

Potrauminės epilepsijos ypatumai

A. Šmigelskytė*

M. Remenciūtė*

G. Gelžinienė**

G. Jurkevičienė**

*Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Medicinos fakultetas

**Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Medicinos fakultetas, Neurologijos klinika

Santrauka. *Įvadas.* Potrauminė epilepsija – galvos smegenų traumos (GST) sukeltas centrinės nervų sistemos sutrikimas, kuriam būdingas ilgalaikis polinkis kartotis epilepsijos priepuoliams (EP). GST yra dažniausia jaunų suaugusiųjų epilepsijos priežastis ir svarbus rizikos veiksnys vaikams, didinantis tikimybę susirgti 7 kartus. Potrauminė epilepsija Europos valstybėse sudaro nuo 2 iki 16 % visų epilepsijos atvejų. Tai yra ir viena sunkiausiai gydomų epilepsijos formų – net trečdaliui pacientų gydymas vaistais neefektyvus. Dėl šios priežasties neigiamai paveikiama pacientų gyvenimo kokybė, didėja sergamumas depresija ir nerimu.

Tiriamieji ir tyrimo metodai. Atlikta retrospektyvi LSMUL KK Nervų sistemos ligų ambulatoriniame skyriuje 2014–2015 m. dėl potrauminės epilepsijos gydytų pacientų ambulatorinių kortelių duomenų analizė. Rinkti demografiniai (amžius, lytis) ir klinikiniai (GST sunkumas, laikotarpis nuo GST iki EP pasireiškimo, EP dažnis, gydymas vaistais nuo epilepsijos (VNE)) duomenys. Gautų duomenų statistinė analizė atlikta naudojant „Microsoft Excel“ ir SPSS 23 programas.

Rezultatai. Tiriamųjų grupėje (n = 76) buvo 33 (43,3 %) moterys ir 43 (56,7 %) vyrai. Tiriamųjų amžiaus vidurkis – $45,2 \pm 11,9$ m. Laikotarpis nuo GST iki EP pasireiškimo vidutiniškai truko $5,5 \pm 7,6$ m. Per pirmuosius metus po GST EP pasireiškė 29 tiriamiesiems (38,2 %), per antruosius – 11 (14,5 %), per trečiuosius ir vėliau – 36 (47,3 %). Nenustatyta koreliacija tarp tiriamųjų amžiaus GST metu ir laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo ($r = -0,01$, $p > 0,05$). EP pasireiškė praėjus $8,0 \pm 9,3$ m. po lengvos GST, po vidutinės ar sunkios GST – $4,8 \pm 7,7$ m. ($p > 0,05$). EP 1 k./sav. kartojo 2 (22,2 %) tiriamiesiems, patyrusiems lengvą GST, ir 3 (7,3 %) tiriamiesiems, patyrusiems vidutinę ar sunkią GST ($p > 0,05$); atitinkamai, < 1 sav. – 1 mėn. – 0 ir 10 (24,4 %); < 1 k./mėn. – 7 (77,8 %) ir 28 (68,3 %) ($p > 0,05$). Amžiaus vidurkis GST metu 1 VNE gydomų tiriamųjų buvo $26,3 \pm 15,0$ m., 2 VNE – $19,3 \pm 12,3$ m., 3 ir daugiau VNE – $14,6 \pm 7,0$ m. ($p < 0,05$). 1 VNE gydomų tiriamųjų amžiaus vidurkis GST metu skyrėsi nuo gydomų 2 ir 3 ar daugiau VNE ($p < 0,05$). Vienu VNE gydomi tiriamieji EP vidutiniškai patyrė $10,7 \pm 19,0$ priepuolių per metus, 2 VNE – $15,1 \pm 26,6$ priepuolių per metus, 3 ir daugiau VNE – $51,1 \pm 54,0$ priepuolių per metus ($p < 0,05$). Trimis ar daugiau VNE gydomi tiriamieji EP patirdavo dažniau nei gydomi 1 arba 2 VNE ($p < 0,05$).

Išvados. EP prasidėdavo praėjus vidutiniškai 5 m. po GST. Per pirmuosius metus – trečdaliui, praėjus 3 m. ir daugiau – pusei tiriamųjų. Maždaug dešimtadalis patirdavo labai dažnų EP (daugiau kaip 1 k./sav.). Sąsaja tarp lyties, amžiaus GST metu, GST sunkumo ir laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo nenustatyta, tačiau buvo stebima kryptinga tendencija EP pasireikšti ankstesniu laikotarpiu, jei tiriamasis patyrė vidutinę ar sunkią GST. Sąsaja tarp EP dažnio ir tiriamųjų lyties, amžiaus, amžiaus GST metu, traumos sunkumo ir laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo nenustatyta. Sąsaja tarp lyties, GST sunkumo ir VNE skaičiaus taip pat nenustatyta. Vienu VNE gydomų tiriamųjų amžiaus vidurkis GST metu buvo didesnis nei gydomų dviem, trimis ar daugiau VNE. Trimis ir daugiau VNE gydomi tiriamieji dažniau patyrė EP, nei gydomi vienu ar dviem VNE.

