

Нарушение пищевой мотивации у нейрохирургических больных в раннем послеоперационном периоде

К.Ю.Крылов, И.А.Савин, А.С.Горячев, Н.В.Ласунин, А.А.Полупан

НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко РАМН, Москва

Цель. Проанализировать частоту отказа от пищи и причины отказа или невозможности принятия пищи пациентами в раннем послеоперационном периоде после перенесенного нейрохирургического вмешательства.

Пациенты и методы. В исследование включено 52 пациента в раннем послеоперационном периоде, после нейрохирургического вмешательства и доступные контакту, успешно переведенные на спонтанное дыхание, экстубированные, с сохраненной функцией глотания. У всех пациентов проводился опрос на предмет желания принимать завтрак в первые сутки после оперативного вмешательства. Пациентам, отказавшимся от стандартной диеты, назначался специализированный пищевой продукт в количестве 200 мл. Диеты были сопоставимы по энергетической ценности.

Результаты. Установлено, что 32 (61,5%) пациента в раннем послеоперационном периоде отказывались от принятия пищи. Причины невозможности принятия пищи разделились на три основные группы: отсутствие аппетита (56,25%), боль в горле (25%) и тошнота и позывы к рвоте (18,75%). В 90% случаев пациенты соглашались на замену общего варианта стандартной диеты на питание специальной смесью.

Заключение. Контроль первого приема пищи у пациентов, перенесших нейрохирургическое вмешательство, позволил выявить пациентов, отказывающихся от завтрака. При отказе от приема пищи в 90% наблюдений удалось заменить стандартный завтрак на специализированный пищевой продукт. Необходимо продолжение исследований в этой области.

Ключевые слова: нарушение питания, нейрохирургическое вмешательство, нутритивная поддержка, послеоперационный период

Disordered food motivation in neurosurgical patients in the early post-surgery period

K.Yu.Krylov, I.A.Savin, A.S.Goryachev, N.V.Lasunin, A.A.Polupan

N.N.Burdenko Research Institute of Neurosurgery, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

The objective. To analyze the frequency of food rejection and the reasons for rejection or impossibility of taking foods by patients in the early post-surgery period after neurosurgical intervention.

Patients and methods. The study included 52 patients in the early post-surgery period after neurosurgical intervention, accessible to contact, who were successfully transferred to spontaneous breathing, extubed, and preserved the swallowing function. All patients were interviewed for their desire to have breakfast on the first day after operative intervention. Patients, who rejected a standard diet, received a specialized food product in the amount of 200 ml. Diets were comparable by their energy values.

Results. As was found, 32 (61.5%) patients in the early post-surgery period refused to take foods. The reasons for the impossibility of taking food could be divided into three major groups: absence of appetite (56.25%), pain in the throat (25%), and nausea and retching (18.75%). In 90% of cases, patients agreed to substitution of the general variant of a standard diet by a specialized formula nutrition.

Conclusion. Control of the first meals in patients after neurosurgery intervention permitted to determine patients who refused to take breakfast. In case of food rejection, a standard breakfast could be substituted by a specialized food product in 90% of observations. Research work in this field should be continued.

Key words: diet disorders, neurosurgical intervention, nutrient support, post-surgery period

Реакция организма на операционный стресс проявляется специфическим каскадом патофизиологических реакций [1–4]. Белково-энергетическая недостаточность, формирующаяся как следствие операционного стресса, в

конечном счете, приводит к увеличению сроков пребывания в стационаре и может отражаться на результатах лечения. Нейрохирургическое вмешательство не является исключением. Оно приводит к значимым нарушениям белкового обмена, несущим за собой ряд нежелательных последствий.

Современные подходы к проведению нутритивной поддержки предполагают раннее начало кормления в послеоперационном периоде [5]. Если пациенты, перенесшие оперативное вмешательство по тем или иным причинам, не могут

Для корреспонденции:

Крылов Кирилл Юрьевич, аспирант отделения реанимации и интенсивной терапии НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко РАМН
Адрес: 125047, Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, 16
Телефон: (499) 250-9040

Статья поступила 27.12.2011 г., принята к печати 21.02.2012 г.

принимать пищу или отказываются от ее приема, рекомендация о начале раннего кормления не выполняется.

