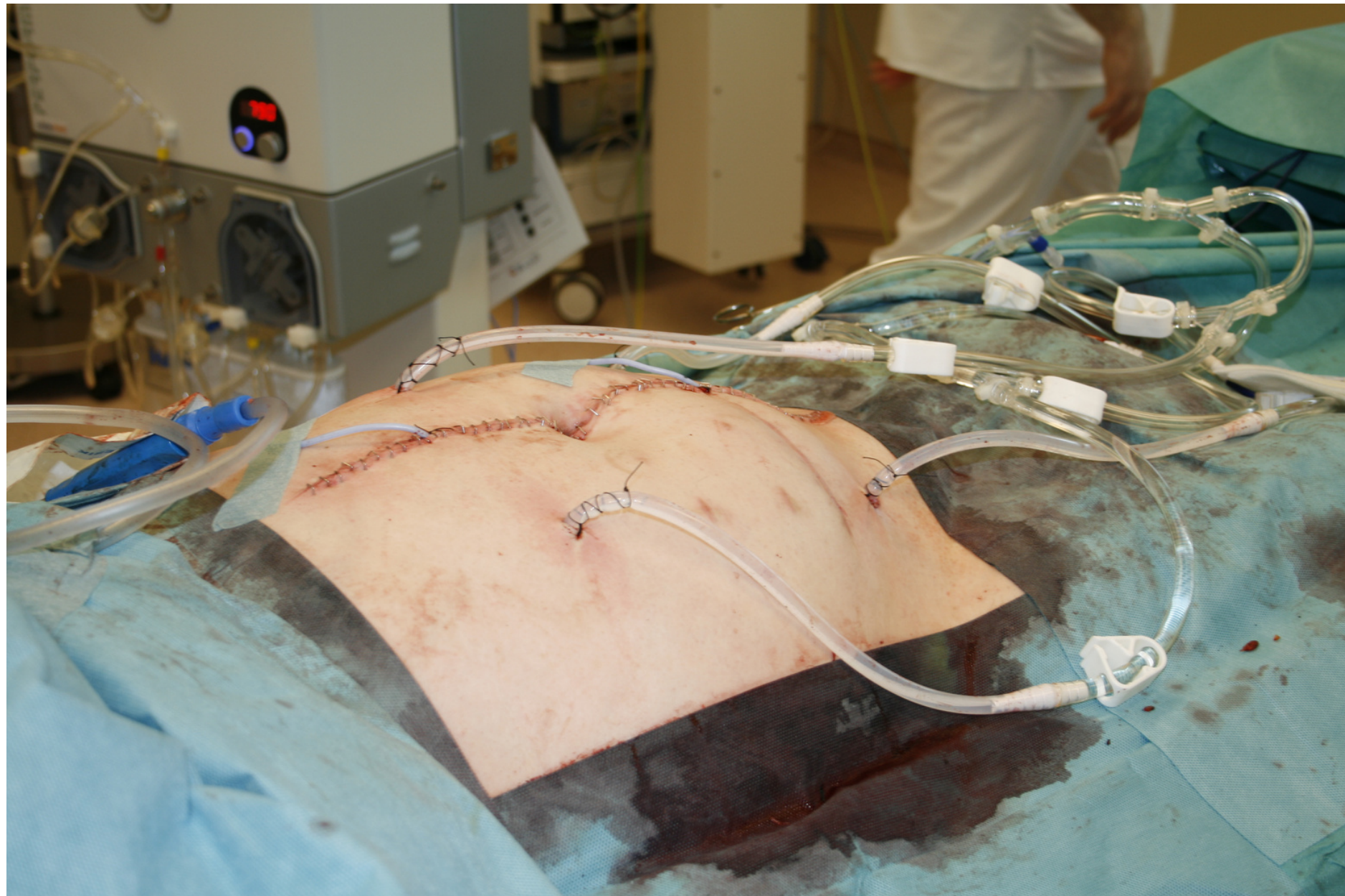




Úvod

Hypertermická intraperitoneální chemoterapie (HIPEC) je metodou léčby karcinomu žaludku, ovaria a kolorektálního karcinomu s izolovanými peritoneálními metastázami a pseudomyxomu peritonea, která kombinuje chirurgickou cytoredukcí viditelných nádorových ložisek v dutině břišní s intraperitoneální aplikací roztoku chemoterapeutika zahřátého na teplotu 40-43 °C. (5) (7) Po rozsáhlém resekcím výkonu následuje kontinuální promývání provizorně uzavřené dutiny břišní chemoterapeutikem za pomoci perfuzní pumpy a in-flow a out-flow katetrů umístěných v ráně. (2). Do dutiny břišní jsou aplikovány mytomycin C, 5- fluorouracil, nebo deriváty platiny v různých dávkách po dobu 30-120 minut s cílem destrukce mikroskopických reziduí nádoru. (6)



