

10. Clement M.-V, Ramalingam I.K., Hirpara J.L. et al. Superoxide anion regulates tumor cell response to apoptosis triggered by anticancer agents: Abstr. Int. Conf. «Life and Death Cell», Fribourg, 1998 // *Anticancer Res.* – 1998. – Vol. 18, № 6. – P.4523.

11. Holmes W. F., Dawson M.L., Soprano D.R. et al. Induction of apoptosis in ovarian carcinoma cells by AHPN/CD437 is mediated by retinoic acid receptors // *J. Cell. Physiol.* – 2000. – Vol. 185, № 1. – P.61-67.

12. Le Gal Frederique-Anne Traitement du melanome: Immunotherapie cellulaire // *Med.ther.* – 2000. – № 6. – P.487-493.

Сведения об авторах

Францияц Елена Михайловна – г. б. н., проф., руководитель гормональной лаборатории ФГБУ «РНИОИ» Министерства здравоохранения РФ; e-mail: super.gorlon@yandex.ru.

Джабаров Фархад Расимович – г. м. н., руководитель отделения лучевых методов лечения ФГБУ «РНИОИ» Министерства здравоохранения РФ; e-mail: super.gorlon@yandex.ru.

Розенко Людмила Яковлевна – г. м. н., проф., врач отделения лучевых методов лечения ФГБУ «РНИОИ» Министерства здравоохранения РФ; e-mail: super.gorlon@yandex.ru.

Позднякова Виктория Вадимовна – г. м. н., проф., ведущий научный сотрудник отделения общей онкологии ФГБУ «РНИОИ» Министерства здравоохранения РФ; e-mail: super.gorlon@yandex.ru.

Антропология и этническая медицина



© ЧЕРНЕНКО О. Н., ДЫХНО Ю. А., НОВИКОВ О. М.

УДК 618.19-006.6-07-036.2(571.513)

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

О. Н. Черненко¹, Ю. А. Дыхно², О. М. Новиков²

¹ГБУЗ РХ Клинический онкологический диспансер, гл. врач – О. В. Борисов,

²ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ, ректор – д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра онкологии и лучевой терапии с курсом ПО, зав. – д. м. н., проф. Ю. А. Дыхно.

Резюме. Рак молочной железы (РМЖ) занимает ведущее место в структуре онкологических заболеваний среди женского населения во всех экономически развитых странах. Проведен сравнительный анализ заболеваемости и смертности от рака молочной железы в Республике Хакасия. Разработаны рекомендации по улучшению диагностики и профилактики этого заболевания. Согласно представленным данным заболеваемость РМЖ в Республике Хакасия стойко сохраняется на одном уровне. Анализ показателей заболеваемости и смертности от РМЖ за последние 10 лет, четко свидетельствует о том, что процесс неонкогенеза на территории РХ продолжается и имеет тенденцию к активизации. При этом довольно серьезно ухудшается ситуация в регионе по РМЖ, а это требует от онкологической службы концентрации своих усилий на поиске путей ранней выявляемости РМЖ, своевременной его диагностике, разработке новых более эффективных методов профилактики и лечения этого заболевания.

Ключевые слова: рак молочной железы, заболеваемость, смертность, диагностика.

Рак молочной железы (РМЖ) занимает ведущее место в структуре онкологических заболеваний среди женского населения во всех экономически развитых странах. Так, в странах ЕС риск заболевания в 6-10 раз выше, чем в государствах Азии. В США каждая 28-я женщина погибает от РМЖ, а каждая 8-я – имеет риск заболевания. Несмотря на достаточно высокий уровень ранней диагностики ежегодно в мире регистрируется почти 700 тысяч новых случаев РМЖ, а в странах СНГ – более 50 тысяч [7]. По данным ВОЗ, в 2000 году было зарегистрировано более 1 миллиона больных РМЖ [6]. Подробный анализ вопросов диагностики, профилактики, эпидемиологии РМЖ представлен в обзоре отечественных исследователей Л.Ф. Писаревой, 1997; В.И. Чиссова с соавт., 2005, 2008 [2, 4, 6].

В странах СНГ рак молочной железы занимает первое

место в структуре смертности от онкологических заболеваний у женщин трудоспособного возраста.

