

ЗАДЕС ПОСЛЕ ЗАДЕСА – НЕОБИЧНА СМРТ ПАЦИЈЕНТА У БОЛНИЦИ

Слободан НИКОЛИЋ, Јелена МИЦИЋ, Слободан САВИЋ

Институт за судску медицину, Медицински факултет, Београд

КРАТАК САДРЖАЈ: Приказан је случај задесног смртног запушења ларингофарингеалног отвора залагајем хране у болничким условима код пацијента леченог двадесетак дана због повреда задобијених у саобраћајној несрећи. Повређени је имао вишеструке фрактуре, које су лечене конзервативно, те контузије мозга које нису клинички дијагностиковане, а чија се симптоматологија („поспаност пацијента“) тумачила морбозним процесима – мултифокалним инфарктима мозга. Механичка асфиктична повреда и смрт десиле су се када је пацијента у болници хранио његов брат за време посете. Неслужбено смо сазнали да је цео догађај био драматичан и да је особље покушало пацијенту да да прву помоћ, при чему о целом догађају у историји болести није ништа написано. Као клинички дијагностикован узрок смрти наведена је терминална фаза хроничне декомпензоване кардиомиопатије. За обдуценте постмортално дијагностиковане механичке асфиксије услед опструкције ларингофарингеалног зјапа залагајем хране у овом случају није представљала проблем.

Кључне речи: болус, асфиксија, обдукција, саобраћајна несрећа.

УВОД

Запушење ждрела и гркљана (*obturatio pharyngolaryngis*) смртни је или несмртни прекид дисања или његов поремећај услед присуства страног, више-мање чврстог, предмета у ждрелу и гркљану. Ова повреда се у форензичкој патологији сврстава у групу суфокативних насилних механичких асфиксија [1]. Предмети најчешће доспевају у ове органе случајно – задесно, а то, на пример, могу бити: новчићи, кликери, дугмад, зубне протезе, полусајвакани или потпуно несажвакани комади хране (тзв. болусна смрт – *mors e bolo*). Предмети могу бити увлачени у ове органе и намерно, како убилачки (нпр. туђи прсти, гужве хартије или платна, вата, плута и сл.), тако и самоубилачки (марамница, смотуљак хартије). Некада је ово био чест начин извршења чедоморства [2].

Ретки су јатрогени задеси, када тупфери или коагулуми крви запуше ларингофарингеални отвор и узрокују смрт механичким угушењем (стоматолошке интервенције, операције органа усне дупље), или када смрт наступи рефлексно услед надражаја сензитивних ларингеалних живаца у току, рецимо, интубације [3].

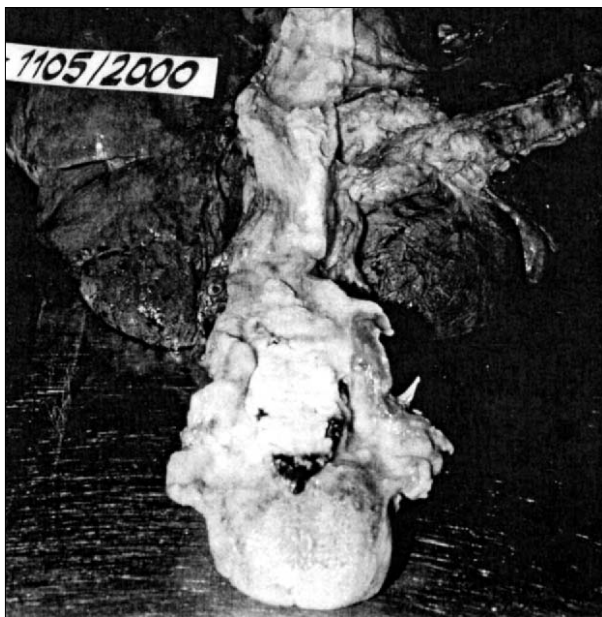
Запушење је најчешће изазвано болусом, на нивоу мезофаринкса и хипофаринкса, а ређе у висини простора између гласних жица. Углавном страдају деца и старији, душевно болесне особе и алкохолисани, при чему запушење настаје као последица журног и недовољног жвакања хране, гутања већих комада чврсте хране, говорења при једењу, поремећаја рефлекса гутања, пијаног стања уопште, лошег зубног статуса и сл. Наводи се да је болусна смрт типична за старијег мушкараца, болешљивог безубог алкохоличара, који изненада умире за кафанским столом у току јела [4]. С обзиром на најчешће околности умирања, синоним за болусну смрт је „*café coronary*“ – напрасна срчана смрт у кафани [5]. У овим случајевима тек се обдукцијом докаже да је узрок смрти механичка опструкција дисајних путева залагајем хране, а не исхемијска болест срца, на коју се прво посумња

када особи нагло позли и брзо наступи смртни исход. Лекови за умирење могу да супримирају рефлекс гутања, па су ове смрти чешће међу психијатријским болесницима [6]. Зато је потребан надзор над пацијентима током јела, нарочито у психијатријским болницама и институцијама [5].

