

Maurizio Cecconi
Daniel De Backer
Massimo Antonelli
Richard Beale
Jan Bakker
Christoph Hofer
Roman Jaeschke
Alexandre Mebazaa
Michael R. Pinsky
Jean Louis Teboul
Jean Louis Vincent
Andrew Rhodes

**Consensus on circulatory shock
and hemodynamic monitoring. Task force
of the European Society of Intensive Care
Medicine**

**Консенсус по шоку и
гемодинамическому мониторингу.
Рабочая группа Европейского
общества интенсивной терапии**

ПЕРЕВОД РЕКОМЕНДАЦИЙ
В. ГОРОХОВСКИЙ

В декабре прошлого года вышел консенсус по шоку и гемодинамическому мониторингу рабочей группы Европейского общества интенсивной терапии. Примечательно, что анонс этой статьи звучал так: «Наконец то консенсус». И действительно, это результат большой проделанной работы, отражающий то, что накопилось за 8 лет после Парижского определения шока. Надеюсь, что представленные в данном переводе рекомендации консенсуса будут полезны не только анестезиологам-реаниматологам, но и всем клиницистам участвующим в лечении шока.

В.С. Гороховский

1. Шок - жизнеугрожающая форма острой циркуляторной недостаточности с неадекватной утилизацией кислорода клетками **Б/г**
Определение
2. В результате формируется клеточная дизоксия, сопряженная с нарастанием лактата **Б/г**
Констатация факта
3. Шок ассоциирован с четырьмя основными формами, три из которых протекают с гипоциркуляцией (гиповолемический, кардиогенный и обструктивный шоки), один связан с гиперкинетическим типом кровообращения (дистрибьютивный шок) **Б/г**
Констатация факта
4. Шок может носить комбинационный характер **Б/г**
Констатация факта
5. Шок проявляется признаками неадекватной перфузии, выявляемой при физикальном осмотре. Три органа по которым можно оперативно выявить перфузионные нарушения при физикальном осмотре **Б/г**
Констатация факта
 - Кожа (степень кожной перфузии)
 - Почки (температура мочеотделения)
 - Мозг (ментальный статус)
6. У больных с анамнезом и клиническими данными указывающими на шок рекомендуется частое измерение ЧСС, АД, температуры, признаков кожной гипоперфузии, диуреза и ментального статуса **Б/г**
Клиническая практика
7. Не рекомендуется использовать какой-то один показатель для диагностики и лечения шока **Б/г**
Клиническая практика

8. Следует прикладывать усилия для идентификации типа шока и лучшей таргетной терапии **Б/г Клиническая практика**
9. Рекомендуется не использовать артериальную гипотензию (определяемую как снижение АДс менее 90 мм рт ст, САД менее 65 рт ст, или снижение АДс более чем на 40 мм рт ст) как критерий шока **Уровень I; качество данных умеренное (В) Рекомендация**
10. Необходим скрининг больных группы риска для ранней диагностики надвигающегося шока и реализации терапии **Уровень I; качество данных низкое (С) Рекомендация**
11. Во всех случаях подозрительных на шок, необходимо определение лактата **Уровень I; качество данных низкое (С) Рекомендация**
12. Подъем лактата выше 2 ммоль/л типичен для шока **Б/г Констатация факта**
13. Если клиническая оценка не позволяет определить тип шока, рекомендуется дальнейшая гемодинамическая оценка **Б/г Клиническая практика**
14. Вероятно, наиболее предпочтительная методика на начальных этапах - ЭХО КГ **Уровень II; качество данных умеренное (В) Рекомендация**
15. У сложных пациентов может также рассматриваться катетеризация ЛА или транспульмонарная дилуция для определения типа шока **Уровень II; качество данных низкое (С) Рекомендация**
16. Необходима раннее лечение, включая гемодинамическую стабилизацию и лечение причины шока с частой оценкой ответа на терапию **Б/г Клиническая практика**
17. Больным не отвечающим на начальную терапию шока и/или потребных в вазопрессорах рекомендуется установка артериального и центрального венозного катетера **Б/г Клиническая практика**
18. При установленном центральном венозном катетере рассматривается измерения ScvO₂ и A-V pCO₂ для оценки адекватности сердечного выброса, а также для управления терапией **Уровень II; качество данных умеренное (В) Рекомендация**

