

neostré vidění s možností nepříznivého ovlivnění řídit motorová vozidla. Takovéto neostré vidění může přispět i k pádu.

Při užití regresní analýzy do třetí úrovně ATC klasifikace byla nejrizikovější kombinací pro pád kombinace léků skupiny N05 (psycholeptika) + A07 (antidiarhoika, střevní protizánětlivá a protiinfekční léčiva) + P01 (antiprotozoika – metronidazol).

Podání metronidazolu může zapříčinit závrať, spavost i nespavost, periferní neuropatie a křeče, poruchy vidění a diplopie, stavy zmatenosti, podrážděnosti, artralgie a myalgie (méně časté nežádoucí účinky), encefalopatii (vzácné nežádoucí účinky) a aplastickou anémii (s neznámou četností výskytu) (16).

Co se týče antidiarhoik je otázkou, zda na vině není spíš diagnóza než lék. Urgence způsobená průjemem může vést k pádu cestou na WC, popřípadě k neklidu nemocného upoutaného na lůžku, který končí též pádem.

V praxi je důraz kladen na interdisciplinární přístupy ke snížení vnitřních rizikových faktorů pádu a na ochranu pacientů, u nichž některé rizikové faktory nelze modifikovat. Nejběžnějším interdisciplinárním zásahem k obnovení funkčních deficitů je cvičení (17, 18). Fyzioterapie pacienta byla v našem výzkumu prokázána jako ochranný faktor, který snižuje riziko pádu. Ve skupině pacientů s pádem docházelo k pádu ve významně větší míře, pokud nebyla rehabilitace zahájena. Skutečnost, zda byla rehabilitace zahájena či nikoliv tedy významně souvisí s rizikem pádu. Dle Camerona et al. (19) cvičební programy mohou zvýšit výskyt pádů u křehkých pacientů a naopak snížit výskyt pádů u méně křehkých pacientů. Dobrý somatický stav, nutrice, fyziologická hmotnost zvyšuje schopnost pacienta zahájit včasnou rehabilitaci.

Studie Sheehan et al. (20) poukazuje na skutečnost, že vyšší hodnota BMI chrání pacienta před pádem. Tuto skutečnost potvrdil i náš výzkum,

kde byl u skupiny pacientů bez pádu identifikován v průměru statisticky vyšší index hmotnosti než u skupiny pacientů s pádem.

Závěr

Pád pacienta v nemocnici je výsledkem mnoha různých faktorů a léčiva a jejich strategie podávání jsou pouze jedním z nich. Studie identifikovala rizikové skupiny léčiv zvyšující pravděpodobnost pádů pacientů. Nejrizikovější kombinací pro pád pacienta byla určena kombinace psycholeptik, antidiarhoik a antiprotozoik. Ukázalo se, že způsob konzultace lékaře a klinického farmaceuta nad potencionálními farmakologickými příčinami pádů pacientů prostřednictvím webové databáze byl vhodně zvolený. Webová aplikace se stala i platformou hodnotící databáze, kam bylo celkem snadné data ukládat a využít je pak pro pozdější analýzu. Nicméně pro vyšší spolehlivost dat by bylo vhodnější zajistit rozsáhlejší soubor případů pádů a kontrol s delší dobou pozorování (5–10 let). Na druhou stranu nejde jen o to revizí farmakoterapie rizikový lék po pádu pacientovi vysadit. Důležité je jinými preventivními nástroji (jako je analýza způsobu podání léků, monitorace lékové adherence pacientů, identifikace nefarmakologických rizikových faktorů a pravidelným rescreeningem citlivosti pacienta na pád) minimalizovat riziko pádů pacientů v nemocničním prostředí. Z naší studie vyplynulo, že mezi rizikové faktory pádů pacientů v nemocnici patří demence, neklid a zmatenost pacienta, cévní mozková příhoda, snížená pohyblivost a soběstačnost pacienta. Naopak určitým ochranným faktorem snižujícím riziko pádu se jeví včasné zahájení rehabilitace pacienta. Z těchto výsledků vyplývá, že pouze týmová spolupráce lékaře, sestry, klinického farmaceuta, fyzioterapeuta, nutričního specialisty a dalších odborníků je účinnou formou prevence pádů pacientů v nemocničním prostředí.

