

МОЖЛИВІСТЬ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСПАПІЛЯРНИХ ВТРУЧАНЬ ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ ЇХ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

О. І. Дронов, І. Л. Насташенко, І. О. Ковальська, Д. Б. Арешников, Ю. П. Швець,
Г. Ю. Хиніч, Д. Ю. Хрисанфов

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця МОЗ України, м. Київ,
Київський міський центр хірургії захворювань печінки, підшлункової залози та жовчних проток імені В. С. Земскова

POSSIBILITY OF ENHANCING OF THE TRANSPAPILLARY INTERVENTIONS EFFICACY, APPLYING OPTIMIZATION OF THEIR ANESTHESIOLOGICAL SUPPORT

O. I. Dronov, I. L. Nastashenko, I. O. Kovahlska, D. B. Areshnikov, Yu. P. Shvets,
G. Yu. Khynich, D. Yu. Khrysanfov

Bogomolets National Medical University, Kyiv,
Kyiv's Municipal Centre of Surgery for Hepatic Diseases, Pancreas and Biliary Ducts named after V. S. Zemskov

Висока діагностична цінність ендоскопічної ретроградної панкреатохолангіографії (ЕРПХГ) значною мірою зумовлена її інвазивністю, що може спричинити небажані реакції та ускладнення. Після проведення ЕРПХГ найчастіше спостерігали три види реакцій та ускладнень: панкреатит, холангіт, перфорацію дванадцятипалої кишки (ДПК) [1].

Гострий панкреатит виникає внаслідок введення надмірної кількості контрастної речовини у протоки підшлункової залози (ПЗ), виникнення в них гіпертензії, що зумовлює механічну травму найслабшої ланки екскреторної системи ПЗ — ацинусів. Контрастна речовина потрапляє безпосередньо в паренхіму ПЗ, до механічного ушкодження приєднується її гіперосмолярна дія. Внаслідок цього запускаються механізми активації панкреатичних ферментів. Зважаючи на можливість такого механізму виникнення панкреатиту, з метою його попередження пропонують додавати до розчину рентгеноконтрастних препаратів інгібітори протеаз, аспірувати контрастну речовину з проток наприкінці дослідження, після нього проводити профілактично—лікувальні заходи, спрямовані на усунення спазму сфінктерного апарату великого сосочка ДПК (ВСДК) та поліпшення відтоку з протокових систем печінки і ПЗ [2].

Реферат

У 2015 р. ендоскопічні транспапільярні втручання (ЕТВ) з приводу захворювань органів гепатопанкреатодуоденальної зони виконані у 697 пацієнтів. У 315 (45,2%) з них ЕТВ були діагностичними, у 382 (54,8%) — виконані з лікувальною метою. Медикаментозне супроводження ЕТВ у 631 (90,5%) хворого передбачало здійснення поверхневої седації та місцевої анестезії глотки. Анестезіологічне забезпечення застосоване у 66 (9,5%) хворих, в тому числі тотальна внутрішньовенна анестезія — в 11 (16,6%), ендотрахеальний наркоз — у 55 (83,4%). Використання загального знеболювання у порівнянні з поверхневою седацією створює більш сприятливі умови для виконання ЕТВ, що дозволило вдвічі зменшити їх тривалість і частоту ускладнень.

Ключові слова: ендоскопічні транспапільярні втручання; ускладнення; загальна анестезія.

Abstract

In 2015 yr endoscopic transpapillary interventions (ETI), performed for diseases of the hepatopancreatoduodenal zone organs, were done in 697 patients. In 315 (45.2%) of them ETI were diagnostic, in 382 (54.8%) — performed with treatment objective. Medicinal support for the ETI conduction in 631 (90.5%) patients have included conduction of superficial sedation and local anesthesia of pharynx. Anesthesiological support was applied in 66 (9.5%) patients, including total intravenous anesthesia — in 11 (16.6%), endotracheal narcosis — in 55 (83.4%). Using of general anesthesia in comparison to superficial sedation creates more favorable conditions for the ETI performance, what have permitted to reduce their duration and complications rate twice.