Raktažodžiai: potrauminė epilepsija, galvos smegenų trauma, epilepsija, vaistai nuo epilepsijos.

Adresas:

Agnė Šmigelskytė
LSMU, Medicinos akademija, Medicinos fakultetas
A. Mickevičiaus g. 9, Kaunas
El. paštas agne.smigelskyte@gmail.com

© Neurologijos seminarai, 2018. Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License CC-BY 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

ĮVADAS

Potrauminė epilepsija – galvos smegenų traumos (GST) sukeltas centrinės nervų sistemos sutrikimas, kuriam būdingas ilgalaikis polinkis kartotis epilepsijos priepuoliams (EP) [1]. Tarptautinė lyga prieš epilepsiją (ILAE – *International League Against Epilepsy*) epilepsiją apibrėžia kaip galvos smegenų ligą, kai pasireiškia mažiausiai du neprovokuoti (ar refleksiniai) priepuoliai, tarp kurių yra 24 val. tarpas, arba vienas neprovokuotas (ar refleksinis) priepuolis, kai pakartotinių priepuolių tikimybė per ateinančius 10 metų yra tokia pati, kaip po 2 neprovokuotų priepuolių (mažiausiai 60 %), arba diagnozuotas epilepsijos sindromas [2].

Epidemiologiniai tyrimai rodo, kad potrauminė epilepsija Europos valstybėse sudaro nuo 2 iki 16 % visų epilepsijos atvejų. GST yra dažniausia jaunų suaugusiųjų epilepsijos priežastis ir svarbus rizikos veiksnys vaikams, didinantis tikimybę susirgti 7 kartus [3]. Tarp patyrusių GST asmenų sergamumas potraumine epilepsija varijuoja nuo 2 iki 13 %. Nustatyta, kad patyrusiems GST tikimybė susirgti epilepsija yra 30 kartų didesnė negu bendrajai populiacijai [4]. Nustatyti tam tikri veiksniai, didinantys tikimybę po GST išsivystyti potrauminei epilepsijai: kaukolės kaulų lūžiai, intrakranijinės hematomos, biparietalinis ar daugybiniai sumušimai, frontalinė ar temporalinė pažeidimo lokalizacija, sunki trauma, sąmonės praradimas ar amnezija, trunkanti ilgiau nei 24 val., amžius – > 35 m. ir ankstyvųjų EP pasireiškimas [3–6].

Remiantis PSO prognoze, GST taps viena iš pagrindinių mirties ir neįgalumo priežasčių iki 2020 m. [7]. Baiminamasi, kad kartu didės ir potrauminės epilepsijos dažnis. Deja, potrauminė epilepsija yra viena sunkiausiai gydomų epilepsijos formų – net trečdaliui pacientų gydymas vaistais neefektyvus [8]. Dėl šios priežasties neigiamai paveikiama pacientų gyvenimo kokybė, didėja sergamumas depresija ir nerimu [9].

DARBO TIKSLAS

Nustatyti sąsajas tarp klinikinį ir demografinių potrauminės epilepsijos charakteristikų.

TIRIAMIEJI IR TYRIMO METODAI

Atlikta retrospektyvi 3 473 LSMUL KK Nervų sistemos ligų ambulatoriniame skyriuje 2014–2015 m. dėl židininės epilepsijos (TLK-10-AM G40.20 ir G40.21 kodai) gydytų pacientų ambulatorinių kortelių duomenų analizė. Neįtraukti nepilnamečiai. Iš 487 pacientų atrinkti patyrę GST, po kurios išsivystė epilepsija (n = 76). Iš 76 tiriamųjų ambulatorinių kortelių buvo renkami duomenys apie amžių, lytį, laikotarpį nuo GST iki EP pasireiškimo, paskutinio apsilankymo pas neurologą metu įvardintą EP dažnį, paskirtą gydymą. Pagal EP dažnį tiriamieji buvo suskirstyti į

3 grupes: 1 grupė – 1 priepuolis/sav., 2 grupė – < 1 priepuolis/sav. – 1 priepuolis/mėn., 3 grupė – < 1 priepuolis/mėn. Pagal skiriamų vaistų nuo epilepsijos (VNE) skaičių tiriamieji buvo suskirstyti į 3 grupes: gydomi 1 VNE; gydomi 2 VNE; gydomi 3 ar daugiau VNE. Pagal patirtos GST sunkumą, nurodytą medicininėje dokumentacijoje, tiriamieji suskirstyti į dvi grupes: lengva ir vidutinė ar sunki.

