

УДК 616.12-008-614.76

Т.К. Рахымбеков¹, Л.М. Пивина¹, Н.Е. Аукенов¹, Н.К. Шаймарданов¹,
К.Н. Ансаликов², Т.И. Белихина², М.Р. Масабаева¹¹Государственный медицинский университет города Семей²Научно-исследовательский институт радиационной медицины и экологии, г. Семей**АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ СРЕДИ ГРУПП РАДИАЦИОННОГО РИСКА, ПРОШЕДШИХ СКРИНИНГОВОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ****Аннотация**

В статье отражено распространённость болезней системы кровообращения среди групп лиц, рожденных от облученных родителей населения Восточно-Казахстанской области в Абайском, Бескарагайском и Бородулихинском районах прошедших скрининговое обследование.

Ключевые слова: система кровообращения, распространённость, радиационный риск.

Территории Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей Казахстана во время проведения ядерных испытаний на Семипалатинском ядерном полигоне подверглись радиационному загрязнению, а население – многократному острому и хроническому сочетанному внешнему и внутреннему облучению в диапазоне средних и малых доз. Демографическая структура населения указанных территорий в последние годы свидетельствует, что лица трудоспособного возраста являются потомками разных поколений лиц, подвергшихся прямому облучению. Нами был проведен скрининг населения Абайском, Бескарагайском и Бородулихинском районах Восточно-Казахстанской области в рамках научно-технической программы ГМУ г.Семей «Разработка научно-обоснованных технологий минимизации экологического риска предотвращения неблагоприятного эффекта для здоровья населения».

Целью настоящего исследования явилось изучения распространённости болезней системы кровообращения среди групп радиационного риска, прошедших скрининговое обследование.

Материал и методы исследования: Объектом исследования послужило население Восточно-Казахстанской области Казахстана, подвергшееся прямому действию ионизирующего излучения, и их потомков во 2-3 поколениях, среди которого проводились скрининговые клинические и инструментально-лабораторные исследования. Исследования за отчет-

ный период проводились в Абайском, Бескарагайском и Бородулихинском районах. Всего проанализировано 3953 скрининговых анкет.

Результаты и обсуждения:

Анализ материалов по оценке заболеваемости совокупной группы исследования, представленной населением Абайского (334 человека в возрасте 30-70 и старше лет), Бескарагайского района (265 человек в возрасте 40-70 и старше лет) и Бородулихинского района (204 человека в возрасте 20-70 и старше лет), был предварительным, а методы расчета показателей – экстенсивными (уровни заболеваний на 1000 населения). В каждой группе проанализирован вклад отдельных нозологических форм БСК, представленных артериальной гипертензией (I₁₀-I₁₅), ишемической болезнью сердца (I₂₀-I₂₅) и последствиями цереброваскулярных болезней (инсульт) (I₆₉). Среди лиц Абайского района с установленными возрастными группами суммарная численность зарегистрированных отдельных нозологических форм БСК составила 423 случая, из них в возрастной страте 30-39 лет – 17 (5,1%), 40-49 лет – 63 случая (18,9%); 50-59 лет – 91 (27,2%); 60-69 – 107 (32%); 70 лет и старше – 145 (43,4%). Сумма случаев в процентах учитывала наличие более одной нозологической формы у пациента. Экстенсивный показатель заболеваемости по 4 нозологическим формам составил для лиц Абайского района – 1266,5 случая на 1000 населения (таблица 1).

Таблица 1.

Возрастное распределение числа зарегистрированных случаев отдельных нозологических форм БСК среди лиц Абайского района (абс. цифры).