Болусна смрт је релативно ретка у форензичкој пракси. Анализом седамдесетогодишњег обдукционог материјала Института за судску медицину у Београду утврђено је 211 случајева од укупно 2.643 случаја суфокативних асфиксија [4].

ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

Мушкарац, стар 71 годину, у инвалидској пензији. Не постоје хетероanamnestички подаци о ранијим хроничним болестима. Био је повређен као пешак када га је ударило путничко возило, с тим што други детаљи о околностима повређивања нису били познати у време вршења обдукције. Одмах по повређивању пребачен је у Ургентни центар у Београду, где је преминуо после двадесетодневног лечења. На пријему је пацијент био теже комуникативан, конфузан, није могао да реконструира околности повређивања, што је све вероватно било последица потреса мозга. Током лечења стање свести се поправљало. Дијагностиковани су преломи три ребра и интраорални крвни излив са леве стране, прелом ацетабулума левог кука и доње гране леве пубичне кости, те раздерина у десној половини потиљачног предела. Фрактуре су лечене конзервативно. Десетог дана по пријему пацијент је имао дијареју. Због „сталне поспаности“, шеснаестог дана по повређивању урађен је неуролошки преглед и постављена је дијагноза: *multiinfarctus cerebri*. Последња три дана у болници пацијент је био у лошем општем стању, што се тумачило погоршањем његове основне хроничне болести срца – декомпензованом миокардиопатијом. Последњег дана лечења у историји болести је дословце

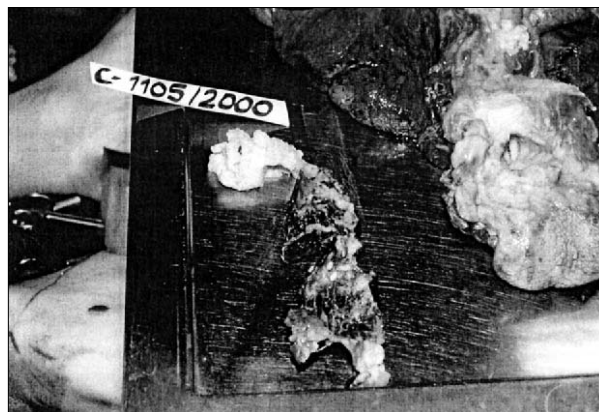


СЛИКА 1. Комад хране – болус у ларингофарингеалном простору.
FIGURE 1. A piece of food – bolus in laryngopharyngeal space.

уписано следеће: „...дошло је до погоршања општег стања и настанка ирверзибилне кардиопулмоналне инсуфицијенције и терминалне миокардиопатичне декомпензације. Примењене мере кардиопулмоналне реанимације без резултата...”, те долази до смртног исхода. Како је особа била повређена у саобраћајној несрећи, суд је наложио да се изврши судско-медицинска обдукција.

Обдукцијом је потврђено постојање свих повреда које су клинички биле дијагностиковане, али је констатована и линеарна фрактура скваме десне темпоралне кости, те контузије кортекса левог темпоралног режња великог мозга. Обдукцијом је установљен и следећи налаз: пурулентна бронхопнеумонија и едем плућа (укупна тежина плућа 1.400 грама), атеросклероза тежег степена коронарних артерија и аорте, фиброза миокарда, већи старији постинфарктни ожиљак у пределу задњег зида леве коморе срца без хипертрофије овог органа (тежина срца је била 290 грама), дилатација трикуспидног ушћа (обим је био 15 cm), стазна јетра, едем коже потколеница и тромбоза њихових дубоких вена, хронични пијелонефритис и хиперплазија простате, те сенилна атрофија и едем мозга.

