情  はい  いいえ
- 上記のいずれかに加えて、明らかな顔のケガ  はい  いいえ

### 1 グラスゴー・コーマ・スケール (GCS)

#### E：開眼反応

自発的に開眼する	4
呼びかけに開眼する	3
痛み刺激に開眼する	2
まったく開眼しない	1

#### V：言語反応

見当識がある	5
話ができるが混乱している	4
言葉は発するが意味は不明瞭	3
声は出せるが言葉としては理解できない	2
音声を発しない	1

#### M：運動機能

指示に従う	6
痛み刺激部位に手をもってくる	5
痛み刺激から逃避するように四肢を屈曲する	4
痛み刺激で四肢を異常屈曲する	3
痛み刺激で四肢を伸展する	2
まったく動かない	1

グラスゴー・コーマ・スコア (E+V+M) /15

後に悪化することも考慮して、GCSはすべての選手で記録しておいてください。

### 2 マドックス・スコア<sup>3</sup>

「今からいくつかの質問をします。よく聞いて、できるだけ答えてください。」  
修正マドックスの質問（正解はそれぞれ1点）

「今日はこの競技場にきていますか？」	0	1
「今は前半ですか、後半ですか？」	0	1
「この試合で最後に点を入れたのは誰でしたか？」	0	1
「先週/前回はどのチームと試合をしましたか？」	0	1
「前回の試合は勝ちましたか？」	0	1
マドックス・スコア	/5	

マドックス・スコアは脳振盪の現場での診断に用いるものであり、継続して検査するためのものではありません。

参考：受傷のメカニズム（「何が起こったのか教えてください」）

---



---



---



---



---



---



---



---

脳振盪が疑われる選手はいかなる場合も競技を中断させ、医学的な診断を受けさせるべきであり、一人きりにしないで、その後の変化を観察し続ける必要があります。また、医療関係者によって許可されるまでは、自動車やバイクなどを運転してはいけません。脳振盪と診断された選手は受傷当日に競技に復帰させてはいけません。

## 基本的な情報

氏名 \_\_\_\_\_ 検査日 \_\_\_\_\_  
 検査担当者 \_\_\_\_\_ 受傷日時 \_\_\_\_\_  
 スポーツの種類 / チーム名 / 学校名 \_\_\_\_\_  
 年齢 \_\_\_\_\_ 性別  男  女  
 最終学歴 \_\_\_\_\_  
 利き手  右  左  特になし  
 今までに何回、脳振盪を受傷していますか? \_\_\_\_\_  
 一番最近の脳振盪はいつですか? \_\_\_\_\_  
 その脳振盪はどのくらいの時間でよくなりましたか? \_\_\_\_\_  
 今までに頭部外傷によって入院したり、CTまたはMRI  
 のような画像診断を受けたことがありますか?  はい  いいえ  
 今までに頭痛や片頭痛と診断されたことがありますか?  はい  いいえ  
 学習障害、読み書き障害、注意欠陥障害 (ADD) / 注意  
 欠陥多動性障害 (ADHD) がありますか?  はい  いいえ  
 うつ、不安障害、またはその他の精神疾患だと診断さ  
 れたことがありますか?  はい  いいえ  
 家族にこれらの問題があると診断された人はいますか?  はい  いいえ  
 薬を飲んでますか? 「はい」なら、内容を書いてください。  はい  いいえ

SCAT3 は休息している状態で検査してください。運動後 10 分以上過ぎてからが理想的です。

## 自覚症状の評価

### 3 どのように感じますか?

「以下の症状について、今どのように感じているかにもとづいて、ご自身で評価してください。」

	なし	軽度	中等度	重度			
頭痛	0	1	2	3	4	5	6
「頭がしめつけられる」	0	1	2	3	4	5	6
頸部痛	0	1	2	3	4	5	6
嘔気または嘔吐	0	1	2	3	4	5	6
めまい	0	1	2	3	4	5	6
ぼやけて見える	0	1	2	3	4	5	6
足もとがふらつく	0	1	2	3	4	5	6
光に過敏	0	1	2	3	4	5	6
音に過敏	0	1	2	3	4	5	6
動作が遅く感じる	0	1	2	3	4	5	6
「霧の中にいる」ような感じ	0	1	2	3	4	5	6
「何かおかしい」	0	1	2	3	4	5	6
うまく集中できない	0	1	2	3	4	5	6
うまく思い出せない	0	1	2	3	4	5	6
疲れている、やる気が出ない	0	1	2	3	4	5	6
混乱している	0	1	2	3	4	5	6
眠気	0	1	2	3	4	5	6
寝つけない	0	1	2	3	4	5	6
いつもより感情的になる	0	1	2	3	4	5	6
いらいらしやすい	0	1	2	3	4	5	6
悲しくなる	0	1	2	3	4	5	6
心配になる、不安になる	0	1	2	3	4	5	6

症状の数 (最大 22)

症状の重症度点数 (表の全点数を合計 最大 22×6=132)

これらの症状は体を動かすことによって悪化しますか?  はい  いいえ

これらの症状は頭を使うことによって悪化しますか?  はい  いいえ

自己評価

自己評価と臨床医の観察

臨床医の間診

保護者の意見を加えた自己評価

総合評価: 受傷前からこの選手のことをよく知っていたら、普段と比べて今の状態がどのくらい違うかを教えてください。

あてはまるものにマルをつけてください。

変わらない  とても違う  どちらとも言えない  判断できない

SCAT3 の点数は、脳振盪の診断、回復状態の判定、あるいは脳振盪後に選手が競技に復帰できる状態にあるかどうかの決定に、単独で使用すべきではありません。徴候や症状は時間とともに増悪したり新たに出現したりすることがあるので、脳振盪の急性期には繰り返し評価することが重要です。

