

**ОЦЕНКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА
У БОЛЬНЫХ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЛОР ОРГАНОВ, ПЕРЕНЕСШИХ
ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА С ОДНОМОМЕНТНОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ
МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ ШЕИ**

М.М. Кадыров¹, М.А. Мадаминава²

¹Кыргызская государственная медицинская академия им.И.К. Ахунбаева

² Кыргызско-Российский Славянский университет
г.Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: m.munira.a@mail.ru

Резюме: В данной работе приведена оценка гемодинамических показателей головного мозга у больных с новообразованиями ЛОР органов. Исследования показали, что хирургические вмешательства, сопровождающиеся перевязкой внутренней яремной вены в сочетании с наружной сонной артерии приводят к выраженным изменениям гемодинамики головного мозга и развитием отека мозга в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: головной мозг, гемодинамика, хирургическое вмешательство, перевязка сонных артерий.

**КУЛАК, МУРУН ЖАНА ТАМАК ОРГАНДАРЫНЫН ШИШИК ООРУЛАРЫ
МЕНЕН ООРУГАН БЕЙТАПТАРЫНЫН ХИРУРГИЯЛЫК ОПЕРАЦИЯ
УЧУРУНДА БИР УБАКЫТТА МОЮН МАГИСТРАЛДЫК КАН ТАМЫРЛАРЫН
БАЙЛООДОН КИЙИНКИ БАШ МЭЭСИНИН ГЕМОДИНАМИКАЛЫК**

КӨРСӨТКҮЧТӨРҮН БААЛО

М.М. Кадыров ¹, М.А. Мадаминава ²

¹ И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

² Кыргыз-Россия Славян университети
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корунду: Бул эмгекте кулак, мурун жана тамак органдарынын шишик оорулары менен ооруган бейтаптардын баш мээсинин гемодинамикасын баалосу көрсөтүлгөн. Изилдөөдө хирургиялык операция учурунда яремдук көк кантамыр менен биргеликте сырткы уйку кантамырын байлоосу операциядан кийинки мегилде баш мээсинин гемодинамикасынын көрүнүктүү өзгөрүсүнө жана мээнин шишишине алып келгенин көрсөттү.

Негизги сөздөр: баш мээ, гемодинамика, хирургиялык кийлигишуу, сырткы уйку артериясын байлоо.

**ESTIMATION OF HEMODYNAMIC INDICES OF THE BRAIN IN PATIENTS WITH
NEOPLASMS OF ENT ORGANS AFTER SURGICAL OPERATIONS WITH ONE-
TIME LIGATION OF GREAT VESSELS OF NECK**

M.M. Kadyrov ¹, M.A. Madaminova ²

¹ Kyrgyz State medical academy named after I.K. Akhunbaev,

² Kyrgyz-Russian Slavic University
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary: In this paper, an assessment of hemodynamic parameters of the brain in patients with neoplasms of ENT organs is given. Studies have shown that surgical interventions involving ligation of the internal jugular vein in combination with the external carotid artery lead to marked

changes in the hemodynamics of the brain and the development of cerebral edema in the postoperative period.

Key words: brain, hemodynamics, surgery, ligation of the carotid arteries.

Введение

Новообразования головы и шеи являются одними из наиболее тяжелых и жизненно-опасных заболеваний и относятся к группе социально-значимых болезней [1, 2, 3].

Оперативное лечение распространенных новообразований ЛОР органов зачастую заканчивается перевязкой магистральных сосудов шеи, вследствие чего появляется в различной степени изменения гемодинамики головного мозга в послеоперационном периоде, сопровождающееся венозным стазом сосудов головного мозга и его оболочек [4].

Диагностика, лечение и реабилитация больных с распространенным опухолевым процессом (Т3–Т4) и региональным метастазированием, требующие комплексного подхода к изучению нарушений гемодинамики головного мозга в послеоперационном периоде, является актуальной проблемой.

