

© ДОЧКИНА Е. С., УСТИНОВА А. В., ТАРАНУШЕНКО Т. Е.

УДК 616.831-009.11-053.2-071.1-02:616.83-053.13

DOI: 10.20333/2500136-2017-5-85-90.

ОСОБЕННОСТИ АНАМНЕЗА ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Е. С. Дочкина¹, А. В. Устинова², Т. Е. Таранушенко³

¹ООО «Профмед» Клиника Элайф, Красноярск 660135, Российская Федерация

²Красноярская краевая детская больница, Красноярск 660051, Российская Федерация

³Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск 660022, Российская Федерация

Цель исследования. Проанализировать особенности анамнеза детей с детским церебральным параличом, сформировавшимся на фоне перинатального гипоксического и гипоксически-геморрагического поражения центральной нервной системы (ЦНС).

Материал и методы. В статье представлен анализ анамнестических сведений 81 ребенка с ДЦП, из которых у 50 детей в раннем неонатальном периоде диагностировано гипоксически-ишемическое поражение ЦНС и у 31 ребенка в этом же возрасте установлен диагноз гипоксически-геморрагического поражения ЦНС. Выполнена оценка семейного анамнеза с учетом ряда факторов, которые могут повлиять на формирование рассматриваемой патологии.

Результаты. Анализ исследования показал значимое преобладание более тяжелого поражения ЦНС (гипоксически-геморрагического) у детей, матери которых были старше 35 лет (45,2 %). Вредные привычки отца отмечены в 95,3 % случаев при гипоксически-ишемическом поражении и в 77,8 % при гипоксически-геморрагическом поражении ЦНС ($p < 0,025$). Установлен отягощенный соматический анамнез у матерей, родивших детей с перинатальным поражением ЦНС (заболевания органов пищеварения, патология мочеполовой системы, болезни системы кровообращения, которые выявлялись чаще у женщин, дети которых имели гипоксически-ишемическое поражение ЦНС). Выявлены отягощенный анамнез по ОРВИ в первой половине беременности 64,4 % случаев при гипоксически-ишемическом поражении и в 60 % при гипоксически-геморрагическом поражении ЦНС, патология беременности в виде гестозов 1-ой половины 76 % случаев в группе с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС, а также наличие хронической фетоплацентарной недостаточности (ХФН) в обеих группах с одинаковой частотой (100 %).

Заключение. Полученные данные подтверждают важность планирования беременности, необходимость эффективного акушерско-гинекологического контроля, профилактики и своевременного лечения ОРВИ у беременных, хронических заболеваний у женщин, планирующих беременность, для предупреждения тяжелых перинатальных поражений ЦНС, на фоне которых может сформироваться детский церебральный паралич.

Ключевые слова: дети, новорожденные, детский церебральный паралич, перинатальное поражение ЦНС, семейный анамнез.

Для цитирования: Дочкина ЕС, Устинова АВ, Таранушенко ТЕ. Особенности анамнеза детей с детским церебральным параличом. *Сибирское медицинское обозрение.* 2017;(5): 85-90. DOI: 10.20333/2500136-2017-5-85-90.

PECULIARITIES OF ANAMNESIS IN CHILDREN WITH INFANTILE CEREBRAL PALSY

E. S. Dochkina¹, A.V. Ustinova², T. E. Taranushenko³

¹Profmed Ltd. Clinic Elife, Krasnoyarsk 660135, Russian Federation

²Krasnoyarsk Regional Children`s Hospital, Krasnoyarsk 660051, Russian Federation

³Professor V. F. Voyno-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk 660022, Russian Federation

The aim of the research. To analyze the features of anamnesis of children with cerebral palsy, formed against a background of perinatal hypoxic and hypoxic-hemorrhagic damage of the central nervous system (CNS).

Material and methods. The article presents an analysis of anamnestic information of 81 children with cerebral palsy, 50 of them were diagnosed in the early neonatal period with hypoxic-ischemic involvement of the CNS and 31 children were diagnosed a hypoxic-hemorrhagic CNS lesion at the same age. The family history was assessed taking into account a number of factors that could affect to the formation of the pathology.

