

## **ПРОГНОЗУВАННЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНО-ОПЕРАЦІЙНОГО РИЗИКУ ТА ВИБІР ЗНЕБОЛЕННЯ У ХВОРИХ З ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИМИ ПРОЦЕСАМИ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ.**

Шувалов С.М., Малаховська А.О.

Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова

м. Вінниця; e-mail: [dr\\_shuvalov@mail.ru](mailto:dr_shuvalov@mail.ru)

**Резюме.** В роботі запропоновані критерії анестезіологічно-операційного ризику для хворих з гнійно-запальними процесами нижньої третини обличчя та верхньої третини шиї. Проведений аналіз інтраопераційного періоду на основі фізіологічних та лабораторних показників у хворих під комбінованим знеболюванням.

**Ключові слова:** гнійно-запальний процес, внутрішньовенна анестезія, комбіноване знеболювання, інтубація, кортизол, глюкоза.

**Резюме.** В работе предложены критерии анестезиологично-операционного риска для больных с гнойно-воспалительными процессами нижней трети лица и верхней трети шеи. Проведен анализ интраоперационного периода на основании физиологических и лабораторных показателей у больных под комбинированным обезболиванием.

**Ключевые слова:** гнойно-воспалительный процесс, внутривенная анестезия, комбинированное обезбоживание, интубация, кортизол, глюкоза.

**Summary:** Criteria of anesthesiologic operative risk for patients with purulent inflammatory processes in lower third of face and upper third of neck are proposed in the work. Analysis of intraoperative period is conducted in the basis of physiologic and laboratory parameters in patients under combined anesthesia.

**Key words:** purulent inflammatory process, intravenous anesthesia, combined anesthesia, intubation, cortisol, glucose.

**Вступ.** Визначення ступеню анестезіологічного ризику є принципово прогностичним фактором, що впливає на вибір методу анестезії, можливість розвитку ускладнень і методів їх попередження. Існує багато класифікацій ступеню ризику загального знеболення і операцій. В іноземній і вітчизняній літературі прийнята класифікація ступеней ризику загального знеболення, що затверджена Американською асоціацією анестезіологів (ASA) і заснована на градації фізичного стану хворих [9,10].

Але є недолік приведеної класифікації, яка прийнята в більшості країн, в тому, що вона враховує лише ризик загального знеболення з урахуванням стану хворого, тоді як знеболення виконується не саме по собі, а для проведення визначеного оперативного втручання і разом з ним. Запропоновані інші класифікації, які враховують обидва фактори – стан хворого та важкість операції (Малиновський Н.Н. та ін., 1973; Александров Н.Н. та ін., 1981; Гологорський В.А., 1982; Рябов Г.А. та ін., 1983).

Використання класифікацій операційно-анестезіологічного ризику запропонованих в загальній хірургії не в повному об'ємі дають можливість доопераційного прогнозування безпечності втручань при гнійно-запальних процесах щелепно-лицевої ділянки. Тому залишається актуальним питання прогнозування безпечного проведення оперативного втручання саме у таких хворих.

Враховуючи прогностичні критерії анестезіологічного ризику в абдомінальній хірургії, травматології, гінекології відомі методи комбінованого знеболення на основі провідникового знеболення (плечове сплетення, стегновий нерв), спинальна анестезія та внутрішньовенного наркозу, що, нажаль, рідко використовується в щелепно-лицевій хірургії [2,7,8].

Загалом, вибір методу анестезії у хворих з запальними процесами щелепно-лицевої ділянки визначається локалізацією та розповсюдженістю процесу, самопочуттям хворого і супутньою патологією [5,6]. В сучасних умовах все менше і менше проводять операції з приводу гнійно-запальних процесів щелепно-лицевої ділянки під провідниковим знеболенням. Найчастіше ці оперативні втручання характеризуються нетривалістю [6]. Але загроза асфіксії в наслідок набряку та інфільтрації тканин, а також складної і часто неможливої інтубації залишається головною проблемою знеболення (Стош, В.І., 2002).