Kazuistika

Pacient - muž, *1962, s anamnézou arteriální hypertenze, HLP, VAS, byl indikován k metodě HIPEC pro stenotizující adenokarcinom hepatální flexury s peritoneální diseminací. Pacient podstoupil 7,5 hodinový operační výkon - pravostranná hemikolektomie, cytoredukce MTS peritonea a omenta, resekce MTS tenké klíčky a HIPEC (aplikována oxaliplatin). Během výkonu byl pacient oběhově stabilní, krevní ztráta minimální, extubován na OS a k pooperační monitoraci přijat na ARO. 3. pooperační den byl pacient zatížen stravou (polévka + sipping) a dále pro nekomplikovaný průběh přeložen na stand.odd. 5. pooperační den se objevili výrazné bolesti v operační ráně, pacient byl klinicky bledý, dušný, břicho nad nivoem se známkami peritoneální iritace, neslyšná peristaltika, TK 74/42, TF 102/min, CRP 311, PCT 94,6 - nutný akutní překlad na ARO, kde pro spetický šok při nutnosti oběhové podpory pacient intubován a následně akutně převezen na operační sál k revizi. Při revizi nalezena dehiscence ileoileoanastomózy, sterkorální peritonitída, trvá septický šok s MODS, stav se dále zhoršuje a do několika dní jsou klinicky patrné flegmonózní změny kůže pravého boku se zkalenou sekrecí z břišního drénu - dle CT břicha nalezen absces v šikmých svalech břišních, proto indikována incize v CA, tracheostomie a cílená ATB léčba. 24. poop.den pacient opět febrilní se zimnicemi a vzestupem zánětlivých parametrů, na dalším CT patrná fistulace tenké klíčky do jater, indikována opět operační revize. Stav pacienta se postupně stabilizuje a je umožněn pomalý weaning. 41. pooperační den je pacient přeložen na standardní oddělení a po dalším měsíci pobytu na chir.oddělení propuštěn do domácí péče.



Zhodnocení a závěr

Komplikace, se kterými se intenzivista potýká v pooperačním období plynou jednak z následků resekce orgánů dutiny břišní s nutností obnovy kontinuity trávicí trubice, ale i z toxicity použitého cytostatika (nefrotoxicita a dřeňový útlum). S cílem verifikovat tyto komplikace na našem pracovišti jsme retrospektivně zhodnotili peroperační a pooperační průběh celkem 29 případů použití této metody na Masarykovom onkologickém ústavu od roku 2017 do roku 2023 (viz tabulka). Naše zkušenosti z dosud provedených výkonů neprokázaly vyšší četnost pooperačních dehiscencí anastomóz při střevních resekcích bez HIPEC. Stejně nebyla zaznamenána agranulocytóza, trombocytopenie či renální toxicita (azotémie). U pacientů po aplikaci mytomycinu C jsme zaznamenali izolovaný nárůst GGT se spontánním poklesem do normálních hodnot během 3-4 týdne. Vzhledem k charakteru výkonu je četnost závažných poop.komplikací na našem pracovišti poměrně nízká. Obzvláště komplikovaný průběh výkonu jednoho z pacientů zhrnuje kazuistika.

	Σ	Primární diagnóza pacienta				
		CRC s mts peritonea	CA appendixu	Maligní mesotelium peritonea	CA ovaria	CA žaludku
Indikace k výkonu	41	9	16	9	2	5
Inoperabilita	12	4	0	6	0	2
Resekce GIT	17	Nejčastější operační výkon - pravostranná hemikolektomie				
Dehiscence GIT anastomózy	1	Incidence dehiscence anastomózy u CRC: v průměru 3 - 12%				
Jaterní toxicita CHT	0	Zaznamenána mírná elevace GGT mezi 5-12 dnem se spontánní úpravou do 1 měsíce u 50 % pacientů léčených mitomycinem				
Renální toxicita CHT	0					
Neutropenie, trombocytopenie	0					
Aplikace mitomycinu	10					
Aplikace derivátů platiny	30					
Celková doba hospitalizace (dny)	4-17	Z toho na ARO/JIP 1-8 dnů, nejdelší hospitalizace byla 83 dnů - kazuistika				



Zdroje

- [2] Doralina L. Anghelescu, A. J. M. A. M. D. P. V. D. E. S. G. Z. E. S. M. W. B. L. D. J. L. D., Christina- Lin Brown: Anesthesia and Pain Management for Cytoreductive Surgery and Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy for Desmoplastic Small Round Cell Tumors in Children, Adolescents, and Young Adults.
URL <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6428047/>,
- [5] MUDr. Petr Bartoška; Prof. MUDr. František Antoš, P. M. P. D. a. M. M. L. P. M. M. J. D. K. P. L. M. J. T. P., CSc.; MUDr. Libor Němec; MUDr. David Hoskovec: Maligní nádory peritonea – úvod do problematiky.
URL <https://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/463/5622.pdf>
- [6] Nishkarsh Gupta, R. G. S. J. B. S. M., Vinod Kumar; Bhatnagar, S.: Anesthetic implications in hyperthermic intraperitoneal chemotherapy.
URL <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6495627/>
- [7] S. Durnford, L. B.; Bell, J.: Cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy.
URL [https://www.bjaed.org/article/S2058-5349\(21\)00001-9/fulltext](https://www.bjaed.org/article/S2058-5349(21)00001-9/fulltext)