## 認知機能評価と身体機能評価

### 4 認知機能評価

脳振盪の標準評価 (SAC) <sup>4</sup>

見当識 (正しければ各1点)

今月は何月ですか?	0	1
今日は何日ですか?	0	1
今日は何曜日ですか?	0	1
今年は何年ですか?	0	1
今、何時何分くらいですか? (1 時間以内は正解)	0	1
見当識点数	/5	

即時記憶

リスト	試行 1	試行 2	試行 3	その他の単語のリスト
ひじ	0	1	0	ろうそく 赤ちゃん 指
リンゴ	0	1	0	紙 猿 10 円玉
じゅうたん	0	1	0	砂糖 香水 毛布
椅子	0	1	0	パン 夕焼け レモン
風船	0	1	0	馬車 アイロン 虫
合計				
即時記憶点数合計	/15			

集中力: 数字の逆唱

リスト	試行 1	その他の数字列			
4-9-3	0	1	6-2-9	5-2-6	4-1-5
3-8-1-4	0	1	3-2-7-9	1-7-9-5	4-9-6-8
6-2-9-7-1	0	1	1-5-2-8-6	3-8-5-2-7	6-1-8-4-3
7-1-8-4-6-2	0	1	5-3-9-1-4-8	8-3-1-9-6-4	7-2-4-8-5-6
点数合計	/4				

集中力: 月の逆唱 (すべて正解で1点)

12月-11月-10月-9月-8月-7月-6月-5月-4月-3月-2月-1月	0	1
集中力点数	/5	

### 5 頸部の評価

可動域 圧痛 四肢の感覚と筋力

所見 \_\_\_\_\_

### 6 平衡機能の評価

以下の1つ、または両方のテストを行います。

測定足の状態 (靴、裸足、サポーター、テーピングなど)

修正 BESS (Balance Error Scoring System) テスト<sup>5</sup>

どちら側の足で検査しましたか (検査は非利き足で行います)  左  右  
 検査した面 (フローリング、芝など) \_\_\_\_\_

条件

両足立ち	逸脱回数	回
片足立ち (非利き足)	逸脱回数	回
つぎ足立ち (利き足が前)	逸脱回数	回

かつ/または

つぎ足歩行 6.7

時間 (4 試行中の最短時間) \_\_\_\_\_ 秒

### 7 協調運動の評価

上肢の協調運動

どちら側の手で検査しましたか?  左  右

協調運動点数 \_\_\_\_\_ /1

### 8 SAC遅延想起<sup>4</sup>

遅延想起点数	/5
--------	----

## 説明

SCAT3の全体を通して、斜体字で示した言葉は、検査担当者が選手に指示したり、説明したりする時に使用するものです。

## 自覚症状の評価

「以下の症状について、今日のように感じているかに基づいて、ご自身で評価してください。」

選手が自分で記入します。自覚症状を運動後に記入させる時は、きちんと休息している状態で行うべきで、運動後少なくとも10分を過ぎてから行ってください。

症状の数は最大で22です。

症状の重症度点数は、表中の点数をすべて足してください。

最大は $22 \times 6 = 132$ となります。

## SAC<sup>4</sup>

### 即時記憶

「今から記憶のテストをします。単語をいくつか読み上げますので、そのあと、思い出せる単語をできるだけたくさん言ってください。どんな順番でもかまいません。」

試行2,3では

「もう一度同じ単語を読み上げます。思い出せる単語をできるだけたくさん言ってください。どんな順番でも、また、前に言った単語であってもかまいません。」

試行1,2の点数にかかわらず、3試行を全て実施します。単語は1秒に1個の速さで読みます。答えが正しければそれぞれ1点を加算します。全3試行の点数の和を合計点とします。選手には、遅延想起テストがあることを知らせないでください。

### 集聚力

#### 数字の逆唱

「今からいくつかの数字を読み上げますので、それが終わったら、その数字を私が読み上げたのとは逆の順番で言ってください。例えば私が7-1-9と言ったら、9-1-7と言ってください。」

正しければ、次の桁数に進みます。もし間違えたら、もう1回試行してください。正しく答えたら桁数ごとに1点を与えます。2回試行してともに間違えたらそこで終了します。数字は1秒に1個の速さで読んでください。

#### 月の逆唱

「今度は1年の12か月を逆の順番で言ってください。12月から始めて逆向きに行きます。つまり、12月-11月と言うように。では、始めてください。」

全て正解で1点を与えてください。

### 遅延想起

遅延想起は平衡機能と協調運動の評価が完了した後にを行います。

「先ほど何回か読み上げた単語を覚えていますか？ その中からできるだけたくさん単語を思い出して言ってください。どんな順番でもかまいません。」

答えが正しければそれぞれ1点を加算します。

## 平衡機能の評価

### 修正 Balance Error Scoring System (BESS) テスト<sup>5</sup>

この平衡機能テストは、修正 Balance Error Scoring System (BESS)<sup>5</sup> に基づいています。このテストにはストップウォッチが秒針付時計が必要です。

「今からバランスのテストをします。靴を脱いで、(ズボンのすそが足首にかかっていたら)ズボンを足首の上までまくってください。(足首にテーピングをしていれば)足首のテーピングを外してください。姿勢を変えながら、20秒間のテストを3つ行います。」