В результате пациент, отказавшийся от приема пищи без выяснения причин, остается голодным в течение 4 ч и более, тогда как европейские рекомендации советуют начинать питание хирургических пациентов как можно раньше после операции [5].

Целью исследования явилось проанализировать частоту отказов от приема пищи и причины отказа или невозможности принятия пищи пациентами, перенесшими нейрохирургическое вмешательство.

Пациенты и методы

В исследование последовательно включались все пациенты, перенесшие нейрохирургическое вмешательство без осложнений, с нормальным восстановлением активного бодрствования к началу первых послеоперационных суток.

Из исследования исключались дети до 16 лет, пациенты с выраженными психическими изменениями, не доступные речевому контакту и пациенты с нарушениями функции глотания до оперативного вмешательства и имеющие признаки раковой кахексии вследствие основного заболевания.

В исследование было включено 52 пациента в возрасте от 21 до 80 лет, из них 17 (32,7%) мужчин, 35 (67,3%) женщин, средний возраст всех пациентов составил $48,0 \pm 12,4$ лет.

Всем пациентам, включенным в исследование, в случае отказа от принятия пищи в первые сутки после оперативного вмешательства устно предлагалось сообщить причину отказа.

В послеоперационном периоде всем пациентам предлагался завтрак общего варианта стандартной диеты, энергетическая ценность которого составляет в среднем 300–420 ккал. Пациентам, отказывающимся от стандартной диеты, проводилась нутритивная поддержка в виде назначения специализированного пищевого продукта в количестве 200 мл, содержащего 12 г белка с энергетической ценностью 300 ккал.

Далее все пациенты переводились в клинические отделения по месту пребывания и там продолжали принимать пищу согласно общему варианту стандартной диеты.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании проведенного исследования были получены следующие данные.

По виду оперативного вмешательства пациенты разделились следующим образом: 51,9% ($n = 27$) операций удаления полушарных опухолей, 23,1% ($n = 12$) операций по поводу удаления опухолей задней черепной ямки, 5,8% ($n = 3$) операций по поводу различной сосудистой патологии, 11,5% ($n = 6$) пациентов по поводу удаления опухолей хиазмально-селлярной области, 5,8% ($n = 3$) пациентов, прооперированных по поводу удаления опухолей краниоорбитальной локализации, и 1,9% ($n = 1$) – удаления epileptического очага.

В 32 (61,5%) наблюдениях пациенты в раннем послеоперационном периоде по тем или иным причинам отказывались от принятия пищи во время завтрака.

Причины отказа или невозможности принятия пищи разделились на три основные группы: отсутствие аппетита, боль в горле и тошнота и позывы к рвоте.

Самой распространенной причиной отказа от завтрака стало отсутствие аппетита – у 19 (56,25%) пациентов, у 8 (25,0%) отказ был обусловлен тошнотой и позывами к рвоте и у 6 (18,75%) – болью в горле.

При этом 47 (90%) пациентов соглашались на замену общего варианта стандартной диеты на пероральное питание специальной смесью с вкусовыми добавками.

Тот факт, что большинство пациентов отказывались от приема пищи ввиду отсутствия аппетита, по данным современной литературы объясняется прямым (операция на головном мозге) и опосредованным (операционный стресс) воздействием на гипоталамические структуры головного мозга.

В норме регулирование аппетита осуществляется гипоталамусом и корой головного мозга посредством сигнальных путей, проходящих через ствол головного мозга и осуществляющих обратную связь сигналами, посылаемыми через блуждающий нерв от кишки обратно в гипоталамус, и нейропептидами, действующими на гипоталамус на основании данных, полученных о пищевой ценности продуктов, поступающих в кровь (рис. 1) [6]. В результате травмы, в т.ч. и операционной, гипоталамус получает несколько видов раздражителей. Эти раздражители вызывают рефлекс А и В-адренергической активности и повышение секреции катехоламинов. При незначительных травмах эти изменения могут быть временными, тогда как при тяжелых повреждениях повышенные уровни катехоламинов в крови сохраняются достаточно долго.

Также в результате повреждения в кровь выбрасываются провоспалительные цитокины и ряд катаболических гормонов [3]. А воздействие провоспалительных цитокинов, катаболических гормонов и катехоламинов в свою очередь приводит к целому ряду патологических процессов, в т.ч. к апатии и снижению пищевой мотивации (рис. 2) [3, 7]. Также на снижение аппетита влияют изменения вкуса и различные нарушения, связанные с подвижностью глотки и ее ранениями [8].

