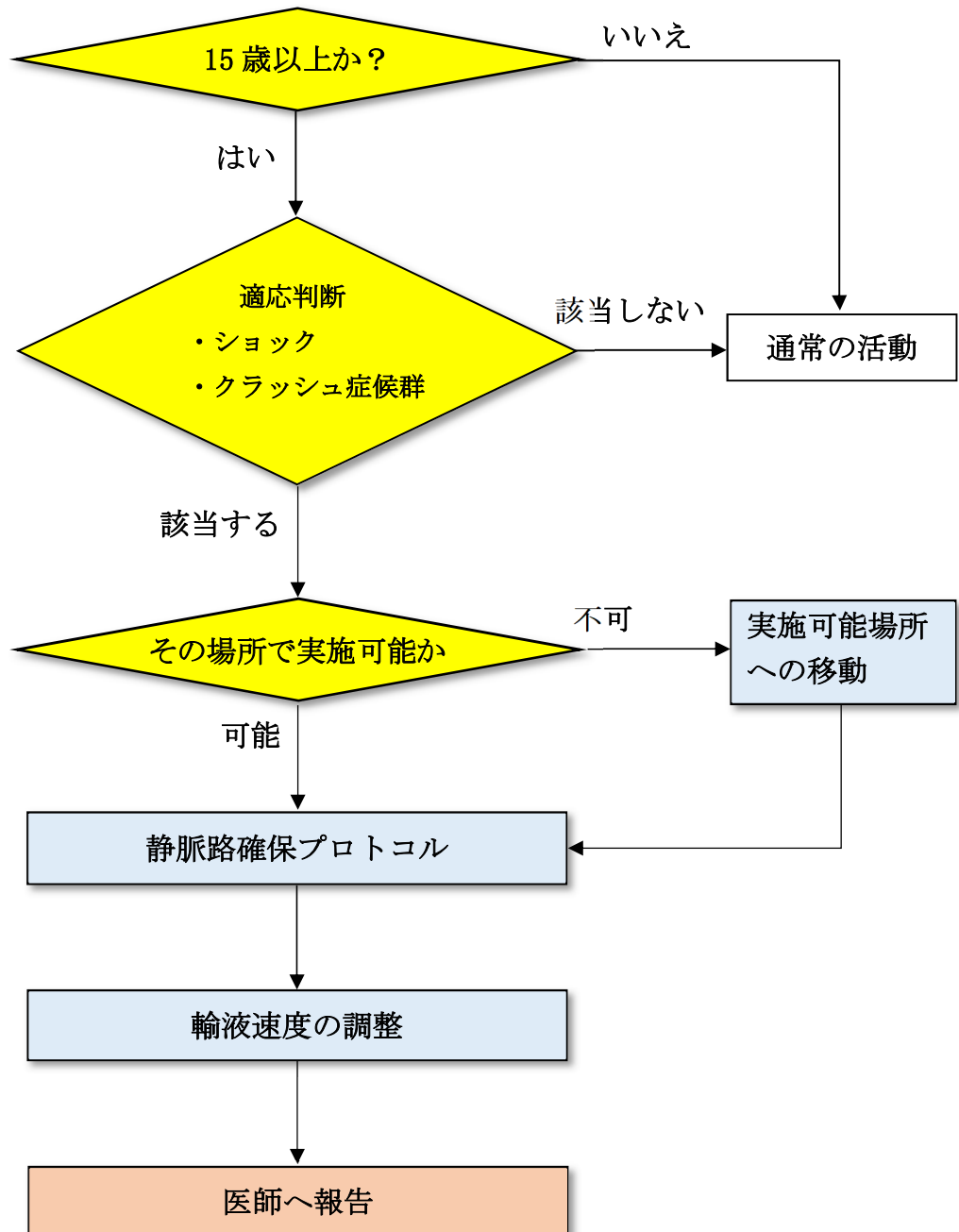


第2章

心肺停止前の 重度傷病者に対する処置

ショックの傷病者に対する輸液プロトコル



ショックの傷病者に対する輸液実施要領

1 対象

15歳以上（推定含む）の傷病者

2 適応

- (1) ショックである可能性が高い傷病者（出血が続いている可能性がある、意識障害が進行している、アナフィラキシー、熱中症、高度脱水などをいう。）
- (2) クラッシュ症候群を疑うか、それに至る可能性が高い傷病者