Нозологические формы БСК	Возрастные группы, лет														
	30-39			40-49			50-59			60-69			70 и старше		
	м	ж	вс	м	ж	вс	м	ж	вс	м	ж	вс	м	ж	вс
ИБС	-	-	-	6	3	9	9	4	13	13	13	26	23	18	41
АГ	9	8	17	15	37	52	21	53	74	14	51	65	22	47	69
Инфаркт миокарда	-	-	-	1	-	1	-	-	-	4	5	9	16	16	32
Последствия инсультов	-	-	-	1	-	1	3	1	4	3	4	7	2	1	3
Всего			17			63			91			107			145

Обращала на себя внимание закономерность существенного превышения частоты ИБС среди женщин, по сравнению с таковым среди мужчин. Тогда как по АГ в различных возрастных стратах эта нозологическая форма среди женщин регистрировалась 2,1 (возрастная страта 70 и старше лет) и 3,6 раза (возрастная страта 60-69 лет) чаще, чем среди мужчин. По частоте регистрации отдельных нозологических форм на первом месте была АГ (20,6%), на втором ИБС

(12,3%) и на третьем инфаркт миокарда (9,6%). Установлена четкая возрастная зависимость увеличения частоты, изучаемых нозологических форм БСК с возрастом лиц (30-39 лет - 5,1%, 70 лет и старше - 43,4%). Приблизительно та же динамика зарегистрирована при анализе возрастного распределения частоты четырех нозологических форм БСК среди обследованного населения Бескарагайского района (таблица 2).

Таблица 2.

Возрастное распределение зарегистрированных случаев отдельных нозологических форм БСК среди лиц Бескарагайского района (абс. цифры).

Нозологические формы БСК	Возрастные группы, лет														
	30-39			40-49			50-59			60-69			70 и старше		
	М	Ж	ВС	М	Ж	ВС	М	Ж	ВС	М	Ж	ВС	М	Ж	ВС
Ишемическая болезнь сердца	-	-	-	1	2	3	9	11	20	8	16	24	10	16	26
Артериальная гипертензия	-	-	-	9	12	21	18	73	91	12	42	54	13	30	43
Инфаркт миокарда	-	-	-	-	-	-	3	2	5	2	1	3	6	11	17
Последствия инсультов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	-	1	1
Всего							24		116			84			87

В возрастных стратах 40-70 лет и старше всего зарегистрировано 311 случаев заболеваний системы кровообращения, а их экстенсивный показатель на всю совокупную группу составил 1173,6 случая на 1000 населения. Частота ИБС по различным возрастным стратам составила 23,5% от общего числа всех зарегистрированных случаев заболеваний, а по отдельным стратам: 40-49 лет - 1%; 50-59 лет - 6,4%; 60-69 лет - 7,7%; 70 и старше лет - 8,4%. Наиболее высокая частота изучаемых форм БСК зарегистрирована по АГ - 67,2% от общего числа зарегистрированных случаев заболеваний. Распределение АГ по полу показало многократное превышение среди женщин по сравнению с мужчинами. В возрастных стратах 40-49 лет в 1,3 раза; 50-59 лет - в 4,1 раза; 60-69 лет - 3,5 раза, 70 лет и старше - 2,3 раза. Наиболее часто АГ среди мужчин и женщин регистрировалось в возрастной страте 50-59 лет - 34,3%. Довольно редко регистрировались последствия цереброваскулярных болезней (инсульт) - 1,3% и

инфаркт миокарда - 8%. Вклад отдельных возрастных групп в распределение суммарной частоты исследуемых нозологических форм заболеваний составил: для возрастной страты 40-49 лет - 7,7%, 50-59 лет - 37,3%, 60-69 лет - 27,1%, 70 лет и > - 27,9%.

Среди исследуемой группы населения Бородулинского района зарегистрирована приблизительно одинаковая частота ИБС (12,7% от общего числа зарегистрированных случаев) и АГ (12,3%). Инфаркт миокарда был зарегистрирован в 2,5%, последствия цереброваскулярных болезней (инсульт) - 1 случай (0,4%) (таблица 3). ИБС в возрастных стратах 50-59 и 70 и старше лет в 1,6 - 2,1 раза регистрировалась чаще среди женщин по сравнению с мужчинами. В возрастной страте 50-59 лет ИБС среди мужчин и женщин регистрировалась в 6,3% от общего числа зарегистрированных случаев БСК; 60-69 лет - 10,2%; 70 и старше - 12,7%.

