

Особливості гемодинаміки при внутрішньовенній та регіонарній анестезії при каротидній ендартеректомії

В.Є.Мегера, Ю.Ю.Кобеляцький

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України»
(директор — професор В.В.Бойко), Дніпропетровська державна медична академія
(ректор — академік НАМН України, професор Г.В.Дзюк)
Дніпропетровськ, Україна

Показано зміни гемодинаміки при каротидній ендартеректомії під впливом внутрішньовенної та регіонарної анестезії. Гемодинамічні особливості внутрішньовенної анестезії тіопенталом змушують частіше використовувати тимчасовий шунт внутрішньої сонної артерії для захисту головного мозку.

Ключові слова: каротидна ендартеректомія, анестезія, гемодинаміка.

Вступ

Каротидна ендартеректомія має зменшувати ризик інсульту у хворих з тяжким стенозом каротидних артерій. Однак існує значний періопераційний ризик інсульту, який, за даними K.Rekasek, P.M.Rothwell, становить до 1 на 20 операцій і не залежить від типу обраної анестезії [4]. Європейськими рекомендаціями 2009 р. по інвазивному лікуванню стенозу каротидної артерії рекомендовано використовувати як регіонарну, так і загальну анестезію, які визнані безпечними. Також зазначено, що при наявності контрлатеральної оклюзії внутрішньої сонної артерії (ВСА) регіонарна анестезія має переваги над загальною [1]. Не дивлячись на ці рекомендації, деякі дослідники вважають питання вибору анестезії невирішеним [2, 3]. Також відомо, що такі різні види анестезіологічних підходів будуть мати різні гемодинамічні профілі і, як наслідок, особливості анестезіологічного ведення та захисту головного мозку. Тому вивчення гемодинамічних особливостей при регіонарній та внутрішньовенній анестезії нам представився цікавим.

Метою роботи було дослідити періопераційний стан гемодинаміки при втручаннях на сонних артеріях в умовах внутрішньовенної і регіонарної анестезії.

Матеріали та методи дослідження

За 2008–2011 рр. у клініці інституту виконано 23 регіонарних блокади і 21 загальна анестезія

тіопенталом для оперативних втручаннях на каротидних артеріях з обмеженням кровоплину. Середній вік хворих склав 63 роки, ступінь операційно-анестезіологічного ризику III Г за Гологорським. Групи статистично не відрізняються за передопераційним рівнем досліджуваних показників та соматичним статусом. Для регіонарної анестезії виконувалася блокада поверхневого та глибокого шийних сплетень лідокаїном у загальній дозі 300–400 мг. Усі хворі отримували седацію сибазоном у дозі 0,16–0,11 мг/кг, внутрішньовенно. У двох випадках вводили фентаніл у загальній дозі 1,4–1,8 мкг/кг для додаткової аналгезії. Загальна анестезія: індукція — тіопентал 2,6–3,8 мг/кг, фентаніл 1,9–2,5 мкг/кг, релаксація — рокуроній або піпікуроній, підтримка анестезії інфузією тіопенталу 4–6,5 мг/кг/год., знеболення — фентаніл 3,6–5,2 мкг/кг. ШВЛ апаратом OHMEDA нормовентиляція (ETCO₂ 32–39 мм рт.ст.). Під час операції всім хворим здійснювався моніторинг ЕКГ з аналізом ST, сатурації, інвазивний артеріальний тиск, оклюзійний тиск в ВСА (монітор HP Anesthesia). Дослідження центральної гемодинаміки проводили методом інтегральної тетраполярної реографії за М.І.Тищенком. Під час перетискання сонних артерій проводили неврологічне обстеження для виявлення ішемії головного мозку. При наявності ішемії головного мозку або низькому оклюзійному тиску в ВСА при пробному перитисканні проводили тимчасове шунтування ВСА.

Таблиця 1

Показники гемодинаміки (M±m)

Етапи Групи	Індукція (блокада)	Хірургічний доступ	Перетискання ВСА	Кінець операції
Середній артеріальний тиск, мм рт.ст.				
РА	111,2±6,7*	118,3±4,0*	139,2±5,3*	109,5±8,2
ЗА	97,1±5,7	95,7±5,5	94,8±5,2	113,5±4,6
Ударний об'єм серця, мл				
РА	68,9±3,1	69,7±4,5	72,4±4,6*	69,7±4,1
ЗА	67,5±3,8	67,1±4,3	67,0±4,3	70,6±4,6
Загальний периферичний судинний опір дин.*см/с-5				
РА	1557,1±56,2*	1588,3±79,4*	1639,8±79,5*	1510,5±72,9
ЗА	1341,7±53,5	1355,4±55,9	1351,4±55,9	1518,4±96,5
Сердцевий індекс, л/хв./м ²				
РА	2,9±0,2	3,0±0,2	3,1±0,3	2,9±0,2
ЗА	2,8±0,2	2,9±0,2	2,9±0,3	2,9±0,2

Примітка: РА — регіонарна анестезія, ЗА — загальна анестезія; статистична значущість відмінності між групами: * — $p < 0,05$ за t -критерієм Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення

Передопераційний період, операція та маніпуляції на рефлексогенних зонах та після операції в усіх хворих минав без ускладнень, з гемодинамічною стабільністю. За виключенням 4 хворих у групі загальної анестезії, у яких спостерігали пароксизм надшлуночкової аритмії та екстрасистолії на етапі виділення ВСА, які зникли після блоку *glomus carotis*. Коливання артеріального тиску спостерігали протягом основного етапу операції, що пов'язано не тільки з роботою хірургів на рефлексогенній зоні, а й безпосередніми гемодинамічними ефектами, притаманними тіопенталу. Спостерігалось коливання загального периферичного опору судин (ЗПОС), зниження ударного об'єму серця (УО), що потребувало у 17 хворих призначення інфузії адреналіну в дозі 10-30 нг/кг/хв. з метою підтримки середнього АТ на рівні 110-130 мм рт.ст. під час перетискання ВСА. У групі регіонарної анестезії також підтримувався середній артеріальний тиск на рівні 110-130 мм рт.ст., для підтримання оклюзійного тиску в ВСА більше 50 мм рт.ст. Але для цього використовували вазодилататори, а в групі загального знеболення — інотропні агенти та вазоконстриктори. Така медикація була обумовлена змінами ЗПОС та середнього АТ. Ці зміни гемодинаміки між групами були статистично достовірними на всіх етапах, окрім кінця операції. УО мав достовірну різницю лише на етапі перетискання ВСА. При

цьому зміни серцевого індексу залишалися в межах фізіологічної норми та не мали статистичної достовірності між групами. Достовірними вважалися зміни, які мали $p < 0,05$ за t -критерієм Стьюдента. Показники гемодинаміки наведені в табл. 1. Під час пробного перетискання ВСА була виявлена ішемія головного мозку в одного хворого з регіонарним знеболенням та у 5 хворих із загальним знеболенням. Їм встановлено тимчасовий шунт на час перетискання ВСА. Притомні пацієнти, які потребували додаткової анагезії, мали больовий синдром, обумовлений ішемією нижніх кінцівок. На етапі пробудження та екстубації (група загальної анестезії) спостерігали артеріальну гіпертензію, що потребувала гіпотензивної терапії. Ознак ішемії міокарда ми не спостерігали в обох групах.

Висновки

Загальне і регіонарне знеболення при КЕЕ мають різний профіль гемодинаміки. Загальна анестезія тіопенталом зберігає рефлекси з *glomus carotis*, що проявляється дестабілізацією гемодинамічних показників і потребує його блокади. Зниження ударного об'єму та загального периферичного опору судин обумовило низький оклюзійний тиск внутрішньої сонної артерії при внутрішньовенному наркозі. Не дивлячись на належну корекцію гемодинаміки, ми були вимушені застосовувати тимчасовий шунт внутрішньої сонної артерії в 5 раз частіше при внутрішньовенній анестезії.

Література

1. Принципы инвазивного лечения стеноза сонной артерии: показания — методы. Руководство Европейского общества сосудистых хирургов, 2009. Ч. II // Серце і судини. — 2009. — №4. — С. 38-44.
2. E. Sideso, J. Walton, Ashok Handa. General or Local Anesthesia for Carotid Endarterectomy-The «Real-World» Experience // *Angiology*. — 2011. — Vol. 62. — №8. — P. 609-613.
3. Konstantinos G. Moulakakis. The hypothesis regarding the benefit of carotid endarterectomy under locoregional anesthesia in prevention of stroke may be unanswered // *Angiology*. — 2010. — Vol. 61. — №7. — P. 624-626.
4. Rerkasem K., Rothwell P.M. Local versus general anaesthesia for carotid endarterectomy // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. — 2009 (Issue 1).

В.Е.Мегера, Ю.Ю.Кобеляцкий. Особенности гемодинамики при внутривенной и регионарной анестезии при каротидной эндартерэктомии. Днепрпетровск, Украина.

Ключевые слова: каротидная эндартерэктомия, анестезия, гемодинамика.

Показаны изменения гемодинамики при каротидной эндартерэктомии под воздействием внутривенной и регионарной анестезии. Гемодинамические особенности внутривенной анестезии тиопенталом вынуждают чаще использовать временный шунт внутренней сонной артерии для защиты головного мозга.

V. Ye. Megera, Yu. Yu. Kobeliatskii. Hemodynamics at intravenous and local anesthesia for carotid endarterectomy. Dnipropetrovsk, Ukraine.

Key words: carotid endarterectomy, anesthesia, hemodynamic.

The changes of hemodynamic during carotid endarterectomy under the action intravenous and local anesthesia were presented. Hemodynamic features of thiopental-sodium anesthesia often forced to use a temporary shunt of internal carotid artery for cerebral protection.

Надійшла до редакції 11.09.2011 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасва, 2011
УДК 616.379 — 008.64: 615.322

Эффективность урсодезоксихолевой кислоты в комплексе с бион-3 в лечении больных неалкогольным стеатогепатитом

Т.И.Степаненко, И.Ю.Ватанская, Н.В.Козлова, Л.В.Нетруненко, О.Б.Иванова, Н.И.Симрок, И.А.Целяя, О.Н.Кошелева

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», кафедра внутренней медицины с профпатологией и ЛФК (заведующий — профессор Ю.Н.Колчин), Луганская областная клиническая больница (главный врач — доцент Ф.Т.Соляник)
Луганск, Украина

Изучена динамика показателей клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования больных неалкогольным стеатогепатитом на фоне заболеваний желчевыводящих путей и желчного пузыря с разными проявлениями метаболического синдрома, а также их позитивная коррекция при применении препаратов, действующим веществом которых является урсодезоксихолевая кислота, — урсофалька, урсолизина, урсохола, холудексана в комплексе с витаминно-минерально-пробиотическим препаратом бион-3.

Ключевые слова: неалкогольный стеатогепатит, билиарный тракт, липиды крови, урсодезоксихолевая кислота, бион-3.
