
Ligonių, sergančių ūmiais galvos smegenų kraujotakos sutrikimais, enterinio maitinimo į skrandį ir už pylorinės skrandžio dalies skirtumų tyrimas: retrospektyvinė studija

J. Stanaitis

*Vilniaus universiteto
Medicinos fakulteto
Gastroenterologijos ir pilvo
chirurgijos klinikos
Gastroenterologijos ir
dietologijos centras*

Santrauka. Neurologiniai ligoniai turi būti enteriškai maitinami, atsiradus disfagijos požymiams. Straipsnyje pateikiame enteriškai maitintų neurologinių ligonių (203) (2001m. sausis – 2003 m. rugpjūtis) retrospektyvinę analizę. Daugiausia dėmesio skiriama komplikacijoms, atsiradusioms enterinio maitinimo metu. Kadangi literatūroje, ypač po ūmių galvos smegenų insultų, aprašomas galimas skrandžio atonijos vystymasis, studijoje ligoniai, sirgę ūmiais galvos smegenų insultais, buvo suskirstyti į dvi grupes: vienus ligonius maitinome į skrandį, kitus – už pylorinės skrandžio dalies. Šioje analizėje vertinome tik ūmiais galvos smegenų insultais sirgusių ligonių enterinį maitinimą. Mūsų duomenimis, maitinimas už pylorinės skrandžio dalies pasirodė saugesnis. Tokiu būdu maitintų ligonių grupėje buvo mažiau aspiracinės pneumonijos atvejų (1; 1,2%) nei grupėje, kur ligoniai buvo maitinami į skrandį (10; 11,2%). Nors literatūroje nurodoma dažnesnė viduriavimo galimybė ligoniams, maitinamiems už pylorinės skrandžio dalies, mūsų analizė to nepatvirtina. Mirtingumas maitintų ligonių į skrandį ir už pylorinės skrandžio dalies buvo panašus. Iš visų enteriškai maitintų ligonių mirė 36%. Net trečdalis jų mirė per pirmąsias tris paras, kol dar nebuvo pasiektas reikiamas enterinio mišinio kalorazas ir lašinimo greitis. Šiems ligoniams enterinio maitinimo tikslingumas yra abejotinas.

Raktažodžiai: disfagija, enterinis maitinimas, aspiracinė pneumonija, viduriavimas
Neurologijos seminarai 2003; 2(18): 70–74

ĮVADAS

Įvairių autorių duomenimis, rijimo sutrikimai (disfagija), įvykus ūmiam galvos smegenų kraujotakos sutrikimui, atsiranda 45–51% ligonių [1, 2]. Daugumai jų rijimas visiškai atsistato per pirmąją savaitę. Kitiems ligoniams rijimo sutrikimai gali likti ilgesnį laiką, kartais pranykti ir vėl pasikartoti. Laiku nenustatyta orofaringinė disfagija sukelia aspiraciją. Aspiracija – skrandžio arba orofaringinio sekreto patekimas į gerklą ir žemiau – į kvėpavimo takus. Jei aspiracinis turinys yra nesterilus, vėliau vystosi aspiracinė pneumonija [3]. Aspiracinė pneumonija – dažna ligonių, sergančių ūmiais galvos smegenų kraujotakos sutrikimais, mirties priežastis. Ligonių su orofaringine disfagija aspiracinės pneumonijos dažnis svyruoja nuo 51–73% [4, 5].

Galvos smegenų insultu sergantis ligonis, sutrikus rijimui, pats neįstengia maitintis natūraliu būdu – per burną. Todėl beveik 50% ligonių su ūmiais galvos smegenų kraujotakos sutrikimais būtina maitinti dirbtiniu būdu. Kadangi

šių ligonių virškinamasis traktas yra nepažeistas ir funkcionuojantis, šioje situacijoje vertėtų rinktis enterinį maitinimą. Pastarasis yra pigesnis ir saugesnis už parenterinį dirbtinį maitinimą.

