

СВЯЗЬ МЕЖДУ ПРИМЕНЕНИЕМ АДРЕНАЛИНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У БОЛЬНЫХ С ОСТАНОВКОЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ВЫЖИВАЕМОСТЬЮ

Источник: Hagihara A., Hasegawa M., Abe T., et al. Prehospital Epinephrine Use and Survival Among Patients With Out-of-Hospital Cardiac Arrest. JAMA 2012; 307: 1161–1168.

Предпосылки к проведению исследования

Адреналин широко применяют при выполнении сердечно-легочной реанимации у больных с остановкой кровообращения, развившейся вне стационара. Однако эффективность применения адреналина в ходе проведения сердечно-легочной реанимации не доказана. В то же время известно, что использование адреналина сопровождается увеличением потребности миокарда в кислороде и частоты развития желудочковых аритмий в период выполнения реанимации.

Цель исследования

Оценить связь между применением адреналина на догоспитальном этапе при проведении реанимационных мероприятий у больных с остановкой кровообращения, развившейся вне стационара, и смертностью больных в ранние и отдаленные сроки после реанимации.

Структура исследования

Проспективное обсервационное исследование, включающее анализ для выявления возможного искажения результатов.

Материал и методы исследования

В анализ были включены данные 2005–2008 гг. о 417 188 больных (жителей Японии), у которых вне стационара развилась остановка кровообращения, а догоспитальные мероприятия были проведены специалистами скорой помощи. В ходе выполнения анализа в качестве основного показателя оценивали: частоту спонтанного восстановления до госпитализации; выживаемость в течение 1 мес после остановки кровообращения; выживаемость с хорошим или средним функционированием мозга, соответствующим I или II степени по шкале *Cerebral Performance Category (CPC)*; выживаемость в отсутствие нетрудоспособности, обусловленной неврологическими симптомами, а также при слабо- или умеренной выраженности такой нетрудоспособности, по данным оценки по шкале *Overall Performance Category (OPC)*, соответствующей I или II степени.

Основные результаты

Восстановление спонтанного кровообращения до госпитализации в группе, где применяли адреналин, и группе контроля, в которой адреналин не использовали, в целом отмечено у 18,5% и 5,7% больных соотв. ($p < 0,001$); по данным анализа, выполненного при сбалансированной частоте предпочтительного метода лечения в обеих группах, такой исход развивался у 18,3% и 10,5% больных соотв. ($p < 0,001$). В целом выживаемость в течение 1 мес в группе, где применяли адреналин и группе контроля достигала 5,4% и 4,7% соотв.; выживаемость с оценкой по шкале *CPC*, соответствующей I или II степени, составляла 1,4% и 2,2% соотв.; выживаемость с оценкой по шкале *OPC*,

соответствующей I или II степени достигала 1,4% и 2,2% соотв. ($p < 0,001$ для всех показателей). По данным анализа таких показателей, который выполняли при сбалансированной частоте предпочтительного метода лечения в обеих группах, частота развития таких исходов в группе адреналина составляла 5,1%; 1,3% и 1,3% соотв., а в группе контроля — 7,0%; 3,1% и 3,1% соотв. ($p < 0,001$ для всех показателей). В целом при анализе данных обо всех больных отмечена прямая связь между применением адреналина на догоспитальном этапе лечения и восстановлением спонтанного кровообращения до госпитализации (стандартизованное отношение шансов — ОШ=2,36 при 95% доверительном интервале — ДИ от 2,22 до 2,5; $p < 0,001$). Данные анализа, выполненного при сбалансированной частоте предпочтительного метода лечения в обеих группах, также свидетельствовали о статистически значимой связи между применением адреналина на догоспитальном этапе лечения и восстановлением спонтанного кровообращения до госпитализации (стандартизованное ОШ=2,51 при 95% ДИ от 2,24 до 2,8; $p < 0,001$). С другой стороны, при анализе данных обо всех больных отмечена статистически значимая связь между применением адреналина на догоспитальном этапе лечения и частотой развития неблагоприятных исходов в отдаленные сроки после восстановления кровообращения (для показателя выживаемости в течение 1 мес стандартизованное ОШ=0,46 при 95% ДИ от 0,42 до 0,51; для показателя выживаемости с оценкой по шкале *CPC*, соответствующей I или II степени, стандартизованное ОШ=0,31 при 95% ДИ от 0,26 до 0,36; для показателя выживаемости с оценкой по шкале *OPC*, соответствующей I или II степени, стандартизованное ОШ=0,32 при 95% ДИ от 0,27 до 0,38; $p < 0,001$ для всех показателей). Сходная связь была установлена и по данным анализа, выполненного при сбалансированной частоте предпочтительного метода лечения в обеих группах (для показателя выживаемости в течение 1 мес стандартизованное ОШ=0,54 при 95% ДИ от 0,43 до 0,68; для показателя выживаемости с оценкой по шкале *CPC*, соответствующей I или II степени, стандартизованное ОШ=0,21 при 95% ДИ от 0,10 до 0,44; а для показателя выживаемости с оценкой по шкале *OPC*, соответствующей I или II степени, стандартизованное ОШ=0,23 при 95% ДИ от 0,11 до 0,45; $p < 0,001$ для всех показателей).

Выводы

У больных жителей Японии с остановкой кровообращения, развившейся вне стационара, применение адреналина на догоспитальном этапе сопровождается статистически значимым увеличением вероятности восстановления спонтанного кровообращения до госпитализации, но снижением выживаемости и вероятности благоприятных функциональных исходов в течение 1 мес после реанимации.