

Макаров Д.Н., Васильченко Е.М., Золотов Д.Г., Батискин С.А.

*Научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов,
г. Новокузнецк*

АНАЛИЗ ПРИЧИН ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ

Проведен ретроспективный анализ 169 случаев смерти больных с заболеваниями периферических артерий, имеющих ишемию нижних конечностей. Выявлено, что у пациентов с ЗПА в структуре причин госпитальной летальности преобладают сердечно-сосудистые осложнения, полиорганная недостаточность и сепсис. Структура причин госпитальной летальности пациентов с ЗПА зависит от наличия ампутационного дефекта нижних конечностей и от уровня усечения конечности. У больных с культей бедра имеется более высокая вероятность развития полиорганной недостаточности.

Ключевые слова: атеросклероз; сахарный диабет; облитерирующий тромбангиит; ишемия нижних конечностей; ампутация; летальность.

Makarov D.N., Vasilchenko E.M., Zoloyev D.G., Batiskin S.A.

Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk

AN ANALYSIS OF HOSPITAL MORTALITY OF PATIENTS WITH PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE

Authors performed a retrospective analysis of 169 cases of deaths of patients with peripheral arterial disease (PAD) and lower limb ischaemia. The data obtained show that cardiovascular complications, multiple organ dysfunctions, sepsis are prevalent in the structure of hospital mortality of patients with PAD. The structure of reasons of hospital mortality in patients with PAD depends on occurrence of post-amputation limb defects and the level of amputation. Patients with the stumps on hip level must have higher probability of development of multiple organ dysfunctions.

Key words: atherosclerosis; diabetes mellitus; thromboangiitis obliterans; lower limb ischaemia; amputation; mortality.

Количество больных, страдающих заболеваниями периферических артерий (ЗПА), имеющих критическую ишемию конечности, достигает 600-800 человек на 1 млн. жителей [1]. Социальная значимость проблемы определяется не только распространенностью данной патологии, но и значительной долей лиц трудоспособного возраста среди пациентов, их инвалидизацией и высокой смертностью. У большого числа больных данная патология приводит к высокой ампутации нижних конечностей, после которой госпитальная летальность достигает 16-37 % [2, 3]. У данного контингента больных имеется высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Частота случаев инфаркта миокарда, ишемического инсульта у таких пациентов в несколько раз выше, чем при других заболеваниях. Принято считать, что основной причиной смерти в послеоперационном периоде у больных с ЗПА также является сердечно-сосудистая патология [4-6]. Вместе с тем, у этих пациентов имеются другие дополнительные факторы (ишемия культи, восходящий тромбоз аорты, гнойно-септические осложнения), которые могут влиять на структуру летальности. Однако целенаправленных исследований этих аспектов до настоящего времени не проводилось.

Цель данной работы — анализ причин госпитальной летальности пациентов с ишемией нижних конечностей.

Корреспонденцию адресовать:

МАКАРОВ Денис Николаевич,
654055, г. Новокузнецк, ул. Малая, 7.
Тел.: 8(3843)36-91-08.
E-mail: root@reabil-nk.ru; reabil-nk@yandex.ru

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен ретроспективный анализ 169 случаев смерти больных (125 мужчин, 44 женщины) с ЗПА, имевших ишемию нижних конечностей, находившихся на лечении в отделении сосудистой хирургии ФГУ «ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России» в период с 1993 по 2010 гг. Диагноз атеросклероз верифицирован в 56,2 % случаях, сахарный диабет с нарушением периферического кровообращения — в 42,6 %, облитерирующий тромбангиит — в 1,2 %. Средний возраст пациентов составил $66 \pm 9,1$ лет. Диагноз подтверждали на основании данных клинического осмотра, инструментальных методов диагностики — ультразвуковой доплерометрии, реовазографии, с 2002 года — измерения транскутанного напряжения кислорода, лазерной доплерофлуометрии, по показаниям проводились дуплексное сканирование сосудов, ангиография. Лабораторные исследования включали определение содержания глюкозы, холестерина, миоглобина в крови.

Критериями включения в исследование служили нахождение в клинике на лечении по поводу ишемии нижних конечностей, смерть в стационаре, причиной которой прямо или опосредованно явились ЗПА. Критерием исключения не было.

Пациенты были распределены на 4 группы. Группа 1 — 66 больных (48 мужчин и 18 женщин), которым была выполнена ампутация бедра в период госпитализации, или пациенты, имеющие культю бедра при поступлении. Группа 2 — 21 пациент (11 мужчин и 10 женщин), которым была выполнена ампутация голени или уже имеющие культю голени при поступлении. Группа 3 — 62 больных (55 мужчин и

7 женщин) с сохраненными конечностями, которым в период госпитализации выполнены операции по поводу ишемии нижних конечностей, кроме ампутаций бедра или голени. Группа 4 – 20 больных (11 мужчин и 9 женщин) с сохраненными конечностями, получавших консервативное лечение в клинике.