Анализ статистических показателей в Республике Хакасия (РХ) также свидетельствует о неуклонном росте заболеваемости РМЖ. В 2005 году этот показатель составлял 54,0 человека на 100 тысяч женского населения, а в 2009 году он равнялся 56,7, прирост составил 5% (РФ – 13,3%). Негативная аналогичная тенденция прослеживается и в показателях смертности от РМЖ (данные годовых отчетов ГБУЗ РХ «Клинический онкологический диспансер»).

РМЖ является одной из наиболее частых причин заболеваемости и смертности женщин по сравнению с другими формами злокачественных новообразований. По сообщению Н. Н. Трапезникова, 2001, по уровню смертности от РМЖ первые три места в Европе занимают Дания,

Ирландия, и Нидерланды, и так же как в Северной Америке эта нозологическая форма является ведущей причиной смерти женщин в возрасте 35-54 лет (достигая 20%), а после 55 лет – второй по значимости причиной смерти после сердечно-сосудистых заболеваний (табл. 1).

Таблица 1

Показатели заболеваемости и смертности от РМЖ в странах Европейского союза (на 100 тыс. женщин)

Страна	Заболеваемость		Смертность	
	на 100 тыс.	ранг	на 100 тыс.	ранг
Австрия	59,0	10	22,2	7
Бельгия	79,2	2	26,7	5
Дания	73,2	3	26,9	3
Финляндия	64,7	9	17,2	13-14
Франция	58,2	11	19,7	10
Германия	65,6	8	21,8	8
Греция	40,6	15	15,0	15
Италия	53,7	12	20,6	9
Люксембург	72,0	5	27,3	2
Нидерланды	81,0	1	26,8	4
Португалия	49,9	13	18,2	11
Испания	46,2	14	17,2	13-14
Швеция	72,8	4	17,8	12
Англия	68,1	6	28,2	1
Европейский союз	60,9	–	21,8	–

В списке Европейских стран Россия по заболеваемости и смертности от РМЖ занимает 28 ранговое место. При этом, РМЖ является третьей по значимости причиной смертности женского населения не только среди женщин детородного возраста (7%), но и практически во всех возрастных группах – после болезней системы кровообращения и несчастных случаев – составляя в среднем 2,2%.

Целью работы явилось изучение особенностей распространения рака молочной железы среди населения Республики Хакасия и оценка эффективности деятельности онкологической службы Республики Хакасия.

Материалы и методы

Базой научного исследования явилось ГБУЗ «Клинический онкологический диспансер» (мощность амбулаторной службы – 28 000 посещений в год, коечный фонд – 120 коек, 3 онкологических кабинета в муниципальных амбулаторно-поликлинических учреждениях Республики Хакасия), осуществляющий регистрацию, учет и диспансеризацию больных со злокачественными новообразованиями. В основу эпидемиологических исследований положен банк данных о больных РМЖ на территории Республики Хакасия за 2001-2010 гг. У всех больных диагноз РМЖ подтвержден морфологически и установлена стадия заболевания по системе TNM.

На I этапе исследования проводилась выкопировка исходных данных из итоговых годовых отчетов организационно-методического отдела краевого онкологического диспансера за период 2001-2010 гг. На II этапе выполняли расчет интенсивных показателей заболеваемости и смертности злокачественными новообразованиями на 100 тыс. населения за период 2001-2010 гг. по формуле: общее число случаев/численность населения x 100000. Стандартизованные показатели заболеваемости оценивали за период 2001-2010 гг. При расчете этих показателей косвенным методом за стандарт принят – мировой стандарт. Для расчета общего прироста и среднегодового темпа прироста производили выравнивание динамического ряда методом наименьших квадратов. Простейший тренд описывали уравнением линейной регрессии. На III этапе оценивали ряд показателей деятельности республиканского онкологического диспансера, которые свидетельствуют об эффективности лечебно-диагностической работы онкологической службы Республики Хакасия. На IV этапе выявляли закономерности и формулировали выводы с учетом статистической обработки данных (программы Microsoft Office Excel 2007, Primer of Biostatistics Version 4.03). Статистически значимые различия принимали при $p < 0,05$. Для характеристики коэффициента точности оцениваемых показателей (доля, интенсивные и стандартизованные показатели) использовали стандартную ошибку. Для сравнения долей от общего числа объектов в двух группах использовали критерий z при условии: значения np и $n(1-p)$ больше 5, где n – объем выборки и p – выборочная доля. Если хотя бы для одной выборки это условие не выполнялось, то применяли точный критерий Фишера [1, 3, 5].