#### (a) 両足立ち

「最初は足を揃えて立ち、両手を腰に当てて目を閉じてください。20秒間その姿勢のまま動かさずにじっとしててください。今の姿勢から動いたら、その回数を私が数えます。姿勢をとり、目を閉じたら、時間を測り始めます。」

#### (b) 片足立ち

「ボールを蹴るとすると、どちらの足を使いますか？ (その足を利き足としましょう) では、利き足でないほうの足で立ってください。利き足は、股関節を約30度、膝を約45度曲げた状態に保ちます。もう一度、両手を腰に当てて目を閉じ、20秒間そのまま動かさずにじっとしててください。今の姿勢から動いたら、その回数を私が数えます。もしその姿勢からよろめいて動いてしまったら、目を開けて最初の姿勢に戻ってバランスをとり続けてください。姿勢をとり、目を閉じたら、時間を測り始めます。」

#### (c) つぎ足立ち

「次は、利き足を前にして、その踵に反対側の足のつま先をくっつけて、まっすぐに並べて立ってください。体重を両足に同じようにかけます。今度も、両手を腰に当てて目を閉じ、20秒間そのまま動かさずにじっとしててください。今の姿勢から動いたら、その回数を私が数えます。もしその姿勢からよろめいて動いてしまったら、目を開けて最初の姿勢に戻ってバランスをとり続けてください。姿勢をとり、目を閉じたら、時間を測り始めます。」

## 平衡機能テスト: 逸脱のタイプ

1. 両手が腰から離れる
2. 目を開ける
3. 足を踏み出す、よろめく、あるいは転ぶ
4. 股関節が30度よりも外転する
5. 足先または踵がもちあがる
6. 5秒よりも長く、テスト姿勢が崩れたままである

各20秒間の試行で、逸脱、すなわち、適切な姿勢からのずれを数え、加算します。検査担当者は、選手が適切な開始姿勢をとったのを確認してから逸脱を数え始めます。修正BESSテストでは、3つの各20秒間のテストにおいて、1つの逸脱ごとに1点を加算します。1つの条件における最大の逸脱合計数は10です。もし選手が同時に2つ以上の逸脱をしたら、1つの逸脱だけを記録しますが、選手はすぐにテスト姿勢に戻るようし、選手が位置についたら再び逸脱を数え始めます。開始後5秒以上、テスト姿勢が崩れたままの選手は、その条件の最大得点である10点となります。

オプション: さらに評価するためには、上記と同じ3つの立ち方を中密度フォーム(例 約50cm x 40cm x 6cm)上で行うこともできます。

### つぎ足歩行<sup>6,7</sup>

選手をスタートラインの後ろに両足を揃えて立たせてください(テストをきちんと行うには靴を脱がせてください)。その後、幅38mm(スポーツシューズの幅と同じ)で長さ3mの直線上をできるだけ速く、かつできるだけ正確に前方へつぎ足歩行します。この際、1歩ごとに踵とつま先を確実にくっつけさせます。3m先へ着いたら、180度回転し、同じ歩き方でスタート地点に戻ります。合計4回試行し、最速時間を採用します。テストは14秒以内で終了させます。直線から外れたり、踵とつま先が離れたり、検査担当者や何かに触ったり、つかんだりした場合は不成功とします。この場合、時間は記録せず、適切であれば再度試行します。

## 協調運動の評価

### 上肢の協調運動

#### 指-鼻テスト

「今から手を上手に動かせるかどうかを調べます。椅子に楽な姿勢で腰掛け、目を開けて、腕(右か左)を伸ばし(手をまっすぐ前に肩の高さまで上げて、肘と指は伸ばします)、前を指さしてください。私がスタートの合図をしたら、人差し指で自分の鼻の先を触り、次に手を伸ばして初めの位置に戻るという動作をできるだけ速く、そしてできるだけ正確に5回繰り返してください。」

採点: 4秒未満で5回正しく反復できたら1点

検査担当者への注意: もし、鼻を触ることができなかったり、肘を伸ばしきることができなかったり、あるいは5回繰り返すことができなかったら不成功とみなします。不成功の場合は0点とします。

## 文献と注釈

1. この評価ツールは2012年11月にスイスのチューリッヒで開催された第4回スポーツにおける脳振盪に関する国際会議にて、国際的な専門家のグループによって開発されました。会議の結果の詳細およびこの評価ツールの著者は Br J Sports Med 第47巻5号, 2013 (Injury Prevention and Health Protection)に掲載されています。会議結果の論文は、他の主要な生物医学系の雑誌にも同時に掲載される予定です。著作権はスポーツ脳振盪グループが所持していますが、変更を加えない限り、自由に配付して構いません。
2. McCrory P et al. Consensus Statement on Concussion in Sport - the 3rd International Conference on Concussion in Sport held in Zurich, November 2008. British Journal of Sports Medicine 2009;43:176-89.
3. Maddocks DL, Dickler GD, Saling MM. The assessment of orientation following concussion in athletes. Clinical Journal of Sport Medicine. 1995;5(1):32-3.
4. McCreary M. Standardized mental status testing of acute concussion. Clinical Journal of Sport Medicine. 2001;11:176-181.
5. Guskiewicz KM. Assessment of postural stability following sport-related concussion. Current Sports Medicine Reports. 2003;2:24-30.
6. Schneiders AG, Sullivan SJ, Gray A, Hammond-Tooke G, McCrory P. Normative values for 16-37 year old subjects for three clinical measures of motor performance used in the assessment of sports concussions. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010;13(2):196-201
7. Schneiders AG, Sullivan SJ, Kvarnstrom JK, Olsson M, Yden T, Marshall SW. The effect of footwear and sports-surface on dynamic neurological screening in sport-related concussion. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010;13(4):382-386.