При ретроспективном анализе использовали данные истории болезни: описание осмотра пациента хирургом, анестезиологом, терапевтом; реанимационная карта, дневники наблюдений; протоколы инструментальных методов исследования; клинические и биохимические анализы, а также протоколы вскрытия и патоморфологического исследования.

При статистической обработке для показателей, характеризующих качественные признаки, указывались абсолютное число и относительная величина в процентах (%). Для проверки статистических гипотез о различиях абсолютных и относительных частот в двух независимых выборках использовался критерий χ^2 Пирсона. Нулевую гипотезу отвергали в случае $p < 0,05$. Статистический анализ данных проводили с использованием программ «STATISTICA 6.0».

РЕЗУЛЬТАТЫ

Структура причин госпитальной летальности пациентов с ЗПА представлена в таблице.

Наиболее частой причиной смерти (почти половина всех летальных исходов) были те или иные сердечно-сосудистые осложнения, в четверти случаев причиной смерти была полиорганная недостаточность (ПОН), в остальных – сепсис (14,2 %), ДВС-синдром (2,4 %), тромбоэмболия легочной артерии (4,1 %), геморрагический шок (3,6 %), пневмония (3 %).

Таблица
Структура причин госпитальной летальности пациентов с заболеваниями периферических артерий нижних конечностей в клинике ФГУ «ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России»

Группы	Число больных	Патология, послужившая причиной смерти							
		Полиорганная недостаточность		Сепсис		Сердечно-сосудистые осложнения		Прочие	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	66	31	47,0	17	25,8	16	24,2	2	3,0
2	21	4	19,0*	4	19,0	9	42,9	4	19,0
3	62	7	11,3*	2	3,2* •	39	62,9*	14	22,6
4	20	1	5,0*	1	5,0*	16	80,0* •	2	10,0
Всего:	169	43	25,4	24	14,2	80	47,3	22	13,1

Примечание: n - абсолютное число; * - статистически значимые различия по отношению к первой группе ($p < 0,05$); • - статистически значимые различия по отношению ко второй группе ($p < 0,05$).

Вместе с тем, ПОН, как причина госпитальной летальности пациентов с ЗПА, в первой группе была существенно выше, чем в остальных группах больных, и составляла почти половину всех причин смерти, в то время как в других группах этот показатель варьировал от 5 до 19 % (табл.).

Госпитальная летальность, причиной которой являлся сепсис, в 1-й и 2-й группах больных существенно не отличалась, также не было отличий между 3-й и 4-й группами пациентов. Однако в 1-й группе пациентов этот показатель был в 8 раз выше, чем в 3-й группе больных ($p < 0,001$) и в 5 раз выше, чем в 4-й группе больных ($p < 0,001$). Во 2-й группе больных сепсис, как причина летального исхода, встречался чаще, чем в 3-й группе больных ($p = 0,017$).

Летальность от сердечно-сосудистых осложнений наиболее высокой была 4-й в группе – 80 % от числа всех больных. Далее доля лиц, умерших от сердечно-сосудистой патологии, снижалась и составила: 62,9 % в 3-й группе, 42,9 % во 2-й группе и 24,2 % в 1-й группе. Статистически значимые различия от-

Сведения об авторах:

МАКАРОВ Денис Николаевич, врач реаниматолог-анестезиолог, отделение анестезиологии и реанимации, ФГУ «Новокузнецкий НПЦ МСЭиРИ ФМБА России», г. Новокузнецк, Россия.

ВАСИЛЬЧЕНКО Елена Михайловна, канд. мед. наук, зав. информационно-аналитическим отделом, ФГУ «Новокузнецкий НПЦ МСЭиРИ ФМБА России», г. Новокузнецк, Россия.

ЗОЛОЕВ Дмитрий Георгиевич, врач сердечно-сосудистый хирург, отделение сосудистой хирургии, ФГУ «Новокузнецкий НПЦ МСЭиРИ ФМБА России», г. Новокузнецк, Россия.

БАТИСКИН Сергей Анатольевич, врач-хирург, отделение сосудистой хирургии, ФГУ «Новокузнецкий НПЦ МСЭиРИ ФМБА России», г. Новокузнецк, Россия.

Information about authors:

MAKAROV Denis Nikolaevich, anesthesiologist, Federal Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk, Russia.

VASILCHENKO Elena Mikhailovna, candidate of medical sciences, Head of the Informational and Statistical Department, Federal Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk, Russia.

ZOLOEV Dmitry Georgievich, cardiovascular surgeon, Department of vascular surgery, Federal Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk, Russia.

BATISKIN Sergey Anatoljevich, surgeon, Department of vascular surgery, Federal Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk, Russia.