Результаты и обсуждение

Данные канцер-регистра ГБУЗ РХ «Клинический онкологический диспансер» свидетельствуют об ухудшении эпидемиологической ситуации в регионе по РМЖ. В динамике 2001-2010 гг. интенсивный показатель заболеваемости увеличился с $49,03 \pm 2,01$ до $57,30 \pm 3,21$ /₀₀₀₀ ($p < 0,001$). Пиковый подъем заболеваемости приходится на 2003 и 2009 гг. с периодом плато 2004-2008 гг. С 2004 г. отмечается неуклонное плавное увеличение интенсивного показателя заболеваемости линейного характера (рис. 1). Показатель смертности аналогично волнообразно возрастал с $27,24 \pm 1,89$ /₀₀₀₀ до $28,48 \pm 2,45$ /₀₀₀₀ ($p < 0,001$) с очевидными пиками значений в 2004 и 2009 гг.

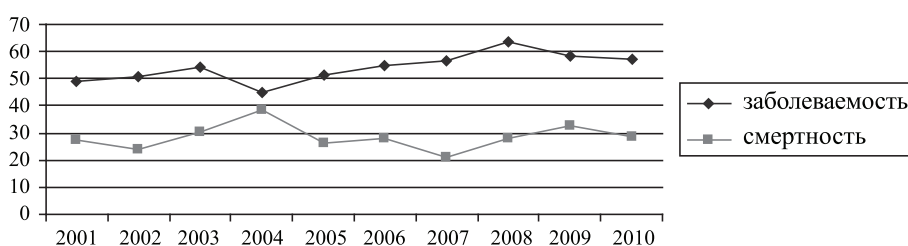


Рис. 1. Динамика интенсивных показателей заболеваемости и смертности РМЖ в Республике Хакасия (2001-2010 гг.).

Сравнение интенсивных показателей часто дает ложную картину в связи с разной возрастной структурой сравниваемых групп населения. Поэтому очень важно иметь итоговый показатель, стандартизованный по возрасту, в целях элиминирования влияния возраста на величину показателя заболеваемости.

За период 2001-2010 гг. в Республике Хакасия стандартизованный показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями молочной железы увеличился с $32,69 \pm 2,84$ до $40,47 \pm 3,22$ / $_{0000}$. Среднегодовая прибыль составила $7,78$ / $_{0000}$ в год или 23,80%.

Амплитуда изменения стандартизованного показателя заболеваемости РМЖ женского населения Республики Хакасия практически совпадает с интенсивным показателем (рис. 2).

На величину показателя распространенности РМЖ влияет уровень заболеваемости, качество диагностики и лечения, состояние прослеживания больных. Если в 2001 году распространенность злокачественных новообразований молочной железы составила $326,18$ / $_{0000}$, то в 2010 году этот показатель увеличился до $509,10$ / $_{0000}$. В динамике с 2001 года отмечается неуклонное повышение показателя распространенности РМЖ среди женского населения Республики Хакасия, что совпадает с ростом интенсивных и стандартизованных показателей.

Величина индекса накопления контингентов определяется уровнем летальности. Определенное влияние оказывает число больных, о которых нет сведений в течение года. В динамике 2001-2010 гг. отмечается увеличение этого показателя с 6,61 до 8,88. Отмечается неуклонный рост индекса накопления контингентов.

Доля больных, наблюдавшихся 5 лет и более, характеризует состояние онкологической помощи в целом, уровень раннего выявления и эффективность лечения. На величину этого показателя оказывает влияние тенденция изменения уровня заболеваемости и ее структура, состояние отслеживания больных. За последние 10 лет доля больных, наблюдавшихся 5 лет и более, практически не изменилась и составила в 2010 г. 54,77%. Однако, на протяжении этого периода отмечались статистически достоверные колебания этого показателя с подъемом до 63,73% (2003 г.) и спадом до 48,14% (2004 г.). С 2001 г. по 2010 г. средний показатель составил 54,14%. Увеличение доли больных, наблюдавшихся 5 лет и более ($p < 0,001$), вероятно, связано с повышением эффективности лечения онкологических больных.

