

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© ЕНИСЕЕВА Е.С., ГУРТОВАЯ Г.П., ВЛАСЮК Т.П., РЕУТ Ю.А., ОВЧАРЕНКО Е.Я. – 2017
УДК 616.124.7_008.313_07:616.127_005.8_06_08

ЧАСТОТА БЛОКАДЫ ЛЕВОЙ И ПРАВОЙ НОЖЕК ПУЧКА ГИСА И ВЛИЯНИЕ НА ГОСПИТАЛЬНУЮ ЛЕТАЛЬНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Елена Сергеевна Енисеева^{1,2}, Галина Прохоровна Гуртовая², Татьяна Петровна Власюк³,
Юлия Александровна Реут³, Елена Яковлевна Овчаренко³

(¹Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, ректор – д.м.н., проф. Л.К. Мошетова, кафедра кардиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, зав. – д.м.н., проф. К.В. Протасов; ²Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра госпитальной терапии, зав. – д.м.н., проф. Г.М. Орлова; ³Иркутская областная ордена «Знак Почёта» клиническая больница, гл. врач – к.м.н. П.Е. Дудин)

Резюме. Проанализирована частота блокады левой и правой ножек пучка Гиса у 330 больных с острым коронарным синдромом с подъемом ST, влияние на госпитальную летальность. Полная блокада левой ножки пучка Гиса выявлена у 2,12% больных, полная блокада правой ножки пучка Гиса – у 1,82% больных. Госпитальная летальность в общей группе составила 21,2%. Из 13 больных с блокадами правой и левой ножек пучка Гиса умерло 11 (84,6%). В группе умерших полная блокада левой ножки пучка Гиса наблюдалась у 7,14%, полная блокада правой ножки пучка Гиса – у 8,57%. Среди больных с блокадой левой и правой ножек пучка Гиса преобладали лица старческого возраста, чаще встречались передняя локализация инфаркта, перенесенный инфаркт миокарда, сердечная недостаточность Killip III-IV.

Ключевые слова: инфаркт миокарда с подъемом ST; блокада левой ножки пучка Гиса; блокада правой ножки пучка Гиса; госпитальная летальность.

INCIDENCE OF RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK AND LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK AND EFFECT ON IN-HOSPITAL MORTALITY IN PATIENTS WITH ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION

E.S. Eniseeva^{1,2}, G.P. Gurtovaya², T.P. Vlasuk³, J.A. Reut³, E.Ya. Ovcharenko³

(¹Russian Medical Academy of Continuing Professional Education;
²Irkutsk State Medical University; ³Irkutsk Regional Clinical Hospital, Russia)

Summary. Incidence of right bundle branch block and left bundle branch block and effect on in-hospital mortality in 330 patients with ST elevation myocardial infarction were analyzed. 2,12% patients had right bundle branch block, 1,82% had left bundle branch block. In-hospital mortality in all patients was 21,2%. In-hospital deaths were observed in 11 patients with bundle branch block (84,6%). In group of died patients incidence of left bundle branch block amounted to 7,14% and right bundle branch block – 8,57%. Compared with non-bundle branch block, all bundle branch block groups showed higher prevalence of elderly patients, anterior infarction, previous infarction, heart failure Killip III-IV.

Key words: myocardial infarction with ST-elevation; right bundle branch block; left bundle branch block; in-hospital mortality.

Частота блокады левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) у больных с инфарктом миокарда составляет от 0,5% до 5-9%. [3,7,10]. В исследовании GUSTO-1 БЛНПГ наблюдалась у 0,5%, блокада правой ножки пучка Гиса (БПНПГ) – у 1,1% больных [10]. В Регистрах Рекорд и Рекорд-2 частота БЛНПГ составила 5,1%; БПНПГ – 6,3% [2].

До 2017 года Рекомендации Европейского общества кардиологов (ЕОК) по ведению больных с ОКС с подъемом сегмента ST рассматривали в качестве показания для ургентной реперфузионной терапии у больного с симптомами ишемии миокарда только БЛНПГ, при этом указывалось на необходимость уточнения, что БЛНПГ является «новой» или предположительно «новой». Согласно Рекомендациям ЕОК 2017 г. тактика ведения больных с болью в грудной клетке и БЛНПГ соответствует ОКС с подъемом сегмента ST независимо от того, является она вновь появившейся или нет. Подчеркивается, что появление «новой» БЛНПГ само по себе не является предиктором инфаркта миокарда [5]. Наличие БЛНПГ ухудшает прогноз у больных с острым коронарным синдромом (ОКС) [2].

