

Streszczenie pracy doktorskiej lek. Magdaleny Pisarskiej pt.: „*The impact of compliance with Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocol on short and long-term outcomes in patients after laparoscopic colorectal cancer surgery*”

Wstęp

Chorych na raka jelita grubego poddaje się rozległym zabiegom resekcyjnym, a w przebiegu choroby zasadniczej dochodzi u nich do znacznego zmniejszenia rezerw organizmu. Każda operacja wiąże się z urazem, którego wielkość jest proporcjonalna do rodzaju i rozległości interwencji, a jego wyznacznikiem jest wzrost insulinooporności. Jest to zjawisko niekorzystne, ponieważ opóźnia rekonwalescencję, a także zwiększa ryzyko powikłań pooperacyjnych, co negatywnie wpływa na odległe wyniki leczenia poprzez opóźnienie leczenia uzupełniającego w postaci chemio- lub/i radioterapii. Stąd od kilku lat wprowadza się postępowanie zmierzające do zmniejszenia urazu związanego z przeprowadzanym zabiegiem i jego niekorzystnych następstw – służy temu zastosowanie nowoczesnego wieloczynnikowego protokołu opieki okołoperacyjnej Enhanced Recovery After Surgery (ERAS). Okazuje się, że zastosowanie kilkunastu istotnych elementów w okresie okołoperacyjnym działa synergistycznie, zmniejszając uraz wywołany zabiegiem operacyjnym, redukuje insulinooporność, skraca czas katabolizmu organizmu związanego z zabiegiem, co w konsekwencji prowadzi do skrócenia czasu trwania rekonwalescencji.

W licznych badaniach udowodniono, że zastosowanie ścieżki ERAS w chirurgii kolorektalnej przyczynia się do zmniejszenia częstości występowania powikłań pooperacyjnych, przyspiesza rehabilitację pacjentów, a przez to skraca czasu trwania hospitalizacji średnio o 3–5 dni. Wiadomo, że protokół ERAS można wdrożyć jako schemat rutynowej opieki okołoperacyjnej, niektórzy autorzy podają jednak w wątpliwość, czy jego realizacja na wysokim poziomie przez dłuższy czas jest możliwa. W ostatnim czasie pojawiły się również pierwsze doniesienia sugerujące, że stopień realizacji protokołu może wpływać na odległe wyniki leczenia onkologicznego.

Cel

Głównym celem badań jest określenie wpływu stopnia realizacji protokołu ERAS na krótkoterminowe wyniki (odsetek śmiertelności i powikłań pooperacyjnych, czas pobytu w szpitalu i parametry rekonwalescencji) leczenia pacjentów operowanych z powodu raka jelita grubego. Na kolejnym etapie oceniona została możliwość utrzymania wysokiej realizacji protokołu przez kolejne lata jego stosowania. Na końcu podjęta została próba określenia związku pomiędzy stopniem jego realizacji a odległymi wynikami onkologicznymi.

Materiał i metody

Badaniem objęci zostali kolejni pacjenci operowani z powodu raka jelita grubego w Klinice Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej oraz Nowotworów Tkanek Miękkich Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie. U każdego z pacjentów opieka okołoperacyjna prowadzona była w oparciu o 16-elementowy protokół ERAS.

Podsumowanie wyników

Stosowanie protokołu ERAS poprawia krótkoterminowe wyniki leczenia pacjentów operowanych laparoskopowo z powodu gruczolakoraka jelita grubego: przyspiesza rekonwalescencję (tolerancję doustnej diety i uruchomienie po zabiegu operacyjnym) oraz zmniejsza zapotrzebowanie na leki opioidowe, redukuje odsetek powikłań pooperacyjnych, skraca czas trwania hospitalizacji przy niezmiennym odsetku ponownych

przyjęć do szpitala. Wpływ protokołu ERAS na wyniki krótkoterminowe koreluje jednak ze stopniem jego realizacji. Im wyższa jego realizacja, tym lepsze krótkoterminowe wyniki leczenia.