Results. Analysis of the study showed a significant predominance of more severe lesion of the central nervous system (hypoxic-hemorrhagic) in children whose mothers were older than 35 years (45.2 %). Bad habits of the father were noted in 95.3 % of cases with hypoxic-ischemic lesions and in 77.8 % with hypoxic-hemorrhagic CNS lesion ($p < 0.025$). A burdened somatic anamnesis was established in mothers who gave birth to children with perinatal CNS lesions (diseases of the digestive system, pathology of the genitourinary system, circulatory system diseases, which were detected more often in women whose children had hypoxic-ischemic lesions of the central nervous system). The burdened anamnesis in ARVI in the first half of pregnancy 64.4 % of cases with hypoxic-ischemic lesions and in 60 % with hypoxic-hemorrhagic CNS lesion, pregnancy pathology in the form of gestosis of the first half of 76 % of cases in the group with hypoxic-ischemic lesions of the central nervous system, as well as the presence of chronic fetoplacental insufficiency (CFN) in both groups with the same frequency (100 %).

The conclusion. The data confirm the importance of pregnancy planning, the need for effective obstetric-gynecological control, prevention and timely treatment of acute respiratory viral infection in pregnant women, chronic diseases in women planning pregnancy, to prevent severe perinatal CNS lesions, against which cerebral palsy can form.

Key words: children, newborns, infantile cerebral palsy, perinatal CNS lesion, family anamnesis.

Citation: Dochkina ES, Ustinova AV, Taranushenko TE. Peculiarities of anamnesis in children with infantile cerebral palsy. *Siberian Medical Review.* 2017; (5): 85-90. DOI: 10.20333/2500136-2017-5-85-90.

Введение

Несмотря на современные достижения в области медицины, распространенность ДЦП продолжает оставаться высокой. Частота встречаемости данной патологии в развитых странах составляет от 1,5 до более 4-х на 1000 детей. И последние 50 лет эта цифра остается в тех же пределах, несмотря на улучшения акушерско-гинекологического контроля [1].

Свыше половины больных не имеют точно установленных этиологий, хотя очевидно, причины формирования патологии относятся преимущественно к ante-, intra- или неонатальному периодам жизни [2]. Гипоксия занимает особое место среди причин поражения ЦНС. Она определяет характер церебральных расстройств, которые могут приводить к необратимым процессам и стать основанием для формирования патологии ЦНС: нарушение координации, речи, движений, задержки в интеллектуальном развитии, дисфункции мышечной и двигательной систем [3]. По данным зарубежных авторов, гипоксическое поражение ЦНС встречается с частотой 2,5 на 1000 новорожденных, из этого числа до 70 % формируются неврологические заболевания [4]. Новорожденные недоношенные дети, перенесшие хроническую гипоксию плода, подвержены внутрижелудочковым (ВЖК) или субэпендимальным (СЭК) кровоизлияниям. ВЖК являются основной причиной летальных исходов у недоношенных новорожденных (70 %), поэтому данная проблема по-прежнему остается социально-значимой [5].

Материал и методы

Нами проанализированы данные анамнеза у 81 ребенка с диагностированным ДЦП, из которых были сформированы 2 группы: первая группа – 50 детей с диагнозом гипоксически-ишемическое поражение (ГИП) ЦНС и вторая группа – 31 ребенок с гипоксически-геморрагическим поражением (ГПП) ЦНС в неонатальном периоде. На момент включения в исследования дети находились в отделении восстановительного лечения детского санатория «Ласточка», который является структурным подразделением центра реабилитации при Красноярском краевом клиническом центре охраны материнства и детства.

Критерии включения: диагностированный ДЦП и добровольное согласие родителей на участие в исследовании.

Оценка анамнеза выполнялась по протоколу, который включал паспортные данные (возраст родителей, место жительства), семейный анамнез (вредные привычки родителей, профвредности и перенесенные заболевания), а также заключения нейросонографических исследований детей с ДЦП. Все данные анамнеза собирались по традиционной схеме опроса родителей и уточнялись на основе медицинской документации (выписка из родильного дома, выкопировка данных медицинской формы 112, результаты выписных эпикризов из стационаров и т.д.). Расчет статистических данных проводился при помощи критерия Хи-квадрат для таблиц сопряженности 2x2 (без поправки Йэйтса на непрерывность) и точного критерия Фишера (двусторонний).

