

# تاریخچه احیای قلبی-ریوی

دکتر حسن سلیمان پور

استاد بیهوشی و فوق تخصص مراقبت های ویژه

فلوشیپ احیاء قلبی-ریوی و مراقبت بحرانی بیماران ترومایی

فلوشیپ بالینی پزشکی مبتنی بر شواهد دانشگاه علوم پزشکی تبریز







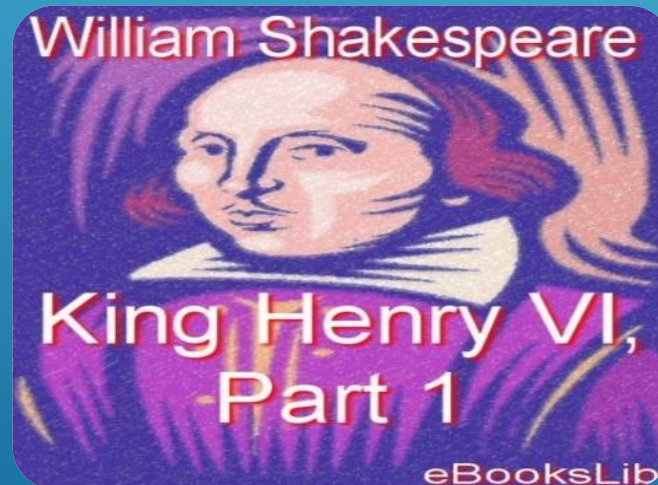
... وَ مَن أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعاً

... و هر آنکس که انسانی را احیا ( زنده ) نماید مانند آن  
است که جمیع انسانها را احیا نموده است.

سوره مبارکه مائده آیه ۳۲

"O, THAT I COULD BUT CALL THESE DEAD TO  
LIFE! "

KING HENRY VI, WILLIAM SHAKESPEARE.



eBooksLib  
eBooksLib

❏ CPR جدید و مدرن از اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ توسعه و پیشرفت یافت.

❏ اگر چه تنفس دهان به دهان در کتاب مقدس (عهدین) شرح داده شده بود (بیشتر برای احیای نوزادان توسط ماماها ترجیح داده می شد.) اما تا دهه ۱۹۵۰ که مجدداً به اهمیت آن پی بردند، مورد استفاده قرار نگرفت.

❏ در اوایل دهه ۱۹۶۰، کوون هون، نیکر بوکر و جاد مزایای فشردن قفسه سینه را برای حصول به مقدار اندک گردش خون مصنوعی پی بردند.

سپس در دهه ۱۹۶۰، تنفس دهان به دهان و فشردن قفسه سینه برای تشکیل CPR، مشابه آنچه که امروزه بکار می رود توأم شدند.

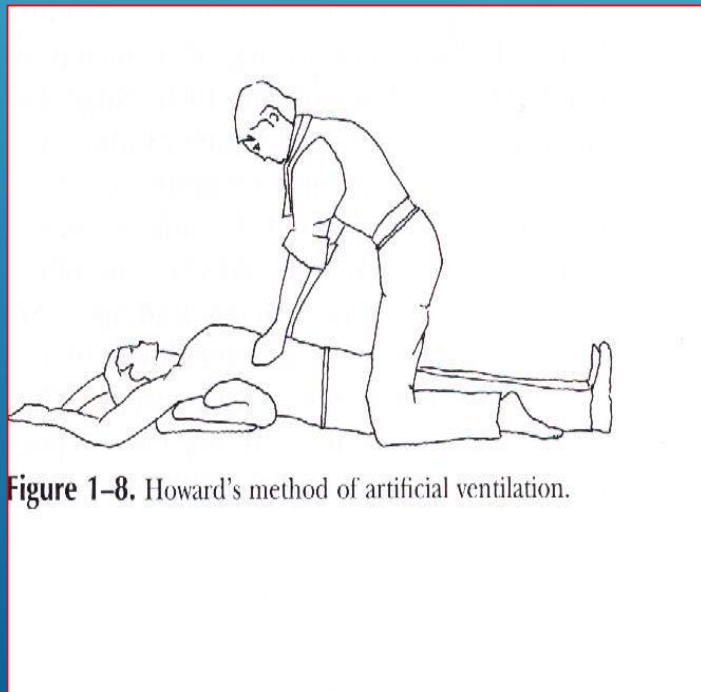
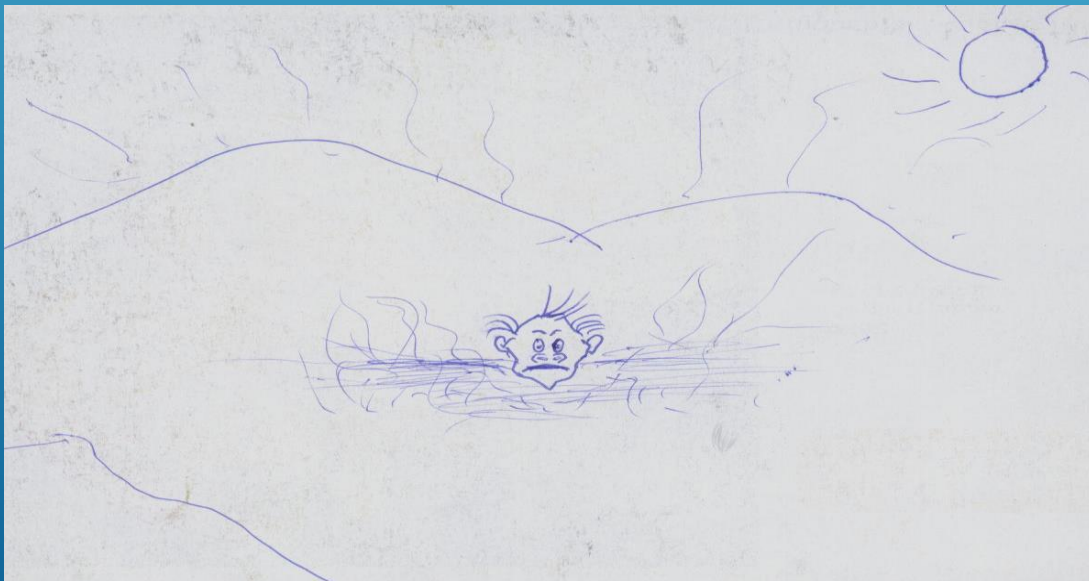