Utrzymanie wysokiego stopnia realizacji protokołu jest możliwe, mimo że z czasem dochodzi do jego niewielkiego obniżenia. Nie ma to jednak niekorzystnego wpływu na wyniki krótkoterminowe. Parametry rekonwalescencji, odsetek powikłań, czas pobytu w szpitalu i odsetek ponownych przyjęć na oddział są porównywalne w poszczególnych grupach.

Wydaje się, że stopień realizacji protokołu ERAS może również wpływać na wyniki długoterminowe. Niski stopień realizacji protokołu ERAS, obok wysokiego stopnia zaawansowania nowotworu oraz powikłań pooperacyjnych, jest niezależnym czynnikiem pogarszającym wyniki leczenia pod względem odsetków przeżyć odległych w analizowanej grupie pacjentów.

Summary

Introduction

Patients undergoing surgery for colorectal cancer are a special group of patients. Not only performed resections are extensive, but also the underlying disease significantly depletes regenerative capacities of the body. It is well known that every surgical procedure is associated with an injury, the size of which is proportional to the type and extent of the intervention. The size of surgical trauma in postoperative period is proportional to the increase in insulin resistance. This unfavourable phenomenon delays convalescence and increases the risk of postoperative complications. Its occurrence negatively affects long-term outcomes by delaying adjuvant treatment – chemo- and/or radiotherapy. Hence, for several years, a specific program had been developed and introduced to reduce trauma associated with the surgery and its adverse consequences. In addition to the introduction of minimally invasive surgical techniques, the use of a modern multimodal care protocol for Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) served this purpose.

Its most important elements include: preoperative counselling and patient's education (e.g. resignation of alcohol and tobacco consumption, introducing regular physical activity, improving nutritional status), no routine bowel preparation, rich carbohydrate drink 2 hours before surgery, no premedication, no routine use of nasogastric tube and drains, minimally invasive surgical techniques, modification of postoperative pain management, prevention of postoperative nausea and vomiting, prevention of hypothermia during and immediately after surgery, early catheter removal from the bladder, balanced intraoperative fluid therapy, early oral feeding and mobilization after surgery, and constant monitoring of protocol implementation. It has been proven that use of those several important elements in the perioperative period acts synergistically reducing the injury caused by surgery, reducing insulin resistance, shortening the time of catabolism associated with surgery eventually leading to a shortened recovery period.

Numerous works have proven that ERAS application in colorectal surgery contributed to a reduction in the incidence of postoperative complications by up to 40%. Its use significantly accelerated the convalescence and thus shortened the length of hospital stay by an average of 3-5 days. It should also be mentioned that ERAS introduction did not have any adverse effects on the patients. Both the mortality rate and the frequency of readmissions were comparable to the group of patients whose perioperative care was based on traditional care.

Aim

The main aim of the study was to determine the impact of compliance to ERAS protocol on the results in a group of patients operated for colorectal cancer. The first stage was to determine the impact of compliance on short-term results such as mortality, complication rate, length of hospital stay and convalescence parameters (tolerating oral diet, mobilization, and need for opioids on the day of surgery). The next stage checked whether it is possible to maintain high compliance of the protocol for a long time. Finally I tried to determine the relationship between the compliance and distant oncological results.

Material and methods

Consecutive patients with colon or rectal cancer undergoing laparoscopic resection in the 2nd Department of General Surgery JU MC were included in the study and prospectively analysed. In all patients the 16-item ERAS protocol was applied.

Results submit

The use of ERAS protocol improves short-term results of laparoscopic surgery for colorectal adenocarcinoma: accelerates convalescence (tolerance of an oral diet, mobilization after surgery and need for opioid drugs), reduces morbidity, reduces the length of hospital stay with the same percentage of hospital readmissions. However, its impact on short-term results correlates with the level of protocol implementation. The higher compliance with the protocol, the better short-term results. Maintaining a high level of implementation of the protocol is possible despite the slight decrease over time. However, this has no adverse effect on short-term results. Recovery parameters, percentage of complications, duration of hospital stay and percentage of readmissions to the hospital are comparable in groups. The compliance with ERAS protocol seems to also affect long-term results. Low compliance with ERAS protocol, along with the higher stage of cancer and postoperative complications, is an independent factor worsening long-term survival.