Neurologinių ligonių su orofaringine disfagija nemaitinant dirbtinai, ilgainiui vystosi kombinuotas baltymų ir energijos nepakankamumas. Pirmiausia sunaudojamos energetinės gliukozės ir glikogeno atsargos dėl intensyvios glikolizės. Pastovi gliukozės koncentracija kraujo serume palaikoma dėl gliukoneogenezės iš amino rūgščių. Taip pradeda sekti organizmo baltyminės atsargos. Energetinį poreikį ilgesnį laiką patenkina ketonai, susidarę lipolizės metu. Bendras organizmo metabolizmas ramybėje būna padidėjęs. Manoma, kad taip yra dėl citokinų, kurie išsiskiria, įvykus galvos smegenų insultui. Didėjant angliavandenių, baltymų ir riebalų deficitui, atsiranda pragullos, greičiau vystosi infekcinės komplikacijos, vystosi rezistentiškumas insulinui periferiniuose audiniuose [6]. Įrodyta, kad šios komplikacijos sąlygoja ilgesnį hospitalizacijos laiką, brangesnį gydymą, didesnę mirtingumą.

Dirbtinis maitinimas yra įmanomas, sudarius maisto medžiagų įvedimo kelią – įvedus nazogastrinį arba nazoduodeninį zondą, suformavus gastrostomą. Vilniaus universiteto ligoninės „Santariškių klinikos“ (VUL SK) neurologijos skyriuje nuo 2001 metų šias paslaugas atlieka klinikinio maitinimo grupės nariai.

Adresas:

*J. Stanaitis
Vilniaus universiteto ligoninės „Santariškių klinikos“
Gastroenterologijos ir dietologijos centras
Santariškių g. 2, LT-2021 Vilnius
Tel.: 236 52 35, mob.: (8 686) 61534, el. paštas: juosta@centras.lt*

Pateikiame 2001 m. sausio–2003 m. rugpjūčio mėnesiais VUL SK neurologijos skyriuje dirbtinai maitintų ligonių duomenis. Studijoje retrospektyviai išnagrinėtos šių ligonių dirbtinio maitinimo komplikacijos bei išeitys. Ligoniai suskirstyti į dvi grupes: vieni buvo maitinami į skrandį, kiti – už pylorinės skrandžio dalies, į plonąją žarną. Pasak kelių literatūros šaltinių, daliai ligonių po ūmių galvos smegenų kraujotakos sutrikimų galima nustatyti skrandžio atoniją. Tiems ligoniams maitinimas į skrandį gali būti pavojingas, nes gali sukelti aspiraciją į kvėpavimo takus [7]. Tačiau, kitų autorių nuomone, maitinimas už pylorinės skrandžio dalies sukelia daugiau komplikacijų [8].

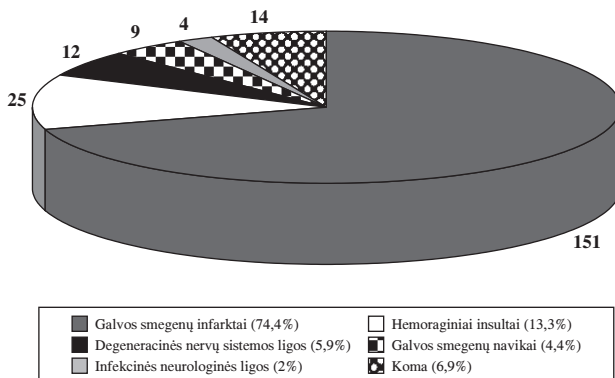
TYRIMO UŽDAVINIAI

1. Įvertinti, kuris dirbtinio maitinimo tipas – į skrandį ar už pylorinės skrandžio dalies – yra saugesnis neurologinėmis ligomis sergantiems ligoniams, kurie maitinami dėl atsiradusios orofaringinės disfagijos.
2. Įvertinti komplikacijų, kilusių dirbtinio maitinimo metu, skaičių ir tai, kiek jos gali būti pavojingos ligoniu.

TYRIMO METODAI

Į studiją įtraukti visi terapinio profilio skyriuose VUL SK dirbtinai maitinti ligoniai nuo 2001 m. sausio iki 2003 m. rugpjūčio. Tačiau studijoje vertinti tik neurologinėmis ligomis sirgę ligoniai: ūmiais galvos smegenų kraujotakos sutrikimais, galvos smegenų navikais, degeneracinėmis smegenų ligomis, infekcinėmis neurologinėmis ligomis.