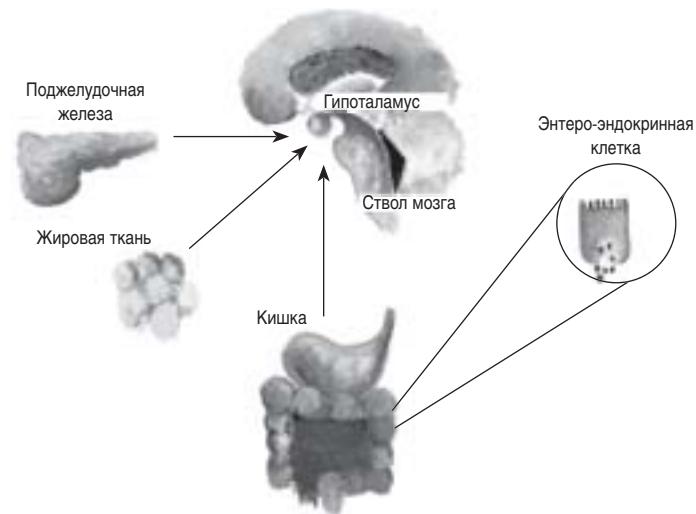


Рис. 1. Регулирование аппетита [6].

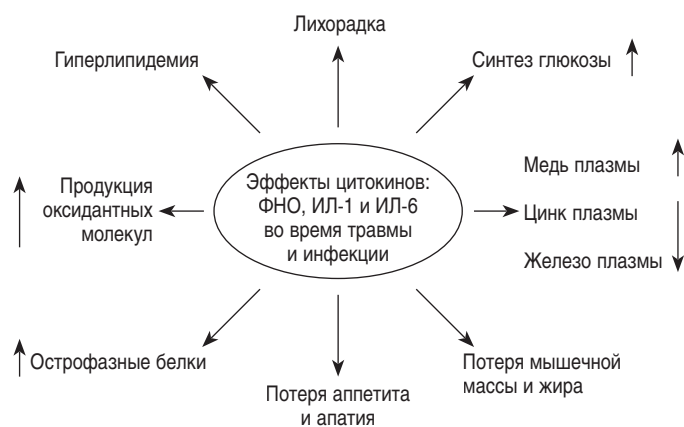


Рис. 2. Эффекты цитокинов [7].

У всех пациентов, включенных в исследование, нейрохирургические операции производились под наркозом, требующим искусственной вентиляции легких, и интубации трахеи. При интубации трахеи почти в 50% случаев возникает повреждение глотки, и чем сложнее интубация трахеи, тем случаев больше. При относительно простых интубациях негрубое повреждение глотки также встречается [10]. Затруднения глотания и дискоординации мышц глотки также могут явиться осложнениями интубации трахеи, и в сочетании с болью в горле это вынуждает пациентов отказываться от приема пищи [9]. Все это продиктовало необходимость проведения таким пациентам нутритивной поддержки другими имеющимися в арсенале реаниматолога средствами, поскольку прерывание питания после операции является дополнительным неблагоприятным фактором [5]. Согласно европейским рекомендациям, пациенты должны получать необходимое питание как можно раньше после оперативного вмешательства [5]. В нескольких проспективных исследованиях были показаны положительные эффекты раннего начала питания на количество инфекционных осложнений и длительность пребывания больного в стационаре, а задержка начала проведения нутритивной поддержки вне зависимости от причин, ее вызвавших неблагоприятно сказывается на процессе выздоровления [11–17].

Исследование показало, что даже у пациентов с нарушением пищевой мотивации по тем или иным причинам проводить нутритивную поддержку не только возможно, но и необходимо. С этой целью нужно применять все возможные средства, в т.ч. и пероральное питание специальными сбалансированными коктейлями.

Таким образом, следует отметить, что критическим моментом в начале приема пищи после оперативного вмешательства является первый прием пищи в первые сутки после операции, тогда как последующие приемы пищи практически не вызывают проблем. Применение с этой целью специального сбалансированного питания помогает преодолеть кризис, связанный с различными причинами отказа от пищи.