Keywords: endoscopic transpapillary interventions; complications; general anesthesia.

Гнійні ускладнення ЕРПХГ (загострення холангіту, нагноєння кіст ПЗ, жовчних проток — ЖП) виникають, як правило, за наявності обструкції досліджуваних протокових систем або порожнинних утворень, пов'язаних з ними. Для профілактики прогнозованого загострення перебігу захворювання слід зменшувати тривалість періоду між проведенням ЕРПХГ та подальшим виконанням оперативного втручання — ендоскопічної або хірургічної декомпресії ЖП, порожнинних утворень

[3]. Після проведення ЕРПХГ можливі й інші загальні та місцеві неспецифічні ускладнення, що виникають при проведенні звичайних ендоскопічних досліджень: розрив стравоходу, дивертикулів верхніх відділів травного каналу, заклинювання ендоскопа у стравохідно—шлунковому переході під час здійснення ретроверсії.

Лікувальні ЕТВ — ендоскопічна папілосфінктеротомія (ЕПСТ), літоекстракція, літотрипсія, стентування ЖП тощо — є складними хірургіч-

ними втручаннями, ще більшою мірою, ніж ЕРПХГ, супроводжуються ризиком виникнення як безпосередніх, так і віддалених ускладнень, спричинені розсіченням тканин ВСДК та інтрамуральної частини спільної жовчної протоки, травматизацією дистального відділу ЖП та голвки ПЗ.

Кровотеча з країв папілотомної рани виникає у 0,8—6,5% спостережень. Одночасне розсічення з тривалою дією електричного струму, надто сильний натяг електрода, довжина розрізу, наявність папіліту та аденоми ВСДК зумовлюють підвищену кровоточивість рани та навіть профузну кровотечу з неї [4].

Появу транзиторної амілазурії, що супроводжується помірним болем у надчеревній ділянці та минає самостійно, без застосування лікарських засобів, виявляють майже у 30% хворих, яким раніше виконані ендоскопічні втручання на ВСДК [5, 6].

Клінічні ознаки гострого панкреатиту після ЕПСТ виявляють в 1,3 — 3,2% спостережень, що зумовлене технічними недоліками під час виконання операції, термічним ураженням тканин або анатомічними особливостями протокових систем печінки та ПЗ [4]. Тяжкі форми панкреатиту після ЕПСТ досить рідкісні, швидкоплинні, при цьому не виявляють причинного зв'язку між виконанням ЕРПХГ і ЕПСТ та виникненням панкреатиту, оскільки не виконували панкреатографію, папілотомію здійснювали технічно просто й швидко, без пошкодження устя протоки ПЗ. Летальність за таких ускладнень сягає 13% [7, 8].

У 0,6 — 2,5% пацієнтів виявляють прогресуючу підшкірну емфізему верхньої половини тулуба, шиї, обличчя, що є ознакою ймовірної перфорації стінки ДПК. Симптоми перфорації ДПК у 90% хворих виникають гостро — протягом однієї доби після ендоскопічної операції. Швидкість її появи пов'язують з розмірами пошкодження. Загально визнано, що консервативними заходами можна усунути точкову перфорацію ДПК, оперативне лікування показано при прогресуванні симптомів, його про-

водять на 7 — 9-ту добу після ЕПСТ [9].

Відмова від виконання ЕТВ в спеціалізованих центрах та широке впровадження їх в лікарнях загальнохірургічного профілю зумовили збільшення частоти та тяжкості ускладнень. В профілактиці таких ускладнень, крім вдосконалення матеріально-технічного забезпечення, обґрунтування показань та опрацювання методики їх виконання, суттєвим вважаємо забезпечення адекватної медикаментозної підготовки та супроводу ЕТВ.