Таблица 3.

Возрастное распределение числа зарегистрированных случаев отдельных нозологических форм БСК среди лиц Бородулинского района (абс. цифры).

Нозологические формы БСК	Возрастные группы, лет																	
	20-29			30-39			40-49			50-59			60-69			70 и старше		
	М	Ж	ВС	М	Ж	ВС	М	Ж	ВС	М	Ж	ВС	М	Ж	ВС	М	Ж	ВС
Ишемическая болезнь сердца	-	-	-	-	-	-	2	1	3	7	11	18	9	20	29	12	24	36
Артериальная гипертензия	-	1	1	-	8	8	4	24	28	17	45	62	16	32	48	10	25	35
Инфаркт миокарда	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	5	7	-	7
Последствия инсультов	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	-	-	-	-	1	1
Всего			1			8			32			82			82			79

Так же как и среди населения Абайского и Бескарагайского районов, АГ регистрировалась значительно чаще среди женщин, чем среди мужчин. В возрастной страте 40-49 лет в 6 раз; 50-59 лет - в 2,9 раза; 60-69 лет - в 2 раза; 70 и старше лет - в 2,5 раза. Наиболее часто АГ регистрировалась в возрастной страте 50-59 лет, составляя 21,8% от общего числа зарегистрированных форм БСК. Во всех возрастных стратах АГ составила 181 случай (63,7%). Частота суммы заболеваний в возрастной страте 30-39 лет составила 2,8%; 40-49 лет - 11,6%; 50-59 и 60-69 лет - по 28,9%; 70 и старше лет - 27,8%.

Полученные результаты не могут претендовать на законченное эпидемиологическое исследование по оценке связи заболеваемости с радиационным воздействием, так как требуются соответствующие дополнения, связанные с увеличением численности групп исследования, выбора контрольной группы для корректного сравнения, расчета относительных, атрибутивных рисков, установления пато-

генетических механизмов, в том числе связанных с пострадиационными цитогенетическими нарушениями. Однако, на наш взгляд, поставленная задача конкретного исследования нами выполнена - разработан метод, в результате которого сформирована база данных, представляющая регистр лиц с заболеваниями системы кровообращения. Дальнейшие работы по увеличению численности тематического регистра позволят создать достаточно представительные репрезентативные группы по результатам анализа распространенности заболеваний, в которых могут решаться проблемы оценок связи прямого и опосредованного радиационного воздействия (потомки) с общесоматическими заболеваниями. В то же время, полученные результаты позволили разработать алгоритм формирования тематических регистров (не только по БСК) среди населения контролируемых районов, что, в свою очередь, можно весьма эффективно использовать для организации целенаправленных скрининговых обследований населения Казахстана (рисунок 1).

