

(как остеосинтезу, так и к эндопротезированию), признанием того факта, что оно проводится по жизненным показаниям, т.к. по данным литературы смертность при консервативном лечении достигает 70% в течение 1 года после травмы.

Пациентам, более молодого возраста (до 60 лет), учитывая большое количество отличных функциональных результатов, при переломах Garden I, II, целесообразно проведение малоинвазивного остеосинтеза шейки бедренной кости, которое позволяет добиться сращения и благоприятного функционального результата. Больным более старшего возраста и с переломами Garden III, IV рекомендовано проведение эндопротезирования тазобедренного сустава. В случае наличия противопоказаний к проведению эндопротезирования (в виду его большей травматичности), проводился малоинвазивный остеосинтез. Целью операции в таких случаях являлось восстановление способности к самообслуживанию, избежать длительного постельного режима и связанных с ним осложнений.

Таким образом, при остеосинтезе шейки бедренной кости необходимо стремиться не только к достижению сращения перелома, но и к положительному функциональному результату.

Первичное эндопротезирование позволяет добиться хороших и отличных функциональных результатов при переломах шейки бедра. Однако, в случаях когда есть риск того, что пациент не перенесет обширное вмешательство, показан малоинвазивный остеосинтез шейки бедра для активизации пациентов и профилактики гипостатических осложнений.

Литература

1. Аникин, С.Г. Частота переломов проксимального отдела бедра среди жителей г.Электросталь (ретроспективное эпидемиологическое исследование) / Аникин С.Г., Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И. // Остеопороз и остеопатии. – 1999. – №2. – С. 5-7.
2. Войтович, А.В. Оперативное лечение больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в системе медицинской реабилитации: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / А.В. Войтович. – СПб, 1994.
3. Экстренное оперативное лечение больных пожилого и старческого возраста с переломами проксимального отдела бедренной кости / А.В. Войтович [и др.] // Травматол. Ортопед. Росии. – 1996. – №3. – С. 32–33.
4. Гемипропластика тазобедренного сустава при переломах шейки бедра современными отечественными протезами / В.В. Ключевский [и др.] // Эндопротезирование в России. – Вып. 3. – Казань, 2007. – С. 297–303.
5. Особенности эндопротезирования при переломах шейки бедренной кости / А.Ф. Лазарев [и др.] // Эндопротезирование в России. – 2007. – Вып. 3. – С. 236–245.
6. Михайлов, Е.Е. Частота переломов проксимального отдела бедренной кости и дистального отдела предплечья среди городского населения России / Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И., Аникин С.Г. // Остеопороз и остеопатии. – 1999. – Вып. 3. – С. 2–6.
7. Михайлов, Е.Е. Эпидемиологическая характеристика переломов костей конечностей в популяционной выборке лиц 50 лет и старше / Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И., Баркова Е.И. // Остеопороз и остеопатии. – 1998. – №2. – С. 2–6.
8. Ригзз, Б. Остеопороз (этиология, диагностика, лечение) / Ригзз Б., Мелтон Л. – БИНОМ, 2000. – С. 135–153.
9. Родионова, С.С. Инволютивная форма системного остеопороза / С.С. Родионова // Клини. геронтол. – 1995. – №1. – С. 37–40.
10. Франке, Ю. Остеопороз / Ю. ранке, Г. Рунге – М., 1995. – С. 32.
11. Цейтлин, О.Я. Распространенность переломов проксимального отдела бедренной кости в группе повышенного риска в г. Чапаевске / Цейтлин О.Я., Вербовой А.Ф. // Остеопороз и остеопатии. – 2001. – №2. – С. 7–8.
12. Prospective comparison of hip fracture treatment / M. Berglund-Roden [et al.] // Acta Orthop. Scand. – 1994. – Vol. 65. – P. 287–294.
13. Cummings, S.R. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures / S.R. Cummings, L.J. Melton // Lancet. – 2002. – Vol. 359. – P. 1761–1767.
14. Risk factors for hip fractures in white women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group [Text] / S.R. Cummings [et al.] // N Engl J Med. – 1995. – Vol. 322. – P. 767–773.
15. Pederson, D.R. Pelvic muscle and acetabular contact forces

during gait / D.R. Pederson, R.A. Brand, D.T. Davy // J. Biomech. – 1997. – Vol 30, №9. – P. 959–965.