Мета дослідження: оцінити вплив застосованих методів знеболення на ефективність та безпечність виконання ЕТВ.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В Київському міському центрі хірургії печінки, підшлункової залози та жовчних проток імені В. С. Земскова у 2015 р. ЕТВ виконані у 697 пацієнтів, в тому числі з приводу різних форм холедохолітіазу (ХЛ) — у 312 (44,8%), стенозуючого папіліту — у 58 (8,3%), хронічного панкреатиту — у 24 (3,4%), ятрогенного ушкодження ЖП — у 27 (3,9%), з них 24 (88,9%) — направлені з інших лікувальних закладів, вроджених вад розвитку ЖП — у 7 (1,0%), бластоматозної біліарної обструкції — у 269 (38,6%).

У 315 (45,2%) хворих ЕТВ були діагностичними, канюляція ВСДК з контрастуванням необхідної системи проток без папілотомії виявилася вдалою у 264 (83,8%) пацієнтів, у 51 (16,2%) — виникла потреба у виконанні діагностичної ЕПСТ. З 382 (54,8%) хворих, яким здійснені лікувальні ендоскопічні втручання, ЕПСТ виконана у 374 (97,9%), холедохолітоекстракція — у 241 (63,0%), механічна літотрипсія — у 26 (6,8%), ендобіліарне стентування ЖП — у 54 (14,1%), видалення сторонніх тіл ЖП (стенти, лігатури, кліпси) — у 8 (2,1%).

Медикаментозне супроводження більшості ЕТВ — у 631 (90,5%) хворого — передбачало проведення поверхневої седатії та місцевої анестезії глотки. Для цього здійснювали

премедикацію з використанням бензодіазепінів: внутрішньом'язово вводили розчини промедолу 2% 1 мл, сибазону 0,5% 2 мл. Для пригнічення саливації, попередження впливів блукаючого нерва вводили розчин атропіну 0,1% 0,5 — 1 мл за 40 хв до маніпуляції. Глотку, корень язика зрошували 10% розчином лідокаїну. Для пригнічення перистальтики внутрішньом'язово вводили 2,5% розчин бензогексонію 0,5 — 1 мл за 40 хв до втручання.

Перевагами цього методу медикаментозного забезпечення операції є відносна простота для лікарів: немає необхідності у залученні анестезіологічної бригади, додаткового обладнання, не витрачається додатковий час, необхідний для організації проведення загального знеболення та пробудження хворого. Крім того, зберігається вербальний контакт з пацієнтом, що, з огляду на специфіку виконання ЕТВ, є суттєвим. Саме можливість оцінки відчуттів та реакції хворого під час пошукової канюляції необхідної системи проток (в глибині ампули ВСДК за межами візуального контролю на відстані 1 — 1,5 см від устя сосочка) забезпечувала пріоритетність такого методу знеболення під час виконання ЕТВ. З недоліків наведеного методу анестезії — виникнення психомоторного збудження (у 50 — 80% пацієнтів), посилення, незважаючи на застосовану премедикацію, перистальтики ДПК внаслідок її механічного подразнення ендоскопом (у 30 — 40%). Вираженістю цих реакцій визначається рівень додаткових технічних перешкод здійсненню ЕТВ. Ускладнення умов виконання втручання значно подовжує їх тривалість, негативно впливає на результати або взагалі унеможливує їх виконання в повному обсязі. Крім того, за таких умов (тривале значне фізичне навантаження з вираженим підвищенням внутрішньочеревного тиску) досить високим є ризик виникнення загально соматичних ускладнень, особливо у літніх пацієнтів з супутніми серцево-судинними захворюваннями.