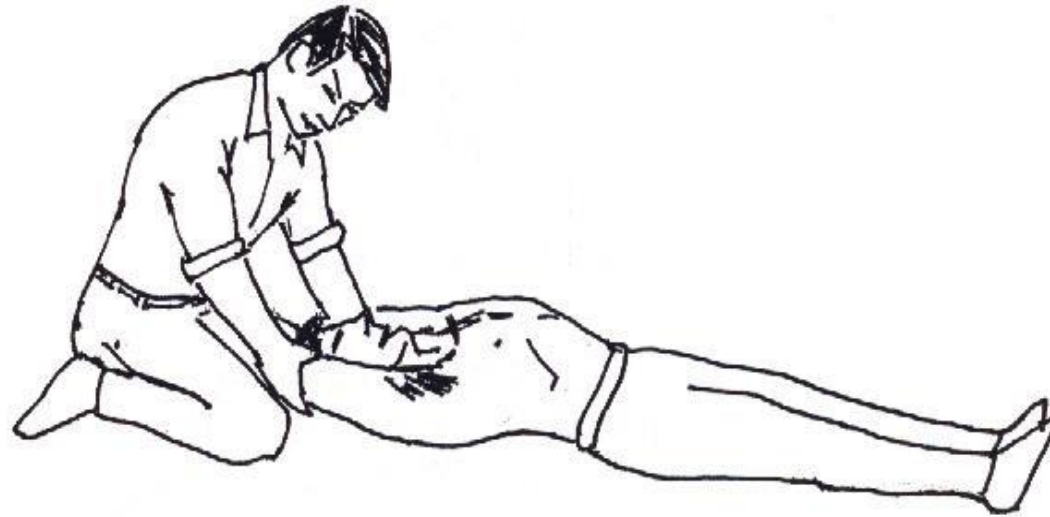
Figure 1-8. Howard's method of artificial ventilation.

اولین تلاش برای احیا، حدود سالهای ۸۰۰ قبل از میلاد ثبت شده است. این تلاش شامل تنفس دهان به دهان و چشمها روی چشمها و دستها روی دستهای قربانی قرار می گرفت.



خیلی قدیمی تر از این، در تاریخ، به این حقیقت پی برده بودند که با ختم زندگی، بدن سرد می شود و لذا برای جلوگیری از مرگ، بدن را گرم می کردند.





**Figure 1–7.** Silvester's method of artificial ventilation.

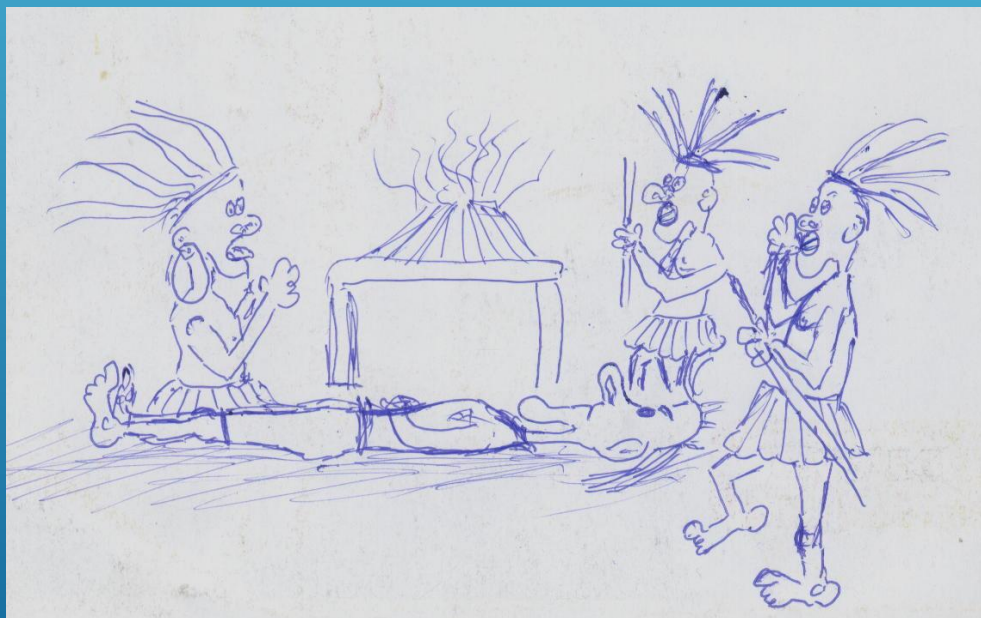
## 6 • The History of CPR



**Figure 1–9.** Schafer's method of artificial ventilation.

# روش دیگر تحریک فیزیکی و حسی برای «Wakeup»

توسط:

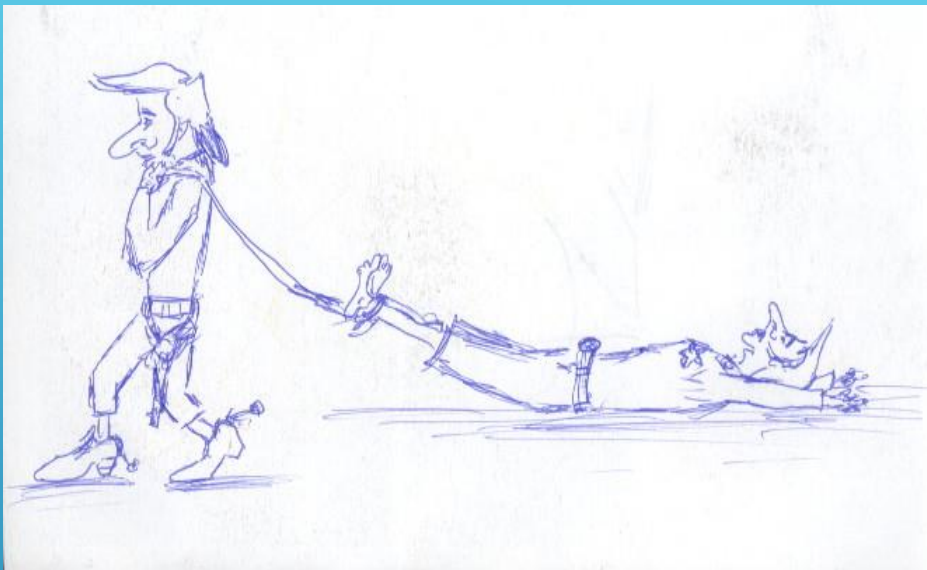


فریاد کشیدن و هلهله

سیلی

ضربه

تازیانه و شلاق



چند روش دیگر:

کشیدن بدن بیمار روی زمین

استفاده از نمکهای قوی مثل آمونیاک

انساع رکتوم

تحریک گلو با پر ، در اروپا رایج بود .