# チャイルドSCAT3 (チャイルドSCAT第3版)



5歳から12歳の子供達のためのSCAT (スポーツによる脳振盪評価ツール) 医療従事者専用

## チャイルドSCAT3(チャイルドSCAT第3版)とは？<sup>1</sup>

チャイルドSCAT3は子供が脳振盪を受傷していないかどうかを評価するための標準化したツールであり、5歳から12歳までの子供を対象としています。2005年の初版のSCATや2009年のSCAT2の改訂版です。<sup>2</sup> 13歳以上の人にはSCAT3を使ってください。チャイルドSCAT3は医療従事者が使用するためのものです。資格のない方は、ポケット脳振盪認識ツール(PCRT)を使ってください。<sup>1</sup> シーズン開始前にチャイルドSCAT3を実施しておくことで基礎データとなり、受傷後のテストスコアを解釈するのに役に立ちます。

チャイルドSCAT3を使う際の具体的な説明は3頁目にあります。チャイルドSCAT3に詳しくない方は、この説明を初めから終わりまで注意深く読んでください。このツールはこのままの形で自由に複写し、個人やチーム、団体、組織に配付して構いません。しかし、いかなる改変、および電子形式によるいかなる複製も、スポーツ脳振盪グループの承認を必要とします。

**注意:** 脳振盪の診断は臨床的な判断であり、理想的には医療従事者によって診断されるべきです。臨床的判断がない場合はチャイルドSCAT3だけで脳振盪を診断したり、除外すべきではありません。子供はチャイルドSCAT3が「正常」であっても脳振盪を受傷している場合があります。

## 脳振盪とは？

脳振盪は頭部への直接的または間接的な外力によって惹き起こされた脳機能障害です。脳振盪では、以下に例示するような、様々な非特異的の症状や徴候を呈し、ほとんどの場合、意識消失を伴いません。以下のものが1つでもある場合は脳振盪を疑うべきです。

- 症状(頭痛など)
- 身体的徴候(不安定性など)
- 脳機能障害(混乱など)
- 異常行動(人格変化など)

## 現場での評価

### 救命救急処置への適応

**注意:** 頭部への打撃は時に、脳振盪よりさらに深刻な脳損傷を惹き起こすこともあります。頭部に衝撃を受けた子供に以下のいずれかが認められる場合は、チャイルドSCAT3による評価は中止して、救急対応の手順に従って処置を行い、病院へ緊急搬送してください。

- グラスゴー・コーマ・スコアが15点未満
- 意識状態の悪化
- 脊髄損傷の疑い
- 症状の進行や悪化または新たな神経学的徴候
- 嘔吐の継続
- 頭蓋骨骨折を示唆する所見
- 外傷後けいれん
- 出血凝固障害
- 脳神経外科的な疾患や手術の既往(シャントなど)
- 多発外傷

## グラスゴー・コーマ・スケール(GCS)

<b>E: 開眼反応</b>	
自発的に開眼する	4
呼びかけに開眼する	3
痛み刺激に開眼する	2
まったく開眼しない	1
<b>V: 言語反応</b>	
見当識がある	5
話ができるが混乱している	4
言葉は発するが意味は不明瞭	3
声は出せるが言葉としては理解できない	2
音声を発しない	1
<b>M: 運動機能</b>	
指示に従う	6
痛み刺激部位に手をもってくる	5
痛み刺激から逃避するように四肢を屈曲する	4
痛み刺激で四肢を異常屈曲する	3
痛み刺激で四肢を伸展する	2
まったく動かない	1
グラスゴー・コーマ・スコア(E+V+M)	/15

後に悪化することも考慮して、GCSはすべての子供で記録しておいてください。

## 脳振盪を疑うべき徴候

頭部への直接または間接的な打撃を受けた後に、以下のいずれかの徴候が観察された場合には、子供の競技を中止し、医療関係者による評価を受けさせてください。そして、脳振盪が疑われたら、その日は競技に復帰させてはいけません。

- たとえわずかでも、意識消失はありましたか?  はい  いいえ
- 「もしあったとしたら、それはどのくらいの長さでしたか?」
- 平衡機能や協調運動の障害 (つまずく、動きが遅い、ぎこちないなど)  はい  いいえ
- 見当識障害や混乱(質問に適切に答えられない)  はい  いいえ
- 記憶の喪失:  はい  いいえ
- 「それはどのくらいの長さでしたか?」
- 「それは受傷前の事柄ですか?」  はい  いいえ
- 受傷後の事柄ですか?  はい  いいえ
- 無表情もしくはうつろな表情  はい  いいえ
- 上記のいずれかに加えて、明らかな顔のケガ  はい  いいえ

## 2 現場での評価 - 子供用マドックス・スコア<sup>3</sup>

「今からいくつかの質問をします。よく聞いて、できるだけ答えてください。」 修正マドックスの質問 (正解はそれぞれ1点)

今どこにいますか?	0	1
今はお屋ごはんの前ですか? 後ですか?	0	1
最後に習った科目はなにですか?	0	1
あなたの先生の名前はなんとと言いますか?	0	1
<b>子供用マドックス・スコア</b>	<b>/4</b>	