Цель исследования - Изучить гемодинамику головного мозга у больных перенесших расширенное хирургическое лечение по поводу новообразований ЛОР органов для оптимизации проводимых лечебно-диагностических и профилактических мероприятий.

Материал и методы исследования

Нами обследовано 169 человек, в возрасте от 14 до 70 лет Мужчин было – 158, женщин – 11. Для исследования гемодинамики мозга у больных с новообразованиями ЛОР органов, нами проводились реоэнцефалография (РЭГ) и ультразвуковая доплерография (УЗДГ) сосудов шеи и головного мозга. Данные полученные методом РЭГ и УЗДГ дают нам возможность установить степень изменения гемодинамики головного мозга, его компенсаторные возможности в зависимости от перенесенного хирургического вмешательства, когда наряду с удалением первичного очага на гортани и шеи, перевязывали наружную сонную артерию (НСА), внутреннюю яремную вену (ВЯВ) и сочетанно НСА + ВЯВ [5].

Результаты и их обсуждение

Оценка клинико-функциональных изменений гемодинамики головного мозга нами была проведена 137 больным из 169 больных в возрасте от 14 до 70 лет. В эту группу не вошли дети и взрослые старше 70 лет, а также больные, страдающие тяжелой

формой гипертонической болезни и выраженными атеросклеротическими изменениями сосудов головного мозга.

В зависимости от перенесенного хирургического вмешательства больные были распределены на следующие группы:

- I группа больных: удаление первичной опухоли, сопровождающееся одно или двусторонней перевязкой наружных сонных артерий.

- II группа больных: удаление первичной опухоли, сопровождающееся одно или двусторонней перевязкой внутренних яремных вен.

- III группа больных: удаление первичной опухоли с метастазами в глубокие лимфоузлы шеи, сопровождающееся одно или двусторонней перевязкой наружных сонных артерий и внутренних яремных вен, в том числе операцией Крайля.

В первой группе нами обследовано 58 больных. 34 из них было произведена резекция верхней челюсти и 24 больным осуществлено удаление ангиофибromы носоглотки.

Во второй группе нами обследовано 47 больных. Им были произведены расширенные ларингэктомии с иссечением клетчатки шеи и перевязкой ВЯВ.

В третьей группе нами обследовано 32 больных, из них 17-ти больным произведены расширенные ларингэктомии с формированием плановой фарингостомы и одномоментной лимфонодулэктомией с перевязкой НСА и иссечением ВЯВ. 15-ти больным произвели лимфонодулэктомию, в том числе операцию Крайля с иссечением НСА и ВЯВ.

Обследование гемодинамики головного мозга больных методом РЭГ и УЗДГ осуществляли на 10-й день после операции и через один месяц после нее при контрольном осмотре пациента. У 37 больных на РЭГ были получены следующие показатели: объемное пульсовое кровенаполнение в каротидной системе было достаточным. С обеих сторон отмечался гипертонус крупных артерий I степени и мелких артерий I- II степени (d = s). Венозный отток с обеих сторон умеренно был затруднен. В ВБЗ пульсовое кровенаполнение было умеренно повышено. Тонус артерий неустойчивый от нормы до гипертонуса I – степени. Венозный отток умеренно был

затруднен. У 21-го больных в бассейне ВСА гипертонус артерий отмечался в сосудах крупного и среднего калибра II- степени. В ВБЗ отмечался гипертонус артерий всех калибров II- степени и снижение эластичности сосудов.

УЗДГ показала, что у большинства больных (41) гиперперфузия кровотока по ВСА и НБА со стороны перевязки НСА, в последней кровотоки отсутствуют. ЛСК по НСА с противоположной стороны усилен до 20-25 % . Кровотоки по ВСА и НБА с противоположной стороны были без особых изменений. У 17-ти больных отмечалось усиление кровотока по ВСА со стороны перевязки НСА. По позвоночным артериям кровотоки были достоверно снижены с противоположной стороны, эластичность сосудов также была снижена. Аудиосигнал имел стенотический характер.