## ۲. دفع آبهای بلعیده یا آسپیره شده:

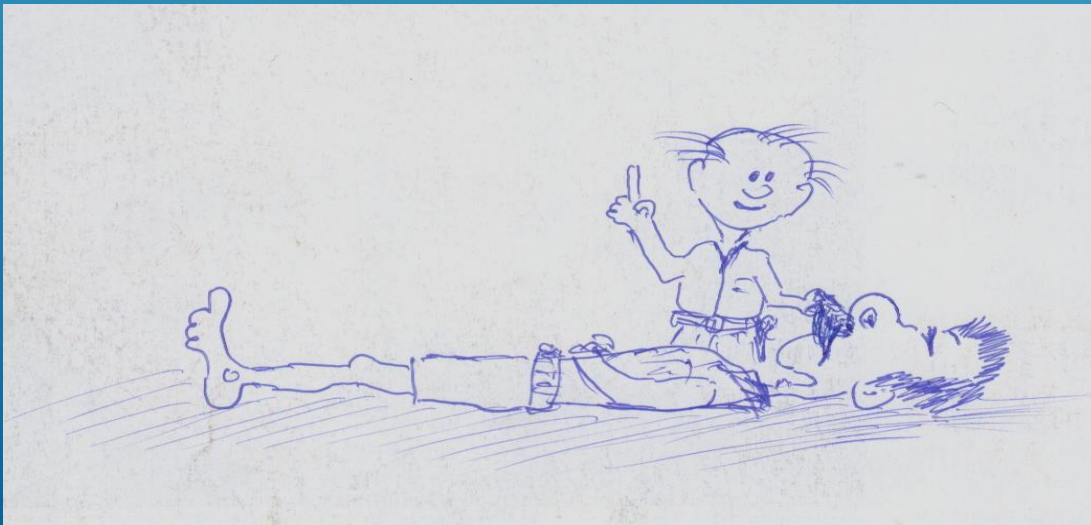
وضعیت سر پائی



فشردن شکم توسط دستها



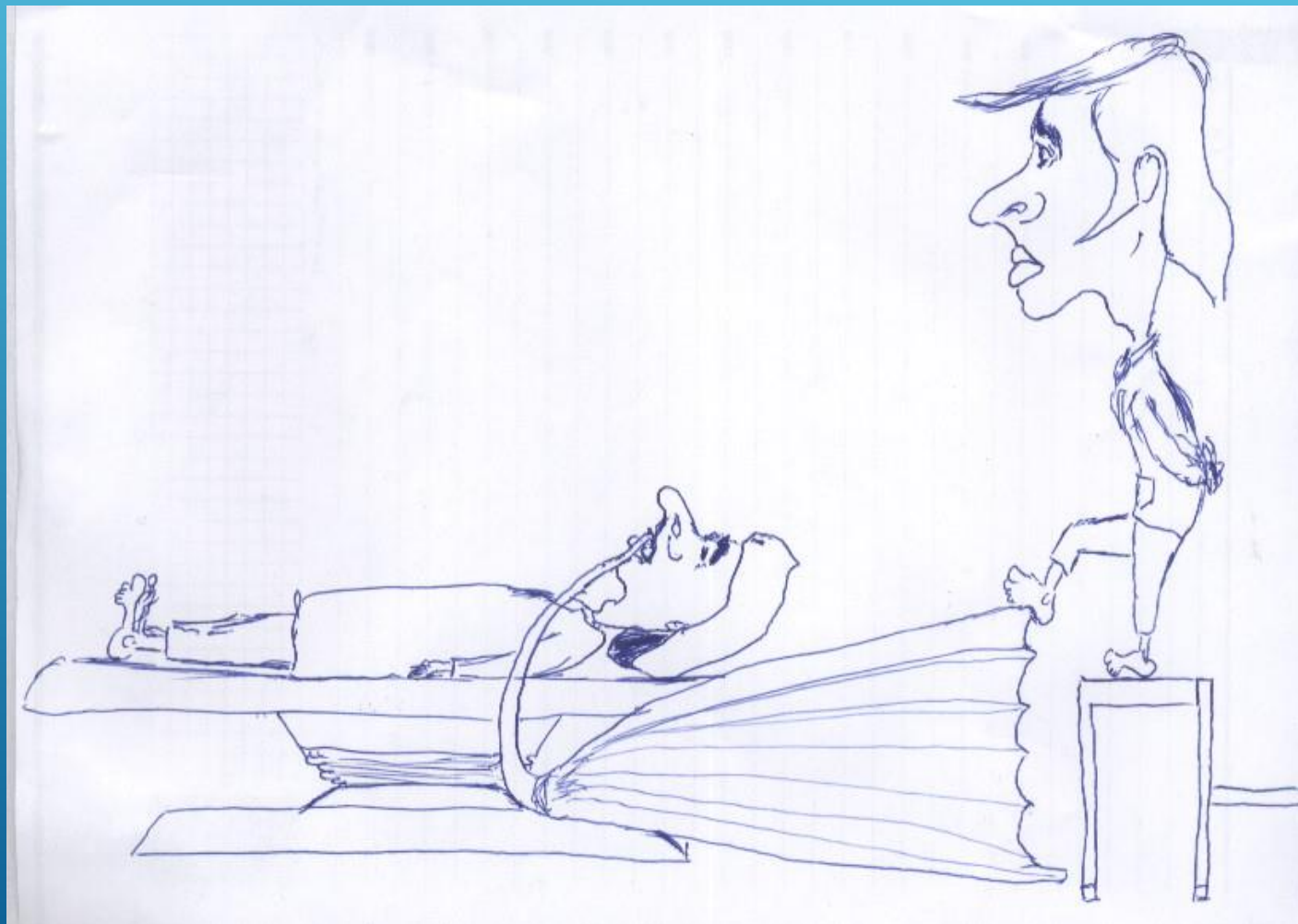
ایجاد استفراغ توسط تحریک گلو با پر



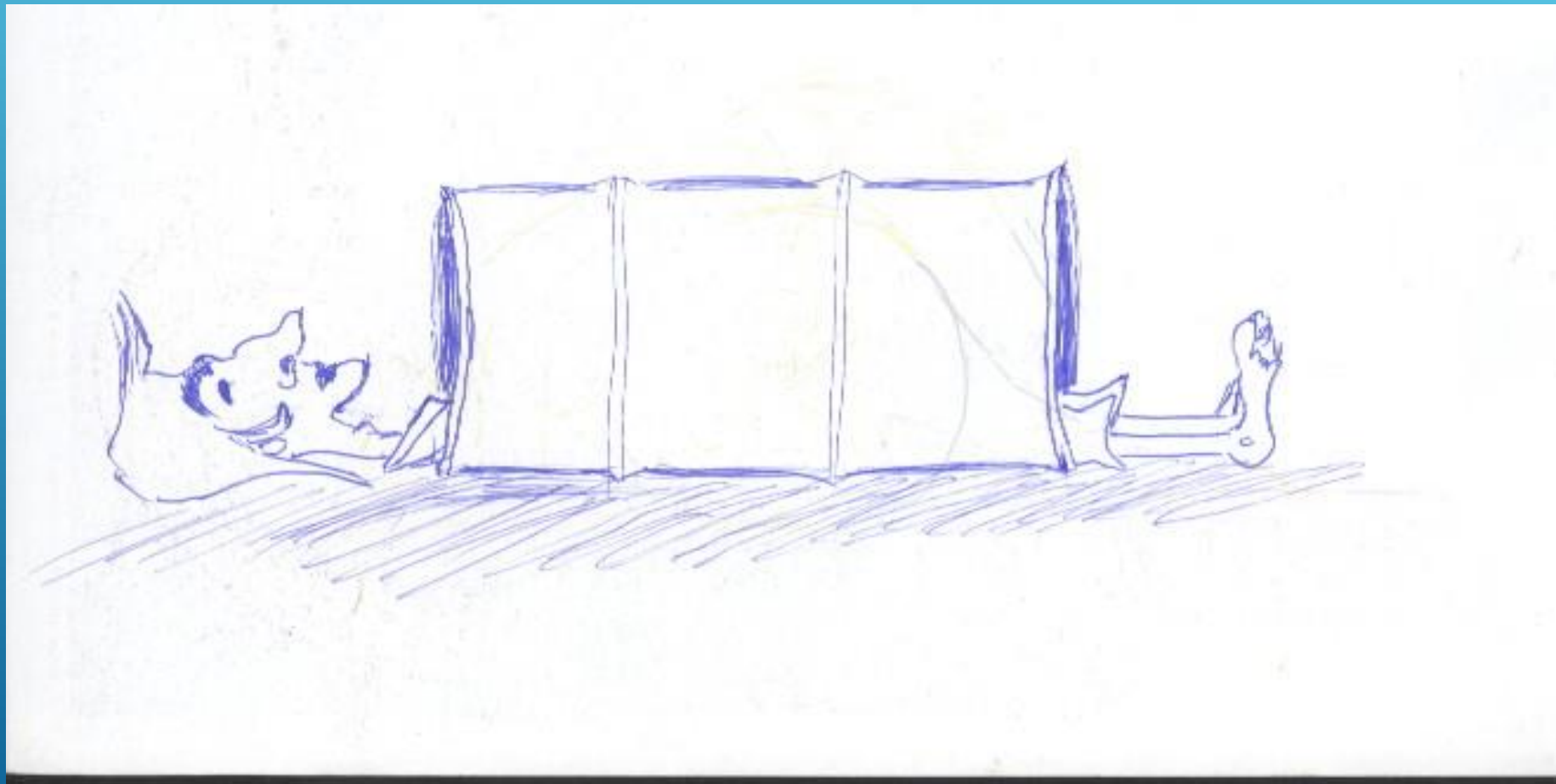
استفاده از خاکستر گرم ، فضولات سوخته شده یا  
آب گرم قرار داده شده بطور مستقیم روی بدن قربانی  
همگی در جهت تلاش برای بازگرداندن زندگی بود.