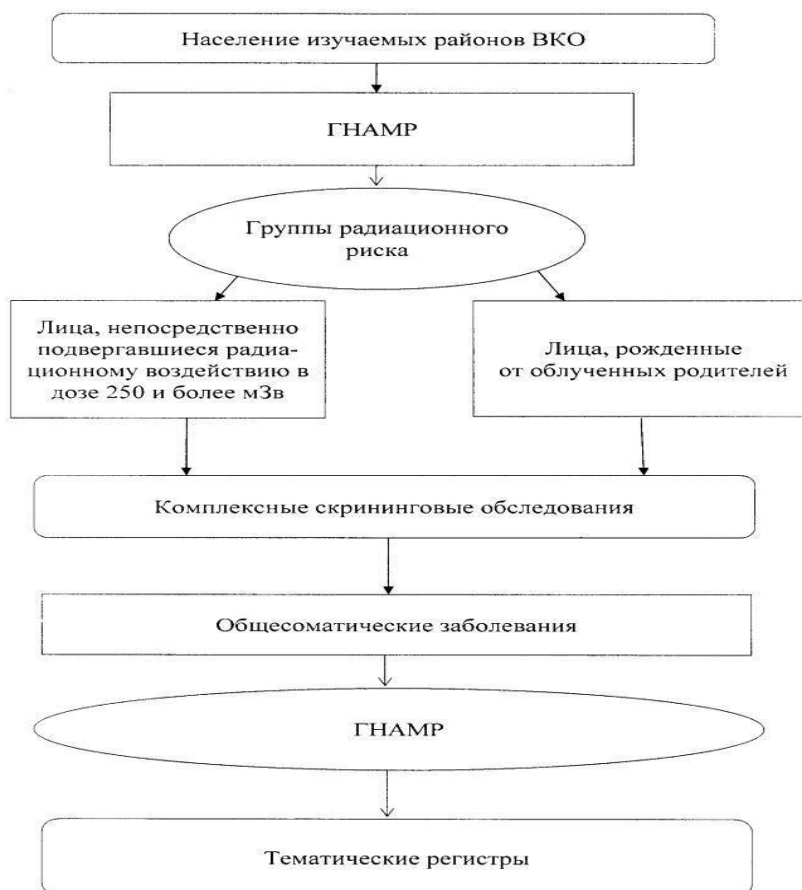


Рисунок 1 – Алгоритм формирования тематических регистров общесоматических заболеваний.

Выводы

Особенности коронарного риска среди лиц, рожденных от облученных родителей, заключаются в снижении возраста риска развития ишемической болезни сердца, более высоких показателей артериального давления, уровня общего холестерина и отягощенной наслед-

ственности по БСК. В группе лиц, рожденных от облученных родителей, установлен достоверно более высокий процент лиц с высоким (55%) и умеренно высоким (35,2%) риском коронарных осложнений, чем в контроле (44,3% и 26,5% соответственно).

Тұжырым

СКРИНИНГТІ ТЕКСЕРУДЕН ӨТКЕН РАДИАЦИЯҒА ТӘУЕКЕЛ ТОПТЫҢ ІШІНДЕГІ ҚАН АЙНАЛУ ЖҮЙЕСІ АУЫРЫНЫҢ ТАРАЛУЫН ТАЛДАУ

Т.К. Рахыпбеков¹, Л.М. Пивина¹, Н.Е. Ауқенов¹, Н.К. Шаймарданов¹,
К.Н. Апсаликов², Т.И. Белихина², М.Р. Масабаева¹

¹Семей қаласының Мемлекеттік медицина университеті

²Радиациялық медицина және экология ҒЗИ, Семей қ

Скрининг тексеруден өткен қан айналу жүйесі ауруының тарауы мына топтардың арасындағы Шығыс Қазақстан облысының Абай, Бескарағай және Бородуликха аудандарындағы тұрғындардың сәулеленген ата-аналардың тұқымдары мақалада көрсетілген.

Негізгі сөздер: қан айналу жүйесі, таралуы, радиациялық тәуекел.

Summary

ANALYSIS OF CARDIOVASCULAR DISEASE PREVALENCE AMONG GROUP OF RADIATION RISK SUBJECTED TO SCREENING

T.K. Rakhypbekov¹, L.M. Pivina¹, N.E. Aukenov¹, N.K. Shaimardanov¹,
K.N. Apsalikov², T.I. Belihina², M.R. Masabaeva¹

¹Semey State Medical University

²Research Institute for Radiation Medicine and Ecology

The article reflected the prevalence of cardiovascular diseases among groups of individuals born to exposed parents population of the East Kazakhstan region in Abai, Beskaragai Borodulikha areas and past screening.

Key words: circulatory system, prevalence, radiation risk.