LITERATURA

1. Abreu C, Mendes A, Monteiro J et al. Falls in hospital settings: a longitudinal study. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2012; 20(3): 597–603.
2. Russell M, Clapperton A, Vu T et al. Trends in fall-related hospitalisations in older people living in aged care facilities. *Osteoporosis Int* 2014; 26(3): 1219–1224.
3. Kosse N, de Groot MH, Vuillerme N et al. Factors related to the high fall rate in long-term care residents with dementia. *International Psychogeriatrics*, 2015; 27(5): 803–814.
4. Singh I, Edwards C, Okeke J. Impact of cognitive impairment on inpatient falls in single room setting and its adverse outcomes. *Gerontol Geriatr Res* 2015; 54–001.
5. Abraham S. Factors Contributing to Psychiatric Patient Falls. *J Community Med Health Educ* 2016; 6(2).
6. The Joint Commission. Sentinel Event Alert 55: preventing falls and fall-related injuries in health care facilities 2015. *JCI*. [cit. 2019-01-17]. Dostupné z WWW: <www.jointcommission.org/sea_issue_55/>.
7. Luzia MF, Cassola TP, Suzuki LM et al. Incidence of falls and preventive actions in a University Hospital. *Rev Esc Enferm USP* 2018; 52(0): e03308. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017024203308>>.
8. Johnston M, Magnan MA. Using a Fall Prevention Checklist to Reduce Hospital Falls: Results of a Quality Improvement Project. *AJN* 2019; 119(3): 43–49.
9. Beauchet O, Dubost V, Revel-Delhom C et al. How to manage recurrent falls in clinical practice: Guidelines of the French society of geriatrics and gerontology. *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 2011; 15(1): 79–84.
10. Muir SW, Gopaul K, Montero Odasso MM. The role of cognitive impairment in fall risk among older adults: a systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing* 2012; 41(3): 299–308.
11. Zhang W, Low LF, Schwenk M et al. Review of Gait, Cognition, and Fall Risks with Implications for Fall Prevention in Older Adults with Dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2019; 1–13.
12. Allan LM, Ballard CG, Rowan EN et al. Incidence and Prediction of Falls in Dementia: A Prospective Study in Older People. *PLoS ONE* 2009; 4(5): e521.
13. Inouye SK, Westendorp RGJ, Sacynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet* 2014; 383(9920): 911–922. Dostupné z DOI: <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60688-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1)>.
14. Nanda S, Dey T, Gulstrand RE Jr et al. Fall risk assessment in geriatric-psychiatric inpatients to lower events (FRAGILE). *J Gerontol Nurs* 2011; 37: 22–30.
15. Tan K, Tan M. Stroke and Falls—Clash of the Two Titans in Geriatrics. *Geriatrics* 2016; 1(4): 31.
16. SÚKL (Státní ústav pro kontrolu léčiv). Databáze léků. [02-02-2020]. Dostupné z WWW: <<http://www.sukl.cz/modules/medication/search.php>>.
17. Quigley PA, Bulat T, Hart-Hughes S. Strategies to Reduce Risk of Fall-Related Injuries in Rehabilitation Nursing. *Rehabilitation Nursing* 2007; 32(3): e120–e125. Dostupné z DOI: <<https://doi.org/10.1002/j.2048-7940.2007.tb00163.x>>.
18. Sherrington C, Tiedemann A. Physiotherapy in the prevention of falls in older people. *Journal of Physiotherapy* 2015; 61(2): 54–60.
19. Cameron ID, Gillespie LD, Robertson MC et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012; 12: 181 s.
20. Sheehan KJ, O'Connell MD, Cunningham C et al. The relationship between increased body mass index and frailty on falls in community dwelling older adults. *BMC Geriatrics* 2013; 13(1).