

質 疑 応 答

【問】 最近ショック時の患者の状態を把握するうえで“shock score”が参考になると聞きますが、群馬大麻酔科の小川 龍先生にご解答をお願いします。(神奈川 K生)

【答】 「ショック」とは組織環流の急激な低下に起因する細胞機能障害をもたらした諸症状を総括した呼称であり、ショック症候群と呼ばれるべき性質の病態です。ショックは出血、感染、抗原抗体反応、心機能不全などの種々の原因によって招来されますが、病態生理が異なるとともに臨床症状も一様ではありません。そのため、あらゆる種類のショックにあてはまる明解な診断基準はありません。況やショック患者の状態を定量的に評価するのはきわめて困難です。

しかしながら、ショック患者の管理にあたる医師は治療効果の有無等を判定するため、患者の状態を評価することは不可欠であります。患者の示す主症状(徴候)である血圧低下、尿量の減少、心拍出量の低下などを拠りどころとして状態を評価するが一般的です。このような方法によっては、個々の患者の状態の評価はできても、沢山の患者を比較するには難があります。たとえば血圧をとりあげてみると、出血性ショック患者ではよい指標になりますが、心原性ショック患者では余りよい指標ではありません。一方、心拍出量は心原性ショック患者ではよい指標となりますが、敗血症ショック患者では末期まで高値を示す場合もあり、参考になりません。

表 1. ショック・スコアのつけ方

項目	スコア	0	1	2	3
収縮期血圧 (BP) (mmHg)		100 ≤ BP	80 ≤ BP < 100	60 ≤ BP < 80	BP < 60
脈 拍 数 (PR) (回/分)		PR ≤ 100	100 < PR ≤ 120	120 < PR ≤ 140	140 < PR
base excess (BE) (mEq/l)		-5 ≤ BE ≤ +5	+5 < BE ≤ +10	+10 < BE ≤ ±15	±15 < BE
尿 量 (UV) (ml/h)		50 ≤ UV	25 ≤ UV < 50	0 < UV < 25	0
意 識 状 態		清 明	興奮から軽度の 応答の遅延	著明な応答の 遅延	昏 睡

このように単一の症状や徴候ではショックの重症度を正確に把握することは困難です。そこでショックにより生ずる主たる症状や徴候のうち5つを取り上げて状態評価の材料とすれば合理的であると考えて提案されたのがショック・スコアです。ショック・スコアは表1に示すように、収縮期血圧、脈拍数、尿量、Base excess、意識状態を選んで4段階に分け、0~3点を与えてそれを合計した点数です。62例のショック患者を調べた結果では、全例6点以上を示しました¹⁾。このため、ショック・スコア6点以上の患者をショックと診断することになります。

ショック・スコアの項目に収縮期血圧、脈拍、時間尿量、Base excess、意識状態を選択したのは、それが循環、腎、代謝(肝)、中枢神経といった重要臓器の機能を反映しているからです。表2はショック患者の症状、徴候、検査値異常の発現頻度です。血圧の低下、脈拍の増加、四肢冷感、四肢末端のチアノーゼは循環系の機能障害を、発熱、悪感発熱、Base excessの異常、血糖値の変化、GOT、GPTの上昇は代謝系の障害を、意識

表 2. ショック時の症状・徴候または検査値異常の発現頻度

四肢冷感	54/62 (87%)
意識障害(興奮から昏睡まで)	52/62 (84%)
乏尿(50ml/h以下)	51/62 (82%)
脈拍数の増加(100/分以上)	47/62 (75%)
収縮期血圧の低下(80mmHg以下)	45/62 (73%)
base excessの異常(+5~-5mEq/l以外)	43/62 (69%)
発汗	38/62 (62%)
発熱(38度以上)	31/62 (50%)
GOT、GPTの上昇(25単位以上)	24/49 (49%)
呼吸促進	23/51 (45%)
貧血(Hbが10g/dl以下)	17/39 (43%)
四肢末端のチアノーゼ	18/52 (35%)
悪寒戦慄	18/62 (29%)

障害、発汗は神経系の異常を、尿量の減少は腎機能の低下をそれぞれ反映しています。

ショック患者（ショックと診断された時期で余り積極的な治療がなされない）のショック・スコアは出血性ショック患者21例で平均（±SE） 8.3 ± 0.6 、敗血症性ショック患者21例で平均 7.9 ± 0.5 、心原性ショック患者12例で平均 7.8 ± 0.6 、その他のショック患者8例で平均 7.5 ± 1.0 を示しました¹⁾。ショック・スコアが12点以上を示した患者の予後は悪く、80%が死亡しております。

ショック・スコアを用いて薬物（ステロイド）のショックに対する効果判定を行った試みが山村ら²⁾により発表されていますが、ショック患者の評価に有用であったという。

ショック・スコア法は複雑な検査を要せず、種々の原因によるショック患者の定量的評価に役立つと考えるが、未だ症例数も少ないので諸賢のご追試をお願いしたい。

参考文献

- 1) 小川龍：ショックの定量的評価法——ショック・スコアの提案・救急医学 **3**：329, 1979.
- 2) 山村秀夫ほか：各種ショックに対する methylprednisolone sodium succinate の臨床効果——二重盲検法による hydrocortisone sodium succinate との比較——. 臨床薬理 **11**：197, 1980.

群馬大麻酔科 小川 龍

研究会予告

『第3回麻酔薬代謝と肝障害シンポジウム』は、来る56年11月7日(土)に、
広島市 リバーサイドホテルにて、

アリゾナ大学教授

BWRNELL, R. BROWN 博士

を招聘し開催されます。

多数の一般演題を公募致します。詳しくは下記事務局宛にお問い合わせ下さい。

『麻酔薬代謝と肝障害』事務局

広島大学麻酔科 盛生倫夫

なお、第1回の当シンポジウム会誌を、定価4,000円で発売中です。

発売元：小玉株式会社出版部

TEL：03-293-5631