

Uncommon presentation of gasping during ventricular fibrillation – case report

Knor J.^{1,2}, Pekara J.², Málek J.^{3,4}

¹Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje, p. o., Pardubice

²Vysoká škola zdravotnická v Praze, o. p. s.

³3. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze

⁴Klinika anesteziologie a resuscitace 3. LF UK a FNKV, Praha

Gasping is supposed to be easily recognisable sign of cardiac arrest by typical breathing pattern. We present a 56-year-old man with out-of-hospital cardiac arrest with atypical gasping. Cardiopulmonary resuscitation was started by a lay rescuer using telephone-assisted CPR. On arrival of the rescue team, the patient was gasping with typical inspiration/expiration ratio at high frequency 24/min. Ventricular fibrillation was detected. The first defibrillation shock (200 J) resulted in return of spontaneous circulation. The patient continued with abnormal breathing pattern on a Venti-mask with oxygen supply 8 l/min. After next 2 minutes, ventricular fibrillation returned. A second defibrillation shock (200 J) was performed without ROSC. A third defibrillation shock (200 J) was delivered after 2 minutes with continuing chest compressions and high frequency gasping resulting in definitive ROSC. After ROSC, the patient's BP was 102/83 mmHg, pulse 124/min, SpO₂ 100% using a Venti-mask with an 8 l/min oxygen flow. The total time from OHCA to ROSC was 12 minutes. Fentanyl 0,1 mg was administered i.v. The patient had abnormal breathing pattern with high frequency for several minutes after ROSC, then the pattern returned to normal inspiration: expiration ratio with frequency 18/min. Complete amnesia on the event lasted 3 hours. Based on the literature review, we must conclude that there are insufficient data to recommend when to leave gasping as the sole mode of ventilation during resuscitation in patients with cardiac arrest. This case report describes an abnormal agonal breathing pattern during CPR.

Key words: out-of-hospital cardiac arrest, cardiopulmonary resuscitation, gasping, ventricular fibrillation, recovery of spontaneous circulation.

Neobvyklá prezentace gaspingu u komorové fibrilace – kazuistika

Předpokládá se, že gasping je snadno rozpoznatelným příznakem srdeční zástavy. Náš článek představuje případ 56letého muže s mimonemocniční srdeční zástavou s atypickým lapáním po dechu. Kardiopulmonální resuscitaci zahájil laický záchránce pomocí telefonicky asistované neodkladné resuscitace. Při příjezdu záchranného týmu měl pacient gasping s vysokou dechovou frekvencí 24/min. Iničiální analýza rytmu zjistila fibrilaci komor. První defibrilační výboj (200 J) vedl k návratu spontánního oběhu. Pacient pokračoval s abnormálním dechovým vzorcem na kyslíkové masce s přívodem kyslíku 8 l/min. Po dalších 2 minutách došlo opět ke komorové fibrilaci. Byl proveden druhý defibrilační výboj (200 J) bez ROSC. Třetí defibrilační výboj (200 J) byl proveden po 2 minutách s pokračujícími kompresemi hrudníku a vysokofrekvenčním dýcháním, což vedlo k definitivní defibrilaci s ROSC. Pacientovi byl naměřen tlak 102/83 mmHg, naměřen puls 124/min, SpO₂ byla 100 % při použití masky Venti s průtokem kyslíku 8 l/min. Celková doba od OHCA do ROSC byla 12 minut. Jako analgezie byl podán Fentanyl 0,1 mg i. v. Pacient měl abnormální dýchání s vysokou frekvencí po dobu několika minut po ROSC, poté se vrátil k normálnímu poměru nádechů a výdechů s frekvencí 18/min. Úplná amnézie na událost trvala 3 hodiny. Na základě přehledu literatury musíme konstatovat, že není k dispozici dostatek údajů pro doporučení, kdy ponechat gasping jako jediný způsob ventilace během resuscitace.

Klíčová slova: mimonemocniční srdeční zástava, kardiopulmonální resuscitace, gasping, fibrilace komor, obnovení spontánního oběhu.

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

Mgr. Jaroslav Pekara, Ph.D., pekara@vszdrav.cz

Článek přijat redakcí: 2. 7. 2023; Článek přijat k tisku: 14. 11. 2023

Cit. zkr: Anest intenziv Med. 2023;34(4):172-175