У лумену мезофаринкса и хипофаринкса, као и у ларинксу изнад гласних жица нађен је чврсто углављен комад хране – болус (Слика 1). Била је то кора од банане, величине 15×4 cm, згужвана у виду меха хармонике и уврнута око своје осовине (Слика 2). У душнику и једњаку нађени су комадићи плода банане. Слузокожа базе језика, епиглотиса, пириформних јама, фаринкса и ларинкса изнад гласних жица била је отечена, модрикаста, местимично и са мрљастим крвним подливима. Од тзв. класичних општих танатолошких знакова асфиксије установљено је само присуство ретких петехијалних субсерозних хеморагија. Обдукцијом је констатовано да је пацијент



СЛИКА 2. Болус – комад коре банане.
FIGURE 2. Bolus – a piece of banana shell.

био потпуно безуб. Као узрок смрти наведена је насилна механичка асфиксија – удужење, због запушења ларингофарингеалног зјапа залогајем хране. У закључку је констатовано да су остале повреде (контузије мозга, фрактуре) нанесене тупином замахнутог механичког оруђа.

У циљу разјашњења овог судскомедицински веома интересантног случаја, одмах након урађене обдукције безуспешно смо покушали да телефоном ступимо у контакт са лекарима Ургентног центра. Незванично смо од медицинских сестара сазнали да је повређеног посећивао његов рођени брат, који је редовно доносио намирнице и хранио га упорно, иако му је више пута речено да то не чини. Критичног дана то се поновило. Када је пацијенту нагло позлило у току храњења, његов брат је одмах позвао једну од медицинских сестара која је чак покушала кашиком да извади залогај хране из уста пацијента, што је, нажалост, било безуспешно и пацијент је умро. Мада смо на основу телефонског разговора стекли утисак да су сви на Одељењу били упознати са овим догађајем, у историји болести о околностима умирања није било написано апсолутно ништа, већ је регистровано да је дошло до погоршања општег стања и настанка ирверзибилне кардиопулмоналне инсуфицијенције и терминалне миокардиопатичне декомпензације.

ДИСКУСИЈА

Механизми умирања у овим случајевима су двојаки: или се ради о механичкој асфиктичној повреди која је последица запушења ларингофарингеалног зјапа [1], или о рефлексној смрти која настаје услед надражаја живаца слузокоже ларинкса и следственог ларингеалног спазма и срчаног застоја услед парасимпатичке рефлексне инхибиције рада срца [7].

Клинички постоје три стадијума умирања због асфиксије [3]. Први је тзв. инспираторна диспнеја, коју карактеришу дубоко дисање са ангажовањем помоћне респираторне мускулатуре, пораст крвног притиска, тахикардија, узнемиреност и модрикаста кожа лица. Све је ово реакција на смањену концентрацију

кисеоника у крви. Други стадијум је тзв. експираторна диспнеја, која је последица хиперкапније. Особа још теже дише, губи свест, појављују се конвулзије, попуштају сфинктери, кожа лица и екстремитета је цијанотична, очне јабучице и језик су у протурзији. Последњи, трећи стадијум умирања због асфиксије је терминални престанак дисања, који је последица парализе респираторног центра: особа је без свести, са површним и неправилним респирацијама, у хипотензији, практично без пулса. У овој фази обично долази до агоналног повраћања. Срце може да настави да куца још неколико минута по престанку дисања [6], а неки сматрају чак и до двадесетак минута [3].

Раније се сматрало да постоје карактеристични општи танатолошки знаци код асфиктичних повреда и да су то: 1. **субсерозна петехијална крварења**, позната као Тардијеове мрље (сматрало се да су последица пораста венског притиска и следствене руптуре периферних венула, и то специјално у растреситом ткиву конјунктива и у серозама као што су епикард и висцерална плеура); 2. **конгестија и едем коже лица, усана и језика**, као последица нагле трансудације кроз капиларе ових региона; 3. **цијаноза** због хипоксије и хиперкапније (на обдукцији су сви органи тамније пребојени); 4. **дилатација леве коморе срца** и 5. **постмортално течно стање крви** [7, 8]. Данас се у форензичкој патологији, међутим, појава свих ових општих танатолошких знакова код асфиктичних повреда не тумачи као последица асфиксије *per se*, већ као последица напрасног умирања уопште. Данас се зна да Тардијеове мрље могу настати чак и постмортално [7], а да се код утопљења, као класичне механичке суфокативне асфиксијске повреде, ретко налазе на обдукцији [3]. Неки експериментални радови показали су да што је концентрација кисеоника у крви мања у тренутку смрти, то је постмортална фибринолитичка активност већа, те се на обдукцији у тим случајевима дијагностикује течно стање крви у органима и ткивима [9] без обзира на узрок смрти. Зато Аделсон с правом сматра да не постоје специфични општи танатолошки знаци асфиксије уопште, те он ове раније описиване знаке зове „застарелим дијагностичким квинтетом” [7].