EXPERIENCE OF TREATING FEMORAL NECK FRACTURES

I.P. ARDASHEV, V.V. KALASHNIKOV, V.V. KALASHNIKOV, A.A. GRIGORUK, K.S. KAZANIN, A.V. BASOV

Kemerovo State Medical Academy
City Clinical Hospital № 3 after M.A. Podgorbunsky, Kemerovo

The article describes the frequency of femoral neck fractures. A comparative analysis as well as indications for conservative and various methods of surgical treatment are given. The article traces long-term outcomes of treating patients with femoral neck fractures of the hip.

Key words: fracture; femoral neck, advanced age, osteosynthesis, arthroplasty.

УДК 616. 831-005

СРЕДНЕМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПЕПТИДЫ ПЛАЗМЫ КРОВИ ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ИНТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Б. С. НАГОЕВ, М.А.-К. ЕЛЕЕВА*

В статье даётся оценка уровня среднемолекулярных пептидов плазмы крови у больных с острым нарушением мозгового кровообращения как показателя эндогенной интоксикации. Под наблюдением находилось 238 больных. Использован скрининговый метод В.В. Николаича в модификации М.И. Габриловича.

Ключевые слова: среднемолекулярные пептиды, плазма крови, острое нарушение мозгового кровообращения, ишемический инсульт, геморрагический инсульт.

Универсальным маркером эндогенной интоксикации являются *среднемолекулярные пептиды* (СМП) измерение которых в разных биологических жидкостях, в первую очередь в плазме крови, вошло в практику лабораторного анализа [5]. СМП представляют собой пул веществ со средней молекулярной массой от 300 до 5000 Да, фрагменты нуклеиновых кислот и ароматические аминокислоты, накопление их происходит при нарушении функциональной активности систем детоксикации и усиленном катаболизме белков [3]. СМП, нарушая физико-химические свойства клеточных мембран, делают их более доступными для разного рода повреждающих воздействий, включая процессы перекисного окисления липидов [6,8]. Уровень молекул средней массы используют как критерий оценки тяжести состояния у больных с разной патологией (острые респираторно-вирусные инфекции, острые кишечные инфекции, инфаркт миокарда, токсемия, уремия, вирусные гепатиты)[4,9], для улучшения динамики, прогноза и течения болезни, адекватности проводимого лечения. Роль СМП в патогенезе *острых нарушений мозгового кровообращения* (ОНМК) изучена недостаточно [2,7].

Цель исследования – изучить состояние СМП в плазме крови у больных с ишемическим и геморрагическим инсультом.

Материалы и методы исследования. Изучено содержание СМП в плазме крови у 238 больных (мужчин – 149; женщин – 89) с ОНМК, госпитализированных в неврологическое и нейрохирургическое отделения РКБ МЗ КБР г. Нальчика. Возраст больных: до 40 лет – 25; 41-60 лет – 97; старше 60 лет наблюдали 116 больных. Среди обследованных ишемический инсульт установлен у 126 больных, геморрагический инсульт у 112 больных. В первые 3 дня заболевания поступило 218 больных, после 3 суток – 20. Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь зарегистрирована у 65 больных; сахарный диабет – у 17 больных; ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз – у 22; хронический обструктивный бронхит в стадии обострения, застойная пневмония отмечена у 33 больных.

Для определения уровня концентрации СМП в плазме крови использован скрининговый метод В.В. Николаича в соавторстве [5] в модификации М.И. Габриловича [1].

Суть данного метода состояла в том, что 2 мл плазмы крови, стабилизированной гепарином, смешивали с 2 мл 1,2 М хлорной кислоты и центрифугировали при 7000 г в течение 20 мин. 2 мл надосадочной жидкости отделяли, добавляя 0,4 мл 2 М карбоната калия и помещали в морозильную камеру холодильника на

* Кабардино-Балкарский Государственный Университет, 361500 г. Баксан ул. Фрунзе д.5, кв.38 тел.: 8-909-491-71-77; e-mail: eleeva-m@yandex.ru.

15-20 мин. Надосадочную жидкость отделяли центрифугированием в течение 20 мин при 2500-3000 g. 1 мл. надосадочной жидкости смешивали с 4 мл 80% этилового спирта-ректификата и центрифугировали 15 мин при 2500-3000 g. 2 мл надосадочной жидкости разводили 4 мл дистиллированной воды и определяли оптическую плотность субстрата на спектрофотометре СФ-46 при длине волны 210 Нм против дистиллированной воды в качестве холостой пробы.