Statistinė duomenų analizė

Gautų duomenų statistinė analizė atlikta naudojant „Microsoft Excel“ ir SPSS 23 programas. Imties pasiskirstymo normalumas įvertintas taikant Shapiro-Wilko testą. Kiekybiniai dydžiai pristatomi apskaičiuojant vidurkius su standartiniu nuokrypiu, kokybiniai (nominaliniai) – tiriamojo požymio reikšmių dažnius ir santykinius dažnius (procen-tus). Duomenys analizuoti naudojant Chi-kvadrato, Mann-Whitney, Spearmano koreliacijos ir ANOVA testus. Statistiškai patikimais laikyti rezultatai, kai $p < 0,05$.

REZULTATAI

Demografinės ir klinikinės tiriamųjų grupės charakteristikos

Tiriamųjų grupėje (n = 76) buvo 33 (43,3 %) moterys ir 43 (56,7 %) vyrai. Tiriamųjų amžiaus vidurkis – $45,2 \pm 11,9$ m., atitinkamai: moterų – $46,4 \pm 12,7$ m., vyrų – $44,3 \pm 11,4$ m. ($p > 0,05$). Amžiaus vidurkis GST metu – $20,0 \pm 13,7$ m. Lengva GST buvo diagnozuota 9 (18,0 %), vidutinė ar sunki – 41 (82,0 %) tiriamajam. EP, pasireiškusių 1 k./sav., patyrė 10 (13,2 %), < 1 sav. – 1 mėn. – 13 (17,1 %), < 1 k./mėn. – 53 (69,7 %) tiriamieji. Vienu VNE buvo gydomi 34 (44,7 %), dviem – 35 (46,1 %), trimis ir daugiau – 7 (9,2 %) tiriamieji.

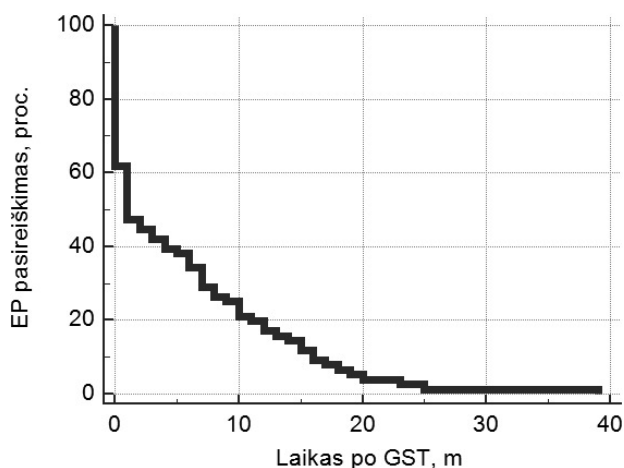
Laikotarpis nuo GST iki EP pasireiškimo ir jo sąsaja su demografinėmis bei klinikinėmis charakteristikomis (lytis, amžius GST metu, GST sunkumas)

Per pirmus metus po GST EP pasireiškė 29 (38,2 %), per antrus – 11 (14,5 %), per trečius ir vėliau – 36 (47,3 %) tiriamiesiems. Naudojant Kaplan-Meier metodiką, nustatyta, kad po patirtos galvos smegenų traumos pirmasis epilepsijos priepuolis ištiko vidutiniškai po $5,5 \pm 7,6$ m. (1 pav.). EP po GST vėliausiai pasireiškė po 39 m.

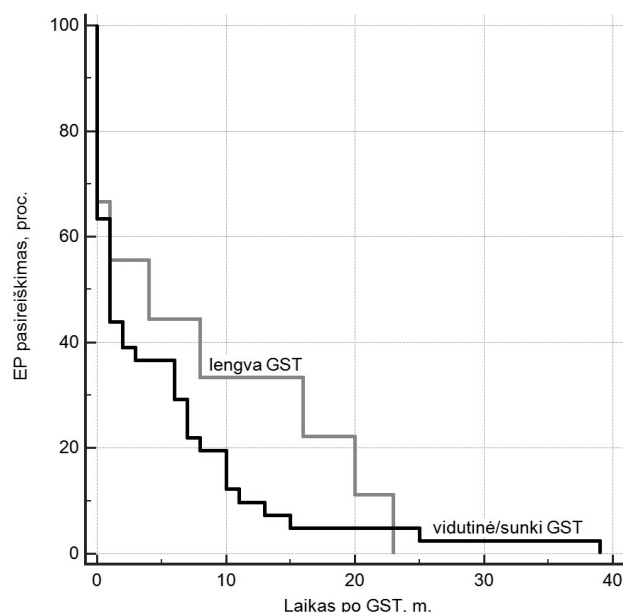
EP pasireiškė praėjus $8,0 \pm 9,3$ m. po lengvos GST, po vidutinės ar sunkios GST – $4,8 \pm 7,7$ m. ($p > 0,05$) (2 pav.). EP po lengvos GST pasireiškė vėliausiai po 23 m., po sunkios ar vidutinės GST – po 39 m.