Результаты и обсуждение

Известно, что возраст матери может оказывать существенное влияние на развитие антенатальной патологии, особенно с поражением ЦНС. Матери юного возраста (менее 20 лет) не всегда планируют беременность, что существенно повышает риск рождения детей с различной патологией. У таких матерей в 21 % рождаются дети с задержкой внутриутробного развития плода (ЗВУР) [6]. У позднородящих же женщин (старше 35 лет) чаще рождаются дети с генетической патологией, хромосомными заболеваниями и другими патологическими состояниями [7].

В настоящем исследовании основная доля женщин (69,1 %) находилась в возрастном интервале 21-34 года (табл.1). В группе детей с ГИП ЦНС преобладали женщины в возрасте 21-34 года – 78 %, нежели 54,8 % в группе с ГПП ЦНС ($p < 0,05$). Матери в возрасте менее 20 лет не зарегистриро-

Таблица 1

Особенности семейного анамнеза

Признак	Гипоксически-ишемические поражения ЦНС (n=50)		Гипоксически-геморрагические поражения ЦНС (n=31)		p
	абс.	%	абс.	%	
Матери младше 20 лет	0	0	0	0	-
Матери старше 35 лет	11	22	14	45,2	$p < 0,05$
Матери в возрасте от 21 до 34 лет	39	78	17	54,8	$p < 0,05$
Наличие вредных привычек у матерей	6	12,5	4	13,3	$p > 0,05$
Отсутствие вредных привычек у матерей	42	87,5	26	86,7	$p > 0,05$
Данные о вредных привычках у матерей неизвестны	2	4,2	1	3,3	-
Профвредности матерей	4	8,2	2	6,5	$p > 0,05$
Отсутствие профвредностей у матерей	45	91,8	29	93,5	$p > 0,05$
Данные о профвредностях у матерей неизвестны	1	2	0	0	-
Наличие вредных привычек у отцов	41	95,3	21	77,8	$p < 0,025$
Отсутствие вредных привычек у отцов	2	4,7	6	22,2	$p < 0,025$
Данные о вредных привычках у отцов неизвестны	7	16,3	4	14,8	-
Про Профвредности отцов	29	67,4	19	67,9	$p > 0,05$
Отсутствие профвредностей у отцов	15	34,9	8	28,6	$p > 0,05$

Примечание: p – критический уровень значимости, n – общее количество детей в группе, абс.- абсолютное количество детей в группе по каждому признаку. Сравнение показателей, измеренных в номинальной шкале, проводилось при помощи критерия Хи-квадрат для таблиц сопряженности 2x2 (без поправки Йэйтса на непрерывность) и точного критерия Фишера (двусторонний).

ваны в рассматриваемых группах. Важно, что женщины, у которых дети страдали ГПП ЦНС, имели возраст старше 35 лет (45,2 %), в сравнении с женщинами из группы детей с ГИП ЦНС (22 %) ($p < 0,05$).

При сборе анамнеза особое внимание было уделено вредным привычкам родителей (курение, алкоголизм) (табл.1). Вредные привычки матерей регистрировались при различных поражениях ЦНС в среднем у 13 % женщин без существенных различий в группах. Вредные привычки отца отмечались в 95,3 % случаев при ГИП ЦНС, против 77,8 % в группе с ГПП ЦНС ($p < 0,025$). Вредные привычки могут оказать отрицательное влияние на половые клетки как женские, так и мужские, и приводить к рождению детей с различными пороками и дефектами развития [8, 9].

Нами не получено убедительных данных о влиянии профессиональных вредностей отцов и матерей на характер поражения ЦНС (табл. 1).

Болезни родителей могут оказывать влияние на внутриутробное развитие ребенка. В период беременности у женщины нередко обостряется хроническая патология, приводящая к ФПН, нарушению питания плода, формированию внутриутробной патологии [10].