Полученные результаты в единицах *оптической плотности* (ОЕ) сравнивали с контрольными цифрами. Контрольная группа состояла из 50 практически здоровых людей в возрасте от 18 до 62 лет. Обследованные лица предварительно прошли клинико-лабораторное обследование. Состав контингента здоровых людей состоял из доноров станции переливания крови. В норме показатели колебались в интервале от 0,17-0,28 ОЕ, в среднем значении $0,24 \pm 0,03$ ОЕ (табл. 1).

Результаты и их обсуждение. Проведенные исследования выявили повышенные значения уровня СМП в плазме крови у больных с острым нарушением мозгового кровообращения по сравнению со здоровыми людьми с максимальным значением на 2 неделе заболевания (табл. 1). На 3 и 4 неделях болезни параллельно положительной динамики патологического процесса происходит постепенное снижение уровня СМП в сыворотке крови с нормализацией их уровня на 5-8 неделях, т.е. перед выпиской их из стационара (табл. 1).

Проведено сравнительное изучение показателей уровня СМП в динамике заболевания у больных ишемическим и геморрагическим инсультом (табл. 2). Исследование у больных ишемическим инсультом первые дни выявило закономерное повышение уровня СМП. На второй неделе наблюдения, несмотря на проводимую терапию, уровень СМП достоверно продолжал повышаться и только на 3-4 неделе, перед выпиской, в конце проведенного лечения выявлено существенное снижение изучаемого показателя, однако, с возвращением к норме на 5-8 неделе заболевания (табл. 2).

Таблица 1

Состояние уровня СМП плазмы крови у больных с острым нарушением мозгового кровообращения

Группа обследованных	Период обследования	n	$X_{мин}-X_{max}$	$X \pm m$	σ	P	P ₁
Здоровые		50	0,17-0,28	$0,24 \pm 0,003$	0,02		
Больные с острым нарушением мозгового кровообращения	I	238	0,31-0,82	$0,48 \pm 0,006$	0,09	<0,001	
	II	235	0,4-1,0	$0,62 \pm 0,007$	0,1	<0,001	<0,001
	III	211	0,3-0,75	$0,4 \pm 0,005$	0,08	<0,001	<0,001
	IV	116	0,2-0,6	$0,28 \pm 0,004$	0,06	>0,05	>0,05

Примечание: здесь и в табл. 2 и 3 больные с острым нарушением мозгового кровообращения обследованы: I – в начальном периоде т.е. в первые 5 дней нарушения мозгового кровообращения; II – на 2 неделе нарушения; III – на 3-4 неделе заболевания и IV – на 5-8 неделе т.е. перед выпиской их из стационара. P – достоверность различия по отношению к показателям здоровой группы; P₁ – достоверность различия к предыдущему периоду исследования; n – количество обследованных больных.

Таблица 2

Состояние уровня СМП плазмы крови у больных ишемическим и геморрагическим инсультом

Группа обследованных	Период обследования	n	$X_{мин}-X_{max}$	$X \pm m$	σ	P	P ₁	P ₂
Здоровые		50	0,17-0,28	$0,24 \pm 0,03$	0,02			
Больные ишемическим инсультом	I	126	0,31-0,64	$0,4 \pm 0,005$	0,06	<0,001		
	II	124	0,4-0,81	$0,55 \pm 0,007$	0,08	<0,001	<0,001	
	III	119	0,3-0,5	$0,35 \pm 0,003$	0,04	<0,001	<0,001	
	IV	63	0,15-0,4	$0,26 \pm 0,025$	0,03	>0,05	>0,05	
Больные геморрагическим инсультом	I	112	0,43-0,82	$0,57 \pm 0,007$	0,08	<0,001	<0,001	<0,05
	II	111	0,56-1,0	$0,7 \pm 0,008$	0,09	<0,001	<0,001	<0,05
	III	93	0,37-0,75	$0,48 \pm 0,008$	0,08	<0,001	<0,001	<0,05
	IV	60	0,18-0,5	$0,31 \pm 0,06$	0,07	<0,05	<0,05	>0,05

Примечание: P – достоверность различия по отношению к показателям здоровой группы; P₁ – достоверность различия к предыдущему периоду исследования; P₂ – достоверность различия по отношению к ишемическому инсульту.