Nenustatyta statistiškai reikšmingo ryšio tarp tiriamųjų amžiaus GST metu ir laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo ($r = -0,01$, $p > 0,05$).

Vyrams po GST EP pasireiškė po $4,9 \pm 6,5$ m., moterims – po $6,3 \pm 9,0$ m. ($p > 0,05$) (3 pav.). Vyrams EP po GST vėliausiai pasireiškė po 25 m., moterims – po 39 m.



1 pav. Tikimybė patirti pirmąjį epilepsijos priepuolį po patirtos galvos smegenų traumos (GST) (n = 76)



2 pav. Tikimybė nepatirti pirmojo epilepsijos priepolio po patirtos GST, priklausomai nuo GST sunkumo

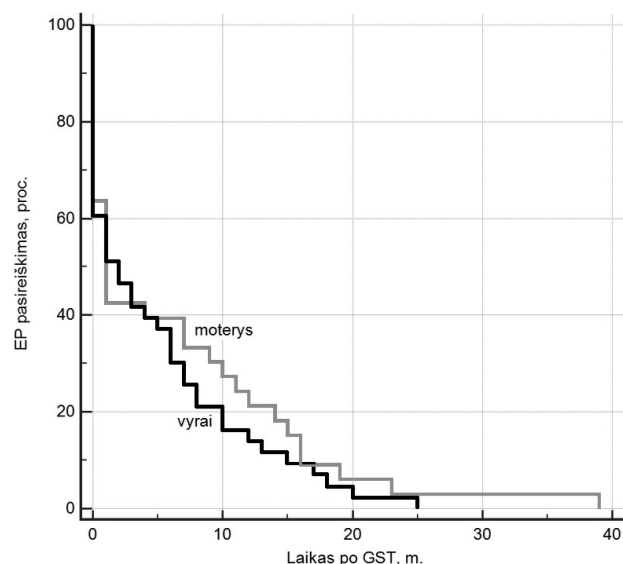
Sąsaja tarp EP dažnio ir demografinių, klinikinių charakteristikų (lytis, amžius GST metu, GST sunkumas)

Vyrų ir moterų bei skirtingo sunkumo GST patyrusių tiriamųjų skaičius skirtingose epilepsijos priepuolių dažnio grupėse nesiskyrė ($p > 0,05$) (1 lentelė). Tiriamųjų amžiaus ir amžiaus GST metu, laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo vidurkis skirtingose epilepsijos priepuolių dažnio grupėse taip pat nesiskyrė ($p > 0,05$) (1 lentelė).

Sąsaja tarp gydymo VNE ir demografinių, klinikinių charakteristikų

Vienu VNE buvo gydomi 34 (44,7 %), dviem – 35 (46,1 %), trimis ir daugiau – 7 (9,2 %) tiriamieji. Sąsaja tarp skirtingo skaičiaus VNE grupių ir demografinių, klinikinių charakteristikų parodyta 2 lentelėje.

Vienu VNE gydomų tiriamųjų amžiaus vidurkis GST metu buvo mažesnis, lyginant su gydomų 2 ar 3 ir daugiau VNE ($p < 0,05$) (2 lentelė). Trimis ar daugiau VNE gydomi tiriamieji EP patirdavo dažniau, nei gydomi 1 arba 2 VNE



3 pav. Tikimybė nepatirti pirmojo epilepsijos priepolio po patirtos GST, priklausomai nuo lyties

1 lentelė. Sąsaja tarp epilepsijos priepuolių dažnio ir demografinių, klinikinių charakteristikų

	Epilepsijos priepuolių dažnio grupės			
	1 p. / sav.	< 1 p. sav. – 1 p. mėn.	< 1 p. / mėn.	
Lytis	Moterys	6 (18,2 %)	3 (9,1 %)	24 (72,7 %)
	Vyrai	4 (9,3 %)	10 (23,3 %)	29 (67,4 %)
GST sunkumas	Lengva	2 (22,2 %)	0	7 (77,8 %)
	Vidutinė / sunki	3 (7,3 %)	0 (24,4 %)	28 (68,3 %)
Amžiaus vidurkis (m ± SN)	44,3 ± 10,0 m.	45,2 ± 9,7 m.	45,4 ± 12,9 m.	
Amžiaus vidurkis GST metu (m ± SN)	22,7 ± 11,7 m.	23,8 ± 11,8 m.	21,4 ± 14,6 m.	
Laikotarpis nuo GST iki EP pasireiškimo (m ± SN)	7,9 ± 7,2 m.	7,5 ± 11 m.	4,4 ± 6,2 m.	