Ligoniai suskirstyti į dvi grupes. Vienoje grupėje ligoniai maitinti per nazogastrinį zondą į skrandį arba per gastrostomą, suformuotą endoskopo kontrolėje. Kitoje grupėje ligoniai maitinti per nazoduodeninį zondą arba nazojejūnų zondą už pylorinės skrandžio dalies. Ligoniai maitinti standartiniais mišiniais, kurių energetinė vertė 1 kcal/1 ml. Maitinamasis mišinys buvo lašinamas gravitaciniu būdu arba pompa. Pirmą parą ligoniui buvo skiriama 0,5 l mišinio, lašinant jį lėtai (apie 36 ml/h greičiu). Antrą parą, jei ligonis toleruoja maitinimą (neviduriuoja, nevemia), skiriama 1 l mišinio 50 ml/h greičiu. Trečią parą, jei ligonis tole-



1 pav. Enteriškai maitinti neurologiniai ligoniai (203)

ruoja maitinimą, skiriama 1,5 l mišinio 90 ml/h greičiu. Tokio režimo laikomasi ir toliau.

Studijoje vertintas ligonių amžius, lytis, pagrindinė patologija, vidutinis hospitalizacijos laikas, komplikacijos, kilusios maitinimo metu: zondo išsitraukimas, zondo užsikimšimas, vėmimas, viduriavimas, kraujavimas iš virškinamojo trakto, aspiracinės pneumonijos atsiradimas, išeitys (mirė, išvyko be zondo, išvyko su zondą, išvyko, suformavus gastrostomą). Aspiracinės pneumonijos diagnozė turėjo būti nustatyta kliniškai ir patvirtinta rentgenologiškai. Siekiant tiksliai nustatyti maitinimo į skrandį ir už pylorinės skrandžio dalies skirtumus ir stengiantis išvengti skirtingų patologijų įtakos virškinamojo trakto motorikai, studijoje vertinti maitinamųjų grupių skirtumai tik sergančiųjų ūmiais galvos smegenų kraujotakos sutrikimais.

REZULTATAI

2001 01 – 2003 08 VUL SK terapinio profilio skyriuose dirbtiniu būdu maitinti 274 ligoniai. Net 203 (74,1%) šių ligonių sirgo neurologinėmis ligomis ir buvo maitinami dėl orofaringinės disfagijos atsiradimo. Iš pastarųjų 90 (44,3%) buvo vyrai ir 113 (55,7%) – moterys. Vidutinis ligonių amžius – 73,7 metų (jauniausiam ligoniui buvo 32, vyriausiam – 96 metai). 8 ligoniai (3,9%) iš 203 buvo maitinami dėl orofaringinės disfagijos, kurią sukėlė neurologinė liga, tačiau buvo gydomi kituose skyriuose.

Tarp dirbtinai maitintų ligonių su orofaringine disfagija 151 (74,4%) sirgo galvos smegenų infarktu, 25 (12,3%) hemoraginiu galvos smegenų insultu, 12 (5,9%) degeneracinėmis nervų ligomis, 9 (4,4%) galvos smegenų navikais, 4 (2%) infekcinėmis neurologinėmis ligomis. 166 (81,8%) enteriškai maitintiems ligoniams buvo nustatytas bulbarinis paralyžius, 23 (11,3%) – pseudobulbarinis paralyžius. Kitiems 14 (6,9%) ligonių dirbtinis maitinimas buvo skiriamas, esant sunkiai bendrai būklei, komai, dėl nesuvalgomo būtino maisto kiekio (1 pav.).

Ligoniai dirbtinai – enteriškai – maitinti vidutiniškai 9,7 dienos (mažiausiai – 1 dieną, daugiausiai – 60 dienų).

Mūsų duomenimis, enterinis maitinimas buvo gana saugus. Literatūroje aprašomų virškinamojo trakto perforacijų nepasitaikė. Dažniausia komplikacija – zondo iškritimas arba išsitraukimas – 67 (33%) gali būti paaiškinama neadekvačia ligonio būkle. Šios komplikacijos būtų retesnės, efektyviau fiksuojant zondą, skiriant daugiau asmeninės priežiūros ligoniui. Zondas užsikimšo 7 ligoniams (3,5%). Penki (2,5%) iš pradėtų dirbtinai maitinti ligonių vėmė. Šiems ligoniams rentgenoskopijos kontrolėje įvedėme zondą už pylorinės skrandžio dalies. Dviems ligoniams (1%) įtarėme mišinio netoleravimą. Pakeitus mišinį, vėmti liautasi. Viduriavo 32 ligoniai (15,8%). Ligoniams (3,9%; 25% visų viduriavusių) pakeitus mišinį, jie liovėsi viduriuoti. Šiais atvejais, mūsų nuomone, taip pat reikėtų įtarti mišinio netoleravimą. Penkis ligonius (2,5%) pradėjus dirbtinai maitinti, pastebėjome kraujavimą iš viršutinės virškinamojo trakto dalies. Atlikus endoskopinį tyrimą, nustatyta, kad kraujavo iš skrandžio erozijų arba dvylikapirštės žarnos opos. Šiais atvejais