3 適応外

なし

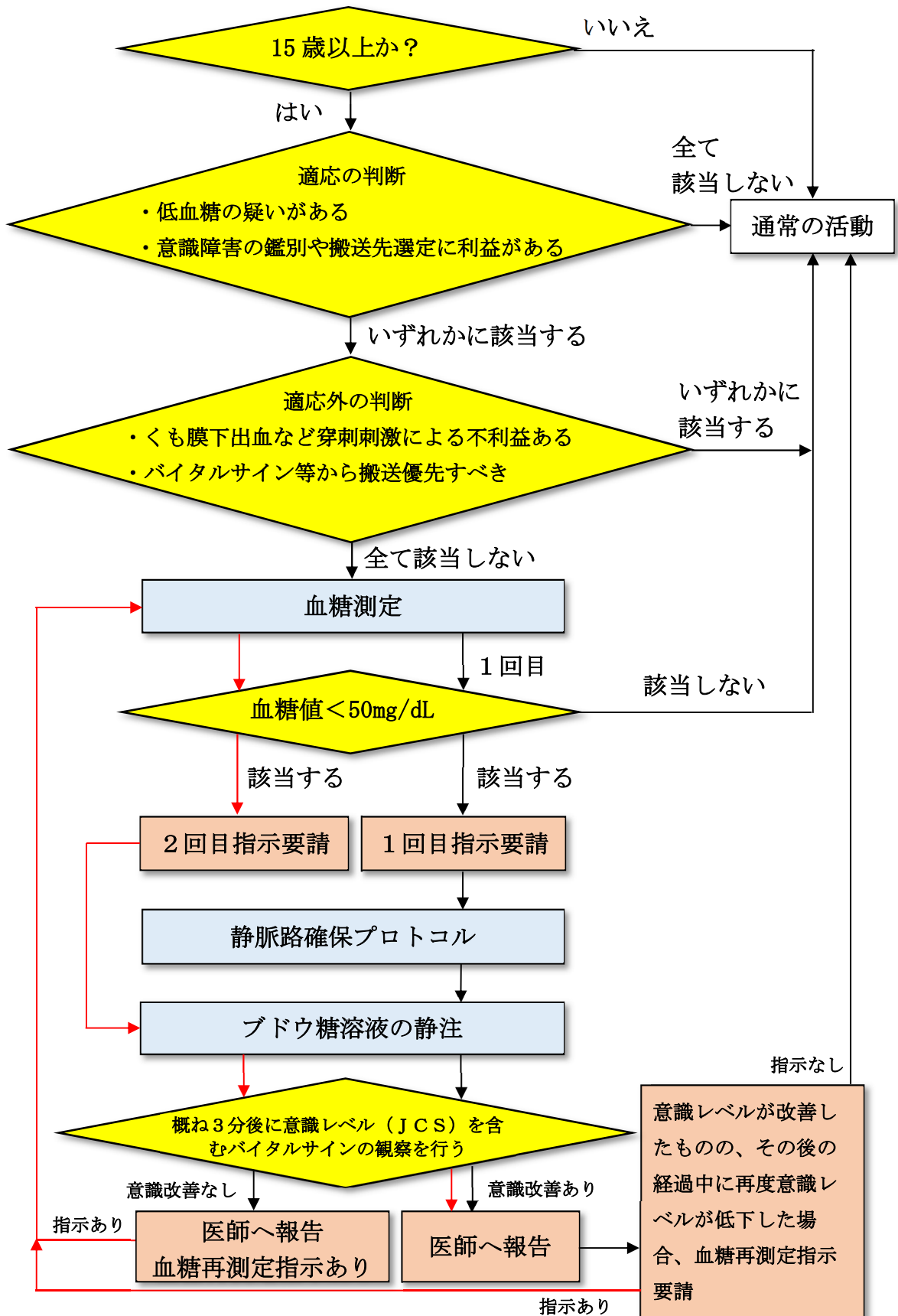
4 実施方法

- (1) 静脈路確保実施要領に従い実施すること。
- (2) 輸液量、滴下速度等については医師の具体的指示に基づき実施すること。
- (3) 急速輸液は、救急車内の最も高い位置にバックをぶら下げクレンメを全開にして得られる輸液速度とし、維持輸液は1秒1滴程度の輸液速度とする。
- (4) 挟圧の事案については救出前に静脈路を確保すること。なお、挟圧の事案で静脈路確保の指示要請をする場合、使用できる輸液製剤が乳酸リンゲル液であることを伝えること。

