

všetkých orgánoch, tkanivách a bunkách ľudského tela (Powner et Ackerman et Grenvik, 1996). V stredoveku zakazovala pitvy človeka cirkev. Pitvy zvierat ich zďaleka nemohli plnohodnotne nahradiť. Prvú učebnicu anatómie človeka napísal anatóm z Bologne Mondino dei Lucci v roku 1316 a Univerzita v Padove ju schválila ako kmeňový materiál pre štúdium humánnej anatómie (Singer, 1957). V Prahe vykonal prvú verejnú pitvu Slovak Ján Jessenius z Turčianskeho Jasena v roku 1600 (Biografický lexikón Slovenska, 2010). Lekárske vedomosti o anatómii a fyziológii človeka boli v európskych štátoch prakticky do 17. storočia výrazne obmedzené, z čoho vyplývalo skreslené (mnohokrát až mystické) chápanie smrti organizmu.

Až v 18. storočí sa začína dominantne uplatňovať tzv. kardiorespiračná definícia smrti. Trvalé zastavenie dýchania a činnosti srdca znamená smrť jedinca. Avšak vzhľadom na technické možnosti bola diskrepancia medzi teóriou a praxou – t.j. spoľahlivé vylúčenie dychovej a srdcovej činnosti bolo mnohokrát problémové, čo napr. viedlo k predčasným pohrebom (teda k pochovaniu živých osôb) (Whetstine, 2008).

Strach z pochovania živého človeka bol neskôr doplnený o informácie o odloženom oživovaní. Napríklad pstruh zahrabaný v snehu niekoľko dní (zmrazený) je schopný ožiť, keď mu je neskôr prinavrátená normálna telesná teplota. Analogické zistenia boli známe aj pri ďalších, nižších formách života (červy, slimáky). Vyvstala otázka, aký „hibernačný“ potenciál má ľudská bytosť. Boli známe aj informácie o fakiroch, ktorí dokázali mentálne ovplyvniť svoju dychovú, obehovú a metabolickú aktivitu, ako aj stav vedomia a telesnej teploty na dlhé dni a tak dosiahnuť určitý stav blízky smrti (life-in-death) s následnou plnou obnovou života. Toto všetko do určitej miery zneprehľadňovalo rozhranie medzi životom a smrťou (Pernick, 1988; Tebb et Vollum, 2014). Bezprostredné oživovanie sa týkalo aj osôb s náhlým zlyhaním vitálnych funkcií – teda klinicky mŕtvych ľudí. Podkladom bol objav priamej masáže srdca, ale aj kardiálnej elektroresuscitácie (defibrilácie) a umelej pľúcnej ventilácie. Možnosti vtedajšej reálnej medicíny a absurdné predstavy verejnosti sa v tom čase mierne premiešali, k čomu výrazne prispel aj prvý vedecko-fantastický román Frankenstein alebo moderný Prometheus od Mary Shelley

Obr. 1. Frankensteinovo monštrum – umelý človek z kultového filmu z roku 1931 podľa literárnej predlohy M. Shelley



z roku 1818 (Obr. 1). Od začiatku 20. storočia nebolo výnimočné, že pri náhlom úmrtí nasledovali pokusy o oživenie (resuscitáciu) a až potom sa konštatovala smrť.

Rozvoj orgánových transplantácií v 20. storočí upriamil pozornosť na mozog, ktorý fakticky ako jediný nie je možné transplantovať. Vznikajú názory, že práve mozog je nositeľom „životného princípu“, ktorý integruje a zastrešuje činnosť všetkých ostatných orgánov a jeho funkčnosť je tým, čo oddeľuje život od smrti. Trvalý zánik činnosti celého mozgu (mozgu ako celku) spôsobuje v priebehu krátkeho času metabolický (hormonálny), obehový (osmotický) a inflamačne toxemický rozvrat organizmu s konečným zastavením srdcovej činnosti. Časový odhad hovoril o niekoľkých dňoch (najviac dvoch týždňoch) od ukončenia mozgovej činnosti (Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School, 1968). Takto začala éra tzv. smrti mozgu ako alternatívneho kritéria ku kardiorespiračnému kritériu pri definícii ľudskej smrti a predstavovala nový spôsob stanovenia smrti v období intenzívnej medicínskej starostlivosti a umelej pľúcnej ventilácie.

Diagnostické a konfirmačné testy smrti

Ako už bolo povedané, zastavenie dýchania a činnosti srdca nebolo v tom období niekedy možné jednoznačne stanoviť. Preto lekárska komunita navrhla celý rad diagnostických a konfirmačných testov, ktoré mali uľahčiť potvrdenie smrti jedinca a zároveň minimalizovať možnosť omylu. Uvedieme niektoré z nich, ktoré boli datované približne do roku 1800 (Alexander, 1980; Pernick, 1988):

- testy na citlivosť (napr. vstreknutie horčice do nosa, vpichnutie dlhej ostrej ihly pod necht, popálenie kože, extrémne silný zvukový podnet),
- zrkadlo pred nos a/alebo ústa,
- tlak na očné guľu spôsobí trvalú deformáciu zrenice (Ripault),
- stmavnutie a zneprehľadnenie rohovky (Larcher),
- atonický análny zvierač,
- nádoba s vodou sa položí na brucho osoby – sleduje sa pohyb vodnej hladiny,
- injekcia amoniaku subkutánne nespôsobí viditeľnú zápalovú reakciu (Monteverde),