

## АНОТАЦІЯ

**Павлюченко О. С. Індивідуалізація тактики інтенсивної терапії ентеральної недостатності в онкологічних хворих у післяопераційному періоді після мультиорганних операцій.** — Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 – Медицина (галузь знань 22 – Охорона здоров'я). – Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України, Харків, 2023.

Дослідження присвячене вивченню та теоретичному обґрунтуванню нових рішень питання діагностики та методів інтенсивної терапії синдрому ентеральної недостатності (СЕН) в онкологічних хворих після мультиорганних оперативних втручань у ранньому післяопераційному періоді, спрямованих на зменшення кількості післяопераційних ускладнень і зниження летальності в разі зазначеного синдрому.

*Мета дослідження.* Підвищення ефективності інтенсивної терапії синдрому ентеральної недостатності в онкологічних хворих після мультиорганних операцій унаслідок індивідуалізації способів діагностики та методів інтенсивної терапії.

Для досягнення цієї мети було сформульовано такі завдання.

1. Вивчити терміни й частоту розвитку синдрому ентеральної недостатності в онкологічних хворих після мультиорганних операцій.

2. Вивчити прогностичне значення ступеня синдрому ентеральної недостатності для результатів лікування онкологічних хворих після мультиорганних операцій.

3. Обґрунтувати застосування методики адаптивно-індивідуалізованої електрохімічної детоксикації на основі антисептичних розчинів у хворих із синдромом ентеральної недостатності внаслідок їх введення через трансназальний зонд.

4. Вивчити характер ускладнень і причини летальності в онкологічних хворих із синдромом ентеральної недостатності, розробити та впровадити нові способи його профілактики та інтенсивної терапії.

5. Провести порівняння летальності та часу реабілітації за результатами впровадження в практику нових методів інтенсивної терапії у хворих із синдромом ентеральної недостатності та розробити алгоритми його діагностики та інтенсивної терапії в ранньому післяопераційному періоді.

Визначено, що найбільша частота розвитку СЕН трапляється у хворих з операціями на органах черевної порожнини, що становить майже 90 % усіх оперативних втручань. Розвиток СЕН у разі операцій на черевній порожнині відзначається з першої доби післяопераційного періоду. СЕН при операціях на грудній порожнині та органах середостіння констатують лише у 25 % хворих на 3–5 добу післяопераційного періоду.

1-й ступінь СЕН був виявлений у середньому у 10,3 % хворих з операціями на органах грудної клітки та середостіння, а у хворих з операціями на органах черевної порожнини (ОЧП) — приблизно у 55,4 %. 2-й ступінь СЕН був виявлений у хворих з операціями на ОЧП у 29,2 % випадках, а 3-й ступінь СЕН — у хворих з операціями на ОЧП у 5,1 %.

Впровадження в інтенсивну терапію методики електрохімічної детоксикації та розробленого нами діагностично-лікувального алгоритму дало змогу знизити показники патогенного кишкового біоценозу. У процесі застосування гіпохлориту натрію (ГХН) уже на першу добу вміст *E. coli* в основній групі знизився на 57,5 %, *Enterococcus faecalis* — у 2,4 рази. Наприкінці періоду спостереження вміст *Staph. xylosus* в основній групі знизився на 84,3 %, а *Candida lusitaniae* та *Candida spp.* — на 98,3 %. Вміст *Enterobacter agglomerans* знизився вдвічі в основній групі та зріс в 1,5 рази в групі порівняння. Вміст *Staphylococcus haemolyticus* та *Staphylococcus aureus* знизився в 1,5 рази.

На підставі вивчення порушень, що відбуваються внаслідок СЕН, розроблено новий алгоритм діагностики та інтенсивної терапії в

онкологічних хворих у ранньому післяопераційному періоді після мультиорганних оперативних втручань, а саме — непряма електрохімічна детоксикація (НЕХД) розчином ГХН у концентрації 300 мг/л та 600 мг/л. Об'єм інфузії першого розчину 400 мл (тривалість лікування 7–10 днів, залежно від тяжкості процесу й результатів мікробіологічних, клінічних, біохімічних досліджень). Пріоритет застосування — СЕН 2 ступеня. Об'єм інфузії другого розчину — 400 мл + 1,0 мл 3 % пероксиду водню (тривалість лікування 7–10 днів, залежно від тяжкості процесу й результату мікробіологічних, клінічних, біохімічних досліджень). Пріоритет застосування — СЕН 2-3 ступеня. Розчини вводяться через гастроінтестинальний зонд у вигляді краплинної інфузії, що є ефективним способом інтенсивної терапії порушень функцій шлунково-кишкового тракту (ШКТ), забезпечуючи зниження ризику розвитку СЕН у післяопераційному періоді на 55 % та зростання стабільності гемодинаміки у 2,4 рази, зменшення тяжкості стану за APACHE II на 5,7 %. Розроблений алгоритм створив можливість знизити перебування хворих у палаті інтенсивної терапії з  $19,8 \pm 3,2$  діб до  $12,4 \pm 2,7$  діб ( $p < 0,05$ ). Рівень свідомості за шкалою Глазго підвищився із  $6,7 \pm 0,5$  до  $12,5 \pm 0,7$  балів ( $p < 0,05$ ) у разі оперативних втручаннях на ОЧП, а при операціях на ОГК та середостінні — з  $8,9 \pm 0,7$  до  $14,3 \pm 0,5$  балів ( $p < 0,05$ ). Тим самим обґрунтовано комплексне використання та впровадження алгоритму діагностики та інтенсивної терапії у хворих із СЕН, яке дало змогу знизити летальність в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ); розвиток гепаторенального синдрому — в 1,2 рази ( $p < 0,05$ ); розвиток СПОН — у 2,7 рази ( $p < 0,05$ ).