5 留意事項

- (1) 状況により、処置の実施よりも迅速な搬送を優先すること。
- (2) ショックの増悪因子としては、出血の持続、意識障害の進行、アナフィラキシー、熱中症などによる脱水などがあげられる。
- (3) 救急救命士は、可能性の高いショックの病態、傷病者の観察所見、状況等を医師に報告すること。
- (4) 静脈路確保は時間を費やさないように留意し、静脈路確保が困難であると判断した場合は搬送を優先すること。
- (5) 傷病者の状況、観察所見及び実施した処置について、その結果を医師に報告すること。

ブドウ糖溶液の投与プロトコル

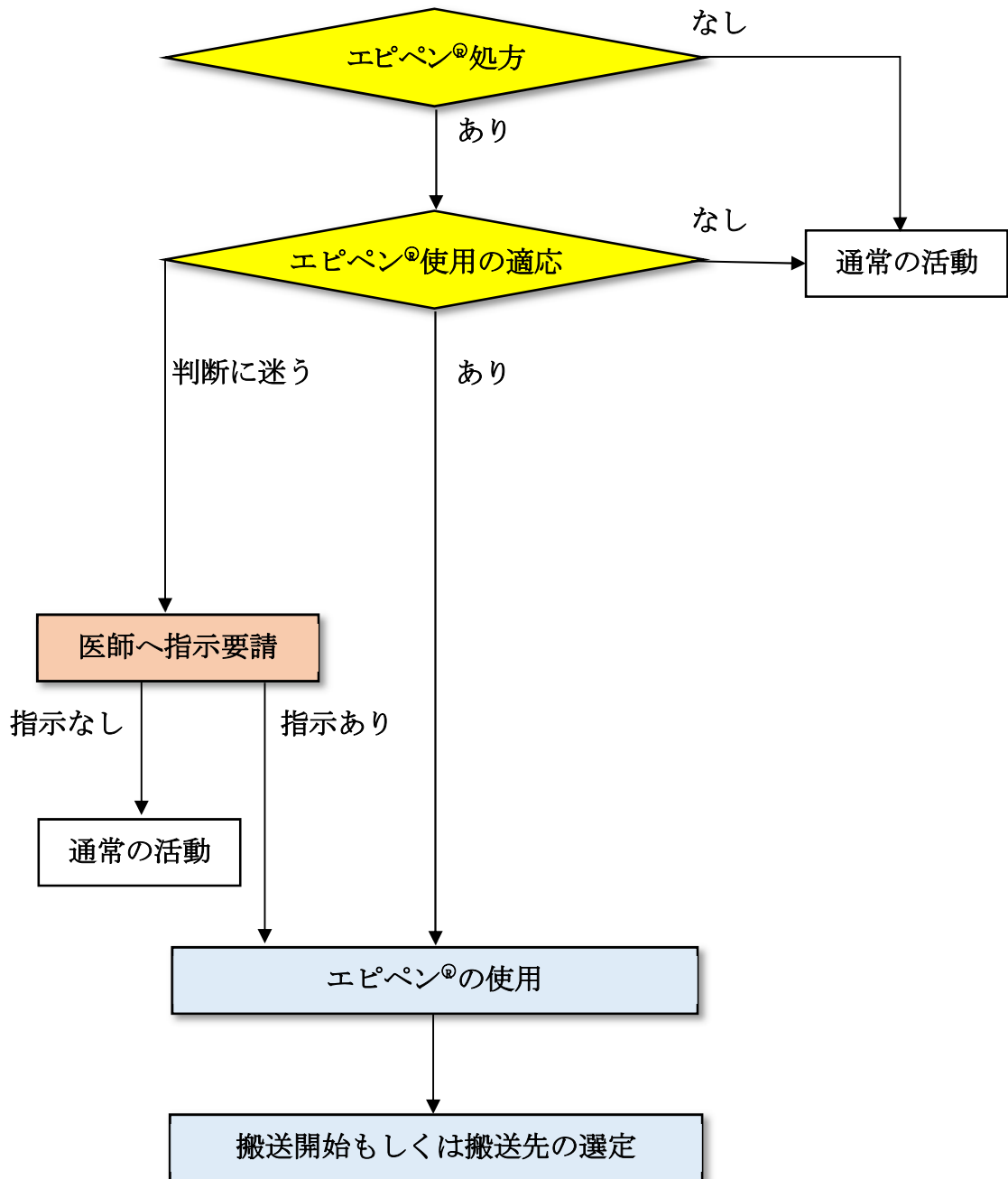


ブドウ糖溶液の投与実施要領

- 1 対象
15歳以上（推定含む）の傷病者
- 2 血糖測定
 - (1) 適応
次のいずれかを満たす傷病者
ア 低血糖の疑いがある。
イ 血糖測定を行うことによって意識障害の鑑別や搬送先選定等に利益があると判断される。（なお、15歳未満の傷病者に低血糖による意識障害を疑った場合は、医師に血糖測定の指示要請を行うこと。）
 - (2) 適応外
くも膜下出血が疑われる例などで、血糖測定のための皮膚の穿刺による痛み刺激が傷病者にとって不利益と考えられる場合。
- 3 ブドウ糖溶液の投与の適応
救急救命士が測定した血糖値が50mg/dL未満の場合。
- 4 血糖の再測定
 - (1) ブドウ糖溶液を投与し概ね3分後の意識レベル評価で改善がなく、医師への報告時に血糖の再測定を求められた場合。
 - (2) ブドウ糖溶液を1回投与した3分後の意識レベル評価で改善し、医師報告を実施した後、再度意識レベルが悪化した場合は、血糖の再測定について医師に指示要請を行い、指示に従うこと。
- 5 静脈路確保とブドウ糖溶液投与の実施方法
 - (1) 静脈路確保は、静脈路確保実施要領に従い実施すること。