子供用マドックス・スコアは脳振盪の現場での診断に用いるものであり、継続して検査するためのものではありません。

**脳振盪が疑われる子供は競技を中断させ、医学的な診断を受けさせるべきであり、一人きりにしないで、その後の変化を観察し続ける必要があります。脳振盪と診断された子供は受傷当日に競技に復帰させてはいけません。**

## 基本的な情報

氏名 \_\_\_\_\_ 受傷日時 \_\_\_\_\_

検査担当者 \_\_\_\_\_ 検査日時 \_\_\_\_\_

スポーツの種類/チーム名/学校名 \_\_\_\_\_

年齢 \_\_\_\_\_ 性別  男  女

学年/クラス \_\_\_\_\_

利き手  右  左  特になし

受傷メカニズム(「何が起こったのか教えて?」) \_\_\_\_\_

## 保護者/付添人向けの質問

- いままでに何回 脳振盪を受傷していますか?
- 一番最近の脳振盪はいつですか?
- その脳振盪はどのくらいの時間でよくなりましたか?
- 今までに 頭部外傷によって入院したり、CTまたはMRIのような画像診断を受けたことがありますか?  はい  いいえ
- 今までに頭痛や片頭痛と診断されたことがありますか?  はい  いいえ
- 学習障害、読み書き障害、注意欠陥障害(ADD)/注意欠陥多動性障害(ADHD)、またはけいれん性の病気がありますか?  はい  いいえ
- うつ、不安障害、またはその他の精神疾患だと診断されたことがありますか?  はい  いいえ
- 家族にこれらの問題があると診断された人はいますか?  はい  いいえ
- 薬を飲んでいますか? 「はい」なら、内容を書いてください。  はい  いいえ

## 自覚症状の評価

### 3 子供の報告

氏名	ない	ほとんどない	時々ある	よくある
注意を向けにくい	0	1	2	3
気が散りやすい	0	1	2	3
なかなか集中できない	0	1	2	3
何を話されたかを思い出せない	0	1	2	3
言われたとおりに出来ない	0	1	2	3
ぼんやりと他のことを考えてしまう	0	1	2	3
混乱する、わけがわからなくなる	0	1	2	3
忘れっぽい	0	1	2	3
最後までやり通せない	0	1	2	3
なんだかよくわからない	0	1	2	3
新しい事を覚えにくい	0	1	2	3
頭が痛い	0	1	2	3
ふわふわと揺れるような感じがする	0	1	2	3
部屋がぐるぐると回っている感じがする	0	1	2	3
気が遠くなりそうになる	0	1	2	3
注意して見ようとしても、ぼやけてしまう	0	1	2	3
物が二重に見える	0	1	2	3
おなかが気持ち悪い	0	1	2	3
とても疲れている	0	1	2	3
疲れやすい	0	1	2	3

症状の数(最大20)

症状の重症度点数(表の全点数を合計 最大20×3=60)

子供の自己評価  臨床医の問診  自己評価と臨床医の観察

### 4 保護者の報告

この子は	ない	ほとんどない	時々ある	よくある
注意を保持できない	0	1	2	3
気が散りやすい	0	1	2	3
うまく集中できない	0	1	2	3
何を話されたかを思い出せない	0	1	2	3
言われたとおりに出来ない	0	1	2	3
空想にふけているような感じである	0	1	2	3
混乱している	0	1	2	3
忘れっぽい	0	1	2	3
最後までやり通せない	0	1	2	3
うまく問題を解決できなくなっている	0	1	2	3
学習に困難を生じている	0	1	2	3
頭を痛がっている	0	1	2	3
ふわふわと揺れるように感じている	0	1	2	3
部屋がぐるぐると回っているように感じている	0	1	2	3
気が遠くなりそうに感じている	0	1	2	3
物ががすんで見える	0	1	2	3
物が二重に見える	0	1	2	3
吐き気を感じている	0	1	2	3
とても疲れている	0	1	2	3
疲れやすい	0	1	2	3

症状の数(最大20)

症状の重症度点数(表の全点数を合計 最大20×3=60)

これらの症状は体を動かすことによって悪化しますか?  はい  いいえ

これらの症状は頭を使うことによって悪化しますか?  はい  いいえ

保護者の評価  臨床医の問診  保護者評価と臨床医の観察

総合評価(保護者/教師/コーチ/付添人が回答)

子供の行動は普段と比べてどのくらい違いますか? 1つを選択

変わらない  とても違う  どちらも言えない  判断できない

「保護者の報告」を書いた人の氏名

子供との関係

## 認知機能評価と身体機能評価

### 5 認知機能評価

脳振盪の標準評価 - 子供版(SAC-C) 4

見当識(正しければ各1点)

今月は何月ですか?	0	1
今日は何日ですか?	0	1
今日は何曜日ですか?	0	1
今年は何年ですか?	0	1

見当識点数  /4

即時記憶

リスト	試行1	試行2	試行3	その他の単語のリスト
ひじ	0 1	0 1	0 1	ろうそく 赤ちゃん 指
リンゴ	0 1	0 1	0 1	紙 猿 10円玉
じゅうたん	0 1	0 1	0 1	砂糖 香水 毛布
椅子	0 1	0 1	0 1	パン 夕焼け レモン
風船	0 1	0 1	0 1	馬車 アイロン 虫

即時記憶点数合計  /15

集中方: 数字の逆唱

リスト	試行1	その他の数字列
6-2	0 1	5-2 4-1 4-9
4-9-3	0 1	6-2-9 5-2-6 4-1-5
3-8-1-4	0 1	3-2-7-9 1-7-9-5 4-9-6-8
6-2-9-7-1	0 1	1-5-2-8-6 3-8-5-2-7 6-1-8-4-3
7-1-8-4-6-2	0 1	5-3-9-1-4-8 8-3-1-9-6-4 7-2-4-8-5-6