در قرن ۱۵ میلادی استفاده از دم آهنگری برای  
دمیدن هوا و دود بداخل دهان قربانی مورد استفاده  
قرار گرفت . این روش تا ۳۰۰ سال دوام داشت.

Paracelsus اولین کسی بود که استفاده از دم آهنگری را برای دمیدن در ریه اشخاصی که دچار مرگ ناگهانی شده بودند، بکار برد. این روش حدود ۳۰۰ سال در اروپا متداول بود.



## قرار دادن قربانی درون بشکه





**Figure 1–6.** Marshall Hall's method of artificial ventilation.

❏ در قرن ۱۷ میلادی دمیدن دود تنباکو بداخل رکتوم مورد استفاده قرار گرفت.

❏ در قرن ۱۷ برای احیای افراد غرق شده که دچار مرگ ناگهانی می شدند روش دیگری بکار می رفت و آن آویزان کردن قربانی از پاهایش بود که همزمان قفسه سینه را برای انجام عمل بازدم می فشردند و سپس جهت عمل دم آن را رها می کردند.

این روش حدود ۳۵۰۰ سال قبل در مصر باستان مورد استفاده قرار می گرفت.

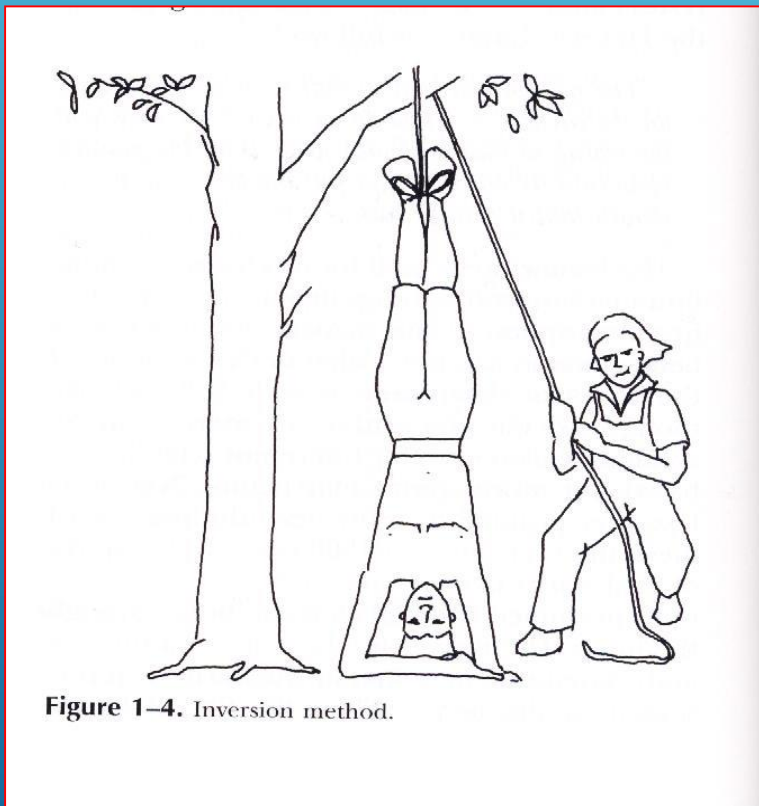


Figure 1-4. Inversion method.

روش دیگر شامل قرار دادن قربانی روی اسب بود. چنین تصور می کردند که فشردگی ریتمیک قفسه سینه قربانی با بالا جستن بدن قربانی، تنفس را مجدداً برقرار می کند.

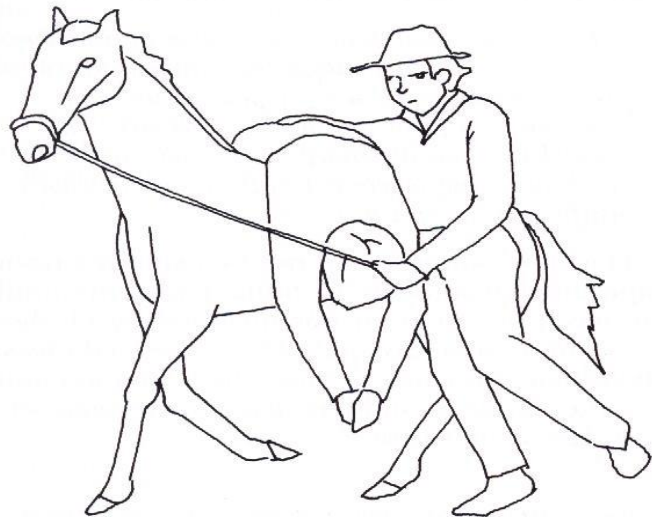
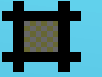


Figure 1-10. Trotting horse method of chest compression.



- ▶ گاهی این روش را تغییر می دادند بطوریکه اسب را با بشکه تعویض می کردند و قربانی روی بشکه قرار می گرفت و بطرف عقب و جلو حرکت داده می شد.