Lentelė. Tiriamųjų ligonių grupių pasiskirstymo pagal lytį, vidutinį amžių, naudotą maitinimo būdą ir vidutinę maitinimo trukmę lentelė

	Ligoniai, maitinti į skrandį (89)	Ligoniai, maitinti už pylorinės skrandžio dalies (87)
Vyrai	39 (43,8%)	35 (40,2%)
Moterys	50 (56,2%)	52 (59,8%)
Vidutinis amžius	74,4	74,4
Maitinimas, lašinant mišinį gravitacijos būdu	84 (94,4%)	85 (97,7%)
Maitinimas, lašinant mišinį pompa	5 (5,6%)	2 (2,3%)

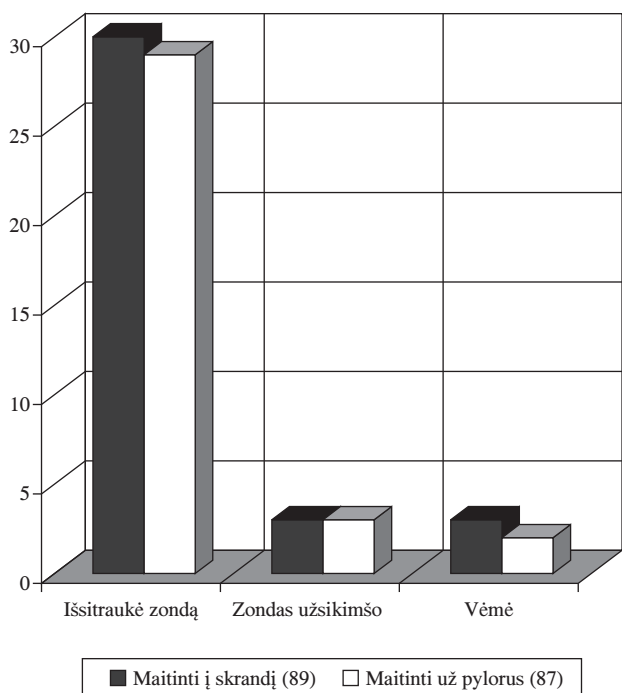
maitinimas buvo stabdomas 2 paroms, jų metu rekomenduotas gydymas intraveniniais protonų siurblio inhibitoriais (PSI). Jei kraujavimas per 2 paras nesikartojė, ligonis toliau buvo dirbtinai maitinamas, kartu skiriant PSI. Trylikai ligonių (6,4%) dirbtinio maitinimo metu kliniškai buvo nustatyta ir rentgenologiškai patvirtinta aspiracinė pneumonija.

Visų neurologinėmis ligomis sirgusių ir enteriškai maitintų ligonių grupėje mirė 73 (36%) ligoniai. Kaip minėjome, reikiamas paros enterinio mišinio kiekis įvedamas tik trečią parą pagal mūsų protokolą. Per 3 paras mirė 25 ligoniai (34,3% visų mirusių). Galima teigti, kad šiems ligoniams dirbtinis maitinimas nespėjo suteikti pageidaujamo efekto. Iš minėtų komplikacijų – du ligoniai viduriavo, vienam buvo nustatytas kraujavimas iš viršutinės virškinamojo trakto dalies. Trylika (52%) šių ligonių buvo maitinami į skrandį, o 12 (48%) – už pylorinės skrandžio dalies. Dėl nedidelio komplikacijų kiekio šioje grupėje ir tolygaus abiejų maitinimo metodų pasiskirstymo tarp ligonių grupių galima teigti, kad ligoniai mirė nuo sunkios pagrindinės ligos, iš enterinio maitinimo dar negavus pageidaujamo efekto. Mirusių ligonių grupėje buvo 6 (8,2% visų mirusių) aspiracinės pneumonijos atvejai bei 10 (13,7% visų

