proLékaře.cz | 13.11.2026

Traumy ako príčina extrapyramídových syndrómov

Mýtus

Injury as a cause of extrapyramidal syndromes MYTH

Aká je teda realita? Nikto nespochybňuje existenciu extrapyramídových (EXPY) syndrómov po ťažkých a stredne ťažkých traumách CNS, ktoré sú úrazom priamo spôsobené. Podmienkou je však časovo akceptovateľné prepojenie. "Conditio sine qua non" predstavuje jedna alebo viacpočetné štrukturálne lézie mozgu (výnimočne miechy) v MR obraze v príslušných anatomických lokalitách [1]. Naopak za mýtus alebo minimálne za serióznu dilemu považujem ľahké poranenie hlavy a mozgu alebo tzv. periférne poranenie ako príčinu vzniku EXPY porúch.

Vzťah ľahkého mozgového poranenia (mild traumatic brain injury; MTBI) charakterizovaného Glasgow Coma Scale (GCS) 13–15 a vzniku EXPY porúch hodnotila práca Kraussa et al, ktorá dlhodobo sledovala 158 pacientov po ľahkom a stredne ťažkom mozgovom poranení (GCS 9–15). Z celého súboru vykazovalo EXPY syndróm 16 pacientov (10,1 %). Prechodná porucha sa vyskytla u 12 osôb (7,6 %) a trvalá porucha iba u 4 osôb (2,6 %). Vo všetkých prípadoch bol stupeň poruchy klasifikovaný ako ľahký a nevyžadoval cielenú terapiu. Práca rovnako ukázala štatisticky významný rozdiel vo výskyte porúch v prospech skupiny s GCS 9–14 v porovnaní s pacientmi s GCS 15 [2]. Tieto údaje jednoznačne svedčia proti pravdivosti hypotézy považujúcej MTBI za príčinu EXPY porúch.

V klinickej praxi sa stretávame s pacientmi, u ktorých vzniká po MTBI najčastejšie tremor, dystónia alebo myoklonus (samotní pacienti väčšinou aj verbalizujú časový a kauzálny vzťah medzi MTBI a poruchou). EXPY syndróm pri získavaní anamnézy a fyzikálnom vyšetrení prevažne obsahuje prvky, ktoré sugerujú funkčnú etiológiu [3]. Rovnako je častá diskrepancia medzi klinickými prejavmi poruchy, mierou jej negatívneho zásahu do kvality života pacienta a fyziologickým nálezom pri neurozobrazovacích vyšetreniach. Definitívnou diagnózou je funkčný EXPY syndróm s rôznym patofyziologickým podkladom (konverzná porucha, faktitívna porucha, somatizačná porucha atď.). Fyzikálnu traumu musíme v týchto prípadoch považovať nie za príčinu poruchy, ale za spúšťací faktor psychogénneho ochorenia väčšinou v predisponovanom teréne.

Tzv. periférne poranenie ako príčina vzniku EXPY poruchy je taktiež kontroverzná otázka. Pod označením „periférne" poranenie rozumieme traumatické poškodenie mimo CNS v oblasti končatiny, krku, hlavy alebo trupu. Môže ísť o poranenie s priamym štrukturálnym poškodením periférneho nervu alebo kostných a/alebo mäkkých tkanív, kde sú nervové vlákna ovplyvnené hemoragickým a/alebo zápalovo-degradačne-reparatívnym cytologickým a biochemickým environmentom.

Prečo je kauzalita medzi "perifémym" úrazom a EXPY poruchou otvorenou otázkou? Pri celosvetovom gigantickom počte "periférnych" úrazov zhromaždili Van Rooijen et al iba 713 literárnych kazuistík s opísanou EXPY poruchou v súvislosti s prekonaným úrazom tohto typu [4]. Z uvedeného vyplýva, že vyjadriť percentuálne možnosť výskytu EXPY poruchy v súvislosti s „periférnou" traumou je metaforicky a prehnane povedané výsledok v záporných číslach.

Zároveň platia kritériá, ktoré je nevyhnutné naplniť, aby bolo možné uvažovať o spojitosti úrazu a EXPY poruchy. Závažnosť "periférneho" poranenia – jasne viditeľné anatomické zmeny poranenej oblasti trvajúce dlhšie ako 2 týždne, vznik EXPY poruchy najneskôr do 1 roka od úrazu a lokalizácia poruchy musí byť totožná s lokalizáciou úrazu. V rámci EXPY fenomenológie sú najčastejšie dystonické prejavy (horná a dolná končatina, cervikálna a oromandibulárna dystónia, blefarospazmus) a tremory (horná a dolná končatina, hlava).

Je potvrdená skutočnosť, že je pomerne zásadný rozdiel medzi idiopatickou dystóniou a "perifémym" úrazom spôsobenou dystóniou (prítomnosť bolesti, mobilná alebo fixovaná dystónia, responzibilita na senzitívne triky, účinnosť botulotoxínu, prítomnosť dystónie počas spánku). Približne jedna tretina týchto pacientov spĺňa diagnostické kritériá komplexného regionálneho bolestivého syndrómu a druhá tretina je diagnostikovaná ako somatoformná porucha. Z toho vyplýva, že existencia tzv. perifémym úrazom spôsobenej dystónie ako osobitnej entity nie je vôbec jednoznačná [5].

Aj poúrazový torticollis je opakovane nakoniec vyhodnotený ako nedystonický s rôznymi príčinami (napr. bolestivá aferentácia a svalové spazmy, atlanto-axiálna subluxácia).

Na záver je možné konštatovať, že tzv. periférny úrazový mechanizmus môže zohrávať maximálne úlohu rizikového prípadne spúšťacieho faktora, ale určite nie priameho a plnohodnotného príčinného faktora v genéze EXPY syndrómu. Je nevyhnutná prítomnosť prodyskinetického genotypu (deficit inhibície, poruchy senzitivity, chybné motorické plánovanie, maladaptívna neuronálna plasticita atď.) a potom môže úraz odštartovať proces vzniku EXPY poruchy, pričom ide najčastejšie o dystonický syndróm [6].

✉
prof. MUDr. Egon Kurča, Ph.D.
Neurologická klinika
JLF UK a UN, Martin

Literatúra

1. Krauss JK. Movement disorders secondary to craniocerebral trauma. Handb Clin Neurol 2015; 128: 475–496.
2. Krauss JK, Tränkle R, Kopp KH. Posttraumatic movement disorders after moderate or mild head injury. Mov Disord 1997; 12(3): 428–431.
3. Hallett M. Functional (psychogenic) movement disorders – clinical presentations. Parkinsonism Relat Disord 2016; 22 (Suppl 1): S149–S152.
4. Van Rooijen DE, Geraedts EJ, Marinus J et al. Peripheral trauma and movement disorders: a systematic review of reported cases. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2011; 82(8): 892–898.
5. Frei K. Posttraumatic dystonia. J Neurol Sci 2017; 379: 183–191.
6. Lin PT, Hallett M. The pathophysiology of focal hand dystonia. J Hand Ther 2009; 22(2): 109–113.