Таблица 2

**Соматическая патология у родителей
в рассматриваемых группах**

Признак	Гипоксически-ишемические поражения ЦНС (n=50)		Гипоксически-геморрагические поражения ЦНС (n=31)		P
	абс.	%	абс.	%	
Данные матерей					
Заболевания органов кровообращения	5	10,4	1	3,4	$p > 0,05$
Заболевания эндокринные	0	0	1	3,4	$p > 0,05$
Заболевания ЦНС	1	2,1	1	3,4	$p > 0,05$
Заболевания ЖКТ	13	27,1	7	24,1	$p > 0,05$
Хронические гинекологические заболевания	11	23	6	20,7	$p > 0,05$
Заболевания отрицают	22	45,8	9	31	$p > 0,05$
Данные неизвестны	2	4,2	2	6,9	-
Данные отцов					
Заболевания ЦНС	2	5	0	0	$p > 0,05$
Заболевания ЖКТ	5	12,5	6	22,2	$p > 0,05$
Заболевания позвоночника и опорно-двигательного аппарата	7	17,5	1	3,7	$p > 0,05$
Отрицают заболевания	5	12,5	6	22,2	$p > 0,05$
Данные неизвестны	10	25	4	14,8	-

Примечание: такое же как в табл. 1.

При анализе семейного анамнеза нами изучен характер соматической патологии родителей (табл. 2). Установлено, что у матерей, родивших детей с перинатальным поражением ЦНС, самыми частыми патологиями в обеих группах стали заболевания органов пищеварения (гастриты, язвы, холециститы, панкреатиты), которые составили 27,1 % и 24,1 % соответственно; другой частой патологией были болезни мочеполовой системы 23 % и 20,7 % случаев - это невоспалительные (эндометриоз, эрозии шейки матки, кисты яичников), воспалительные (аднекситы, эндометриты) и доброкачественные новообразования. Болезни системы кровообращения статистически значимых различий между группами не показали, несмотря на то, что у женщин, дети которых страдали ГИП ЦНС они выявлялись чаще (10,4 % против 3,4 %). В структуре соматических проблем отца преобладали болезни нервной системы и патология ЖКТ также без статистически значимых различий в обеих группах.

Нами рассмотрен вклад ОРВИ, переносимых женщиной в период беременности и способных увеличивать риск поражения ЦНС. В 1-ой половине беременности 64,4 % и 60 % женщин в обеих группах перенесли ОРВИ. Восприимчивость к гриппу беременных высока, что провоцирует пороки развития и преждевременные прерывание беременности.[11]. Во 2-ой половине беременности доля женщин с ОРВИ существенно снижалась и составила всего 8,9 % и 12 % соответственно.

Наличие гинекологических заболеваний у беременных может также приводить к поражению ЦНС ребенка, вплоть до грубых неврологических нарушений, исходом которых может стать ДЦП [12]. Выполненный анализ гинекологического анамнеза женщин показал (табл.3): в рассматриваемых группах наиболее частыми невоспалительными заболеваниями женских половых органов были эндометриоз (8,3 % при ГИП ЦНС) и эрозия шейки матки (4,2 % при ГИП ЦНС), воспалительными - эндометриты (6,3 % при ГИП ЦНС) и аднекситы (6,3 при ГИП ЦНС), а также доброкачественные новообразования - миомы (17,2 % при ГПП ЦНС). Указанная патология регистрировалась без достоверных различий.

Из акушерского анамнеза - в группе детей с ГИП ЦНС преобладала доля матерей с 1-ой по счету беременностью (28 %), что практически в три раза превысило показатель в группе детей с ГПП ЦНС 9,7 % ($p < 0,05$). Наряду с этим в группе детей с ГИП ЦНС преобладал процент женщин в возрасте 21-34 года, для которых настоящая беременность была 1-ой по счету - 78 %, против 54,8 % ($p < 0,05$). У первородящих чаще отмечается затяжной потужный период и слабость родовой деятельности, что может быть связано с узким тазом и слабостью его мышечного каркаса, в результате - травматизация костей, мышц и связок тазового кольца [13]. При рассмотрении 2-ой, 3-ей и последующего числа беременностей достоверных различий между рассматриваемыми группами не установлено.