Тому, беручи до уваги наказ МОЗ України № 430 від 03.07.2006 року «Про затвердження протоколів надання допомоги за спеціальністю «Анестезіологія та інтенсивна терапія» під час хірургічних втручань» та «Алгоритм дій при складній інтубації», які запропоновані Американською та Канадською асоціаціями анестезіологів необхідно обирати найбільш безпечний метод знеболення [9,10]. У клінічному протоколі надання допомоги хворим з ризиком виникнення асфіксії та складної інтубації згідно з показами вказано, що слід розглянути можливість застосування провідникової анестезії, місцевої анестезії чи трахеотомії під провідниковим знеболенням.

Існує багато прогностичних критеріїв складної інтубації, вкажемо деякі (Rose D.K., Cohen M.M., 1994 з доповненнями): чоловіча стать, вік 40-59 років, наявність набряків, надлишкова вага (індекс ваги тіла більше  $25\text{кг/м}^2$ ), маленька відстань між зубами при максимальному відкритті роту (менше 4см), щитопідборідкова відстань менше 6см, гнійні процеси в ділянці гортаноглотки (особливо флегмони шиї), погане розгинання шиї чи коротка шия ( Глумчер Ф.С., 2003). Важливу інформація про ризик складної інтубації можна отримати використовуючи тест візуалізації ділянки ротоглотки Маллампаті [3,9,10].

**Метою нашого дослідження** є безболісне та безпечне проведення операцій з приводу гнійно-запальних процесів у нижній третині обличчя і верхній третині шиї.

**Завдання** полягає у виборі оптимальних критеріїв анестезіологічно-операційного ризику і анестезіологічного забезпечення у хворих на гнійно-запальні процеси щелепно-лицевої ділянки.

**Матеріали та методи дослідження.** Обстежено та прооперовано 11 хворих з гнійно-запальними процесами нижньої третини обличчя та верхньої третини шиї під комбінованим знеболенням, що знаходились на стаціонарному лікуванні в Вінницькій обласній клінічній лікарні ім. М.І.Пирогова. Вік хворих був в межах від 23 до 76 років. Із них 7 склали чоловіки і 4 жінки. Гнійно-запальний процес захоплював один, два чи три анатомічні простори в нижній третині шиї та верхній третині шиї. Усі хворі були оглянуті сумісно з анестезіологом для встановлення анестезіологічно-операційного ризику.

Нами при клінічному застосуванні і вивченні відомих схем (Маллампаті, Rose D.K., Cohen M.M., ASA ) оцінки складності стану пацієнта, оцінки складності інтубації вибрані прогностичні критерії найбільш характерні для хворих з патологією щелепно-лицевої ділянки, які можуть бути представлені наступними ознаками: ASA, теста Маллампаті, стать, вік, індекс маси тіла, обмежене відкривання роту.

При огляді пацієнта по запропонованій нами схеми ми звертали увагу на всі ці клінічні прояви і тести, результати, яких представлені в таблиці 1.

Ознака	Клінічний прояв	Кількість пацієнтів
ASA	II III IV класи	11

теста Маллампаті	III IV класи	11
стать	Чоловіча	7
Вік	Більше 40-59 років	5
Індекс маси тіла	Більше 25 кг/м <sup>2</sup>	8
Обмежене відкривання роту	Менше 4см	11

Таблиця 1. Визначення анестезіологічного ризику у пацієнтів з гнійно-запальними процесами щелепно-лищевої ділянки.

Сукупність результатів клінічних досліджень і функціональних тестів дозволяють говорити про високий ступінь анестезіологічного-операційного ризику у хворих з гнійно-запальними процесами нижньої третини обличчя та верхньої третини шиї.