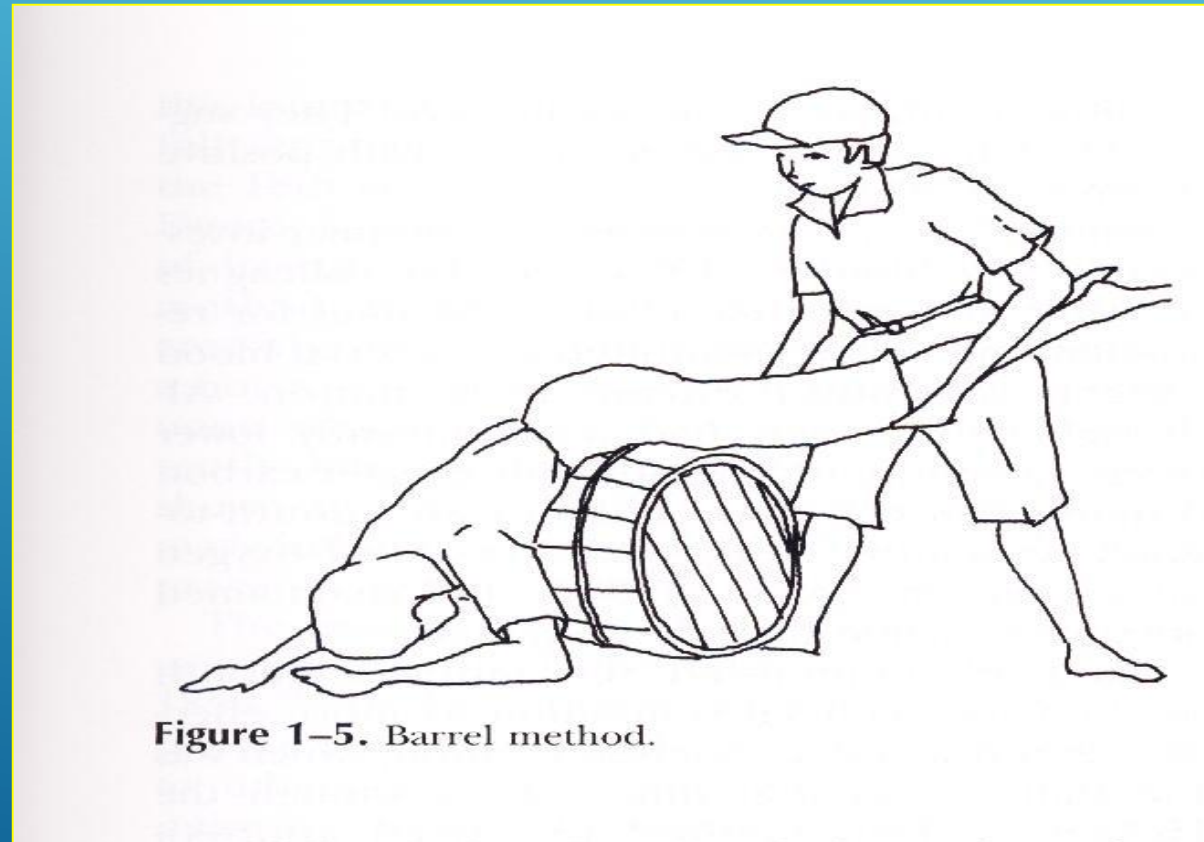
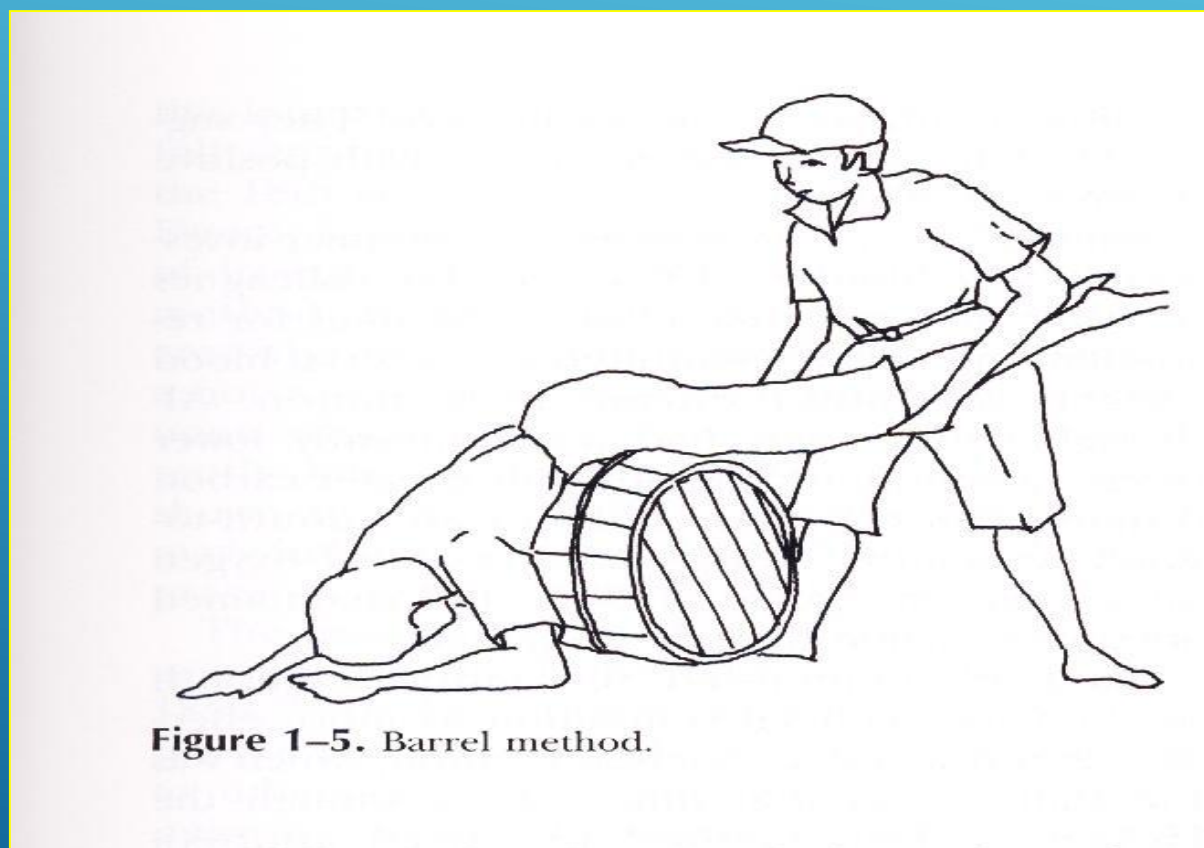


Figure 1-5. Barrel method.

