

Стрімкий розвиток лапароскопічної хірургії, спектр оперативних втручань, що постійно розширюється, включаючи реконструктивні та пластичні операції, приводять до зростання потреби в кваліфікованих кадрах. Таким чином, однією з важливих проблем сучасної медичної освіти є підготовка фахівців, що мають достатньо високий рівень техніки лапароскопічних маніпуляцій для забезпечення широкого упровадження в клінічну практику малоінвазивних технологій.

Класична модель навчання не відповідає вимогам щодо формування практичних навиків, що потребують багаторазового повторення для досягнення психомоторної компетенції. Більш того, з урахуванням посилення уваги до безпеки пацієнта нова освітня парадигма повинна сприяти вирішенню конфлікту між правом лікаря на навчання і правом пацієнта на високоякісну хірургію.

Ключові слова: ендоскопічна лапароскопія, хірургія, навчання.

Rapid development in laparoscopic surgery, constantly expanding spector of operations, including reconstruction and plastic operations, lead to growth of needs in qualified staff. That's why one of the important problems of present day in medical education is preparing of specialists that has high level skills of laparoscopic manipulation to provide wide spector of minimally invasive techniques in clinical practice.

Classical model of education don't meet the needs to form practical knowledge. Results of the multiple investigations found high efficiency of studying basical knowledge of laparoscopic technique on simulators. Announced principles are widely represented in literature, but the method of teaching basics of laparoscopic techniques requires extensive discussion and unification.

Key words: endoscopic laparoscopy, surgery, training.

УДК 616.25-003.215:[616.831-001.34]-089

О. Б. Кутовий, д-р мед. наук, проф.,

В. В. Пімахов

НЕБЕЗПЕКИ В ДІАГНОСТИЧНІЙ ТА ЛІКУВАЛЬНІЙ ЕНДОВІДЕОХІРУРГІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ПОЄДНАНОЮ КРАНІОТОРАКАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Вступ

Останні півстоліття травма стабільно посідає третє місце серед причин смерті дорослого населення у світі [1; 3]. Більш ніж 90 % ушкоджень являють собою політравму. В її структурі питома вага поєднаних ушкоджень грудної клітки та головного мозку становить 36,9 % [4]. Близько 90 % потерпілих — люди дієздатного віку [1]. Летальність зберігається високою та сягає 16,9 % [4]. Одним із шляхів покращання результатів лікування є використання малоінвазивних технологій, насамперед ендовідеохірургії (ЕВХ) [4]. Утім, незважаючи на те, що ЕВХ все ширше впроваджується в діагностику та лікування широкого спектра захворювань грудної клітки, інформація про її

використання при поєднаних патологічних станах не знаходить достатнього висвітлення в літературі. Частково це може бути пов'язано з недостатньо визначеним ступенем ризику під час виконання ЕВХ щодо функціонального стану головних органів і систем життєзабезпечення, у тому числі центральної нервової системи (ЦНС).

Мета роботи — проаналізувати результати й оцінити небезпеки використання ендовідеохірургії у пацієнтів з краніоторакальною травмою.

Матеріали та методи дослідження

У клініці хірургії № 2 ДМА протягом 2009–2014 рр. проведено лікування 156 пацієнтів з поєднаною краніоторакальною травмою. У 30 з них у процесі

діагностики та лікування використовували ЕВХ (група дослідження). У групі контролю (n=34) з тією ж метою були використані дренажування плевральної порожнини та торакотомія за необхідності.

Тяжкість травми оцінювали за injury severity scale (ISS). Ступінь ураження головного мозку визначали згідно зі шкалою ком Глазго, функціональну активність ЦНС і когнітивний статус (КС) потерпілих вимірювали за допомогою модифікованої шкали Rancho Los Amigos (RLAS) [2]. Крім цього, для контролю дихальної функції легень використовували респіраторний індекс, який визначався як співвідношення парціального тиску кисню в артеріальній крові до фракції кисню у повітрі, що вдихувалося. Відповід-