 - (2) ブドウ糖溶液の1回投与量は50%ブドウ糖溶液20mLとする。
 - (3) 静注に際しては、刺入部の薬液漏れの有無に十分注意し、おおよそ2分から3分かけてゆっくり投与すること。
 - (4) ブドウ糖溶液の投与後の輸液速度は維持輸液（1秒1滴程度）を目安とする。
 - (5) 薬液漏れが疑われる場合には、速やかに投与を中止し医師に報告すること。
 - (6) 医師の指示によりブドウ糖溶液の再投与を可能とする。ただし、ブドウ糖溶液の最大投与量は50%ブドウ糖溶液40mLまでとする。
- 6 留意事項
 - (1) 状況によって、処置の実施よりも迅速な搬送を優先すること。
 - (2) 初回の血糖の測定については、特定行為ではないため具体的指示は必要としない。ただし、血糖の測定を試みた場合は、医師もしくは搬送先医療機関の医師等に、血糖測定の実施とその結果等を報告すること。
 - (3) バイタルサイン等から血糖測定を実施するよりも搬送を優先するべきと判断

- した場合は、搬送中に血糖を測定すること。
- (4) 静脈路確保が困難であると判断した場合は、静脈路確保に時間を費やさないように留意し、搬送を優先すること。
 - (5) ブドウ糖溶液を投与し、概ね3分後に意識レベル（JCS）を含むバイタルサインの観察を行い、その結果を医師に報告すること。

アドレナリン製剤（エピペン®）使用に関するプロトコル



アドレナリン製剤（エピペン[®]）使用に関する実施要領

1 対象

自己注射が可能なアドレナリン製剤（以下、エピペン[®]）の処方を受け、所持している傷病者

2 適応

以下の(1)かつ(2)の基準を満たす場合

(1) 自己注射が不可能な場合。（注1）

(2) 以下のア、イ2つの基準のいずれかを満たしていること。

ア 皮膚、粘膜、またはその両方の症状（全身性の蕁麻疹、掻痒または紅潮、口唇・舌・口蓋垂の腫脹など）が急速に（数分～数時間で）発症した場合。さらに、少なくとも次の1つを伴う。