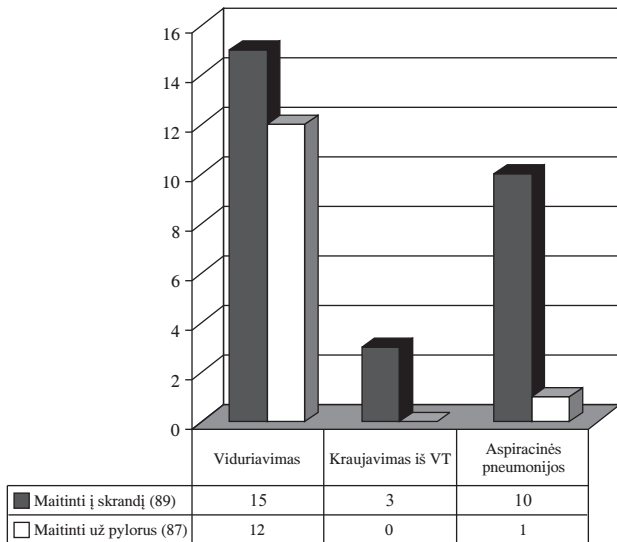
mirusių) viduriavimo atvejų. Kitos komplikacijos pasitaikė rečiau: kraujavimas – 1, vėmimas – 1, maitinimo zondo užsikimšimas – 3 ligoniams.

Iš visų 203 enteriškai maitintų neurologinių ligonių ūmiai galvos smegenų insultais sirgo 176 (86,7%). Iš šių ligonių galvos smegenų infarktu sirgo 151 (85,8% (176)), hemoraginiu insultu – 25 (14,2% (176)). Šioje grupėje dirbtinai buvo maitinami 74 vyrai (42% (176)) ir 102 moterys (58% (176)). Kaip minėta, būtent šioje – ligonių, sirgusių ūmiai galvos smegenų kraujotakos sutrikimais, – grupėje buvo atlikta maitinimo į skrandį ir už pylorinės skrandžio dalies skirtumų analizė.

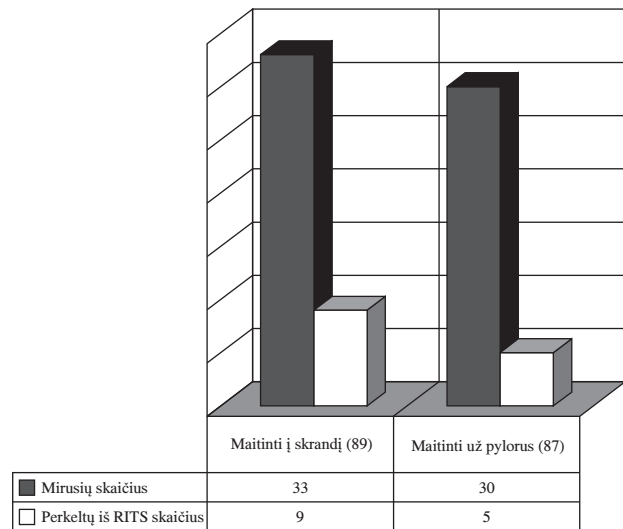
Į skrandį enteriškai buvo maitinami 89 ligoniai (50,6%; iš 176): 87 per nazogastrinį zondą ir 2 per gastrostomą. Už pylorinės skrandžio dalies buvo maitinami 87 ligoniai (49,4%; iš 176): 86 per nazoduodeninį zondą ir 1 per nazojejuninį zondą. Ligonų grupės tolygios pagal lyties pasiskirstymą, vidutinį amžių, enterinio mišinio lašinimo būdus, vidutinį maitinimo laiką (lentelė). Tarp tokių komplikacijų, kaip zondo išsitraukimas, užsikimšimas ir vėmimas, esminio skirtumo abiejose grupėse nestebėjome (2 pav.). Ligonų, maitintų į skrandį, grupėje viduriavo 15 ligonių (16,9%). Iš jų 3 ligoniams (20% (15)) įtarėme mišinio netoleravimą – viduriavimas liovėsi, kai standartinis mišinys buvo pakeistas į mišinį su skaidulomis. Ligonų, maitintų už pylorinės skrandžio dalies, grupėje viduriavo 12 ligonių (13,8%). Iš jų net 5 ligoniams (41,7% (12)) įtarėme mišinio netoleravimą – viduriavimas liovėsi, pakeitus mišinį. Taigi pagal gautus klinikinius duomenis negalime teigti, kad dažniau viduriavo maitintų už pylorinės skrandžio dalies grupės ligoniai. Į skrandį maitintų ligonių grupėje 3 ligoniams (3,4% (89)) kraujavo iš viršutinės virškinamojo trakto dalies, tačiau to nebuvo už pylorinės skrandžio dalies maitintų ligonių grupėje. Į skrandį maitintų ligonių grupėje stebėta 10 (11,2%) aspiracinės pneumonijos atvejų, o už pylorinės skrandžio dalies maitintų ligonių grupėje tik 1 (1,2%) aspiracinės pneumonijos atvejis (3 pav.). Į skrandį maitintų ligonių grupėje mirė 33 ligoniai (37,1%), o už pylorinės skrandžio dalies maitintų ligonių grupėje – 30 ligonių (34,5%). Mirtingumo skirtumas nėra statistiškai didesnis į skrandį maitintų ligonių grupėje. Šį nedidelį skirtumą galima paaiškinti tuo, kad greičiausiai šioje grupėje buvo sunkesni ligoniai. 9 (10,1%) ligoniai, kuriuos maitinome į skrandį, į neurologijos skyrių pateko iš reanimacijos ir intensyviosios terapijos skyriaus. Penki (5,8%) ligoniai, kuriuos maitinome už pylorinės skrandžio dalies, į neurologijos skyrių buvo perkelti iš reanimacijos ir intensyviosios terapijos skyriaus (4 pav.).