До надходження пацієнта в операційну виконували премедикацію, з включенням нестероїдного протизапального засобу (0,1% атропін 1мл підшкірно та дексалгін 2мл внутрішньом'язево за 40 хвилин до операції, за 20 хвилин до операції внутрішньом'язево - 0,5% розчин сібазону 2мл та 1% димедролу - 1мл). Далі в операційній проводили комбінацію трьох блокад: центральна анестезія третьої гілки трійчастого нерву біля овального отвору; ангулярний метод знеболення язикоглоткового нерву; блокада гілок поверхневого шийного сплетення [1]. Після появи ознак знеболення виконували внутрішньовенну седацию розчином 5% кетаміну в розрахунку 0,3-0,7мг на кг ваги тіла або 1% розчином пропофолу в розрахунку 0,3-0,4мг на кг.

З метою визначення оптимальних концентрацій анестетика (ультракаїн дс) були проведені дослідження по вивчити дії його у різному розведенні (4%; 2%; 1%; 0,5%; 0,25%) на предмет збудливості нервових волокон у холонокровних (жаб) та теплокровних (кролі) тварин.

Для візуалізації нервових стовбурів нами застосований нерв стимулятор Stimuplex Dig RC фірми B.Braun, що дозволило збільшити відсоток вдалих анестезій. Також максимальне наближення до нерву дає можливість зменшити відсоток анестетика. Нами пропонуються наступні схеми використання різних концентрацій та об'ємів: 1) для центральної анестезії біля овального отвору: ультракаїн дс 4% - 1,0-1,5 мл; 2% - 3,0-4,0 мл; 1% - 5,0-6,0 мл; 2) для блокади поверхневого шийного сплетення:

ультракаїн дс 2% - 6 мл; 1% - 10 мл; 3) для ангулярного методу знеболення язикоглоткового нерву: ультракаїн дс 4% - 1,5-2,0 мл; 2% - 3,0-4,0 мл.

**Результати дослідження.** При проведенні операцій «Розкриття флегмон», «Розкриття абсцесів» адекватність знеболювання оцінювали за гемодинамічними показниками (АТ систолічний (АТсист.), діастолічний (АТдіаст.); частота серцевих скорочень (ЧСС); частота дихання (ЧД), сатурації кисню в крові (SpO<sub>2</sub>) на етапах госпіталізації (1 етап), під час розрізу шкіри (2 етап), під час розтину вогнища запалення (3 етап) та через 15 хвилин після втручання (4 етап). Показники вимірювали за допомогою кардіомонітору Philips IntelliVue MP2 (Табл. 2.).

Показник	Етапи реєстрації показників			
	1 етап	2 етап	3 етап	4 етап
АТсист. (мм.рт.ст.)	126,4±4,41	125,3±3,8	116,6±3,3	121,3±4,0
АТдіаст. (мм.рт.ст.)	74,2±3,74	81,6±3,9	74,4±2,6	79,2±2,8
ЧСС (уд./хв.)	78,2±1,6	89,7±3,2	72,5±2,2	72,5±2,2
Частота дихання (рух./хв.)	20,2±0,8	21,1±0,8	19,7±0,3	19,6±0,3
SpO <sub>2</sub> (%)	97,7±1,2	96,4±1,3	98,5±1,1	97,9±1,4

Таблиця 1. Оцінка адекватності провідникового знеболення.

Крім інтраопераційного моніторингу фізіологічних показників у 7 хворих з метою визначення операційного стресу та ступеня адекватності анестезіологічного захисту використовували спеціальні лабораторні методи. Для оцінки активації гіпофізарно-наднирничкової системи виконували дослідження рівнів кортизолу крові до операції та в інтраопераційному періоді методом твердофазного імуноферментного аналізу з використанням наборів стероїдІФА-кортизол (Україна). Динаміку глікемії до

операційно та на етапах оперативного втручання оцінювали за допомогою глюкозо-оксидазного методу з використанням наборів «Біокон» (Німеччина).