(ア) 気道/呼吸

重度の呼吸器症状（呼吸困難、呼気性喘鳴・吸気性喘鳴、低酸素血症、激しい咳嗽など）

(イ) 循環器

血圧低下（注2）または臓器不全に伴う症状（筋緊張低下[虚脱]、失神、失禁など）

(ウ) その他

重度の消化器症状（重度の痙攣性腹痛、反復性嘔吐など[特に食物以外のアレルゲンへの暴露後]）

イ 典型的な皮膚症状を伴わなくても、当該患者にとって既知のアレルゲンまたはアレルゲンの可能性がきわめて高いものに曝露された後、血圧低下または重度の呼吸器症状または喉頭症状（注3）が急速に（数分～数時間で）増悪した場合。

注1 当該傷病者が、エピペン[®]を使用しないと判断した後に、症状が増悪し自己注射が不可能となった場合も含める。

注2 血圧低下は、本人のベースライン値に比べて30%を超える収縮期血圧の低下がみられる場合、または以下の場合と定義する。

・成人は、収縮期血圧が90 mmHg 未満

・乳児および10歳以下の小児は、収縮期血圧が（70 + [2 × 年齢（歳）]）mmHg 未満

注3 喉頭症状は、吸気性喘鳴、変声、嚥下痛など。

3 実施方法

(1) 処置前の確認

傷病者は原則として仰臥位とする。傷病者等に声をかけ、大腿部を露出させ、穿刺部やその周辺に異常がないか確認する。ただし、生命の危機が差し迫っている場合は、服の上から穿刺できる。その場合、ポケット内の携帯電話、服のファスナーやボタンなど、穿刺の障害になるものがないか、確認する。心電図モニターとS p O₂モニターが開始されていることを確認する。ただし、生命の危機が差し迫っている場合は、モニターよりも穿刺を優先する。

(2) 穿刺位置の確認

大腿骨大転子と膝蓋骨中央部を結んだ線の中央を穿刺位置とする。穿刺周辺に創傷等があれば対側の大腿を選択する。

(3) 穿刺部の保持

補助者がいれば、必要に応じて大腿を保持してもらう。

(4) 穿刺部の消毒

穿刺部周辺を酒精綿等で消毒する。傷病者に生命の危機が切迫している場合は消毒を省略できる。

(5) 安全キャップの取り外し

エピペン[®]のオレンジ色のニードル（針）カバーを下に向け、エピペン[®]のまん中を利き手で持ち、もう一方の手で安全キャップをまっすぐ上に外す。安全キャップを外した後は、自身への誤注射を防ぐため、エピペン[®]の上下先端のどちらにも指などをかけないように留意する。穿刺位置の確認や穿刺部の消毒などは、安全キャップを外す前に済ませておく。

(6) 穿刺

エピペン[®]を持つ反対の手で、大腿の穿刺部の裏面对側を押さえる。傷病者に声をかけ、大腿の穿刺部に、前外側からニードル（針）カバーの先端を、皮膚に垂直に強く押し付ける。「カチッ」と音がすることを確認する。そのまま5秒を数えるまで先端が動かないように保持した後、抜去する。エピペン[®]を振りおろして穿刺しないように留意する。穿刺時に穿刺部より末梢でのしびれ感や強い痛みを訴えた場合は直ちに抜針する。穿刺部を揉む必要はない。

(7) 穿刺後の確認と保管

痺れや強い痛みの有無を確認する。ニードル（針）カバーの伸展を確認し、携帯用ケースに保管して医療機関に持参する。

(8) 止血の確認

穿刺部の止血を確認する。出血が続く場合は圧迫止血を行う。必要に応じて絆創膏等で被覆する。

4 留意事項

(1) 判断に迷った場合は、必要に応じて医師に報告し指示を得ること。

(2) エピペン[®]を使用した場合は、使用状況や使用後の容態等について、搬送先医療機関の医師に報告すること。