Факт экстракорпорального оплодотворения и много-

Таблица 3

Особенности семейного анамнеза

Признак	Гипоксически-ишемические поражения ЦНС (n=50)		Гипоксически-геморрагические поражения ЦНС (n=31)		p
	абс.	%	абс.	%	
Миомы	3	6,3	5	17,2	p>0,05
Эндометриоз	4	8,3	0	0	p>0,05
Эндометрит	3	6,3	0	0	p>0,05
Эрозии шейки матки	2	4,2	1	3,4	p>0,05
Аднекситы	3	6,3	1	3,4	p>0,05
Отрицают заболевания	33	68,8	22	75,9	p>0,05
Данные неизвестны	2	4,2	2	6,9	-
Беременность по счету 1	14	28	3	9,7	p<0,05
Беременность по счету 2	18	36	10	32,3	p>0,05
Беременность по счету 3 и более	20	40	16	51,6	p>0,05
Многоплодная беременность	4	8	5	16,1	p>0,05
Одноплодная беременность	46	92	26	83,9	p>0,05
Беременность ЭКО	3	6	1	3,2	p>0,05
Беременность естественным путем	47	94	30	96,8	p>0,05
Гестозы I половины беременности	38	76	16	51,6	p<0,025
Гестозы II половины беременности	9	18	9	29	p>0,05
Гестозы отрицают	4	8	5	16,1	p>0,05
ХФН	41	100	26	100	p>0,05
Данные неизвестны о ХФН	9	22	5	19,2	-
Угроза выкидыша 1-ой половины беременности	9	18,8	5	17,2	p>0,05
Угроза выкидыша 2-ой половины беременности	34	70,8	24	82,8	p>0,05
Угрозу выкидыша отрицают	5	10,4	0	0	p>0,05
Данные об угрозе выкидыша неизвестны	2	4,2	2	6,9	-

Примечание: такое же как в табл. 1.

плодной беременности также не выявил значимых различий между исследуемыми группами.

Одними из главных факторов риска развития патологии ЦНС у детей являются гестозы. Нами проанализирована частота выявления гестозов 1-ой и 2-ой половины беременности. Матери, с гестозом 1-ой половины беременности, чаще встречались в группе детей с ГИП ЦНС – 76 %, нежели в группе детей с ГПП ЦНС – 51,6 % (p<0,025). Гестозы 2-ой половины беременности встречались с частотой 18 % и 29 % соответственно, отмечен более высокий процент поздних гестозов у женщин, родивших детей с ГПП ЦНС (29 %). Известно, что гестозы могут приводить к ФПН, наступает

задержка роста и формирования плода. Отдельные авторы указывают на взаимосвязь между патологией плацент и формированием ДЦП в дальнейшем [14, 15]. По нашим данным, ФПН у беременных женщин в анамнезе регистрировалась в 100 % случаев как при рождении детей с ГИП ЦНС, так и с ГПП ЦНС.

Угроза выкидыша первой половины беременности не имела существенных различий в группах и составила 18,8 % и 17,2 %. Течение 2-ой половины беременности у женщин обеих групп характеризовалось 4х кратным повышением числа случаев угрозы выкидыша (14 женщин, против 58); при этом сравнение между группами с ГИП и ГПП ЦНС не выявило достоверных различий и составило 70,8 % и 82,8 % соответственно (табл. 3).

Заключение

Выполненный анализ особенностей семейного анамнеза детей с ДЦП, на фоне ГИП и ГПП ЦНС, показал значимое преобладание более тяжелого ГПП ЦНС у детей, матери которых были старше 35 лет (45,2 %, против 22 %) и отягощенный соматический анамнез (заболевания органов пищеварения, хронические гинекологические заболевания и частые ОРВИ в первой половине беременности 64,4 % и 60 %).

В группе детей, с ДЦП на фоне ГИП ЦНС, обращает внимание высокая частота встречаемости вредных привычек со стороны отца (до 95,3 % случаев), преобладание матерей с 1-ой по счету беременностью (28 %), неблагоприятные факторы антенатального анамнеза (гестозы первой половины беременности до 76 %, наличие ХФН до 100 % в обеих группах и угрозу выкидыша во 2-ой половине беременности — в группе с ГПП ЦНС преобладание случаев в четыре раза, нежели в группе с ГИП ЦНС).