Больные с инфарктом миокарда и блокадой правой ножки пучка Гиса (БПНПГ) имеют неблагоприятный прогноз [6,8,9,10,11], госпитальная летальность увеличивается в 2,85 раз в сравнении с больными без БПНПГ

[12]. Наличие БПНПГ является независимым предиктором 30-дневной смертности [10].

В Рекомендациях ЕОК по ведению больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST 2017 г. указывается, что первичное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) должно быть стратегией выбора у больных с БПНПГ и персистирующими ишемическими симптомами [4].

Цель исследования: оценить частоту блокады правой и левой ножки пучка Гиса у больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и влияние на госпитальную летальность.

Материалы и методы

Проведен анализ историй болезни больных, поступивших в Иркутскую областную клиническую больницу с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Общее количество больных составило 330 человек, из них 120 женщин и 210 мужчин. Средний возраст больных 63,34±13,1; женщины были старше, чем мужчины (70,32±10,89 и 59,35±12,6; p<0,05).

Диагноз инфаркта миокарда устанавливался на основании клинической картины, данных ЭКГ. Проводилась оценка нарушений проводимости на ЭКГ при поступлении. Для диагностики ишемического поврежде-

ния у больных с БЛНПГ использовались критерии E. Sgarbossa. Оценка давности БЛНПГ и БПНПГ не проводилась. У всех больных диагноз инфаркта миокарда подтверждался исследованием тропонина.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6. Для сравнения качественных показателей применялся показатель χ^2 с поправкой Йетса. Критическим уровнем значимости считали $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Из 330 больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST полная БПНПГ выявлена у 6 (1,82%) больных. Полная БЛНПГ зарегистрирована у 7 (2,12%) больных. Больные с БЛНПГ были старше, чем без нее, возраст больных с БЛНПГ – 74 года [70; 88], в группе больных без блокады ножек – 63 года [55; 73] ($p < 0,05$). Возраст больных с БПНПГ составил 69 лет, [56; 74] и не отличался от группы без блокады ножек. Среди больных с БПНПГ было 5 женщин и 1 мужчина; с БЛНПГ – 3 женщины и 4 мужчины.

Исходы за период пребывания в стационаре у больных с БЛНПГ и БПНПГ и без блокад ножек пучка Гиса

	Больные с БЛНПГ (n=7)	Больные с БПНПГ (n=6)	Группа больных с блокадами ножек (n=13)	Больные без БПНПГ (n=317)	p
Умерло в стационаре	6	5	11 (84,6%)	59 (18,6%)	<0,0001
Выписано	1	1	2 (15,4%)	258 (81,4%)	<0,0001

В стационаре умерло 70 человек, госпитальная летальность составила 21,2%. Из 6 больных с БПНПГ умерло 5. Из 7 больных с БЛНПГ летальный исход наступил у 6. В общей группе больных с БПНПГ умерло 84,6% больных, в группе больных без БПНПГ – 18,6%. (табл. 1). БЛНПГ наблюдалась у 7,14% среди умерших и 0,38% среди выживших ($p < 0,001$), БПНПГ – у 8,57% умерших и 0,38% выживших ($p < 0,001$). Таким образом наличие БПНПГ увеличивало риск смерти в стационаре в 22,6 раз (95% ДИ 4,89-104,27).

Ранее нами было установлено, что в данной группе из 330 больных старческий возраст (более 75 лет) увеличивал риск летального исхода в 5,2 раза (95% ДИ 2,91-9,29); женский пол – в 3,5 раза (95% ДИ 2,04-6,0); передняя локализация изменений на ЭКГ – в 2,17 раз (95% ДИ 1,23-3,84), сахарный диабет в 2,4 раза (95% ДИ 1,18-4,84); перенесенный инфаркт – в 5,3 раза (95% ДИ 3,02-9,33); сердечная недостаточность III-IV класса по Killip в 65 раз (95% ДИ 29,78-141,17) [1].

В связи с этим проанализирована частота факторов риска смерти в стационаре в объединенной группе больных с блокадами ножек и без них (табл. 2).

Таблица 2

Факторы риска смерти в стационаре у больных с инфарктом миокарда с подъемом ST с БЛНПГ и БПНПГ и без блокад ножек пучка Гиса

Факторы риска	Больные с БЛНПГ n=7	Больные с БПНПГ n=6	Группа больных с блокадами ножек n=13	Больные без БПНПГ n=317	p
Женский пол	3	5	8 61,5%	112 35,3%	0,055
Возраст старше 75 лет	6	3	9 69,2%	60 18,9%	0,0000
Передний ИМ	7	5	12 92,3%	177 55,8%	0,01
ПИКС	3	4	7 53,8%	84 26,5%	0,03
СД	2	1	3 23%	79 25%	>0,05
Killip III-IV	6	5	11 84,6%	65 20,5%	0,0000