$p > 0,05$ – lyginant EP dažnio grupes su lytimi, GST sunkumu, amžiaus vidurkiu, amžiaus vidurkiu GST metu bei laikotarpiu nuo GST iki EP pasireiškimo; GST – galvos smegenų trauma, EP – epilepsijos priepolis

2 lentelė. Sąsaja tarp skirtingo skaičiaus vaistų nuo epilepsijos (VNE) grupių ir demografinių, klinikinių charakteristikų

	VNE skaičiaus grupės			
	1 VNE	2 VNE	3 VNE	
Lytis	Moterys	18 (52,9 %)	13 (37,1 %)	2 (28,6 %)
	Vyrai	16 (47,1 %)	22 (62,9 %)	5 (71,4 %)
GST sunkumas	Lengva	7 (77,8 %)	2 (22,2 %)	0
	Vidutinė / sunki	20 (48,8 %)	19 (46,3 %)	2 (4,9 %)
Amžiaus vidurkis (m ± SN)	45,4 ± 12,1 m.	46,1 ± 12,5 m.	40,0 ± 7,1 m.	
Amžiaus vidurkis GST metu (m ± SN)	26,3 ± 15,0* m.	19,3 ± 12,3 m.	14,6 ± 7,0 m.	
EP skaičius per metus (m ± SN)	10,7 ± 19,0	15,1 ± 26,6	51,1 ± 54,0	
Laikotarpis nuo GST iki EP pasireiškimo (m ± SN)	5,2 ± 8,9 m.	5,4 ± 6,3 m.	7,9 ± 8,1 m.	

*p<0,05 – lyginant gydymus 1 VNE su gydymais 2 ar 3 ir daugiau VNE

p<0,05 – lyginant gydymus 3 ar daugiau VNE su gydymais 1 ar 2 ir daugiau VNE

EP – epilepsijos priepuoliai; GST – galvos smegenų trauma

(p < 0,05) (2 lentelė). Laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo vidurkis skirtingo skaičiaus VNE grupėse statistiškai reikšmingai nesiskyrė (2 lentelė).

APTARIMAS

Prognozuojat paciento, patyrusio galvos smegenų traumą, sveikatos būklės stebėseną, svarbu žinoti, kada labiausiai tikėtinas EP atsiradimas. Publikuotų tyrimų, vertinančių potrauminės epilepsijos išsivystymo riziką po GST, nėra daug, gauti rezultatai skiriasi, todėl reikalingi tolimesni ir platesni tyrimai šia kryptimi.

Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad per pirmuosius metus po patirtos galvos smegenų traumos priepuoliai pasireiškė daugiau nei trečdaliui pacientų, o dažniausiai prasidėdavo praėjus vidutiniškai 5 m., nors vėliausiai pasireiškė po 39 m. po GST. Publikuotų tyrimų duomenimis, pirmieji EP dažniausiai įvyksta per pirmuosius metus po GST. Christensen su bendraautoriais atlikto didelės apimties populiacinės studijos, kurioje buvo tirta daugiau nei 1,6 milijono vaikų ir jaunų suaugusių žmonių (iki 30 m.), duomenimis, priepuoliai dažniausiai pasireiškėdavo per pirmuosius metus, o rizika išliko iki 10 m. po patirtos GST [10]. Yeh su bendraautoriais atliktoje Taivano kohortinėje studijoje nustatyta, kad EP dažniausiai prasidėdavo per pirmuosius metus, potrauminės epilepsijos rizikai didėjant visose amžiaus grupėse (nuo 15 m. ir vyresni) iki 4 m. po GST [11]. Zhao su bendraautoriais Kinijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad daugiau nei 2/3 tiriamųjų EP pasireiškė per pirmuosius 6 mėn. po GST, o dar dešimtadaliui – per 7–12 mėn. po GST [6]. Taigi, pacientai dėl epilepsijos priepuolių atsiradimo aktyviausiai turėtų būti stebimi per pirmuosius metus po patirtos galvos smegenų traumos, tačiau EP rizika išlieka ilgiau – 5 ar net 10 m. Tai, kad, mūsų tyrimo duomenimis, EP daugumai pacientų nustatyti vėliau, nei rodo kitų publikacijų duomenys, galima paaiškinti medicininėje dokumentacijoje ne visada tiksliai nurodomu GST laiku, kai pacientai kreipiasi į gydymo

įstaigą ne skubiai po GST, o planine tvarka vėlesniu laikotarpiu.