При удовлетворительном учете наиболее эффективными и корректными показателями для оценки состояния онкологической помощи являются: морфологическая верификация диагноза, доля больных с опухолевым процессом I-II стадии, летальность на первом году, индекс накопления контингентов, летальность контингентов. Определенную информативность имеют отношение числа умерших к впервые диагностированным заболеваниям, доля больных

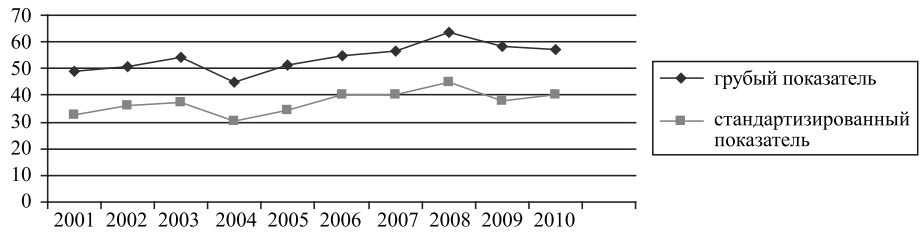


Рис. 2. Динамика заболеваемости РМЖ женского населения Республики Хакасия.

с опухолевым процессом IV стадии и неустановленной стадии, выявление на профилактических осмотрах и охват специальным лечением.

Одним из основных показателей качества учета заболевших злокачественными новообразованиями является индекс соотношения числа умерших к впервые диагностированным заболеваниям. При величине, равной или превышающей 100, он указывает на недоучет заболевших. Индекс выше и надежнее при хорошо налаженной регистрации причин смерти. При оценке индекса в динамике нужно учитывать ее направленность для заболеваемости и смертности, особенно при противоположных тенденциях. При хорошем учете он характеризует в обобщенной форме состояние онкологической помощи.

Соотношение показателей однодневной летальности и выявленных больных с IV стадией заболевания на протяжении всего периода наблюдения было от 0,78 (2003 г.) до 3,8 (2006 г.), что свидетельствует о несоответствии регистрируемой степени распространенности процесса действительной, так как при своевременном выявлении заболевания даже без лечения срок жизни больного в большинстве случаев больше одного года. В последние 3 года индекс достоверно не изменяется, что может свидетельствовать о стабилизации качества учета онкологических больных.

Доля больных с морфологически верифицированным диагнозом — показатель, характеризующий качество диагностики и надежность данных о вновь выявленных пациентах. При хорошем учете низкий показатель свидетельствует о недостаточной квалификации врачей и ограниченных диагностических возможностях, а также о слабо развитой специализированной службе общей сети, осуществляющей лечение онкологических больных. Величина этого показателя зависит от «заинтересованности» врачей в уточнении диагноза у больных пожилого возраста и пациентов с противопоказаниями к лечению, а также от полноты заполнения первичных документов.

В период с 2001 г. по 2010 г. доля онкологических больных с морфологической верификацией увеличилась на 1,69% ($p < 0,001$) и составила 91,52%.

Доля больных РМЖ, имеющих I-II стадию злокачественного процесса, характеризует своевременность выявления онкологических больных. Величина показателя определяется состоянием организации раннего выявления, уровнем диагностики, объемом и качеством профилактических осмотров. Этот показатель корректнее и объективнее отражает доля больных, имеющих IV стадию заболевания.

В период с 2001-2010 гг. доля пациентов, имеющих I-II стадию злокачественного процесса, уменьшилась на 2,65% ($p = 0,009$) и составила 51,52%. Колебания этого показателя на протяжении 10 лет характеризовались максимальным значением в 2004 году (67,94%) и минимальной величиной в 2010 году (51,52%). За исследуемый период доля больных, имеющих I-II стадию злокачественного процесса, достоверно не увеличивается, что свидетельствует о достижении определенного уровня ранней диагностики и скрининга.

Доля больных, выявленных при профилактических осмотрах, характеризует качество профилактического осмотра и скрининга. Величина показателя определяется степенью охвата населения, качеством диагностики, развитием специализированных служб, состоянием учета профилактических осмотров и правильностью толкования выражения «выявлен на профилактическом осмотре».

Выявляемость рака молочной железы на профилактических осмотрах носит не стабильный характер, с положительным трендом кривой. С 2001 по 2005 гг. показатель вырос в 4,3 раза и составил 20,95%. В 2005 году отмечается пик активной выявляемости РМЖ в Республике Хакасия, что связано с массовым приобретением аппаратов для рентген-маммографии. В последующие годы (2008 г.) отмечено его снижение до 14,21%, с последующим ростом до 20,61% в 2010 году. С 2005 года отмечаются статистически достоверные колебания доли больных, выявленных при профилактических осмотрах, однако доля пациентов, имеющих I-II стадию злокачественного процесса, практически не изменяется. Настораживает факт несоответствия увеличения доли больных, выявленных при профилактических осмотрах и имеющих I-II стадию злокачественного процесса, что вероятно связано с низким качеством профилактических осмотров, их формальным выполнением или фактическим неисполнением.