По данным наших исследований, операции сопровождающиеся перевязкой НСА не приводят к значительным сдвигам в мозговом кровообращении. Отмеченные изменения связаны с хирургическим вмешательством на первичном очаге, возрастом больных и наличием сопутствующих заболеваний (гипертоническая болезнь, атеросклероз мозговых сосудов).

У больных, которым была осуществлена перевязка ВЯВ на РЭГ, были следующие показатели: объемное пульсовое кровенаполнение в каротидных бассейнах и в бассейнах ВБЗ имела место снижение, более выраженное со стороны хирургического вмешательства. Отмечалось повышение периферического сосудистого сопротивления во всех бассейнах. У большинства больных в этой группе были выявлены признаки повышения тонуса сосудов мозга в системе ВСА. В бассейне ВСА и ВБЗ достоверно зарегистрированы признаки затруднения венозного оттока. Результаты РЭГ у больных перенесших операцию Крайля показали значительное снижение пульсового кровенаполнения с обеих сторон, с преобладанием на стороне операции.

Результаты УЗДГ у больных, которым была осуществлена перевязка ВЯВ показали, что кровотоки на стороне перевязки НСА не определяются. Кровотоки (ЛСК) по ВСА со стороны перевязки НСА снижались до 20-25%. Кровотоки по НСА, ВСА и НБА контралатеральной стороне были в пределах возрастной нормы. Соединительные артерии Виллизиева круга функционировали удовлетворительно. Ультра-

звуковая доплерография сосудов основания мозга и их ветвей.

У больных перенесших операцию Крайля были получены удовлетворительные ультразвуковые сигналы с ОСА, ВСА, Сифон ВСА, НСА, НБА с обеих сторон. Артериальный кровоток по брахиоцефальным артериям на всем протяжении магистрально был измененным. Кровотоки по НСА справа не определялись. Кровотоки (ЛСК) по ВСА справа были снижены до 20-25%. Кровотоки (ЛСК) сифон внутренних сонных артерий были снижены до 30-35% по сравнению с контралатеральной стороной. Кровотоки по НБА справа дали результат гиперперфузия. Кровотоки по НСА, ВСА и НБА слева были в пределах возрастной нормы. Соединительные артерии Виллизиева круга функционировали удовлетворительно.

Выводы:

1. Расширенные хирургические вмешательства по поводу новообразований ЛОР органов, сопровождающиеся перевязкой внутренней яремной вены в сочетании с наружной сонной артерией, приводят к выраженным изменениям гемодинамики головного мозга и развитием отека мозга в послеоперационном периоде.
2. Реоэнцефалографический и ультразвуковой доплерографический методы позволяют получить достаточно достоверные сведения об изменении гемодинамики головного мозга в послеоперационном периоде, в частности, у больных с опухолями ЛОР – органов, и на их основе провести своевременное лечение и профилактическую полнообъемную терапию.

Литература

1. Пачес, А.И. *Опухоли головы и шеи.* – М.: Центр внедрения достижений науки и техники, 1997. – 480 с.
2. Brockstein, B.E. *Management of recurrent head and neck cancer: recent progress and future directions // Drugs.- 2011. – Vol. 71. – P. 1551–1559.*
3. *Head and neck cancer: improving outcomes with a multidisciplinary approach / [C.L. Nigro, N. Denaro, A. Merlotti et al.] // Cancer Manag Res. – 2017. – Vol. 9. – P. 363–371.*
4. Василенко, Ю.С. *Реабилитация больных после экстирпации гортани. // Вестник оториноларингологии – 2002. - № 6. - с. 30-33.*
5. Кадыров, М.М. *Клинико-функциональные нарушения психоэмоциональной сферы и органов чувств у больных с новообразованиями головы и шеи и методы их коррекции: Автореф.дисс. ... докт. мед. наук. – Бишкек, 2006. – 231 с.*