گاهی این روش را تغییر می دادند بطوریکه اسب را با بشکه تعویض می کردند و قربانی روی بشکه قرار می گرفت و بطرف عقب و جلو حرکت داده می شد. #



▶ لوله گذاری داخل تراشه نیز برای اولین بار در سال ۱۷۸۸ میلادی از راه دهان و بینی بطور جداگانه توسط Kit و Growesend انجام شد و در سال ۱۸۵۸ میلادی توسط Jahon Snow از راه تراکئوستومی در حیوان بیهوش صورت گرفت.

▶ در سال ۱۸۷۸ William Mac owen لوله ای را از راه دهان با راهنمایی انگشتان دست در بیمار بیدار وارد تراشه کرد و از طریق آن کلروفرم و هوا را به داخل ریه های بیمار دمیده، وی را بیهوش ساخت و سپس او را تحت عمل جراحی قرار داد.

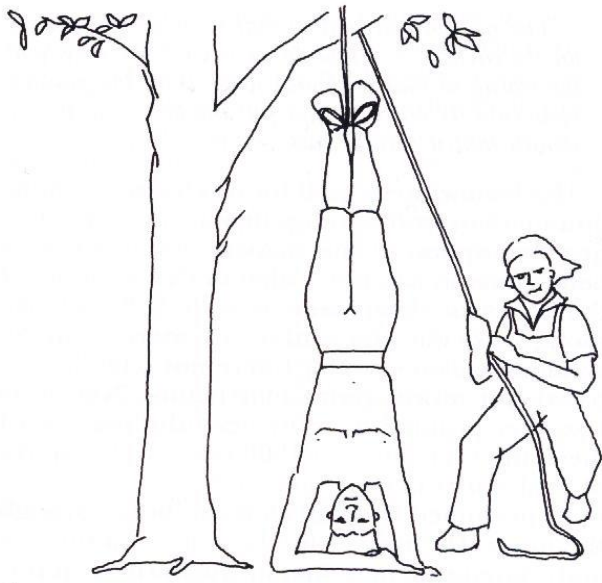


Figure 1-4. Inversion method.

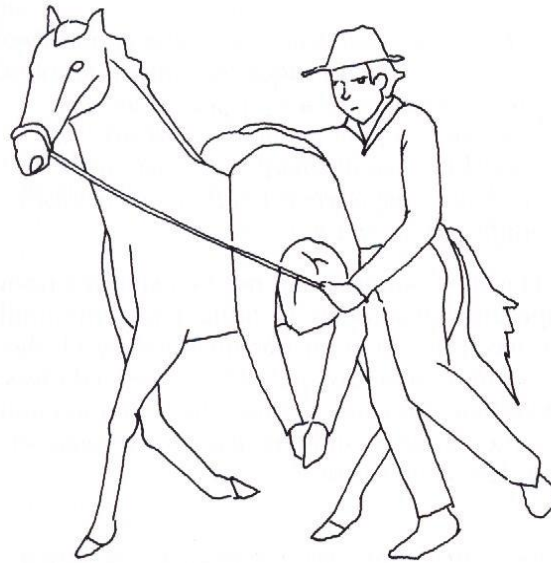


Figure 1-10. Trotting horse method of chest compression.

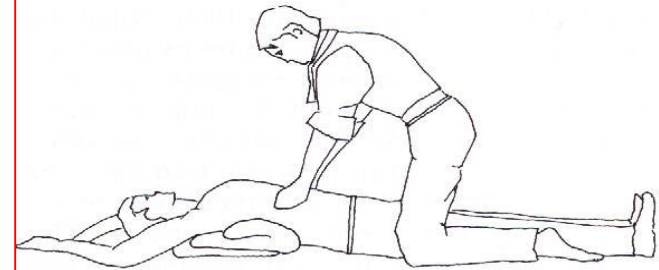


Figure 1-8. Howard's method of artificial ventilation.

The History of CPR • 5

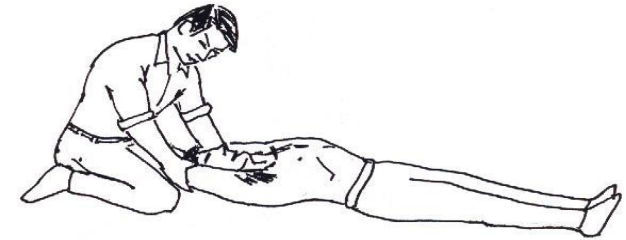


Figure 1-7. Silvester's method of artificial ventilation.

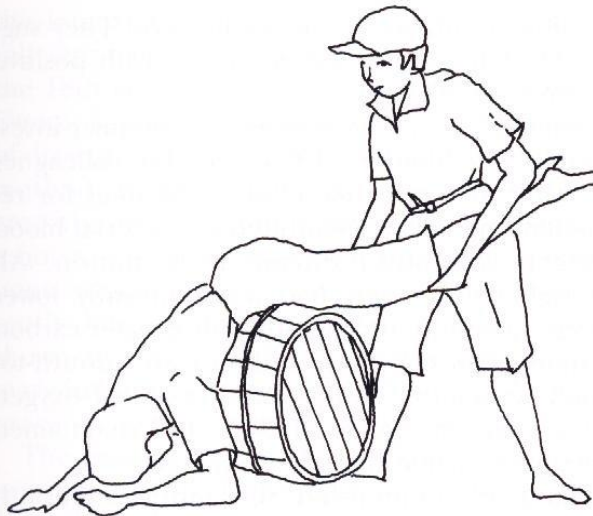


Figure 1-5. Barrel method.