集中方点数  /6

集中方: 曜日の逆唱(すべて正解で1点)

日曜-土曜-金曜-木曜-水曜-火曜-月曜	0	1
----------------------	---	---

集中方点数  /6

### 6 頸部の評価

可動域 圧痛 四肢の感覚と筋力  
所見

### 7 平衡機能の評価

以下の1つ、または両方のテストを行います。

測定足の状態(靴、裸足、サポーター、テーピングなど)

修正BESS (Balance Error Scoring System) テスト 5

どちら側の足で検査しましたか

(検査は非利き足で行います)

左  右

検査した面(フローリング、芝など)

条件

両足立ち 逸脱回数  回

つぎ足立ち(利き足が前) 逸脱回数  回

つぎ足歩行 6,7

時間(4試行中の最短時間)  秒

子供がやろうとして、最後まで出来なかつたらチェック

### 8 協調運動の評価

上肢の協調運動

どちら側の手で検査しましたか?

左  右

協調運動点数  /2

### 9 SAC遅延想起4

遅延想起点数  /5

徴候や症状は時間とともに増悪したり新たに出現したりすることがあるので、脳振盪の急性期には繰り返し評価することが重要です。

チャイルドSCAT3の点数は、脳振盪の診断、回復状態の判定、あるいは脳振盪後に競技者が競技に復帰できる状態にあるかどうかの決定に、単独で使用すべきではありません。

## 説明

チャイルドSCAT3の全体を通して、**斜体字**で示した言葉は、検査担当者が子供に指示したり、説明したりする時に使用するものです。

## 現場での評価 - 子供用マドックス・スコア

脳振盪が起こった直ぐに、フィールド内またはその場で質問して下さい。経過観察中にこれらの質問を繰り返す必要はありません。

## 自覚症状の評価<sup>3</sup>

自覚症状を運動後に記入させる時は、きちんと休息している状態で行うべきで、運動後少なくとも10分を過ぎてから行ってください。

### 受傷当日

-子供に、今、どのように感じているかを、「子供の報告」の各項目に回答させてください。

### 翌日以降

-子供に、今日、どのように感じているかを、「子どもの報告」の各項目に回答させてください。

### そして

-保護者/付添人に、この24時間にその子がどうであったかを、「保護者の報告」の各項目に回答させてください。

## 脳振盪の標準評価 - 子供版(SAG-C)<sup>4</sup>

### 説明

スコアシートの各項目を質問してください。正解した項目にはそれぞれ1点を与えます。子供が質問を理解しなかったり、誤った答えをしたり、答えられなかった項目は0点とします。

### 即時記憶

「今から記憶のテストをします。単語をいくつか読み上げますので、そのあと、思い出せる単語をできるだけたくさん言ってください。どんな順番でもかまいません。」

### 試行2, 3では

「もう一度同じ単語を読み上げます。思い出せる単語をできるだけたくさん言ってください。どんな順番でも、また、前に言った単語であってもかまいません。」

試行1, 2の点数にかかわらず、3試行を全て実施します。単語は1秒に1個の速さで読みます。答えが正しければそれぞれ1点を加点します。全3試行の点数の和を合計点とします。子供には、遅延想起テストがあることを知らせないでください。

### 集中心力

#### 数字の逆唱

「今からいくつかの数字を読み上げますので、それが終わったら、その数字を私が読み上げたのとは逆の順番で言ってください。例えば私が7-1と言ったら、1-7と言ってください。」

正しければ、次の桁数に進みます。もし間違えたら、もう1回試行してください。正しく答えた桁数ごとに1点を与えます。2回試行してともに間違えたらそこで終了します。数字は1秒に1個の速さで読んでください。

#### 曜日の逆唱

「今度は1週間の曜日を逆の順番で言ってください。日曜日から始めて逆向きに行きます。つまり、日曜、土曜というように。では、始めてください。」

全て正解で1点を与えてください。

### 遅延想起

遅延想起は平衡機能と協調運動の評価が完了した後に行います。

「先ほど何回か読み上げた単語を覚えていますか？ その中からできるだけたくさん単語を思い出して言ってください。どんな順番でもかまいません。」  
正しく思い出せた単語にマルをつけてください。思い出すことができた数を合計点とします。

## 平衡機能の評価

チャイルドSCAT3を用いて評価する際には、この説明をよく読み、一つひとつの動作を実演して見せた後、子供にそれと同じ動作をやらせます。

### 修正Balance Error Scoring System (BESS) テスト<sup>5</sup>

この平衡機能テストは、修正Balance Error Scoring System (BESS) に基づいています。このテストにはストップウォッチか秒針付時計が必要です。

「今からバランスのテストをします。靴を脱いで、(ズボンのすそが足首にかかっていれば)ズボンを足首の上までまくってください。(足首にテーピングをしていれば)足首のテーピングを外してください。このテストは、2つの異なる姿勢で行います。」

#### (a) 両足立ち

最初は足を揃えて立ち、両手を腰に当てて目を閉じます。20秒間その姿勢のまま動かさずにじっとしているように指示します。その姿勢から動いた回数を数えることを子供に知らせてください。子供が姿勢をとり、目を閉じたら、時間を測り始めます。