Представленные данные определяют необходимость пристального внимания к вопросам планирования беременности и проведения комплекса мер, направленных на своевременное лечение хронических заболеваний, предупреждение развития острой патологии в период беременности и эффективного акушерско-гинекологического наблюдения.

Литература

1. O'Callaghan ME, MacLennan AH, Gibson CS, McMichael GL, Haan EA, Broadbent JL, Baghurst PA, Goldwater PN, Dekker GA. Australian Collaborative Cerebral Palsy Research Group. Genetic and clinical contributions to cerebral palsy: a multi-variable analysis. *Journal of paediatrics and child health*. 2013;49(7):575-81.
2. Студеникин ВМ, Букш АА, Кузенкова ЛМ, Куренков АЛ. Детский церебральный паралич и эпилепсия: эпидемиология и этиология. *Лечащий врач*. 2016;3:68-72.
3. Ледяйкина ЛВ, Балыкова ЛА, Гарина СВ, Солдатова ОН, Толкунова АА, Страдина АА, Герасименко АВ. Некоторые аспекты патогенеза ишемически-гипоксических поражений центральной нервной системы у новорожденных. *Самарский научный вестник*. 2015;2(11):112-15.
4. Chen Chien-Yi, Sun Wei-Zen, Kang Kai-Hsiang, Chou

Hung-Chieh, Tsao Po-Nien, Hsieh Wu-Shiun, Fu Wen-Mei. Hypoxic Preconditioning Suppresses Glial Activation and Neuroinflammation in Neonatal Brain Insults. *Hindawi Publishing Corporation Mediators of Inflammation*. 2015;2015:1-11.

5. Брыксина ЕЮ, Брыксин ВС, Буштырева ВА, Ониангет ЕП. Патогенетические аспекты перинатального поражения центральной нервной системы и особенности неврологического статуса недоношенных детей. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;4:410.

6. Ситникова ЛН, Лавлинская ЛИ. Организация медицинской помощи беременным групп высокого риска. *Вестник новых медицинских технологий*. 2014;1:65.

7. Xue J, Chen LZ, Xue L, Zhou Q. Meta-analysis of risk factors for childhood cerebral palsy during pregnancy. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. 2013; 15(7):535-40.

8. Ahlin K, Himmelmann K, Hagberg G, Kacerovsky M, Cobo T, Wennerholm UB, Jacobsson B. Non-infectious risk factors for different types of cerebral palsy in term-born babies: a population-based, case-control study. *BJOG*. 2013;120(6):724-31.

9. Семенова ТВ, Аржанова ОН, Беспалова ОН, Милутина ЮП, Прокопенко ВМ, Зубжицкая ЛБ, Арутюнян АВ. Особенности течения беременности и исходов родов при табакокурении. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2014;LXIII (2):50-8.

10. Ковалев ЕВ, Занько ЮВ, Трубкина ТЮ. Факторы риска задержки роста плода, связанные с состоянием здоровья и образом жизни беременной женщины. *Мать и дитя в Кузбассе*. 2014;4:24-8.

11. Попов АФ, Киселев ОИ. Грипп у беременных. *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 2013;3:40-3.

12. Созаева ДИ, Бережанская СБ. Иммунопатогенетические механизмы формирования двигательных нарушений у детей грудного возраста, родившихся от матерей с осложненным течением беременности и родов. *Современные проблемы науки и образования*. 2013;5:336.

13. Miller JM, Low LK, Zielinski R. Evaluating maternal recovery from labor and delivery: bone and levator and injuries. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2015;21(188):1-11.

14. Гулая ВС. Роль активности протеолитических ферментов в развитии задержки роста плода на фоне хронической плацентарной недостаточности. *Альманах современной науки и образования*. 2014;9(87):42-5.

15. Устинова СИ, Таранушенко ТЕ, Устинова АВ, Карпова ЛН. Патология плаценты – как фактор риска реализации детского церебрального паралича. *Сибирское медицинское обозрение*. 2010;6:72-5.

References

1. O'Callaghan ME, MacLennan AH, Gibson CS, McMichael GL, Haan EA, Broadbent JL, Baghurst PA, Goldwater PN, Dekker GA. Australian Collaborative Cerebral Palsy Research Group. Genetic and clinical contributions to cerebral palsy: a multi-variable analysis. *Journal of paediatrics and child health*. 2013;49 (7):575-81.