Nors stacionarizavimo į ligonines duomenys rodo, kad vyrai GST patiria dažniau negu moterys (3:1) [12], epidemiologinių tyrimų duomenys apie lyties įtaką išsivystyti potrauminei epilepsijai yra kontraversiški [13], o patikimų duomenų apie lyties įtaką tolesnei potrauminės epilepsijos eigai nėra. Mūsų atliktame tyrime nenustatėme reikšmingos lyties sąsajos su laikotarpiu nuo GST iki EP pasireiškimo. Vertindami EP dažnio ir tiriamųjų amžiaus sąsajas, nenustatėme amžiaus skirtumų tarp tiriamųjų, patiriančių retus ar dažnus EP. Publikacijų duomenimis, EP po GST dažniausiai pasireiškia vidutinio ar vyresnio amžiaus žmonėms [6, 14], tačiau stebėjimo laikotarpis po GST buvo ribotas – 3–5 m. Mūsų tiriamųjų amžiaus vidurkis patirtos GST metu buvo mažesnis nei kitų tyrėjų grupėse, t. y. apie 20 m., ryšio tarp amžiaus GST metu ir laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo neradome. Manome, kad tikslesniam ryšio įvertinimui galbūt reikalingas ilgesnis tiriamųjų stebėjimo laikotarpis, nei daugumoje tyrimų nurodomas 3–5 m. laikotarpis.

GST sunkumas laikomas vienu pagrindinių veiksnių, lemiančių EP išsivystymą [15]. Epidemiologinės studijos atskleidė, kad rizikos veiksniai išsivystyti potrauminei epilepsijai yra vyresnis amžius, traumos sunkumas, penetruojančios traumos, intrakranijinė hemoragija, daugybiniai sumušimai, frontalinė ar temporalinė pažeidimo lokalizacija, > 24 val. trunkanti koma, > 24 val. trunkantis sąmonės praradimas, potrauminė amnezija ir ankstyvų potrauminių epilepsijos priepuolių atsiradimas [2, 3, 6, 15]. Lyginant su kontrolinėmis grupėmis, kaukolės lūžiai, sunki ar vidutinio sunkumo trauma didino potrauminės epilepsijos išsivystymo riziką [11]. Nors mūsų tyrimo metu nebuvo nustatyta reikšmingo ryšio tarp GST sunkumo ir laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo, buvo stebima kryptinga tendencija EP pasireikšti trumpesniu laikotarpiu, jei tiriama šis patyrė vidutinę ar sunkią GST. Reikšmingų sąsajų radiją galbūt riboja retrospektyvinis tyrimo pobūdis ir sąlyginai nedidelė imtis, stebėta tik tendencija, rodanti, kad reikalingi perspektyviniai ir platesnės apimties tyrimai.

EP dažnis yra vienas svarbiausių gyvenimo kokybės rodiklių pacientams, kuriems pasireiškia potrauminė epilepsija. Šio tyrimo metu nerasta sąsajų tarp EP dažnio ir tiriamųjų lyties, amžiaus, amžiaus GST metu, traumos sunkumo ir laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo. Yra duomenų, kad pacientai, kuriems EP (nepriklausomai nuo etiologijos) nepasireiškia > 1 m., vertina su sveikata susijusią gyvenimo kokybę geriau nei pacientai, patiriantys EP, nepriklausomai nuo jų dažnio [16]. Mūsų tyrimo duomenimis, apie 10 % tiriamųjų patirdavo dažnus EP, t. y. dažniau nei 1 k./mėn. Siekiant gerinti pacientų gyvenimo kokybės vertinimą, svarbi tolimesnė potrauminės EP dažnio duomenų analizė.

Kadangi potrauminės EP sunkiau kontroliuojami [17] ir nėra bendro susitarimo dėl gydymo VNE [4], esant šiai epilepsijos formai, tikslinga įvertinti EP sąsajas su vartojamu VNE skaičiumi. Buvo nustatyta, kad tiriamieji, kurių amžiaus vidurkis GST metu buvo mažesnis, dažniau vartoja 2, 3 arba daugiau VNE. Epilepsijos gydymas VNE yra ilgalaikis, tad šie jauni tiriamieji gali patirti daugiau pašalinių politerapijos poveikių. Tai, kad jauni asmenys po galvos smegenų traumos patiria sunkiai kontroliuojamus, VNE politerapijos reikalaujančius potrauminės epilepsijos priepuolius, skatina toliau nagrinėti vieną iš pagrindinių epilepsijos tyrimų krypčių, t. y. biomarkerių paiešką ir potrauminės EP prevencijos galimybes [8]. Potrauminės EP prevencija vis dar išlieka gana kontraversiška tema [18], nes jos tikslas turėtų būti ne tik išvengti skubių ir ankstyvų EP pasireiškimo, bet ir sustabdyti epileptogeninio proceso vystymąsi, nemažinant gijimo proceso po GST [19].