Доля пациентов, имеющих IV стадию злокачественного процесса, характеризует уровень позднего выявления злокачественных новообразований. Величина показателя определяется онкологической настороженностью врачей общей лечебной сети, грамотностью и своевременностью обращения населения, активным выявлением, квалификацией кадров, оснащенностью медицинских учреждений и уровнем диагностики.

В период с 2001 г. по 2010 г. этот показатель практически не изменился и носит колебательный характер. Стабильность доли пациентов, имеющих IV стадию злокачественного процесса, отражает одинаковый уровень онкологической настороженности врачей общей лечебной сети и своевременности обращения населения за медицинской помощью.

Часть больных с распространенным опухолевым процессом «скрывается» среди лиц с неустановленной стадией заболевания, больных, не подлежащих лечению (пожилой возраст, отказ от лечения или противопоказания к нему), и умершие до года. Доля больных с неустановленной стадией заболевания характеризует полноту использования современных методов диагностики. Показатель зависит от добросовестности врачей при установлении степени распространения опухолевого процесса, особенно у больных

пожилого возраста и наличии противопоказаний к лечению.

С 2001 года доля больных с неустановленной стадией злокачественного процесса практически не изменилась (3,18%) и составила 1,81% (2010 г.). Данный показатель начал увеличиваться и достиг максимума в 2009 г. (4,77%) с волнообразными колебаниями значений. Уменьшение доли больных с неустановленной стадией заболевания, вероятно, связано с расширением и качественным улучшением диагностической базы ЛПУ общей сети в Республике Хакасия.

Летальность на первом году характеризует уровень позднего выявления, а также состояние специализированной помощи в целом. Величина показателя определяется запущенностью опухолевого процесса, качеством лечения и летальностью с ним связанной. Также оказывают влияние биологические особенности опухоли, качество прослеживания больных, правильность определения причины смерти, частота отказов от лечения, размер группы «посмертно учтенных» и доля среди них умерших на первом году.

После максимального подъема этого показателя в 2005 году (13,51%) отмечается постепенное снижение его величины с минимальным значением в 2010 году. В период 2001-2010 гг. одногодичная летальность была в пределах 12,1-9,1%. Соотношение между летальностью на первом году и долей больных, имеющих IV стадию заболевания, характеризует уровень несоответствия между долей больных с опухолевым процессом IV стадии и фактической запущенностью. Уменьшение величины этого соотношения свидетельствует о снижении несоответствия между регистрируемой и действительной степенью распространения опухолевого процесса. Данный факт указывает на снижение отказа в лечении некоторым больным в связи с отсутствием для этого возможности на местах, пожилым возрастом, общими противопоказаниями к лечению, а также неполным и несвоевременным учетом умерших.

Таким образом, интенсивные показатели заболеваемости и смертности злокачественными новообразованиями молочной железы женского населения Республики Хакасия за период 2001-2010 гг. увеличились соответственно в 0,86 и 0,96 раза.

Параллельное увеличение показателей заболеваемости и распространенности злокачественных новообразований в Республике Хакасия свидетельствует об ухудшении здоровья населения с увеличением впервые выявленных опухолей, ростом числа рецидивов и ранее зарегистрированных болезней при низком уровне организации профилактической работы.

Увеличение доли больных, выявленных на профилактических осмотрах, не приводит к улучшению диагностики I-II стадии злокачественных опухолей.

Стабильные показатели доли больных с IV стадией злокачественного процесса свидетельствуют о том, что онкологическая настороженность врачей общей лечебной сети и своевременность обращения населения за медицинской помощью не повышаются.

Тенденция к снижению доли больных с неустановленной стадией связана с расширением диагностической базы ЛПУ в Республике Хакасия.

Рост распространенности, индекса накопления контингентов и снижение летальности наблюдаемого контингента свидетельствует об улучшении результатов специального лечения опухолей отдельных локализаций.

EPIDEMIOLOGICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS OF BREAST CANCER IN THE REPUBLIC OF KHAKASSIA

O. N. Chernenko¹, J. A. Dyhno², O. M. Novikov²

¹ GBUZ PX «The clinical oncological clinic»,

² Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno – Yasenetsky

Abstract. Breast cancer (BC) occupies a leading position in the structure of cancer among women in all economically developed countries. It was made a comparative analysis of the morbidity and mortality from breast cancer in the Republic of Khakassia. The recommendations on improving the diagnosis and preventing of this disease are worked out. According to the data the breast cancer in the Republic of Khakassia steadfastly remains at the same level. Analysis of morbidity and mortality from breast cancer in the last 10 years clearly shows that the process of neooncogenesis in the territory of the Republic of Khakassia continues and has the tendency to intensify. At the same time quite seriously getting worse situation in the region at breast cancer, and this requires from the oncology care the concentrating of the efforts to find the ways of early detection the breast cancer, its diagnosis in time, developing new and more effective methods of prevention and treatment of this disease.

Key words: breast cancer, morbidity, mortality, diagnosis.

Литература

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. — М.: Практика, 1998. — 459 с.
2. Злокачественные новообразования в России в 2003 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. — М., 2005. — 256 с.
3. Петрова Г.В., Грецова О.В., Старинский В.В. и др. Характеристика и методы расчета статистических показателей, применяемых в онкологии: практическое пособие. — М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2005. — 39 с.
4. Писарева Л.Ф. Закономерности распространения злокачественных новообразований в регионе Сибири и Дальнего Востока: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Томск, 1997. — 77 с.
5. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие для практических занятий / Под ред. В.З. Кучеренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 256 с.
6. Состояние онкологической помощи населению России в 2007 году / Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. — М.: ФГУМНИОИ им. Герцена, Росмедтехнологии, 2008. — 184 с.
7. Трапезников Н.Н., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ. — М., 2001. — 72 с.

Сведения об авторах

Черненко Ольга Николаевна — врач онколог ГБУЗ Республики Хакасия «Клинический онкологический диспансер»; e-mail: olgachenko@inbox.ru.

Дыхно Юрий Александрович — д. м. н., проф., зав. каф. онкологии и лучевой терапии с курсом ПО КрасГМУ; e-mail: omnovikov1@yandex.ru, тел. 8-904895-9444.

© ГАЛАНТЮК И. Г., ПЕТРОВ К. Б., ПРОКОПЕНКО С. В., ШАНИНА Е. Г.

УДК 575.174.015.3:616.831-009.11-053.2 (571.513)572.94

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА У КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ И ЕВРОПЕОИДОВ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

И. Г. Галантюк¹, К. Б. Петров², С. В. Прокопенко¹, Е. Г. Шанина¹

¹ ГБУЗ РХ Абаканская детская клиническая больница, гл. врач — А. Ю. Тупикин, гл. врач — А. Ю. Тупикин,

² ГБОУ ДПО Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей Министерства здравоохранения РФ, ректор — д. м. н. проф. А. В. Колбаско, ³ ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ, ректор — д. м. н. проф. И. П. Артюхов.

Резюме. *Обследовано 107 детей с установленным диагнозом детский церебральный паралич (ДЦП), из них 45 хакасов и 62 европеоида. Общеизвестные факторы риска развития детского церебрального паралича, такие, как соматические заболевания матери, отягощенный акушерский анамнез, угроза прерывания беременности, преждевременные роды, гипоксия плода и церебральная ишемия, статистически значимо чаще встречались у европеоидов по сравнению с детьми — хакасами. ДЦП чаще встречался у мальчиков, самыми распространенными оказались спастические формы заболевания во всех этносах. Тяжёлые двигательные нарушения и выраженные структурные изменения на МРТ головного мозга оказались наиболее характерными для европеоидов.*

Ключевые слова: *детский церебральный паралич, клинический полиморфизм, европеоиды, хакасы.*

В последние годы в мире и в России наблюдается существенный рост заболеваемости детским церебральным параличом (ДЦП) [1, 2, 11]. Диагностика двигательных нарушений при ДЦП осуществляется преимущественно клиническими методами [1, 2, 8, 13, 14, 15].

Детский церебральный паралич (С.80 по МКБ-Х) занимает более 50% в структуре неврологической заболеваемости у детей, а его распространенность достигает в различных регионах страны 5,6 - 8,9 случаев на 1000 населения [2, 7, 8]. Высокий процент инвалидизации (от 30% до 70%)