2. Studenikin VM, Buksh AA, Kuzenkova LM, Kurenkov AL.

Children's cerebral palsy and epilepsy: epidemiology and etiology. *The treating doctor*. 2016;3:68-72. (In Russian)

3. Ledyaykina LV, Balykova LA, Garina SV, Soldatova ON, Tolkunova AA, Stradina AA, Gerasimenko AV. Some aspects of the pathogenesis of ischemic-hypoxic lesions of the central nervous system in newborns. *Samara Scientific Bulletin*. 2015;2(11):112-15. (In Russian)

4. Chen Chien-Yi, Sun Wei-Zen, Kang Kai-Hsiang, Chou Hung-Chieh, Tsao Po-Nien, Hsieh Wu-Shiun, Fu Wen-Mei. Hypoxic Preconditioning Suppresses Glial Activation and Neuroinflammation in Neonatal Brain Insults. *Hindawi Publishing Corporation Mediators of Inflammation*. 2015;2015:1-11.

5. Bryksina EYu, Bryksin VS, Bushtyрева VA, Onianget EP. Pathogenetic aspects of perinatal involvement of the central nervous system and features of neurological state of premature babies. *Modern problems of science and education*. 2015;4:4106. (In Russian)

6. Sitnikova LN, Lavlinskaya LI. Organization of medical care for pregnant high-risk groups. *Bulletin of new medical technologies*. 2014;1:65. (In Russian)

7. Xue J, Chen LZ, Xue L, Zhou Q. Meta-analysis of risk factors for childhood cerebral palsy during pregnancy. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. 2013;15(7):535-40.

8. Ahlin K, Himmelmann K, Hagberg G, Kacerovsky M, Cobo T, Wennerholm UB, Jacobsson B. Non-infectious risk factors for different types of cerebral palsy in term-born babies: a population-based, case-control study. *BJOG*. 2013;120(6):724-31.

9. Semenova TV, Arzhanova ON, Bepalova ON, Milutina Yu.P., Prokopenko VM, Zubzhitskaya LB, Arutyunyan AV. Features of the course of pregnancy and the outcome of labor during tobacco smoking. *Journal of Obstetrics and Women's Diseases*. 2014;LXIII(2):50-8. (In Russian)

10. Kovalev EV, Zanko YuV, Trubkina TYu. Risk factors for fetal growth retardation associated with the state of health and lifestyles of a pregnant woman. *Mother and child in Kuzbass*. 2014;4:24-8. (In Russian)

11. Popov AP, Kiselev OI. Influenza in pregnant women. *Epidemiology and infectious diseases*. 2013;3:40-3. (In Russian)

12. Sozaeva DI, Berezhanskaya SB. Immunopathogenetic mechanisms of formation of motor disorders in infants born from mothers with complicated course of pregnancy and childbirth. *Modern problems of science and education*. 2013;5:336. (In Russian)

13. Miller JM, Low LK, Zielinski R. Evaluating maternal recovery from labor and delivery: bone and levator and injuries. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2015; 21(188):1-11.

14. Gulaya VS. The role of proteolytic enzyme activity in the development of delayed fetal growth against a background of chronic placental insufficiency. *Almanac of modern science and education*. 2014;9(87):42-5. (In Russian)

15. Ustinova SI, Taranushenko TE, Ustinova AV, Karpova L.N. Pathology of the placenta - as a risk factor for the realization of infantile cerebral palsy. *Siberian Medical Review*. 2010;6:72-5. (In Russian)

Сведения об авторах

Дочкина Елена Семеновна, ООО «Профмед» Клиника Элайф; адрес: Российская Федерация, 660135, г. Красноярск, ул. Алексеева, д. 115; тел.: +7(391)2214010; e-mail: helenad.73@mail.ru

Устинова Алена Васильевна, Красноярская краевая детская больница; адрес: Российская Федерация, 660051, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д. 2А; тел.: +7(391)2435673; e-mail: 2956959@mail.ru

