

Kumulativní CT dávka záření u nemocných s pankreatitidou. Cesta k osvětlení?

Harazim M.

Interní gastroenterologická klinika Fakultní nemocnice Brno
Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno

V rámci diagnostiky, určení rizika či rozhodování o možných terapeutických intervencích v případě akutní pankreatitidy spoléháme v současné době na počítačovou tomografii (CT). Nízké dávky ionizujícího záření spojené s provedením tohoto vyšetření bývají spojovány s rizikem vzniku maligního onemocnění. Cílem naší studie bylo analyzovat kumulativní efektivní dávky u nemocných hospitalizovaných s akutní pankreatitidou ve Fakultní nemocnici Brno v letech 2021–2022. Během sledovaného období bylo provedeno 222 CT vyšetření u 146 nemocných, medián kumulativní efektivní dávky na pacienta činil $23,86 \pm 28,94$ mSv. CT bylo pouze v malé míře (11,7 %) následováno intervencí (ERCP, operační revize, CT navigovaná drenáž, endoskopická drenáž). Průměrná kumulativní efektivní expozice ionizujícímu záření během sledovaného období nedosáhla významného rizika vzniku maligního onemocnění. U několika jedinců však kumulativní efektivní dávka přesáhla hodnotu 200 mSv a byla srovnatelná s několikaměsíčním pobytem na Mezinárodní vesmírné stanici. I nadále je nutné pečlivé individuální posouzení pravděpodobnosti změny klinického managementu na základě výsledku daného CT vyšetření.

Klíčová slova: akutní pankreatitida, ionizující záření, CT vyšetření.

Cumulative CT radiation dose in patients with pancreatitis. The path to enlightenment?

Currently, we rely on computed tomography (CT) to diagnose, determine risk or decide on possible therapeutic interventions in acute pancreatitis. The low doses of ionising radiation associated with this scan are associated with a risk of malignancy. The aim of our study was to analyze the cumulative effective dose in patients hospitalized with acute pancreatitis at the University Hospital Brno in the years 2021–2022. During the study period, 222 CT scans were performed in 146 patients; the median cumulative effective dose per patient was 23.86 ± 28.94 mSv. CT was followed by intervention (ERCP, surgical revision, CT-guided drainage, endoscopic drainage) only to a small extent (11.7%). The mean cumulative effective exposure to ionizing radiation during the follow-up period did not reach a significant risk of malignant disease. However, in a few individuals the cumulative effective dose exceeded 200 mSv and was comparable to several months at the International Space Station. Careful individual assessment of the likelihood of a change in clinical management based on the outcome of a given CT scan remains necessary.

Key words: acute pancreatitis, ionizing radiation, CT scan.

Úvod

Akutní pankreatitida (AP), zejména těžká forma nadále představuje terapeutickou výzvu pro řadu intenzivistických pracovišť. Zlatým standardem diagnostiky a zejména posouzení tíže AP je krom laboratorních parametrů provedení počítačové tomografie obvykle spojené také s intravenózním podáním kontrastní látky. Právě na CT obrazu je založeno několik klasifikačních schémat odhadujících klinický průběhu a prognózu nemocných [1] s AP. CT vyšetření zatěžuje nemocného dávkou ionizujícího záření, která zejména u těžších průběhů a potřebě opakovaných CT vyšetření významně narůstá. Kumulace i nízkých dávek ionizujícího záření má stochastický efekt a zvyšuje riziko vzniku solidních i hematologických malignit [2].

Cílem naší práce bylo zjistit četnost CT vyšetření a efektivní dávku záření u nemocných hospitalizovaných s akutní pankreatitidou. Sekundárním cílem pak bylo zhodnotit roli CT vyšetření při rozhodování o následné terapeutické intervenci.

Metodika

Studijní soubor tvořili pacienti hospitalizovaní s AP ve Fakultní nemocnici Brno v období od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2022. Fakultní nemocnice Brno je nemocnice terciární péče s dlouhodobě stacionárním počtem hospitalizací pro AP v posledních letech (822/10 let). Pro extrakci potřebných údajů byl využit nemocniční informační systém (AMIS ICZ) vč. obrazové dokumentace uložené v PACS. Terapeutický výkon

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Martin Harazim, 4769@fnbrno.cz

Článek přijat redakcí: 19. 1. 2023; **Článek přijat k tisku:** 3. 4. 2023

Cit. zkr: Anest intenziv Med. 2023;34(1):5-7