Исследование уровня СМП у больных геморрагическим инсультом показало существенно более выраженное возрастание показателя в крови на первой неделе наблюдения. Высокие показатели изучаемого теста обнаружены через 6-12 дней после начала лечения, а также через месяц от начала наблюдения. Состояние СМП у больных геморрагическим инсультом обнаружило

существенно более высокие показатели по сравнению с ишемическим инсультом (табл. 2), что свидетельствует о существенно более выраженных сдвигах при геморрагическом инсульте, чем при ишемическом.

При изучении СМП плазмы крови у больных с ишемическим инсультом и геморрагическим инсультом с сопутствующими заболеваниями и осложнениями воспалительной природы: обструктивный бронхит, в стадии обострения, застойная пневмония, обнаружены достоверно более высокие показатели во всех периодах обследования (табл. 2,3), чем у группы больных без сопутствующих заболеваний и осложнений.

Таблица 3

Состояние уровня СМП плазмы крови у больных ишемическим и геморрагическим инсультом без сопутствующих и с сопутствующими заболеваниями, осложнениями воспалительной природы

Группа обследованных	Период обследования	Без сопутствующих заболеваний		С сопутствующими заболеваниями		P	P ₁	P ₂
		n	$X \pm m$	n	$X \pm m$			
Здоровые		50	$0,24 \pm 0,03$	50	$0,24 \pm 0,03$			
Больные ишемическим инсультом	I	102	$0,38 \pm 0,04$	24	$0,47 \pm 0,01$	<0,001	<0,05	
	II	100	$0,53 \pm 0,01$	24	$0,67 \pm 0,01$	<0,001	<0,001	
	III	97	$0,31 \pm 0,52$	24	$0,42 \pm 0,009$	<0,001	<0,05	
	IV	43	$0,28 \pm 0,34$	20	$0,31 \pm 0,09$	>0,05	<0,05	
Больные геморрагическим инсультом	I	96	$0,55 \pm 0,82$	16	$0,64 \pm 0,02$	<0,001	<0,05	<0,001
	II	96	$0,62 \pm 1,0$	16	$0,83 \pm 0,03$	<0,001	<0,001	<0,001
	III	16	$0,45 \pm 0,77$	16	$0,57 \pm 0,02$	<0,001	<0,05	<0,001
	IV	14	$0,20 \pm 0,38$	14	$0,35 \pm 0,03$	<0,05	<0,05	<0,05

Примечание: P – достоверность различия по отношению к показателям здоровой группы; P₁ – достоверность различия к группе больных без сопутствующих заболеваний; P₂ – достоверность различия по отношению к ишемическому инсульту.

Таким образом, проведенные систематические исследования по изучению состояния среднемолекулярных пептидов плазмы крови у больных с острым нарушением мозгового кровообращения выявили закономерное повышение сывороточных белков с максимальным значением на высоте клинических проявлений, постепенное снижение их уровня параллельно положительной динамики заболевания и с нормализацией исследуемого показателя в период поздней реконволиценции. Изменение уровня среднемолекулярных пептидов при остром нарушении мозгового кровообращения свидетельствовали о характере и глубине патологического процесса и зависели от стадии, степени тяжести болезни, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний воспалительной природы, а также от полноты выздоровления.

Литература

1. Габрилович, М.И. Определение концентрации молекул средней массы плазмы крови скрининговым методом / М.И. Габрилович. – Нальчик, КБГУ, 1998. – 8 с.
2. Физиологическая активность плазмы крови при церебральных диссемиях / Э.С. Габриэлян [и др.] // Сов. мед., 1987. – 5:14-16
3. Лаб. Дело / В.В. Малеев [и др.]. – 1986. – №9. – С.570-571
4. Нагоев, Б.С. Клини. и лаб. Диагностика / Нагоев Б.С., Габрилович М.И., 2000. – №1. – С. 9-11.
5. Лаб. Дело / В.В. Николайчик. – 1991. – №10. – С. 13-18.
6. Влияние пептидов на осмотическую устойчивость эритроцитов. / В.В. Николайчик [и др.] // Труды III Всесоюз. междунац. конф. Физ.-хим. биол. Тбилиси 1982; 2:364-365.
7. Сравнительная оценка эффективности методов определения осмоляльности и средних молекул в прогнозе течения инсультов. / Пирадов М.А. [и др.] // Лаб. дело. 1990; 5:10.
8. Чаленко, В.В. Возможные причины повышения концентрации молекул средней массы при патологии / В.В. Чаленко // Пат. физиол. 1991;4:13-14.
9. Шепилова, Ж.И. Диагностическое значение определения молекул при некоторых деструктивных патологических процессах / Ж.И. Шепилова, С.О. Балякин // Лаб. дело., 1984. – № 9. – С. 546-548.