Передняя локализация инфаркта была преобладающей как при БЛНПГ – у всех 7 больных, так и БПНПГ – у 5 из 6 больных (92,3% в объединенной группе). Среди больных без блокады ножек передний инфаркт наблюдался у 55,8% больных ($p = 0,01$). Перенесенный ранее инфаркт отмечался у 4 из 6 больных с БПНПГ и у 3 из 7 больных с БЛНПГ, что составило 53,8% в объединенной группе больных с блокадой правой и левой ножек пучка Гиса. В группе больных без блокады ножек перенесенный инфаркт наблюдался реже ($p < 0,05$). Частота сердечной недостаточности Killip III-IV была выше у больных с блокадами ножек пучка Гиса (84,6% против 20,5%; $p < 0,0001$).

Таблица 1

ЧКВ проведено у 3 больных с БПНПГ и ни у одного больного с БЛНПГ. Тромболитическая терапия не проводилась ни у одного больного. В группе больных без блокады ножек ЧКВ проводилась у 73,5% больных.

Таким образом, частота БЛНПГ среди больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST составила 2,12%, БПНПГ – 1,82%. Больные с БЛНПГ и БПНПГ имели более высокий риск смерти в стационаре, реперфузионная терапия у них проводилась реже, чем у больных без блокады ножек.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 26.09.2017 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Енисеева Е.С., Гуртовая Г.П., Ладор Т.В. и др. Оценка эффективности лечения больных с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST в Иркутской областной клинической больнице // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2014. – №4. – С.22-24.
2. Лотина А.С., Дупляков Д.В., Эрлих А.Д. Прогностическое значение блокады левой ножки пучка Гиса у пациентов с острым коронарным синдромом // Кардиология. – 2013. – №7. – С.35-39.
3. 2009 Focused Updates: ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction (Updating the 2004 Guideline and 2007 Focused Update) and ACC/AHA/SCAI Guidelines on Percutaneous Coronary

- Intervention (Updating the 2005 Guideline and 2007 Focused Update). A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // Circulation. – 2009. – Vol. 120. – P.2271-2306.
4. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC) // European Heart Journal. – 2017. – Vol. 00. – P.1-66.
5. Chang A.M., Shofer F.S., Tabas J.A., et al. Lack of association between left bundle-branch block and acute myocardial infarction in symptomatic ED patients // Am. J. Emerg. Med. – 2009. – Vol.

27. №8. – P.916-921.

6. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC) // *European Heart Journal* – 2012. – Vol. 33. – P.2569-2619.

7. Gunnarsson G., Ericsson P., Dellnorg M. Continuous ST-segment monitoring of patients with left bundle branch block and suspicion of acute myocardial infarction // *J. Int. Med.* – 2004. – Vol. 255. – P.571-578.

8. Kleemann T., Juenger C., Gitt A.K., et al. Incidence and clinical impact of right bundle branch block in patients with acute myocardial infarction: ST elevation myocardial infarction versus non-ST elevation myocardial infarction // *Am. Heart J.* – 2008. – Vol. 156. №2. – P.256-261.

9. Melgarejo-Moreno A., Galcerá-Tomás J., Consuegra-Sánchez

L., et al. Relation of New Permanent Right or Left Bundle Branch Block on Short- and Long-Term Mortality in Acute Myocardial Infarction Bundle Branch Block and Myocardial Infarction // *Am. J. Cardiol.* – 2015. – Vol. 116. №7. – P.1003-1009.

10. Sgarbossa E.B., Pinski S.L., Topol E.J. Acute Myocardial Infarction and Complete Bundle Branch Block at Hospital Admission: Clinical Characteristics and Outcome in the Thrombolytic Era // *JACC.* – 1998. – Vol. 31. №1. – P.105-110.

11. Widimsky P., Rohac F., Stasek J., et al. Primary angioplasty in acute myocardial infarction with right bundle branch block: should new onset right bundle branch block be added to future guidelines as an indication for reperfusion therapy // *Eur. Heart J.* – 2012. – Vol. 33. №1. – P.86-95.

12. Xiong Y., Wang L., Liu W., et al. The Prognostic Significance of Right Bundle Branch Block: A Meta-analysis of Prospective Cohort Studies // *Clin. Cardiol.* – 2015. – Vol. 38. №10. – P.604-613.