Заключение

Проведенное исследование показало, что контроль первого приема пищи у всех пациентов в отделении реанимации, перенесших нейрохирургическое вмешательство,

позволяет выявить пациентов, отказывающихся от завтрака. При отказе от приема пищи в 90% наблюдений удалось эффективно заменить стандартный завтрак на специализированный пищевой продукт с повышенным содержанием белка и повышенной энергетической ценностью с целью предотвращения голодания. У пациентов с неадекватным питанием замена стандартного больничного рациона на специализированный пищевой продукт диетического питания позволяет снизить риск развития белково-энергетической недостаточности. Необходимо продолжение исследований в этой области с целью определения взаимосвязи с топографией патологического процесса, длительностью оперативного вмешательства, степенью кровопотери и уровнем катаболических гормонов и провоспалительных цитокинов.

Выражаем благодарность за помощь в написании статьи докторам А.В.Ошорову, А.А.Сычеву, Т.Ф.Табасаранскому, К.А.Попугаеву, В.К.Емельянову, Т.А.Абрамову, Е.Ю.Соколовой, В.Д.Тенедиевой, В.П.Непомнящему, О.Ю.Мезенцевой.

Литература

1. Сobotка Л. Основы клинического питания. Материалы лекций для курсов Европейской ассоциации парентерального и энтерального питания. Пер.с англ. Петрозаводск: ИнтелТек; 2003.
2. Tappy L. Basics in clinical nutrition: Carbohydrate metabolism. e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism. 2008;3(5):192-5.
3. Hammarqvist F, Wernerman J, Allison S. Basics in clinical nutrition: Injury and sepsis – The neuroendocrine response. e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism. 2009;4(1):4-6.
4. Руководство по клиническому питанию. Под ред. Луфта ВМ, Багненко СФ, Щербука ЮА. СПб.: Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе; 2010.
5. Weimann A, Bragab M, Harsanyic L, Laviano A, Ljungqvist O, Soeters P. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including Organ Transplantation. Clinical Nutrition. 2006;25(2):224-44.
6. Zac-Varghese S, Tan T, Bloom SR. Hormonal interactions between gut and brain. Discov Med. 2010;10(55):543-52.
7. Grimble RF. Basics in clinical nutrition: Main cytokines and their effect during injury and sepsis. e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism. 2008;3(6):289-92.
8. Volk B, Grassi F. Treatment of the Post-ICU Patient in an Outpatient Setting. Am Fam Physician. 2009;79(6):460-4.
9. Domino KB, Posner KL, Caplan RA, Cheney FW. Airway injury during anesthesia: a closed claims analysis. Anesthesiology. 1999;91(6):1703-11.
10. Hasan A. Understanding mechanical ventilation: a practical handbook. London: Springer-verlag; 2010.
11. Lewis SJ, Egger M, Sylvester PA, Thomas S. Early enteral feeding versus «nil by mouth» after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials. BMJ. 2001;323(7316):773-6.
12. Marik PE, Zaloga GP. Early enteral nutrition in acutely ill patients: a systematic review. Crit Care Med. 2001;29(12):2264-70.
13. Schilder JM, Hurteau JA, Look KY, Raff G, Stehman FB, Sutton GP. A prospective controlled trial of early postoperative oral intake following major abdominal gynecologic surgery. Gynecol Oncol. 1997;67(3):235-40.
14. Stewart BT, Woods RJ, Collopy BT, Fink RJ, Mackay JR, Keck JO. Early feeding after elective open colorectal resections: a prospective randomized trial. Aust N Z J Surg. 1998;68(2):125-8.