2 pav. Komplikacijų, tarp kurių nestebėta skirtumo, pasiskirstymas tarp tirtų ligonių grupių



3 pav. Viduriavimo, kraujavimo iš VT, aspiracinių pneumonijų pasiskirstymas tarp tiriamųjų ligonių



4 pav. Mirusių ir perkeltų iš RITS skaičius tirtų ligonių grupėse

DISKUSIJA

Enterinis maitinimas – svarbus kritinės būklės ligonių gydymo komponentas. Daugelio studijų įrodyta, kad, gydant kritinės būklės ligonius, enterinis maitinimas gerina ligos išėitį. Ankstyvas enterinis maitinimas gerina azoto balansą, žaizdų gijimą ir sergančiojo imuninį atsparumą, mažina hipermetabolinę reakciją, atsirandančią dėl audinių pažeidimo, išsaugo žarnyno vientisumo funkciją, perspėja infekcijos translokaciją iš žarnyno [9]. Neurologiniams ligoniams, ypač sergant ūmiais galvos smegenų kraujotakos sutrikimais, enterinis maitinimas būtinas ne vien dėl reikšmingų bendro metabolizmo pakitimų, bet ir dėl atsiradusios disfagijos.

Pastebėta, kad daugeliui kritinės būklės ligonių, sergančių skirtingomis ligomis arba patyrusiems didesnes chirurgines intervencijas, vystosi skrandžio motorikos sutrikimai, tuo tarpu plonųjų žarnų motorika išlieka nepakitusi. Tai gali būti taikoma ir ligoniams po galvos smegenų traumų bei sergantiems ūmiais galvos smegenų kraujotakos sutrikimais. Literatūroje pateikiami duomenys apie galimą šios problemos sprendimą, t. y. apie galimybę maitinti ligonius už pylorinės skrandžio dalies. Heyland 2001 metų studijoje, naudodamas radioaktyvius izotopus įrodyti aspiracijai iš skrandžio, pastebėjo, kad, maitinant ligonius už pylorinės skrandžio dalies, rečiau nustatoma mikroaspiracija į plaučius [10]. Kitose studijose nurodyta, kad, maitinant kritinės būklės ligonius į skrandį, stebima daugiau aspiracinių pneumonijų nei maitinant už pylorinės skrandžio dalies. Marik ir Zaloga 2003 metų straipsnyje pateikiama 122 straipsnių (iš viso 522 tirtų ligonių) metaanalizė, kurioje lyginamas maitinimas į skrandį ir už pylorinės skrandžio dalies. Šioje metaanalizėje autoriai nestebėjo statistškai patikimo skirtumo tarp abiejų maitinamų ligonių grupių. Aspiracinių pneumonijų skaičius ir mirtinumas abiejose grupėse buvo toks pat. Tačiau į metaanalizę buvo įtraukti visi neurochirurginiai, terapiniai ir trau-

matologiniai kritinės būklės ligoniai [7]. Kadangi skirtingų patologijų įtaka skrandžio motorikai gali būti įvairi, mes tyrėme tik neurologinių ligonių, sergančių ūmiais galvos smegenų insultais, maitinimo į skrandį ir už pylorinės skrandžio dalies skirtumus. Abi ligonių grupės – tiek maitintų į skrandį, tiek už pylorus – buvo tolygios pagal vidutinį amžių, lyčių pasiskirstymą, maitinamojo mišinio skyrimo tipą, gaunamą paros kaloriją ir vidutinį maitinimo laiką. Didelis aspiracinių pneumonijų skaičius buvo maitintų į skrandį ligonių grupėje (11,2% (89)) nei maitintų už pylorinės skrandžio dalies grupėje (1,2% (87)). Šiems duomenims patvirtinti reikėtų atlikti didelių imčių perspektyvinę studiją.