REFERENCES

1. Eniseeva E.S., Gurtovaya G.P., Lador T.V., et al. Efficacy of treatment in patients with acute coronary syndrome in Irkutsk regional hospital // *Sibirskij Medicinskij Zhurnal (Irkutsk).* – 2014. – №4. – P.22-24. (in Russian)

2. Lotina A.S., Duplyakov D.V., Erlih A.D. Prognostic value of left bundle branch block in patients with acute coronary syndrome // *Kardiologiya.* – 2013. – №7. – P.35-39. (in Russian)

3. 2009 Focused Updates: ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction (Updating the 2004 Guideline and 2007 Focused Update) and ACC/AHA/SCAI Guidelines on Percutaneous Coronary Intervention (Updating the 2005 Guideline and 2007 Focused Update). A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // *Circulation.* – 2009. – Vol. 120. – P.2271-2306.

4. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC) // *European Heart Journal.* – 2017. – Vol. 00. – P.1-66.

5. Chang A.M., Shofer F.S., Tabas J.A., et al. Lack of association between left bundle-branch block and acute myocardial infarction in symptomatic ED patients // *Am. J. Emerg. Med.* – 2009. – Vol. 27. №8. – P.916-921.

6. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology

(ESC) // *European Heart Journal* – 2012. – Vol. 33. – P.2569-2619.

7. Gunnarsson G., Ericsson P., Dellnorg M. Continuous ST-segment monitoring of patients with left bundle branch block and suspicion of acute myocardial infarction // *J. Int. Med.* – 2004. – Vol. 255. – P.571-578.

8. Kleemann T., Juenger C., Gitt A.K., et al. Incidence and clinical impact of right bundle branch block in patients with acute myocardial infarction: ST elevation myocardial infarction versus non-ST elevation myocardial infarction // *Am. Heart J.* – 2008. – Vol. 156. №2. – P.256-261.

9. Melgarejo-Moreno A., Galcerá-Tomás J., Consuegra-Sánchez L., et al. Relation of New Permanent Right or Left Bundle Branch Block on Short- and Long-Term Mortality in Acute Myocardial Infarction Bundle Branch Block and Myocardial Infarction // *Am. J. Cardiol.* – 2015. – Vol. 116. №7. – P.1003-1009.

10. Sgarbossa E.B., Pinski S.L., Topol E.J. Acute Myocardial Infarction and Complete Bundle Branch Block at Hospital Admission: Clinical Characteristics and Outcome in the Thrombolytic Era // *JACC.* – 1998. – Vol. 31. №1. – P.105-110.

11. Widimsky P., Rohac F., Stasek J., et al. Primary angioplasty in acute myocardial infarction with right bundle branch block: should new onset right bundle branch block be added to future guidelines as an indication for reperfusion therapy // *Eur. Heart J.* – 2012. – Vol. 33. №1. – P.86-95.

12. Xiong Y., Wang L., Liu W., et al. The Prognostic Significance of Right Bundle Branch Block: A Meta-analysis of Prospective Cohort Studies // *Clin. Cardiol.* – 2015. – Vol. 38. №10. – P.604-613.

Информация об авторах:

Енисеева Елена Сергеевна – доцент кафедры, к.м.н., 664049, г. Иркутск, м/р Юбилейный 100, тел. (3952) 465326, e-mail: eniseeva-irk@yandex.ru; Гуртовая Галина Прохоровна – доцент кафедры, к.м.н., 664003, Иркутск, Красного Восстания, 1, Иркутский государственный медицинский университет, кафедра госпитальной терапии, тел. (3952) 407926; Власюк Татьяна Петровна – врач кардиотерапевтического отделения Иркутской областной клинической больницы, 664049, г. Иркутск, м/р Юбилейный 100; Реут Юлия Александровна – врач кардиотерапевтического отделения Иркутской областной клинической больницы, 664049, г. Иркутск, м/р Юбилейный 100;

Овчаренко Елена Яковлевна – заведующий отделением реанимации №8 Иркутской областной клинической больницы, к.м.н., 664049, г. Иркутск, м/р Юбилейный 100.

Information About the Authors:

Elena Eniseeva – assistant professor, 664049, Irkutsk, Yubileyny 100, Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education – Branch of Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Irkutsk, Russia, tel. (3952)465326

664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya, 1, Irkutsk State Medical University, tel. (3952) 407926, e-mail: eniseeva-irk@yandex.ru; Galina Gurtovaya – assistant professor, 664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya, 1, Irkutsk State Medical University; Tatyana Vlasuk – cardiologist of Irkutsk Regional Clinical Hospital, 664049, Irkutsk, Yubileyni 100; Juliya Reut – cardiologist of Irkutsk Regional Clinical Hospital, 664049, Irkutsk, Yubileyni 100; Elena Ovcharenko – chief of department of anesthesiologia №8, 664049, Irkutsk, Yubileyni 100, Irkutsk Regional Clinical Hospital.