IŠVADOS

1. EP prasidėdavo vidutiniškai praėjus 5 m. po GST, vėliausiai – po 39 m. Per pirmuosius metus – trečdaliui, praėjus 3 ir daugiau – pusei tiriamųjų. Daugiau kaip du trečdaliai jų patyrė retus priepuolius (rečiau nei 1 k./mėn.) ir maždaug dešimtadalis – labai dažnus (daugiau kaip 1 k./sav.).
2. Sąsaja tarp lyties, amžiaus GST metu, GST sunkumo ir laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo nenustatyta, tačiau buvo stebima kryptinga tendencija EP pasireikšti ankstesniu laikotarpiu, jei tiriamasis patyrė vidutinę ar sunkią GST. Vėliausiai EP pasireiškė po 23 m., esant lengvai traumai, ir po 39 m. – esant vidutinei ar sunkiai GST.
3. Sąsaja tarp EP dažnio ir tiriamųjų lyties, amžiaus, amžiaus GST metu, traumos sunkumo ir laikotarpio nuo GST iki EP pasireiškimo nenustatyta.
4. Sąsaja tarp lyties, GST sunkumo ir VNE skaičiaus taip pat nenustatyta. Vienu VNE gydomų tiriamųjų amžiaus vidurkis GST metu buvo didesnis nei gydomų dviem, trimis ar daugiau VNE. Trimis ir daugiau VNE gydomi tiriamieji dažniau patyrė EP, nei gydomi vienu ar dviem VNE.

Literatūra

1. Lamar CD, Hurley RA, Rowland JA, Taber KH. Post-traumatic epilepsy: review of risks, pathophysiology, and potential biomarkers. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2014; 26(2): iv-113. <https://doi.org/10.1176/appi.neuropsych.260201>
2. Cesnik E, Casetta I, Granieri E. Post-traumatic epilepsy: review. *J Neurol Neurophysiol* 2013; S2: 009. <https://doi.org/10.4172/2155-9562.S2-009>
3. Lowenstein DH. Epilepsy after head injury: an overview. *Epilepsia* 2009; 50(Suppl 2): 4-9. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2008.02004.x>
4. Christensen J. The epidemiology of posttraumatic epilepsy. *Semin Neurol* 2015; 35(3): 218-22. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1552923>
5. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE Official Report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia* 2014; 55(4): 475-82. <https://doi.org/10.1111/epi.12550>
6. Zhao Y, Wu H, Wang X, Li J, Zhang S. Clinical epidemiology of posttraumatic epilepsy in a group of Chinese patients. *Seizure* 2012; 21(5): 322-6. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2012.02.007>
7. Pitkänen A, Immonen R. Epilepsy related to traumatic brain injury. *Neurotherapeutics* 2014; 11(2): 286-96. <https://doi.org/10.1007/s13311-014-0260-7>
8. Irimia A, Van Horn JD. Epileptogenic focus localization in treatment-resistant post-traumatic epilepsy. *J Clin Neurosci* 2015; 22(4): 627-31. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2014.09.019>
9. Liu S, Han X, Yan Y, Sun B, Chang Y. Quality of life and its influencing factors in patients with post-traumatic epilepsy. *Chinese J Traumatol (English Ed)* 2011; 14(2): 100-3.
10. Christensen J, Pedersen MG, Pedersen CB, Sidenius P, Olsen J, Vestergaard M. Long-term risk of epilepsy after traumatic brain injury in children and young adults: a population-based cohort study. *Lancet* 2009; 373(9669): 1105-10. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60214-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60214-2)
11. Yeh C-C, Chen T-L, Hu C-J, Chiu W-T, Liao C-C. Risk of epilepsy after traumatic brain injury: a retrospective population-based cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013; 84(4): 441-5. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2012-302547>
12. Colantonio A. Sex, gender, and traumatic brain injury: a commentary. *Arch Phys Med Rehabil* 2016; 97(2): S1-4. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.12.002>
13. Perucca P, Camfield P, Camfield C. Does gender influence susceptibility and consequences of acquired epilepsies? *Neurobiology of Disease* 2014; 72(Pt B): 125-30. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2014.05.016>
14. Ferguson PL, Smith GM, Wannamaker BB, Thurman DJ, Pickelsimer E, Selassie AW. A population-based study of risk of epilepsy after hospitalization for traumatic brain injury. *Epilepsia* 2010; 51(5): 891-8. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2009.02384.x>
15. Christensen J. Traumatic brain injury: risks of epilepsy and implications for medicolegal assessment. *Epilepsia* 2012; 53(Suppl 4): 43-7. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2012.03612.x>
16. Choi H, Hamberger MJ, Munger Clary H, Loeb R, Onchiri FM, Baker G, et al. Seizure frequency and patient-centered outcome assessment in epilepsy. *Epilepsia* 2014; 55(8): 1205-12. <https://doi.org/10.1111/epi.12672>