Када смрт наступи као последица надражаја сензибилних живаца ларингофарингеалне слузнице, онда грленом спазму следи брзо настали рефлексни срчани застој.

Локално се обдукцијом, поред страног предмета у ларингофарингеалном простору, могу да нађу и повреде слузокоже ових региона у виду ексоријација, хематома, едема и хиперемije [1].

Прва помоћ се мора пружити што хитније, у року од неколико минута по настанку опструкције дисајних путева болусом, да би се спречили настајање иреверзибилног оштећења мозга услед аноксије и смртни исход. Патогномонични клинички знаци су изненадна афонија и асфиксија током јела, а некад сама угрожена особа може показивати на своје грло. Од помоћи је јак удар, нпр. песницом, у леђа или у пределу стернума угроженог; на овај начин повећава

се притисак резидуалног ваздуха у плућима и дисајним путевима, те је могуће искашљати и избацити болус. Уколико је болус већи, онда се може употребити кажипрст или средњи прст, или форцепс, да се болус извади. Докле год се болус не извади из уста, нема сврхе давати пацијенту вештачко дисање [5]. Хајмлихов маневар је такође од користи, под условом да је угрожена особа свесна: угрожени се поставља у усправан положај, спасајлац је с леђа обухвата и стеже својим рукама у пределу горњег дела трбуха, те на тај начин индиректно код жртве повећава притисак у дисајним путевима, који може да истисне страно тело из ларингофарингеалног отвора [4].

Утврђивање смрти услед запушења ларингофарингеалног отвора у форензичкој патологији заснива се на: 1. околностима случаја при наступању напрасне смрти; 2. налажењу страног предмета, више или мање углављеног у лумену ждрела и гркљана; 3. локалном и општем танатолошком налазу; 4. искључењем других узрока смрти, код којих је у току умирања или после смрти могло доћи до агоналног доспевања страног предмета у ларингофарингеални простор (нпр. агонални рефлукс хране из желуца у ларингофарингеални отвор код напрасне срчане смрти) [1].

ЗАКЉУЧАК

Приказани случај посебно је занимљив са судско-медицинског и кривичноправног становишта. Како се радило о особи која је лечена због повреда задобијених у саобраћајној незгоди у својству пешака и која је умрла у току лечења, у кривичноправном смислу неминовно се поставља питање да ли је смрт дотичне особе у узрочно-последичној вези са повредама задобијеним у саобраћајној незгоди, односно да ли возач који је повредио пешака треба кривично да одговара и како. При том треба нагласити да је одговор на ово питање веома значајан у истражном и кривичном поступку, јер се ради о озбиљном кривичном делу (тешко дело против безбедности јавног саобраћаја, члан 201. Кривичног закона Републике Србије), за које је Законом предвиђена казна до осам година затвора у случајевима када смртни исход наступи због повреда задобијених у саобраћајној незгоди.

У конкретном случају код пацијента су постојале телесне повреде (прелом лобање са контузијама мозга, преломи ребара и костију карлице), које су, скупно процењене, биле тешке и опасне по живот и могле су довести до смртног исхода, како самостално, тако и у садејству са насталим посттрауматским компликацијама (bronхопнеумонија и тромбоза дубоких вена потколеница) и погоршањем постојећег хроничног обољења срца, као посебног личног својства организма повређеног. Међутим, на основу утврђених околности случаја и обдукционог налаза, несумњиво је доказано да је код повређеног пацијента смрт наступила услед насилног механичког удужења због запушења ждрела и гркљана залогојем хране, које је настало због непажње особе која је

хранила повређеног и поред забране дате од стране медицинског особља. Дакле, овај терминални догађај није био ни у каквој вези са повређивањем у саобраћајној незгоди. Према томе, у кривичноправном смислу, овај догађај, са следственим настанком болусне смрти, довео је до прекида узрочности у односу између задобијених повреда и насталог смртног исхода. Стога извршилац кривичног дела (возач) у конкретном случају не може да одговара за смртну последицу, већ само за наношење тешких телесних повреда опасних по живот, што за собом повлачи и блажу законску санкцију.