#### (b) つぎ足立ち

利き足を前にして、その踵に反対側の足のつま先をくっつけて、まっすぐに並べて立たせます。体重を両足に同じようにかかせます。ここでも、両手を腰に当て、目を閉じ、その姿勢のまま動かさずに20秒間じっとしているように指示します。その姿勢から動いた回数を数えることを子供に知らせます。もしその姿勢からよろめいて動いてしまったら、目を開けて初めの姿勢に戻ってバランスをとり続けるように指示します。子供が姿勢をとり、目を閉じたら、時間を測り始めます。

## 平衡機能テスト: 逸脱のタイプ - (a) (b) 共通

1. 両手が腰から離れる
2. 目を開ける
3. 足を踏み出す、よろめく、あるいは転ぶ
4. 股関節が30度よりも外転する
5. 足先または踵がもちあがる
6. 5秒よりも長く、テスト姿勢が崩れたままである

各20秒間の試行で、逸脱、すなわち、適切な姿勢からのずれを数え、加算します。評価者は、子供が適切な開始姿勢をとったのを確認してから逸脱を数え始めます。修正BESSテストでは、2つの各20秒間のテストにおいて、1つの逸脱ごとに1点を加算します。1つの条件における最大の逸脱合計数は10です。もし子供が同時に2つ以上の逸脱をしたら、1つの逸脱だけを記録しますが、子供はすぐにテスト姿勢に戻るようし、子供が位置についたら再び逸脱を数え始めます。開始後5秒以上、テスト姿勢が崩れたままの子供は、その条件の最大得点である10点となります。

オプション: さらに評価するためには、上記と同じ2つの立ち方を中密度フォーム(例 50cm x 40cm x 6cm)上で行うこともできます。

### つぎ足歩行<sup>6, 7</sup>

秒針付時計またはストップウォッチを用いて、この課題を完了するのに要した時間を測ります。

評価者への説明 - 以下のことを子供に見せてください。

子供はスタートラインの後ろに両足を揃えて立たせてください(テストをきちんと行うには靴を脱がせてください)。その後、幅38mm(スポーツテープの幅と同じ)で長さ3mの直線上をできるだけ速く、かつできるだけ正確に前方へつぎ足歩行します。この際、1歩ごとに踵とつま先を確実にくっつけさせます。3m先へ着いたら、180度回転し、同じ歩き方でスタート地点に戻ります。合計4回試行し、最速時間を採用します。直線から外れたり、踵とつま先が離れたり、検査担当者や何かに触ったり、つかんだりした場合は不成功とします。この場合、時間は記録せず、適切であれば再度試行します。  
線の端まで行って戻ってくるまでの時間を測っていることを子供に説明してください。

## 協調運動の評価

### 上肢の協調運動

#### 指-鼻テスト

検査担当者は子供に見せてください。

「今から手を上手に動かせるかどうかを調べます。椅子に楽な姿勢で腰掛け、目を開けて、腕(右か左)を伸ばしてください(手をまっすぐ前に肩の高さまで上げて、肘と指は伸ばします)。私がスタートの合図をしたら、人差し指で自分の鼻の先を触り、次に手を伸ばすという動作をできるだけ速く、そしてできるだけ正確に5回繰り返してください」

採点: 4秒未満で5回正しく反復できたら1点

検査担当者への注意: もし、鼻を触ることができなかつたり、肘を伸ばしきることができなかつたり、あるいは5回繰り返すことができなかったら不成功とみなします。不成功の場合は0点とします。

## 文献と注釈

1. この評価ツールは2012年11月にスイスのチューリッヒで開催された第4回スポーツにおける脳振盪に関する国際会議にて、国際的な専門家のグループによって開発されました。会議の結果の詳細およびこの評価ツールの著者はBr J Sports Med 第47巻5号, 2013 (Injury Prevention and Health Protection)に掲載されています。会議結果の論文は、他の主要な生物医学系の雑誌にも同時に掲載される予定です。著作権はスポーツ脳振盪グループが所持していますが、変更を加えない限り、自由に配付して構いません。
2. McCrory P et al. Consensus Statement on Concussion in Sport - the 3rd International Conference on Concussion in Sport held in Zurich, November 2008. British Journal of Sports Medicine 2009;43:76-89.
3. Maddocks DL, Dicker GD, Saling MM. The assessment of orientation following concussion in athletes. Clinical Journal of Sport Medicine. 1995;5(1):32-3.
4. McCreary M. Standardized mental status testing of acute concussion. Clinical Journal of Sport Medicine. 2001;11:176-181.
5. Guskiewicz KM. Assessment of postural stability following sport-related concussion. Current Sports Medicine Reports. 2003;2:24-30.
6. Schneiders AG, Sullivan SJ, Gray A, Hammond-Tooke G, McCrory P. Normative values for 16-37 year old subjects for three clinical measures of motor performance used in the assessment of sports concussions. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010;13(2):196-201.
7. Schneiders AG, Sullivan SJ, Kvarnstrom JK, Olsson M, Yden T, Marshall SW. The effect of footwear and sports-surface on dynamic neurological screening in sport-related concussion. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010;13(4):382-386.
8. Ayr LK, Yeates KO, Taylor HG, Brown M. Dimensions of post-concussive symptoms in children with mild traumatic brain injuries. Journal of the International Neuropsychological Society. 2009;15:19-30.