Характеристика хворих за віком, статтю та тяжкістю травми

Показник	Досліджувана група, n=30	Контрольна група, n=34
Чоловіки, абс. (%)	23 (76,7)	26 (76,5)
Жінки, абс. (%)	7 (23,3)	8 (23,5)
Вік, років	41,7±2,1	45,1±2,8
Тяжкість травми, балів ISS	19,1±6,2	17,4±1,1
Кількість уражених з ISS > 20 балів, абс. (%)	13 (43,3)	14 (41,2)
Кількість хворих з GCS < 10 при надходженні, абс. (%)	16 (53,3)	17 (50)
Обсяг крововтрати при надходженні, мл	523,8±35,8	498,7±42,1
Кількість травмованих із закритою ЧМТ, абс. (%)	27 (90)	30 (88,2)
Кількість потерпілих з відкритою ЧМТ, абс. (%)	3 (10)	4 (11,8)
Кількість потерпілих із закритою травмою грудної клітки, абс. (%)	25 (83,3)	30 (88,2)
Кількість травмованих з пораненням грудної клітки, абс. (%)	5 (16,7)	4 (11,8)
Кількість хворих із 3-м та 4-м класами переломів за Оксфордською класифікацією, абс. (%)	18 (60)	20 (58,8)
За характером ускладнень, абс. (%): пневмоторакс гемоторакс	17 (56,7) 21 (70)	20 (58,8) 30 (70,6)

ність груп досліджували за допомогою критерію Хі-квадрат, а достовірність відмінностей — за критерієм Стьюдента.

Демографічні та нозологічні характеристики хворих досліджуваної та контрольної групи наведені в табл. 1.

Краніоторакальна травма частіше звиявлялася серед чоловіків середнього віку, ступінь її тяжкості був значним, у більшості хворих кількісно домінувала закрыта травма, ускладнена пневмо- або гемотораксом.

За походженням травми були: автодорожньою — у 53,3 % хворих, кататравмою — у 13,3 %, хуліганською — у 10 %, побутовою — у 10 %, виробничою — у 10 % та залізничною — у 3,3 % потерпілих.

Отже, досліджувана та контрольна групи були порівнювані за віком, статтю, характером і тяжкістю отриманої травми, обсягом крововтрати на момент надходження до стаціонару.

Окрім оцінки свідомості, проводили дослідження неврологічного дефіциту, рентгенографію черепа і комп'ютерну томографію головного мозку. У дослідженні були використані такі критерії виключення: вагітність або лактація; вогнепальне ушкодження грудної клітки; передагональний або агональний стан хворих при надходженні до стаціонару; ушкодження, що потребували хірургічного втручання на головному мозку та його оболонках або органах черевної порожнини; забій серця, тяжка черепно-мозкова травма (ЧМТ; GCS < 4 балів при надходженні).

Показаннями до ендовідеохірургічних втручань на органах грудної клітки були: проникні поранення небезпечних зон (зона Грекова) за умови стабільних показників гемодинаміки у 5 (16,7 %) травмованих; гемоторакс, що згорнувся, — у 10 (33,3 %); відсутність аеростазу понад 48 год — у 10 (33,3 %); внутрішньоплевральна кровотеча — у 5 (16,7 %) потерпілих.

Операції були виконані з використанням ендовідеохірургічного комплексу “Olympus” OTV-SC під загальною тотальною анестезією з дволегеневою штучною вентиляцією легень у 12 (40 %) хворих, з однолегеневою — у 8 (26,7 %). Останній варіант використовувався переважно при гемотораксі, що згорнувся. Місцева анестезія застосована у 10 (33,3 %) потерпілих.

Результати дослідження та їх обговорення

Жодних ускладнень з боку ЦНС та погіршення неврологічного статусу під час і після ЕВХ ми не спостерігали. Вихідний рівень свідомості у досліджуваній і контрольній групах становив (8,9±0,2) та (9,1±0,3) бала GCS відповідно, а КС більшості хворих обох груп (83,3 % у досліджуваній та

85,2 % у контрольній) визначався як III рівень RLAS (локалізована відповідь на подразнювач, тотальна допомога медичного персоналу). Для відновлення КС до VII рівня RLAS (адекватність поведінки, мінімальна допомога персоналу) та повного відновлення свідомості потерпілим знадобилося (2,5±0,5) доби у досліджуваній і (3,6±0,6) доби — у контрольній групах.

При дослідженні були виявлені зміни, що свідчили про покращання респіраторного індексу у хворих обох груп у ранньому післяопераційному періоді (рис. 1). Починаючи з 3-ї доби дослідження, було зафіксовано достовірне збільшення респіраторного індексу у досліджуваній групі порівняно з контрольною, що свідчило про покращання оксигенації крові.