У ширем медицинском смислу, занимљива питања и одговори у вези са овим случајем могли би бити следећи:

- Да ли треба дозволити родбини да храни своје ближње смештене у болницама, а који нису при пуној свести (па још и потпуно безуби)? Не, **без обзира** на лоше опште стање у нашим болницама.
- Да ли средњи медицински кадар треба да буде оспособљен да стручно пружи прву помоћ угроженом који се гуши залагањем хране? Да, **треба да зна и Хајмлихов захват**.
- Да ли се кашиком може залогат хране који је запао у грло гурнути још дубље ако се невешто поступа? Да, свакако, **без обзира на добре намере да се пружи помоћ**.
- Да ли су лекари одговорни за рад средњег медицинског особља? Да, и **могу сносити законске последице за њихов лош рад**.
- Да ли у овом конкретном случају постоји уопште несавесно поступање са пацијентом? Да, **очигледно**.
- Да ли је конкретна историја болести адекватан пример лоше вођене медицинске документације? Да, **свакако**. Како медицинска документација о лечењу повређеног пацијента представља значајно доказно средство у судском поступку и укључује се у судске

списе, могло би се очекивати да нека од страна у поступку овакво вођење документације огласи и **злонамерним**, односно усмереним на заташкавање догађаја који се збио, да би се прикрила евентуална одговорност медицинског особља за смртни исход.

Приказани случај представља добар пример колико је благовремено и адекватно извршена судско-медицинска обдукција значајна за комплетно медицинско, форензичко и кривичноправно решавање случајева смртно повређених особа чак и онда када се ради о наизглед клинички јасном узроку смрти.

На крају: *Aegroti, potorum in nosocomio cavete!* (Болесници, чувајте се воћа у болници!)

ЛИТЕРАТУРА

1. Milovanović M. Asfiktične povrede. U: Milovanović M. (ured.). Sudska medicina. Medicinska knjiga, Zagreb Beograd 1988; 56-8.
2. Zečević D. Asfiktične ozljede. U: Zečević D. (ured.). Sudska medicina. Jugoslavenska medicinska naklada, Zagreb 1980; 65.
3. Parikh CK. Deaths from asphyxia. In: Parikh CK. (eds). Parikhs Textbook of Medical Jurisprudence and Toxicology. Medical Publications, Bombay 1979; 181-4.
4. Veljković S. Zapušenje disajnih puteva. U: Veljković S. (ured.). Nasilne asfiktične smrti. CIBIF – Medicinski fakultet, Beograd 1999; 101-10.
5. Tedeschi GL, Ingalls TH. Asphyxiation by food (The café coronary). In: Tedeschi CG. (eds). Forensic Medicine, Vol. III. W. B. Saunders Company, Philadelphia London Toronto 1997; 1614-6.
6. Spitz WU. Asphyxia. In: Spitz WU, Fisher SR. (eds). Medicolegal Investigation of Death. Thomas, Springfield 1991; 338.
7. Gordon I, Shapiro HA, Berson SD. Rapid deaths from interference with oxygenation of the tissues. In: Gordon I, Shapiro HA, Berson SD. (eds). Forensic Medicine. Churchill-Livingstone, Edinburgh London Melbourne New York 1988; 80-94.
8. Knight B. Suffocation and "asphyxia". In: Knight B. (eds). Forensic Pathology. Arnold, London Sydney Auchland 1996; 345-51.
9. Takeishi S, Tokunaga I, Hazakomo K, Maeiwa M. Fluidity of cadaveric blood after sudden death. Am J Forens Med Pathol 1986; 7: 35-7.

ACCIDENT AFTER ACCIDENT — UNUSUAL DEATH OF A PATIENT IN HOSPITAL

Slobodan NIKOLIĆ, Jelena MICIĆ, Slobodan SAVIĆ

Institute of Forensic Medicine, University School of Medicine, Belgrade

The authors present a case of accidental fatal laryngopharyngeal obstruction with bolus of food, in hospital, in a patient who has been treated for twenty days because of injuries sustained in a traffic accident. The injuries were multiple fractures and brain contusions that were not clinically diagnosed, while their symptomatology (somnolence) was attributed to morbid lesions – multifocal brain infarction. Mechanical asphyxiation and death occurred when the patient was fed in hospital by his brother. Unofficially we got an information that whole event was very dramatical, and that medical staff tried to attempt resuscitative measures, but without any written note about that in medical documentation. The terminal phase of his chronic descompensated

cardiomyopathia was clinically announced as a cause of death. For forensic pathologists it was relatively easy task to prove mechanical asphyxiation due to laryngopharyngeal blockage as a real cause of death on medicolegal autopsy.

Key words: bolus, asphyxia, autopsy, traffic accident.

Slobodan NIKOLIĆ
 Institut za sudsku medicinu
 Deligradska 31 a, 11000 Beograd
 Tel: 011 682 522
 E-mail: bobanvladislav@yahoo.com

* Рукопис је достављен Уредништву 28. 2. 2002. године.