Все це змусило нас розширити показання до застосування загаль-

ного знеболення під час виконання ЕТВ: наявність серцево—судинної, дихальної недостатності, психоемоційна лабільність або неадекватність пацієнтів, наявність у них психічних захворювань, непереносність ендоскопії, наполягання пацієнтів на застосуванні певного виду знеболення. Якщо за попередні роки такі ситуації були поодинокими (не більше 1,5%), у 2015 р. втручання з анестезіологічним забезпеченням виконані у 66 (9,5%) хворих. При цьому за показаннями тотальна внутрішньовенна анестезія застосована в 11 (16,6%) пацієнтів, ендотрахеальний наркоз — у 55 (83,4%), що пов'язане з необхідністю герметизації дихальних шляхів під час зміни положення тіла пацієнта при виконанні операції.

Основні вимоги до наркозу: швидка індукція та пробудження, керованість, безпека для пацієнта. Напередодні проведення ендоскопії пацієнтів оглядав анестезіолог, виконували повноцінне обстеження з використанням лабораторних та інструментальних методів: ЕКГ, загальний аналіз крові та сечі, визначення групи крові, біохімічне дослідження крові, коагулограма, визначення рівня глюкози в крові, рентгенографія органів грудної клітки, оцінка ризику інтубації за Mallampati [10].

У день виконання ЕТВ з метою премедикації внутрішньом'язово вводили розчини атропіну 0,1% 0,5 — 1 мл, промедолу 2% 1 мл за 40 хв до операції. До стандартної схеми медикаментозної профілактики гострого післяопераційного панкреатиту додатково призначали одноразове застосування ректальних свічок диклоберлу 100 мг.

Для індукції анестезії використовували емульсію пропофолу 1,5 — 2,5 мг/кг, розчин фентанілу 50 — 100 мкг. Інтубацію трахеї здійснювали через 60 — 90 с після введення тракріуму в дозі 0,5 — 0,6 мг/кг. Для підтримки анестезії вводили розчин

пропофолу 4 — 12 мг/(кг × год), фентанілу 50 — 100 мкг через кожні 15 — 20 хв, тракріум 0,1—0,2 мг/кг через 30 — 35 хв. Для точного дозування пропофолу використовували шприцевий насос.

Вибір тракріуму (атракурію бензилату) як міорелаксанта зумовлений особливістю його метаболізму (елімінація Хофманна), його фармакокінетичні показники мало відрізняються у здорових осіб і хворих за печінкової недостатності, які переважають на прийомі в ендоскопічному кабінеті в Центрі.

Протягом періоду перебування хворого у стані наркозу здійснювали моніторинг артеріального тиску, SpO₂, ЕКГ.

Запропонований метод загального знеболення добре переносять більшість пацієнтів. Екстубацію здійснюють, як правило, через 5 хв після закінчення операції. В окремих хворих виникає блювання після пробудження, для його попередження в шлунок встановлювали зонд (в період наркозу, після закінчення ендоскопії), можливе включення в комплекс премедикації осетрону, нефопаму.

Слід зазначити, що поєднання дії опіатів, гангліоблокаторів (за відсутності протипоказань) та міорелаксантів ефективно пригнічує перистальтику ДПК, що забезпечує оптимальні умови для роботи хірурга.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Перевагою виконання ЕТВ в умовах загального знеболення є зведення до мінімуму технічних перешкод у вигляді індукованої перистальтики ДПК та позивів до блювання [10]. Тому вважаємо досить важливими аспекти анестезіологічного забезпечення: обладнання повноцінного робочого місця анестезіолога в рентгенкабінеті, де проводять ЕТВ, з дотриманням стандартів безпеки: централізоване подавання кисню,

наявність дихальної, слідкуючої апаратури, аспіратора тощо.

За даними когортного дослідження результатів ЕТВ, що виконували під поверхневою седациєю, частота ускладнень становила: кровотечі з папілотомної рани — 2,4%, прогресування гнійного холангіту — 1,6%, гострого післяопераційного панкреатиту — 1,4%, перфорації ДПК — 0,3%, синдрому "розвантаження" — 0,3%. З 66 хворих, яким ЕТВ здійснювали під загальною анестезією, тільки в 1 (1,5%) виникла кровотеча з папілотомної рани, припинена ендоскопічно.