Респіраторний індекс



Рис. 1. Показники респіраторного індексу у хворих груп спостереження протягом раннього післяопераційного періоду: * — $p < 0,05$

Ускладнення при виконанні ЕВХ виникли на етапі засвоєння техніки операцій та найчастіше траплялися у вигляді виділення повітря по дренажу більше 24 год. Його причинами були в одному випадку травма вісцеральної плеври внаслідок використання монополярної коагуляції, в одному випадку — унаслідок травмування стилетом троакара при закритому варіанті встановлення першого порту і ще в одному випадку — ушкодження легень під час її декортикації й евакуації гемотораксу, що згорнувся. У подальшому, для запобігання порушенням аеростазу у ранньому післяопераційному періоді, ми відмовилися від використання монополярної коагуляції при маніпуляціях на вісцеральній плеврі, а перший троакар установлювали лише відкритим способом. Окрім цього, адгезіо-

лізис виконували лише за допомогою марлевих тупферів, що фіксували в ендоскопічному застискачі.

До другого типу ускладнень слід зарахувати міжреберну невралгію, яка трапилася у післяопераційному періоді у двох хворих. В обох випадках імовірною причиною виникнення невралгії були вузькі міжреберні проміжки. Для запобігання цьому ускладненню в подальшому ми використовували під час укладання хворого додатковий валик, що розташовували паралельно V міжребер'ю. Жодних больових ускладнень у місцях встановлення портів у подальшому у хворих ми не зафіксували.

Також в одного хворого під час операції, що виконували під місцевим знеболенням, у термін понад 30 діб від моменту травми з приводу гемотораксу, що згорнувся, була евакуйована

лише рідка фракція крові, а плівки фібрину, які осіли, були залишені на легені через відсутність можливості контролю її розправлення. Надалі такі операції виконували лише під загальним знеболенням з роздільною інтубацією легень та обов'язковою перевіркою здатності легені до відновлення свого об'єму.

Висновки

Ендовідеохірургічні втручання є цілком безпечною процедурою при краніоторакальній травмі за умов дотримання техніки операцій. Її виконання не тільки не спричинило погіршення функціонального стану ЦНС, а й сприяло більш швидкому (на 1,1 доби) відновленню свідомості та когнітивного статусу за рахунок покращання дихальної функції легень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рошцін Г. Г. Шляхи покращання результатів лікування постраждалих з поєднаною травмою / Г. Г. Рошцін, В. О. Крилюк // IV Міжнародні Пироговські читання : матеріали наукового конгресу, присвяченого 200-річчю з дня народження М. І. Пирогова, 21-й з'їзд хірургів України. – Вінниця, 2010. – Т. 2. – С. 120.
2. *Нейрореаніматологія: нейромоніторинг, принципи інтенсивної терапії, нейрореабілітація* : монографія / под общей ред. Л. В. Усенко, Л. А. Мальцевой. – Днепропетровск : Арт-пресс, 2008. – Т. 1. – 296 с.
3. Leppäniemi A. K. Thoracoscopy in chest trauma: an update / A. K. Leppäniemi // Trauma. – 2011. – Vol. 3. – P. 111–117.
4. Rao R. Ivatury. Thoracoscopy for Trauma / R. Rao // European Journal of Trauma. – 2010. – Vol. 36. – P. 8–15.

УДК 616.25-003.215:[616.831-001.34]-089

О. Б. Кутовий, В. В. Пімахов

НЕБЕЗПЕКИ В ДІАГНОСТИЧНІЙ ТА ЛІКУВАЛЬНІЙ ЕНДОВІДЕОХІРУРГІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ПОЄДНАНОЮ КРАНІОТОРАКАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ

Проаналізовані результати застосування ендовідеохірургії в лікуванні ушкоджень грудної клітки у 30 хворих з поєднаною краніоторакальною травмою. Установлено, що такі втручання повністю безпечні за умов дотримання техніки операцій. Їх виконання не тільки не спричинило погіршення функціонального стану центральної нервової системи, а й сприяло більш швидкому (на 1,1 доби) відновленню свідомості та когнітивного статусу за рахунок покращання дихальної функції легень.

Ключові слова: ендовідеохірургія, поєднана краніоторакальна травма, когнітивний статус.

UDC 616.25-003.215:[616.831-001.34]-089

O. B. Kutovyi, V. V. Pimakhov

HAZARDS OF DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC ENDOSCOPIC SURGERY FOR PATIENTS WITH COMBINED CRANIOTHORACIC TRAUMA

There were analyzed results of endoscopic surgery use for chest trauma therapy on treatment of 30 patients with craniothoracic trauma. It was established that these procedures were absolutely safe in case of following operation technique. They did not cause central nervous system function worsening, stimulating faster (on the 1.1st day) consciousness and cognitive status regaining thanks to breathing lung function improving.

Key words: endoscopy, combined craniothoracic surgery, cognitive status.