15. Moiniche S, Bulow S, Hesselheldt P, Hestbaek A, Kehlet H. Convalescence and hospital stay after colonic surgery with balanced analgesia, early oral feeding, and enforced mobilisation. *Eur J Surg.* 1995;161(4):283-8.
16. Villet S, Chioloro R, Bollmann M, Revelly JP, Cayeux R N MC, Delarue J, et al. Negative impact of hypocaloric feeding and energy balance on clinical outcome in ICU patients. *Clin Nutr.* 2005;24:502-9.
17. Singer P, Anbar R, Cohen J, Shapiro H, Shalita-Chesner M, Lev S, et al. The tight calorie control study (TICACOS): a prospective, randomized, controlled pilot study of nutritional support in critically ill patients. *Intensive Care Med.* 2011;37(4):601-9.
11. Lewis SJ, Egger M, Sylvester PA, Thomas S. Early enteral feeding versus «nil by mouth» after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *BMJ.* 2001;323(7316):773-6.
12. Marik PE, Zaloga GP. Early enteral nutrition in acutely ill patients: a systematic review. *Crit Care Med.* 2001;29(12):2264-70.
13. Schilder JM, Hurteau JA, Look KY, Raff G, Stehman FB, Sutton GP. A prospective controlled trial of early postoperative oral intake following major abdominal gynecologic surgery. *Gynecol Oncol.* 1997;67(3):235-40.
14. Stewart BT, Woods RJ, Collopy BT, Fink RJ, Mackay JR, Keck JO. Early feeding after elective open colorectal resections: a prospective randomized trial. *Aust N Z J Surg.* 1998;68(2):125-8.

References

1. Basics in clinical nutrition. Sobotka L, Allison SP, Fürst P, Meier R, Pertiewicz M, Soeters P, Stanga Z (eds). 2000, 2nd edition, House of Galen, Prague.
2. Tappy L. Basics in clinical nutrition: Carbohydrate metabolism. *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism.* 2008;3(5):192-5.
3. Hammarqvist F, Wernerman J, Allison S. Basics in clinical nutrition: Injury and sepsis – The neuroendocrine response. *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism.* 2009;4(1):4-6.
4. Rukovodstvo po klinicheskomu pitaniyu. [Guidance for clinical nutrition] Lufta VM, Bagnenko SF, Shcherbuka YuA. 2010, Sankt-Peterburgskiy NII skoroy pomoshchi im. I.I. Dzhanelidze, St. Petersburg. Russian.
5. Weimann A, Bragab M, Harsanyic L, Laviano A, Ljungqvist O, Soeters P. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including Organ Transplantation. *Clinical Nutrition.* 2006;25(2):224-44.
6. Zac-Varghese S, Tan T, Bloom SR. Hormonal interactions between gut and brain. *Discov Med.* 2010;10(55):543-52.
7. Grimble RF. Basics in clinical nutrition: Main cytokines and their effect during injury and sepsis. *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism.* 2008;3(6):289-92.
8. Volk B, Grassi F. Treatment of the Post-ICU Patient in an Outpatient Setting. *Am Fam Physician.* 2009;79(6):460-4.
9. Domino KB, Posner KL, Caplan RA, Cheney FW. Airway injury during anesthesia: a closed claims analysis. *Anesthesiology.* 1999;91(6):1703-11.
10. Hasan A. Understanding mechanical ventilation: a practical handbook. London: Springer-verlag; 2010.
15. Moiniche S, Bulow S, Hesselheldt P, Hestbaek A, Kehlet H. Convalescence and hospital stay after colonic surgery with balanced analgesia, early oral feeding, and enforced mobilisation. *Eur J Surg.* 1995;161(4):283-8.
16. Villet S, Chioloro R, Bollmann M, Revelly JP, Cayeux R N MC, Delarue J, et al. Negative impact of hypocaloric feeding and energy balance on clinical outcome in ICU patients. *Clin Nutr.* 2005;24:502-9.
17. Singer P, Anbar R, Cohen J, Shapiro H, Shalita-Chesner M, Lev S, et al. The tight calorie control study (TICACOS): a prospective, randomized, controlled pilot study of nutritional support in critically ill patients. *Intensive Care Med.* 2011;37(4):601-9.

Информация о соавторах:

Савин Иван Анатольевич, доктор медицинских наук, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко РАМН
Адрес: 125047, Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, 16
Телефон: (499) 250-9040

Горячев Александр Станиславович, врач анестезиолог-реаниматолог отделения реанимации и интенсивной терапии НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко РАМН
Адрес: 125047, Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, 16
Телефон: (499) 250-9040

Ласунин Николай Владимирович, аспирант 6-го клинического отделения НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко РАМН
Адрес: 125047, Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, 16
Телефон: (499) 250-8860

Полупан Александр Александрович, врач анестезиолог-реаниматолог отделения реанимации и интенсивной терапии НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко РАМН
Адрес: 125047, Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, 16
Телефон: (499) 250-9040