6 • The History of CPR

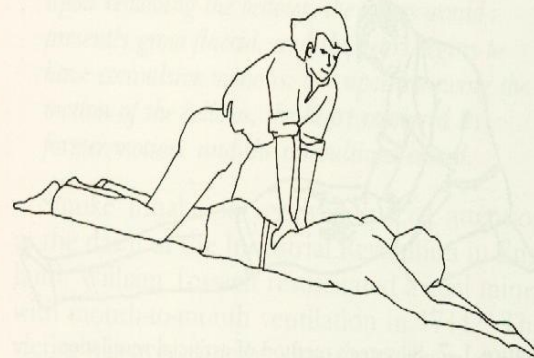


Figure 1-9. Schafer's method of artificial ventilation.



Figure 1-6. Marshall Hall's method of artificial ventilation.

# EPIDEMIIOLOGY

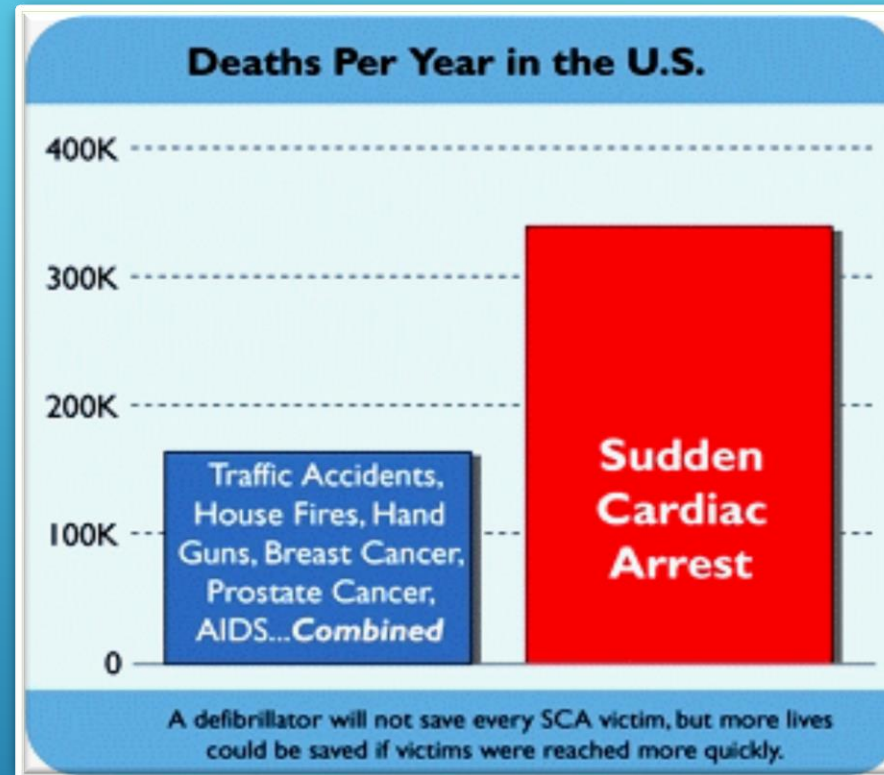


- Approximately **150000** sudden cardiac deaths per year in the UK (**375,000** per year in Europe)
- Incidence of OOHCA is **78000**
- Overall survival to discharge after OOHCA is **5%**
- Of those admitted to ICU approximately **25-40%** survive
- Less than 10% survivors regain former lifestyle
- Human and economic costs of hypoxic brain damage are huge.



***Bouch et al, BJA 2008;100: 591-4***

Accurate numbers are difficult to obtain. It is said that more than **300,000** persons die each year from sudden cardiac death in the US alone. Worldwide the figure is in the **millions**.



***Cardiac Arrest, Second Edition, 2006***

Study	Survival at discharge
Amsterdam	9%
Chicago	2%
Chicago	Black 0.8%; White
Houston	2%
Indiana	5.4%
King County, WA	20.4%
King County, WA	16%
Memphis	6 Š 9%
Michigan	4.9%
New York	1.4%
Toronto	3.9%
Toronto	5.2%
Osaka, Japan	3.2%
Portland, OR	6 Š 10%
Scotland	5%
Seattle, WA	10.2 Š 16.7%
Tucson	8.4%

**Taken from: Epidemiology and outcomes of out-of-hospital cardiac arrest in Rochester, New York**

**Rollin et al., *Resuscitation*, Volume 72, Issue 3, March 2007, Pages 415-424**

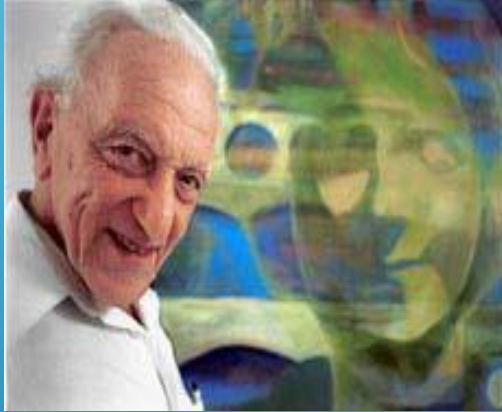
هیپوترمی بعد از ایست قلبی

پیتر سفر  
ای دریغ از مغزهایی که مردنشان حیف است.



**Peter Safar**

# Peter Safar



**Father of modern resuscitation  
and world leading pioneer in the  
field of therapeutic hypothermia**

Father of modern resuscitation  
and world leading pioneer in the  
field of therapeutic hypothermia



- **Safar** was born in **Vienna**, Austria on April 12, 1924 to a surgeon father and pediatrician mother.
- **Safar** also created the first guidelines for community-wide emergency medical services, or EMS; he founded the International Resuscitation Research Center (IRRC) at the University of Pittsburgh, which he directed until 1994; and he was nominated three times for the Nobel Prize in medicine. He was also a tireless advocate for what he termed "peace medicine" and human rights. His publications number more than 1,300 professional papers, 600 abstracts, and 30 books and manuals. Safar died on August 3, 2003 at the age of 79.