Literatūroje taip pat pasirodė straipsnių, kuriuose teigiama, kad maitinimas už pylorinės skrandžio dalies sąlygoja dažnesnį maitinamų ligonių viduriavimą. Vienų autorių duomenimis, taip būna dėl dažnesnės *Clostridium difficile* infekcijos ligoniams, maitinamiems už pylorinės skrandžio dalies [11]. Kitų autorių duomenimis, maitinant už pylorinės skrandžio dalies, stebimos stipresnės tulžies pūslės kontrakcijos, aktyvesnė plonųjų žarnų peristaltika, padidėjusi cholecistokinino ir pankreatinio polipeptido koncentracija kraujyje [12]. Mūsų duomenimis, iš sergančių galvos smegenų insultais ir enteriškai maitintų ligonių viduriavo 27 (15,3% (176)). Tačiau esminio viduriavimo dažnio skirtumo tarp maitintų į skrandį ir už pylorinės skrandžio dalies ligonių grupių nenustatėme. Maitintų į skrandį ligonių grupėje viduriavimas buvo kiek dažnesnis – 15 (16,9% (89)) nei maitintų už pylorinės skrandžio dalies ligonių grupėje 12 (13,8% (87)). Be to, pastarojoje grupėje buvo dažnesnis mišinio netoleravimas, kurio nesiejome su galima *Clostridium difficile* infekcija. *Clostridium difficile* toksinas išmatose tirtas tik 3 ligoniams iš visų viduriavusių, todėl detalesnių išvadų dėl šios viduriavimo etiologijos daryti negalime. Visais trimis atvejais toksino išmatose neradome. Norint išsiaiškinti enteriškai maitinamų ligonių galimas viduriavimo priežastis ir

įsitikinti, ar viduriavimas nėra dažnesnis už pylorinės skrandžio dalies maitinamų ligonių, reikėtų atlikti perspektyvinę studiją. Šios studijos metu rekomenduotina tirti visų viduriuojančių ligonių *Clostridium difficile* toksiną išmatose, kartu abiejų grupių visiems ligoniams tiriant cholecistokinino ir pankreatinio polipeptido koncentracijas kraujyje, prieš pradėdant maitinti ir maitinimo metu.

Nors aspiracinės pneumonijos į skrandį maitintų ligonių grupėje buvo dažnesnės, mirtingumas šioje grupėje buvo tik nedaug didesnis. Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp abiejų grupių nestebėjome.

IŠVADOS

1. Mūsų studijos duomenimis, ligoniams, sergantiems ūmiai galvos smegenų kraujotakos sutrikimais, maitinimas už pylorinės skrandžio dalies buvo saugesnis nei maitinimas į skrandį, nes sąlygojo mažiau aspiracinių pneumonijų. Ligoniu, maitintu už pylorinės skrandžio dalies, grupėje nebuvo literatūroje aprašomo dažnesnio viduriavimo, todėl viduriavusių ligonių išsamiau netyrėme dėl viduriavimo priežasties. Pastebėjome, kad maitintu už pylorinės skrandžio dalies ligonių grupėje buvo dažniau viduriuojama dėl mišinio netoleravimo (viduriavimas liovėsi, pakeitus mišinį). Remdamiesi šios retrospektyvinės studijos duomenimis, teigiame, kad ūmiu periodu, įvykus galvos smegenų kraujotakos sutrikimui, maitinimas už pylorinės skrandžio dalies yra saugesnis. Norint patvirtinti šios studijos duomenis, reikėtų atlikti didelių imčių perspektyvinę studiją.
2. Iš visų neurologinėmis ligomis sirgusių ir enteriškai maitintų ligonių mirė 73 (36%). Net trečdalis šių ligonių mirė per pirmąsias tris paras, kol dar nebuvo pasiektas skiriamo mišinio numatomas paros kalorazas ir maksimalus maitinamojo mišinio lašinimo greitis. Šie ligoniai mirė dėl sunkios bendros būklės ir pagrindinės ligos. Tokių ligonių enterinio maitinimo reikalingumas kelia abejonių. Dažniausios mirusių ligonių komplikacijos buvo aspiracinė pneumonija ir viduriavimas.