19. Рекомендуется повторное измерение лактата для проведения, мониторингования и оценки эффективности терапии **Уровень I; качество данных низкое (C) Рекомендация**
20. Оценка региональной циркуляции и микроциркуляции рассматривается только для исследовательских целей **Уровень II; качество данных низкое (C) Рекомендация**
21. Рекомендуется индивидуализация целевого АД в терапии шока **Уровень I; качество данных умеренное (B) Рекомендация**
22. Рекомендованное начальное целевое САД ≥ 65 мм рт ст **Уровень I; качество данных низкое (C) Рекомендация**
23. Рекомендуется толерантное отношение к более низкому давлению у больных с неконтролируемым кровотечением, за исключением ЧМТ **Уровень II; качество данных низкое (C) Рекомендация**
24. Более высокое САД рекомендуется у септических больных с артериальной гипертензией и у больных у которых на фоне повышения АД состояние улучшается **Уровень II; качество данных умеренное (B) Рекомендация**
25. Оптимизация инфузионной терапии улучшает исходы; гиповолемия и гиперволемиа вредны **Б/г Констатация факта**
26. Рекомендуется оценка волемического статуса и волемического ответа **Б/г Клиническая практика**
27. При шоке, характеризующемся крайне низкими показателями преднагрузки - немедленный старт с инфузионной терапии **Б/г Клиническая практика**
28. Широко используемые параметры преднагрузки (ЦВД, ДОЛА, ГКДО) не должны использоваться как единичные маркеры для инфузионной терапии **Уровень I; качество данных умеренное (B) Рекомендация**
29. Рекомендуется не использовать в качестве целевого какое-либо абсолютное значения желудочкового давления или объема **Уровень I; качество данных умеренное (B) Рекомендация**

30. Рекомендуется проведение инфузионной ресуспитации под контролем более одной гемодинамической переменной **Б/г Клиническая практика**
31. Для прогнозирования ответа на инфузионную терапию рекомендуется отдавать предпочтение динамическим, нежели статическим показателям **Уровень I; качество данных умеренное (B) Рекомендация**
32. Если решение о проведении инфузионной терапии уже принято, то при явной гиповолемии (например, кровотечение при разрыве аорты) рекомендуется нагрузочный объем **Уровень I; качество данных низкое (C) Рекомендация**
33. Рекомендуется титрование инфузионной терапии, даже у больных отвечающих на инфузию, особенно при наличии внесосудистой воды в легких **Б/г Клиническая практика**
34. Инотропные препараты должны рассматриваться при нарушенной функции сердца, сопровождающейся низким или неадекватным сердечным выбросом, признаками гипоперфузии, сохраняющимися после оптимизации преднагрузки **Уровень II; качество данных низкое (C) Рекомендация**
35. Не рекомендуется использовать инотропы при изолированном нарушении функции сердца **Уровень I; качество данных умеренное (B) Рекомендация**
36. Не рекомендуется использовать абсолютные значения доставки кислорода в качестве целевых у больных с шоком **Уровень I; качество данных высокое (A) Рекомендация**
37. Рутинное измерение СВ у больных отвечающих на начальную терапию шока не рекомендуется **Уровень I; качество данных низкое (C) Рекомендация**
38. У больных, не отвечающих на первичную терапию, для оценки эффективности инфузии или инотропов рекомендуется измерение сердечного выброса и ударного объема **Уровень I; качество данных низкое (C) Рекомендация**
39. Рекомендуется продолженная оценка гемодинамического статуса при шоке **Уровень I; качество данных низкое (C) Рекомендация**

40. Для оценки СВ может быть использована ЭХО КГ **Б/г**
Клиническая практика
41. Рутинное использование катетеризации ЛА при шоке не рекомендуется **Уровень I; качество данных высокое (A)** **Рекомендация**
42. Катетеризация ЛА может быть рассмотрена при рефракторном шоке и правожелудочковой дисфункции **Уровень II; качество данных низкое (C)** **Рекомендация**
43. Рекомендуется использовать транспульмонарную дилюцию или катетеризацию ЛА при тяжелом шоке, особенно в сочетании с ОРДС **Уровень I; качество данных низкое (C)** **Рекомендация**
44. Рекомендуется использование менее инвазивных устройств, но при условии, что их эффективность была подтверждена при шоке **Б/г**
Клиническая практика

Б/г – без градации

ЛА – легочная артерия

ОРДС – острый респираторный дистресс-синдром

САД – среднее артериальное давление

СВ – сердечный выброс

ЭХО КГ – ЭХО кардиография

A-V pCO₂ – артерио-венозная разница напряжения углекислого газа

ScvO₂ – сатурация кислородом смешанной венозной крови