Таранушенко Татьяна Евгеньевна, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д.1; тел.: +7(391)2433952; e-mail: tetar@rambler.ru

Information about the authors

Dochkina Elena S., Profmed Ltd. Clinic Elife; Address: 115, Alekseeva Str., Krasnoyarsk 660135, Russian Federation, Phone: +7(391)2214010; e-mail: helenad.73@mail.ru

Ustinova Alena V., Krasnoyarsk Regional Children's Hospital; Address: 2A, Acad. Kirenskii Str., Krasnoyarsk 660051, Russian Federation; Phone: +7(391)2435673; e-mail: 2956959@mail.ru

Taranushenko Tatyana E., Professor V. F. Voyno-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk 660022, Russian Federation; Phone: +7(391)2433952; e-mail: tetar@rambler.ru

Поступила 17.07.2017 г.

Принята к печати 13.09.2017 г.

Практическая медицина / Problems of practical health care



© БЕЗДЕНЕЖНЫХ А. В., СУМИН А. Н.

УДК 616.1-07

DOI: 10.20333/2500136-2017-5-90-105.

ОЦЕНКА РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ВНЕСЕРДЕЧНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ: КОМОРБИДНОСТЬ И ПРИМЕНЕНИЕ ШКАЛ КЛИНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

А. В. Безденежных, А. Н. Сумин

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово 650002, Российская Федерация

Резюме. Сердечно-сосудистые осложнения при внесердечных оперативных вмешательствах являются актуальной проблемой современной медицины. Для управления риском таких осложнений создан ряд национальных и международных рекомендаций. В качестве основы для принятия решения лечащим врачом в таких руководствах предлагаются алгоритмы, существенную часть которых составляет клиническая оценка периоперационного риска кардиальных осложнений. Для оптимизации работы врача или мультидисциплинарной команды специалистов предложен ряд шкал и индексов, позволяющий у постели больного оценить вероятность сердечно-сосудистых осложнений и помочь в принятии решения. В настоящей статье рассматриваются практические аспекты применения шкал клинической оценки риска, дается их сравнительная характеристика и особенности применения, а также обсуждаются практические подходы к управлению периоперационным кардиальным риском внесердечной хирургии при выявлении у пациента отдельных коморбидных состояний, оставшихся за пределами алгоритмов рекомендаций.

Ключевые слова: некардиальные оперативные вмешательства, сердечно-сосудистые осложнения, клиническая оценка риска.

Для цитирования: Безденежных АВ, Сумин АН. Оценка риска сердечно-сосудистых осложнений при внесердечных оперативных вмешательствах: коморбидность и применение шкал клинической оценки. *Сибирское медицинское обозрение.* 2017;(5): 90-105. DOI: 10.20333/2500136-2017-5-90-105.

EVALUATION OF CARDIAC-VASCULAR COMPLICATIONS RISK IN OUT-OF-CARDIAC SURGERY: COMORBIDITY AND USE OF CLINICAL EVALUATION SCALE

A. V. Bezdenzhnykh, A. N. Sumin

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo 650002, Russian Federation

Abstract. Cardiovascular complications with out-of-cardiac surgery are an urgent problem of modern medicine. A number of national and international recommendations have been established to manage the risk of such complications. As a basis for the decision of the physician in such guidelines algorithms are proposed, a significant part of which is the clinical evaluation of the perioperative risk of cardiac complications. To optimize the work of a doctor or a multidisciplinary team of specialists, a series of scales and indices have been proposed that allow to assess the probability of cardiovascular complications and help in making a decision. In this article practical aspects of the use of the scales of clinical risk assessment are considered, their comparative characteristics and application peculiarities are given, and practical approaches to management of perioperative cardiac risk of out-of-cardiac surgery are discussed in case of detection of individual comorbid conditions in the patient outside the recommendations algorithms.

Key words: noncardial operative interventions, cardiovascular complications, clinical assessment of risk.

Citation: Bezdenzhnykh AV, Sumin AN. Evaluation of cardiac-vascular complications risk in out-of-cardiac surgery: comorbidity and use of clinical evaluation scale. *Siberian Medical Review.* 2017; (5): 90-105. DOI: 10.20333/2500136-2017-5-90-105.