Використання розробленого нами алгоритму діагностики та інтенсивної терапії доступно в будь-якій лікувальній установі надає допомогу онкологічним хворим. Він створює можливість знизити перебування хворих у палаті інтенсивної терапії з  $19,8 \pm 3,2$  діб до  $12,4 \pm 2,7$  діб, покращити рівень свідомості за шкалою Глазго із  $6,7 \pm 0,5$  до  $12,5 \pm 0,7$ ,

зменшити тяжкість стану за APACHE II на 5,7 % що суттєво знижує витрати на лікування.

*Ключові слова:* ентеральна недостатність, інтенсивна терапія, розширені операції, комбіновані операції, синдром ендогенної інтоксикації, онкологічні хворі.

## SUMMARY

**Pavlyuchenko OS Individualization of tactics of intensive care of enteral insufficiency in cancer patients in the postoperative period after multi-organ surgery.** – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Dissertations for the degree of Candidate of Medical Sciences in specialty 14.01.30 – Anesthesiology and Intensive Care.- SI Institute of Medical Radiology, Oncology. S.P. Grigorieva National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, 2023.

The aim of the work is to increase the efficiency of intensive care of enteral insufficiency in cancer patients after multi-organ operations by individualization of diagnostic methods and methods of intensive care.

The dissertation theoretically substantiates and presents a new solution to the diagnosis and method of intensive care of enteric insufficiency syndrome in cancer patients after multiorgan surgery in the early postoperative period, aimed at reducing the number of postoperative complications and reducing mortality in this syndrome.

It is determined that the highest frequency of enteral insufficiency is found in patients with operations on the abdominal organs, which is about 90 % of all surgical interventions. The development of SEN during operations on the abdominal cavity is observed from the first day of the postoperative period. The development of SEN during operations on the thoracic cavity and mediastinal organs is observed in 25 % of patients on 3 – 5 days of the postoperative period.

Grade 1 SEN was detected in an average of 10.3 % of patients with operations on the chest and mediastinum, and in patients with operations on OCP about 55.4 %. Grade 2 SEN was detected in patients with OCP surgery in 29.2 % of cases, and Grade 3 SEN in patients with OCP surgery in 5.1 %.

The introduction of the technique of electrochemical detoxification and the diagnostic and treatment algorithm developed by us in intensive care allowed to reduce the indicators of pathogenic intestinal biocenosis. With the use of sodium hypochlorite on the first day the content of *E. coli* in the main group decreased by 57.5 %, *Enterococcus faecalis* – 2.4 times. At the end of the observation period, the contents of *Staph. xylosus* in the main group fell by 84.3 %, and *Candida lusitanae* and *Candida spp.* at 98.3 %. In the case of *Enterobacter agglomerans*, the rate decreased twice in the main group and increased 1.5 times in the comparison group. *Staphylococcus haemolyticus*; *Staphylococcus aureus* decreased by 1.5 times.

Based on the study of disorders that occur as a result of SEN, a new algorithm for diagnosis and intensive care in cancer patients in the early postoperative period after multiorgan surgery, namely NEHD sodium hypochlorite solution at a concentration of 300 mg/l. The volume of infusion is 400 ml (duration of treatment 7-10 days depending on the severity of the process and the result of microbiological, clinical, biochemical studies). Priority of application is enteric insufficiency of 2 degrees.

And the concentration of 600 mg/liter. The volume of infusion is 400 ml + 1.0 ml of hydrogen peroxide 3 % (duration of treatment 7-10 days depending on the severity of the process and the result of microbiological, clinical, biochemical studies). Priority of application enteric insufficiency of 3-4 degrees.. administered through a gastrointestinal tube in the form of a drip infusion, which is an effective method of intensive care for gastrointestinal disorders, which reduces the risk of SEN in the postoperative period by 55 %, increases hemodynamic stability in 2 , 4 times, reduction in the severity of the condition under APACHE II by 5.7 %. The developed algorithm allowed to reduce the stay of patients in the intensive care

unit from  $19.8 \pm 3.2$  days to  $12.4 \pm 2.7$  days. Improving the level of consciousness on the Glasgow scale from  $6.7 \pm 0.5$  to  $12.5 \pm 0.7$  in surgical interventions x on OCP, and in operations on OGK and mediastinal – from  $8.9 \pm 0.7$  to  $14.3 \pm 0.5$  points. Thus, the complex use and implementation of the algorithm of diagnosis and intensive care in patients with SVPV, which allowed to reduce mortality by 1.2 times ( $P \leq 0.05$ ); development of hepatorenal syndrome – 1.2 times ( $P \leq 0.05$ ); development of SPON – 2.7 times ( $P \leq 0.05$ ).

The use of the algorithm of diagnostics and intensive care developed by us is available in any medical institution that provides care to cancer patients. It will reduce the stay of patients in the intensive care unit from  $19.8 \pm 3.2$  days to  $12.4 \pm 2.7$  days. Improve consciousness on the Glasgow scale from  $6.7 \pm 0.5$  to  $12.5 \pm 0.7$ , reduce the severity of APACHE II by 5.7 %, which significantly reduces treatment costs.

*Key words:* enteral insufficiency, intensive care, extended operations, combined operations, endogenous intoxication syndrome, cancer patients.