## 競技する子供について知っておくべきこと

脳振盪の疑いがある子供は、必ず競技を中断させ、医学的評価を受けさせる必要があります。受傷したその日に運動や競技に戻してはいけません。

### 注意すべき徴候

問題は受傷後24-48時間以内に起こりやすいものです。子供を1人だけにしてはいけません。そして、次のようなことが1つでもあれば、ただちに病院へ連れて行ってください。

- ・新たに頭痛が起こる、または頭痛がひどくなる
- ・しつこい、またはだんだんひどくなる頸部痛
- ・眠そうになる、または起こしても起きない
- ・ひとや場所が認識できない
- ・嘔気または嘔吐
- ・いつもと違う行動をとる、混乱しているように見える、または怒りっぽい
- ・何らかのけいれん(手足が勝手に動いてしまう)
- ・手足や顔に力が入らない、しびれる、あるいはジンジンする
- ・立位や歩行が不安定である
- ・しゃべり方が不明瞭である
- ・話や指示を適切に理解できていない

安全が最優先と覚えていてください。

脳振盪が疑われた時は、いつでも主治医に相談してください。

### 学業への復帰

脳振盪は子供が学校で学習する際の認知能力に影響を与える可能性があります。このことを考慮し、子供が学業に復帰する前に医学的に問題のないことを確認する必要があります。脳振盪の後に1~2日学校を休むのは合理的です。しかし、それ以上の欠席はあまり行われていません。子供によっては、状態に応じて段階的に学業に復帰するプログラムを用意する必要があるでしょう。症状の悪化がないことを確かめながら、子供は学業への復帰プログラムに沿って戻っていきます。ある特定の活動によって症状が悪化したら、その活動は子供にさせないようにして、それが症状の悪化を惹き起こさなくなるのを待ちます。コンピュータやインターネットの使用も同様の段階的なプログラムに沿って、症状を悪化させないことを確認しながら行います。このプログラムは、保護者、教師および健康管理者の間の協議も踏まえて作成し、子供毎に異なります。学業への復帰プログラムは、以下のことを考慮して作成します。

- 一 課題や試験を完了できるように、追加の時間を与える
- 一 課題や試験を完了できるように、静かな部屋を用意する
- 一 大きな音がする場所を避ける。例えば、カフェテリア、集会室、スポーツ行事、音楽教室、工作実習室など
- 一 授業、家庭学習、試験の際に、頻繁に休憩をとらせる
- 一 1日に行う試験は1回までとする
- 一 課題を通常より短くする
- 一 指示や質問を繰り返し、思い出す手がかりを与える
- 一 同級生に手助けをさせたり、わからないところを教えさせたりする
- 一 教師から生徒に対して、きちんと回復するまでの間、種々の調整を行い、作業量の減少、試験様式の変更などにより、支援していることを伝え、安心させる
- 一 始業時刻を遅らせる、半日授業とする、限定した授業のみ受けさせる

## 子供本人と保護者 / 付添人向けの脳振盪についてのアドバイス

(脳振盪を受傷した子供を見守る人に渡します)

この子供は、頭部に外傷を受けています。入念な医学的評価の結果、重篤な合併症の徴候はみられませんでした。速やかな回復が期待されますが、今後24時間は責任ある成人が子供の様子を見守る必要があります。

もし何らかの行動の変化を認めたり、嘔吐、めまい、頭痛の悪化、ものが二重に見える訴え、過剰な眠気気付いたら、ただちに救急車を呼び、病院に行ってください。

### その他の重要点

- 一 脳振盪を受傷した後は、少なくとも24時間は休まなければなりません。
- 一 症状を悪化させる場合には、コンピュータ、インターネット、あるいはテレビゲームをしてはいけません。
- 一 医師から処方された場合を除き、痛みどめを含めて、どんな薬も飲ませないでください。
- 一 医学的に許可されるまでは、学業に復帰してはいけません。
- 一 医学的に許可されるまでは、競技に復帰してはいけません。

医療機関電話番号

子供は、症状が悪化することなく、首尾よく学校や学習に復帰するまで、運動や競技に復帰してはいけません。運動に復帰する前に医学的な許可が必要です。

もし何らかの疑問があつたら、子どもの脳振盪の管理に精通し、資格を有する専門医に管理を任せざるべきです。

### 競技への復帰

子供は、症状が悪化することなく、首尾よく学校や学習に復帰するまで、競技に復帰させないでください。

受傷した日には競技に復帰させてはいけません。

子供を競技に復帰させる際には、医学的な許可を得たうえで、段階的に監修されたプログラムに従い、一歩ずつ進める必要があります。

例

ステージ	各ステージにおける実際の運動	各ステージの目標
活動なし	身体と認知活動の休息	回復
軽い有酸素運動	歩行、水泳またはエアロバイク 強度は最大予測心拍数の70%以下。筋力トレーニングは行わない	心拍数の増加
競技特有の運動	アイスホッケーにおけるスケート練習やサッカーにおけるランニング練習。頭部に衝撃が加わるものは行わない	動作の追加
接触プレーのない運動、練習	より複雑な練習、例えばアイスホッケーやアメフトにおけるパス練習など。段階的な筋力トレーニングを開始してよい	運動、協調、認知負荷
接触プレーを含む運動、練習	医学的問題がなければ通常練習	自信の回復とコーチングスタッフによる機能評価
競技復帰	通常の競技参加(試合)	

各段階に約24時間(またはそれ以上)かけるべきであり、何らかの脳振盪後の症状が再発した場合は、症状が出ずに行うことができた段階にまで戻らなければなりません。筋力トレーニングは、後半のステージまで加えないでください。

子供が10日以上症状を呈する場合には、脳振盪の専門家である医師を受診することを勧めます。

競技に復帰する前に医学的に許可を得るべきです。

備考:

氏名

受傷日時

受診日時

担当医

スタンプ