В усіх хворих визначали рівень седатії за шкалою седатії Ramsey (1974). Він склав 5-6 балів (тобто, пацієнт спить, в'яла реакція на постукування по лобі чи голосний звуковий подразник або пацієнт спить і реакція відсутня).

При аналізі перебігу анестезії встановлено, що час пробудження був швидким -  $5,2 \pm 0,47$  хв.

Ефективність запропонованого комбінованого знеболення була також підтверджена клініко-лабораторним маркером стрес-реакції. Динаміка рівня кортизолу крові у хворих не виходило за межі фізіологічної норма та склало в середньому  $514,50 \pm 27,31$  нмоль/л. Незначне зростання рівня глікемії спостерігалась на етапі евакуації гною, вміст глюкози крові в середньому зростав на 12% при порівнянні з початковими даними, але відхилення не перевищували меж статистичної похибки ( $p < 0,05$ ).

**Висновок.** Таким чином, застосування запропонованого комбінованого знеболювання дозволило: скоротити термін післяопераційного пробудження та зменшити дози анальгетиків, як для операційного етапу, так і для післяопераційного знеболення, а в деяких випадках відмовитись від них.

Данні, отримані при порівняльному клінічному дослідженні внутрішньовенного наркозу та комбінованого знеболення свідчать про те, що операції розтину абсцесів та флегмон нижньої третини обличчя та верхньої третини шиї не супроводжуються суттєвими змінами концентрації деяких показників «гормонів стресів». Відсутність активації гіпофізарно-наднирникової системи (яка є основним маркером хірургічної «стрес-відповіді») та збалансований глікемічний профіль можуть свідчити про адекватність анестезіологічного забезпечення та надійного захисту від пошкоджуючи впливів операційного стресу при операціях розтину абсцесів та флегмон нижньої третини обличчя та верхньої третини шиї.

## **Література.**

1. С.М. Шувалов, Малаховська А.О. «Удосконалення провідникового знеболення операцій в ділянці дна порожнини рота та верхній треті шиї». Альманах стоматології, 2006 Полтава.- № 3. – С. 15-18
2. Бунятян А. А. Анестезиология и реаниматология / А. А. Бунятян,

- Г.А. Рябов, А. З. Малевич. - М.: Медицина, 1977. - 432 с.
3. Прогнозирование безопасности анестезиологического обеспечения при выполнении сложных сочетанных эндохирургических вмешательств / С.В.Галлямова, В.Г. Ширинский, Э.А.Галлямов, О.Э.Луцевич, И.Г.Бобринская, М.П.Толстых // Эндоскопическая хірургія. – 2008., - №1., - С.30-35.
4. Столяренко П.Ю. Местная и общая анестезия в геронтостоматологии / П.Ю. Столяренко, В.В. Кравченко. – Самара: СамГМУ, Самарский научный центр РАН, НИИ «Международный центр по проблемам пожилых», 2000. – 196 с.
5. Бараненко З.И., Дробыш Д.В., Гакало Е.И., Центило В.Г. Опыт применения общего обезболивания у больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и их осложнениями // В кн.: Актуальные вопросы анестезии и интенсивной терапии. Сборник статей.- Донецк, 2000.- С.18-24.
6. Грицук С.Ф. Анестезия в стоматологии / Грицук С.Ф. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 1998. – 304 с.
7. Рафмелл Д. П. Регионарная анестезия: Самое необходимое в анестезиологии / Д. П. Рафмелл. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 272 с.
8. Mulroy M.F. Regional anesthesia. Philadelphia, 2003, p. 301
9. American Society of Anesthesiologist Task Force on Management of the Difficult Airway. Practice guidelines of management of the difficult airway. Anesthesiology, 1993, 78: 597-602
10. Crosby E.T., Copper R.M., Douglas M.J. et. al. The unanticipated difficult airway with recommendations for management. Can. J. Anaesth., 1998, 45: 757- 776.