AVERAGE MOLECULAR PEPTIDES IN BLOOD PLASMA
FOR EVALUATING THE DEGREE OF INTOXICATION IN PATIENTS
WITH ACUTE STROKE

B.S. NAGOEV, M.A.-K. YELEEVA

Kabardino-Balkaria State University, Nalchik

The article evaluates the level of average molecular peptides in blood plasma in patients with acute as indices endogenous intoxication. 238 patients were examined. V.V. Nickolaichick's screening method (M.I. Gabrilovich's modification) was used.

Key words: average molecular peptides, blood plasma, acute cerebral circulation impairment, ischemic insult, hemorrhagic insult.

УДК 616006

АНАЛИЗ МУТАЦИЙ В ГЕНАХ BRCA1/2 И CHEK2 НА
БИОЛОГИЧЕСКИХ МИКРОЧИПАХ В РАМКАХ СКРИНИНГОВОЙ
ПРОГРАММЫ ПО РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ В ХАНТЫ-МАНСЬИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ

Н.А. ЗАХАРОВА, М.В. ДОННИКОВ, А.В. ФИЛИМОНОВ*

В 2009 году в Окружной клинической больнице г. Ханты-Мансийска было проведено генетическое тестирование 130 женщин с отягощенным наследственным анамнезом по раку молочной железы. С помощью технологии биологических микрочипов (аллель-специфичная гибридизация) впервые получены данные о наличии/отсутствии генетических дефектов в так называемых генах предрасположенности к наследственным формам РМЖ (BRCA1, BRCA2, CHEK2) в выборке пациенток медицинского учреждения территории, приравненной к Крайнему Северу. Создан банк ДНК женщин, проживающих регионе, и имеющих отягощенный семейный анамнез по раку молочной железы.

Ключевые слова: рак молочной железы, генетическая мутация, биологический микрочип

Повышение риска развития рака молочной железы, ассоциированное с отягощенным семейным анамнезом по данному заболеванию было отмечено во многих исследованиях достаточно давно [7,8]. В среднем, риск удваивается при наличии родственников первой линии с установленным диагнозом [3].

К настоящему времени методами молекулярной генетики идентифицирован и охарактеризован ряд генов, мутации в которых ассоциированы с повышенным риском возникновения рака молочной железы. К ним, в первую очередь, относятся гены BRCA1 и BRCA2 (Breast CAncer Susceptibility genes), открытые в конце прошлого века [1]. Другие гены были обнаружены сравнительно позже – CHEK2 (Cell Cycle CHEK-point Kinase 2), NBS1, p53, ATM [12,13]. Роль генов BRCA1, BRCA2 изучена наиболее подробно.

BRCA1 является геном, состоящим из 22 кодирующих экзонов, кодирующих последовательность белка из 1863 аминокислот. Ген BRCA2 включает 26 экзонов и кодирует собой белок из 2329 аминокислот. Белковые продукты генов BRCA1 и BRCA2 вовлечены в поддержание стабильности генома путем репарации ДНК и таким образом, могут быть отнесены к классу онкосупрессоров. Полагают также, что гены BRCA являются супрессорами клеточной пролиферации при раке молочной железы, а также кодируют дополнительный рецептор, теоретически доступный для лекарственной терапии [5,9].

Наследственные мутации генов BRCA1, BRCA2 повышают риск развития рака молочной железы до 56-80% на протяжении всей жизни, кроме того, до 10-30% возрастает риск развития рака яичников, желудка и толстой кишки [4,6]. Наиболее распространенной мутацией гена BRCA1 в странах Восточной Европы является мутация 5382 insC в 20-м экзоне. При изучении спектра мутаций гена BRCA1 в российских семьях, отягощенных по раку молочной железы и/или раку яичников, показано, что 47% всех мутаций приходится на долю мутации 5382 insC [10].