носительных частот выявлены при сравнении 4-й и 1-й групп ($p < 0,001$); 4-й и 2-й групп ($p = 0,019$). В группе 3 летальность от сердечно-сосудистых осложнений была выше, чем в группе 1 ($p < 0,001$).

Среди прочих причин смерти были выявлены: ТЭЛА, ДВС-синдром, геморрагический шок и пневмония. В структуре летальности на каждую из этих причин в отдельности приходилась незначительная часть и статистически значимых различий по данным причинам смерти в группах не выявлено.

ОБСУЖДЕНИЕ

Как видно из представленных данных, у пациентов с ЗПА в структуре причин госпитальной летальности преобладают сердечно-сосудистые осложнения, что в целом согласуется с данными литературы [3, 4]. Однако анализ сведений о причинах смерти больных в разных группах показал определенные различия в зависимости от наличия или отсутствия ампутированной культы. В частности, у пациентов, перенесших ампутацию бедра, наиболее частой причиной смерти была ПОН. У большинства этих пациентов имела место ишемия культы.

Первую группу в наших исследованиях составляли как больные, которым ампутация бедра была выполнена в данную госпитализацию (39 случаев), так и пациенты, у которых уже имелась культя бедра (27 случаев). Следует отметить, что у больных, имевших постампутиционный дефект на момент госпитализации, причиной ПОН и летального исхода также была ишемия культы бедра.

Ишемия культы бедра — крайне тяжелое состояние, приводящее к эндогенной интоксикации и возникновению системного воспалительного ответа, в результате чего развивается полиорганная недостаточность. Восходящий тромбоз аорты, являющийся довольно

частым осложнением у этой категории пациентов, приводит к почечной недостаточности, ишемии кишечника и усугублению эндогенной интоксикации с нарушением работы жизненно важных органов и систем организма [3].

Установлено, что у пациентов с ЗПА, которым выполнена высокая ампутация конечности, сепсис является причиной госпитальной смерти чаще, чем у пациентов с сохраненными конечностями. Последнее, следует отметить, согласуется с данными других авторов [7].

Имеются сведения о том, что сам факт ампутации конечности является фактором риска смерти при критической ишемии конечности [5]. Учитывая полученные данные можно полагать, что именно высокая вероятность развития ишемии культы является одним из существенных факторов риска смерти у больных с ЗПА. По всей видимости, этот фактор скажется на выявленных различиях структуры госпитальной летальности — в частности, превалировании случаев ПОН у больных с культей бедра. Клиническая картина ишемии культы голени, как правило, характеризуется более легким течением [3] и, как следует из данных, представленных в нашей работе, предполагает меньший риск фатальных осложнений.

ВЫВОДЫ:

1. В структуре причин госпитальной летальности пациентов с ЗПА нижних конечностей преобладают сердечно-сосудистые осложнения, полиорганная недостаточность и сепсис.
2. Структура причин госпитальной летальности пациентов с ЗПА зависит от наличия ампутированного дефекта нижних конечностей и от уровня усеечения конечности. У больных с культей бедра имеется более высокая вероятность развития ПОН.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Савельев, В.С. Критическая ишемия нижних конечностей /В.С. Савельев, В.М. Кошкин — М.: Медицина, 1997. — 160 с.
2. Абышов, Н.С. Ближайшие результаты «больших» ампутаций у больных с окклюзионными заболеваниями артерий нижних конечностей /Н.С. Абышов, Э.Д. Закирджиев //Хирургия. — 2005. — № 11. — С. 15-18.
3. Золотов, Г.К. Облитерирующие заболевания артерий. Хирургическое лечение и реабилитация больных с утратой конечности /Г.К. Золотов — М.: Медицина, 2004. — 432 с.
4. Кузьмин, В.В. Анализ послеоперационных осложнений и летальности при высокой ампутации у больных с гангреной нижних конечностей /В.В. Кузьмин, Е.П. Бурлева //Клин. анестезиология и реаниматология. — 2007. — Т. 4, № 5. — С. 34-37.
5. The i.c.a.i. group. Long-term mortality and its predictors in patients with critical leg ischemia //Europ. J. Vasc. Endovasc. Surg. — 1997. — V. 14, N 2. — P. 91-95.
6. Walker, S.R. A 10-year follow-up of patients presenting with ischaemic rest pain of the lower limbs /S.R. Walker, S.W. Yusuf, B.R. Hopkinson //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. — 1998. — V. 15, N 6. — P. 478-482.
7. Infrainguinal bypass is associated with lower perioperative mortality than major amputation in high-risk surgical candidates /N.R. Barshes, M.T. Menard, L.L. Nguyen et al. //J. Vasc. surg. — 2011. — V. 53, N 5. — P. 1251-1259.