17. Temkin NR. Preventing and treating posttraumatic seizures: the human experience. *Epilepsia* 2009; 50(Suppl 2): 10–3. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2008.02005.x>
18. Bhullar IS, Johnson D, Paul JP, Kerwin AJ, Tepas JJ, Frykberg ER. More harm than good: antiseizure prophylaxis after traumatic brain injury does not decrease seizure rates but may inhibit functional recovery. *J Trauma Acute Care Surg* 2014; 76(1): 54–61. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3182aafd15>
19. Szaflarski JP, Nazzal Y, Dreer LE. Post-traumatic epilepsy: current and emerging treatment options. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2014; 10: 1469–77. <https://doi.org/10.2147/NDT.S50421>

A. Šmigelskytė, M. Remenciūtė, G. Gelžinienė,
G. Jurkevičienė

CHARACTERISTICS OF POST-TRAUMATIC EPILEPSY

Summary

Background. Post-traumatic epilepsy is defined as a disorder of the central nervous system characterized by recurrent epileptic seizures (ES) due to traumatic brain injury (TBI). TBI is the most common cause of epilepsy in young adults and an important risk factor for children, increasing the risk of epilepsy 7 times. Estimated proportion of presumed causes of incident epilepsy related to TBI ranges between 2% and 16% in European countries. Post-traumatic epilepsy is difficult to treat – in a third of cases treatment with antiepileptic drugs is ineffective. Patients with post-traumatic epilepsy have a reduced quality of life; the incidence of depression and anxiety among them is higher than in the general population.

Materials and methods. A retrospective study of patients treated for post-traumatic epilepsy in the LSMUL KK Department of Neurology in 2014–2015 was performed. Demographical (age, sex) and clinical (severity of TBI, onset period of epilepsy after TBI, ES frequency, antiepileptic drugs) data were collected. Statistical analysis was performed using “Microsoft Excel” and SPSS 23.

Results. There were 76 subjects: 33 (43.3%) women and 43 (56.7%) men. Mean age – 45.2±11.9 years. The average onset period of epilepsy after TBI was 5.5±7.6 years. Within the first year after TBI, epileptic seizures started to 29 (38.2%) subjects,

within the second year to 11 (14.5%), and within the third year or later to 36 (47.3%) subjects. No correlation between the age at the time of TBI and the onset period of epilepsy after TBI was observed ($r=-0.01$, $p>0.05$). Epileptic seizures occurred within 8.0±9.3 years after mild TBI and within 4.8±7.7 years after moderate/severe TBI ($p>0.05$). Epileptic seizures occurred 1 time per week to 2 (22.2%) subjects that had experienced mild TBI and to 3 (7.3%) subjects that had experienced moderate/severe TBI ($p>0.05$); respectively <1 time per week – 1 time per month – 0 and 10 (24.4%); <1 time per month – 7 (77.8%) and 28 (68.3%) ($p>0.05$). The average age of subjects at the time of TBI treated with one antiepileptic drug was 26.3±15.0 years, 2 antiepileptic drugs – 19.3±12.3 years, 3 and more antiepileptic drugs – 14.6±7.0 years ($p<0.05$). The average age of subjects at the time of TBI treated with one antiepileptic drug differed from that of subjects treated with two and three or more antiepileptic drugs ($p<0.05$). Subjects treated with one antiepileptic drug experienced 10.7±19.0 seizures per year; 2 antiepileptic drugs – 15.1±26.6 seizures per year; 3 and more antiepileptic drugs – 51.1±54.0 seizures per year ($p<0.05$). Subjects treated with 3 or more antiepileptic drugs experienced epileptic seizures more frequently than subjects treated with 1 or 2 antiepileptic drugs ($p<0.05$).

Conclusions. Epileptic seizures usually occurred within 5 years after TBI: within the first year they occurred in one third and after 3 and more years in half of the subjects. About 10% of subjects experienced frequent seizures (1 time per week). No correlation between sex and age at the time of TBI and the onset period of epilepsy after TBI was observed although a tendency to develop epileptic seizures earlier was observed in patients that had experienced moderate or severe TBI. No correlation between the frequency of epileptic seizures, subject age, sex, age at the time of TBI, severity of TBI, and the onset period of epilepsy after TBI was observed. Correlation between sex, severity of TBI and the number of antiepileptic drugs was not observed. The average age of subjects treated with one antiepileptic drug was lower than that of subjects treated with two, three or more antiepileptic drugs. Subjects treated with three and more antiepileptic drugs experienced more epileptic seizures than subjects treated with one or two antiepileptic drugs.

Keywords: post-traumatic epilepsy, traumatic brain injury, epilepsy, antiepileptic drugs.

Gauta:
2018 07 07

Priimta spaudai:
2018 08 22