В настоящее время гены BRCA1 и BRCA2 являются объектами генетического тестирования в большинстве европейских стран. Важность таких исследований определяется тем, что опухоли, ассоциированные с мутациями данных генов, имеют худший прогноз в сравнении со спорадическим раком молочной железы, заболевание развивается в более молодом возрасте [2,11].

Цель исследования. В 2009 году в Окружной клинической

больнице г. Ханты-Мансийска (Ханты-Мансийский Автономный округ – Югра) при финансовой поддержке руководства региона (Грант правительства) было проведено массовое тестирование женщин с отягощенным наследственным анамнезом по раку молочной железы.

Материалы и методы исследования. Основным методом для проведения анализа было использование биологических микрочипов, выявляющих семь наиболее распространенных в европейской части России мутаций в генах BRCA1/2 и CHEK2.

Было обследовано 130 женщин – жительниц Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района. Со всеми обследованными перед процедурой забора крови проводилась беседа о роли генетической предрасположенности в развитии *рака молочной железы* (РМЖ). Также все женщины заполнили специальную анкету, характеризующую отягощенный наследственный анамнез.

Тотальная геномная ДНК была выделена из цельной венозной крови с использованием наборов PureLink Genomic DNA Mini Kit ("Invitrogen"). Генотипирование образцов ДНК на наличие мутаций проводили с использованием набора Биочип (РМЖ) («Биочип-ИМБ», Москва). Полиморфные участки генов BRCA1, BRCA2, CHEK2 амплифицированы с помощью «гнездовой» мультиплексной ПЦР в два этапа. На первом этапе получали двухцепочечный ПЦР – продукт для каждого из выбранных фрагментов исследуемых генов. На втором этапе (асимметричная ПЦР) в продукт вводили флуоресцентный краситель. Таким образом, синтезировались одноцепочечные флуоресцентно меченные фрагменты. Далее осуществлялась гибридизация флуоресцентно меченых ПЦР-продуктов на биочипе. Гибридизационную смесь полностью денатурировали при 95°C, быстро охлаждали до 4°C, вносили в гибридизационную камеру биочипа и инкубировали 12 часов при 37°C. Затем биочип отмывали в растворе SSPE в течение 10 минут при комнатной температуре.

Биочипы изготовлены методом фотоиндуцируемой кополимеризации олигонуклеотидных зондов и компонентов акриламидного геля [13].

Регистрация изображения проведена на портативном видеоанализаторе биочипов. Обсчет флуоресцентных изображений проводился с помощью программного обеспечения ImaGeWare («Биочип-ИМБ»).

Статистический анализ данных, полученных при анкетировании обследованных и при молекулярно-генетическом скрининге, был произведен с использованием пакетов Microsoft Excel и STATA 10.

Создан банк ДНК женщин, проживающих в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (далее – Югре), и имеющих отягощенный семейный анамнез по раку молочной железы, в количестве 130 образцов. Группу женщин составили на основе данных канцер-регистра Югры и имеющейся группы диспансерного наблюдения у онколога. Из них, в количестве 20 образцов создан банк ДНК женщин с выявленным первичным раком молочной железы, запланированных на органосохраняющее хирургическое лечение. Анализ данных показал, что основную группу обследованных составил возрастной диапазон 26-45 лет – около 58% (рис. 1).

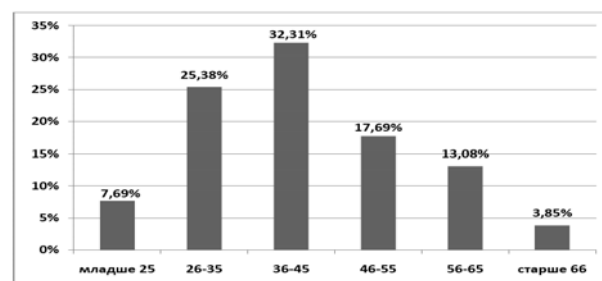


Рис. 1. Распределение обследованных женщин по возрастным группам.

Статистическая обработка данных по характеру отягощенного наследственного анамнеза представлена в табл. 1.

* 628012, Ханты-Мансийск, ул. Калинина 40, Окружная клиническая больница