Застосування анестезіологічного забезпечення дозволило суттєво зменшити тривалість ЕТВ. За даними літератури, тривалість ЕПСТ у хворих, яким здійснювали седацию, становила у середньому (45 ± 25) хв, у хворих, яким проводили наркоз — (30 ± 20) хв; за нашими даними, тривалість ЕТВ у пацієнтів з приводу захворювань органів гепатопанкреатобіліарної зони — відповідно (31 ± 14) та (23 ± 10) хв.

ВИСНОВКИ

1. Використання загального знеболення у порівнянні з поверхневою седациєю забезпечує більш сприятливі умови виконання ЕТВ, що дозволило вдвічі зменшити їх тривалість, створити комфорт пацієнту, безпеку операції, та, відповідно, зменшити період післяопераційної реабілітації.

2. Запропонований метод анестезіологічного забезпечення ЕТВ характеризується швидким початком загальної анестезії та пробудженням, високою керованістю та безпекою.

3. Застосування міорелаксантів та опіатів сприяло гальмуванню перистальтики ДПК, що створювало сприятливі умови для виконання ендоскопічних втручань на ВСДК.

ЛІТЕРАТУРА

1. Корекція порушень жовчовідтоку у хворих на хронічний біліарний панкреатит за наявності парафатеральних дивертикулів / О. І. Дронов, І. Л. Насташенко, І. О. Ковальська [та ін.] // Актуальні проблеми сучасної медицини. — 2013. — Т. 13, вип. 1 (41). — С. 89 — 91.
2. Насташенко І. Л. Транспілярні втручання з приводу гострого

панкреатиту / І. Л. Насташенко // Клін. хірургія. — 2015. — № 8. — С. 32 — 34.

3. Копчак В. М. Сучасна тактика хірургічного лікування тяжких форм гострого панкреатиту / В. М. Копчак // Там же. — 2011. — № 5. — С. 25 — 26.
4. Cruz—Santamaria D. M. Update on pathogenesis and clinical management of acute pancreatitis / D. M. Cruz—Santamaria,

- C. Taxonera, M. Giner // *World J. Gastrointest. Pathophysiol.* — 2012. — Vol. 3, N 3. — P. 60 — 70.
5. Ранні і пізні післяопераційні ускладнення гострого панкреатиту / Я. П. Фелештинський, В. А. Шуляренко, Л. В. Шуляренко [та ін.] // *Хірург. перспектива.* — 2014. — № 1(8). — С. 124 — 127.
 6. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis / S. Tenner, J. Baillie, J. DeWitt, S. S. Vege // *Am. J. Gastroenterol.* — 2013. — Vol. 108, N 9. — P. 1400 — 1415.
 7. Криворучко И. А. Хирургическое лечение острого билиарного панкреатита / И. А. Криворучко, В. В. Бойко // *Матеріали на-ук.—практ. конф. "Актуальні питання діагностики і лікування гострого панкреатиту".* — Львів, 2002. — С. 86 — 90.
 8. Про стан хірургічної допомоги населенню України за 2008 рік та перспективи її розвитку / П. Д. Фомін, В. В. Бойко, М. П. Брусніцина, В. К. Логачов // *Харк. хірург. школа.* — 2009. — № 2. — С. 9 — 17.
 9. Risk factors for ERCP relate complications: a prospective multi-center study / P. Wang, Z. S. Li, F. Liu [et al.] // *Am. J. Gastroenterol.* — 2009. — Vol. 104. — P. 31 — 40.
 10. Морган Дж. Э. мл. Клиническая анестезиология / Дж. Э. Морган мл., С. М. Мэгид. — М.: БИНОМ, 2005. — 618 с.