Gauta
2003 09 17

Priimta spaudai
2003 10 23

Literatūra

1. Gordon C, Langdon-Hewer R, Wade DT. Dysphagia in acute stroke. *Br Med J* 1987; 295: 411–4.
2. Smithard DG, O'Neill PA, England RE, et al. The natural history of dysphagia following acute stroke. *Dysphagia* 1997; 12: 188–93.
3. Marik PE. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. *N Engl J Med* 2001; 344(9): 665–71.
4. Alberts M, Horner J, Gray M, Brazer S. Aspiration after stroke: lesion analysis by brain MRI. *Dysphagia* 1992; 7: 170–3.
5. Lim SHB, Lieu PK, Phua SY, et al. Accuracy of bedside clinical methods compared with fiberoptic endoscopic examination of swallowing (FEES) in determining the risk of aspiration in acute stroke patients. *Dysphagia* 2001; 16: 1–6.
6. Sobotka L, Soeters PB. Nutritional support in critically ill patients. In: Sobotka L, ed. *Basics in clinical nutrition*. Prague: Galén, 2000; 166–72.
7. Marik PE, Zaloga GP. Gastric versus post-pyloric feeding: a systematic review. *Crit Care* 2003; 7(3): 46–51.
8. Zimmaro Bliss D, Johnson S, Savik K, Clabots CS, et al. Acquisition of *Clostridium difficile* and *Clostridium difficile* associated diarrhea in hospitalized patients receiving tube feeding. *Ann Int Med* 1998; 129: 1012–9.
9. Beier-Holgersen R, Brandstrup B. Influence of early postoperative enteral nutrition versus placebo on cell-mediated immunity, as measured with the Multitest CMI. *Scand J Gastroenterol* 1999; 34: 98–102.
10. Heyland DK, Drover JW, MacDonald S, Novak F, Lam M. Effect of postpyloric feeding on gastroesophageal regurgitation and pulmonary microaspiration: results of randomized controlled trial. *Crit Care Med* 2001; 29: 1495–501.
11. Bliss DZ, Johnson S, Savik K, Clabots CR, Willard K, Gerding DN. Acquisition of *Clostridium difficile* and *Clostridium difficile* associated diarrhea in hospitalized patients receiving tube feeding. *Ann Intern Med* 1998; 129: 1012–9.
12. Ledebuer M, Masclee AA, Biemond I, Lamers CB. Effect of intragastric or intraduodenal administration of polymeric diet on gallbladder motility, small bowel transit time and hormone release. *Am J Gastroenterol* 1998; 93: 2089–96.

J. Stanaitis

INTRAGASTRIC AND POSTPYLORIC ENTERAL NUTRITION FOR THE PATIENTS WITH ACUTE STROKE: COMPARATIVE STUDY

Summary

Dysphagia is one of the common events in neurologic patients. Because of the dysphagia and hypermetabolic reaction to the illness neurologic patients have to be fed enterally. We made retrospective analysis of 203 neurologic patients who were fed enterally since 2001 01 to 2003 08. In this analysis we paid most of our attention to the complications occurring during enteral nutrition. The possibilities of developing gastroparesis in neurologic patients are discussed in literature and the question whether the patients have to be fed postpylorically is raised. We divided our patients into two groups: in one group patients were fed via nasogastric access or via gastrostomy and in another group via nasoduodenal access. Only the patients with acute stroke were enrolled in this study. Our data showed postpyloric feeding of the neurologic patients to be safer than intragastric feeding. In the group of patients with intragastric feeding we found 10 (11.2%) cases of aspiration pneumonia versus 1 (1.2%) case in the group of postpyloric feeding access. Our data does not support the opinion that postpylorically fed patients develop more complications, especially diarrhea. The mortality rate was the same in both groups of the patients. The mortality rate was 36% among all enterally fed neurologic patients. One third of deaths occurred during first three days of hospitalisation when the effect of enteral nutrition has not been achieved yet. Feeding of this group of patients seems to be unreasonable.

Keywords: dysphagia, enteral nutrition, aspiration pneumonia, diarrhea