

УДК 616.36-002.2-022

Н.Р. Баркибаева¹, З.К. Жумадилова¹, Б.К. Утегенова², Б.К. Аукунова², Д.Ж. Жунусова², Л. Касым¹*Государственный медицинский университет города Семей¹,
Консультативно-диагностический центр, г. Семей²*

СТРУКТУРА ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНОМ РЕГИОНЕ БЫВШЕГО СЕМИПАЛАТИНСКОГО ПОЛИГОНА

Аннотация

Изучена структура патологии печени, дана оценка роли этиологических факторов в формировании патологии печени у лиц, проживающих в экологически неблагоприятных регионах, подвергнувшихся ионизирующему облучению. Представлены результаты скрининга патологии печени 2510 населения Абайского, Бескарагайского, Бородулихинского районов, дана возрастная их характеристика. Выявлена широкая распространенность метаболических заболеваний печени, коррелирующих с эндокринными и сердечно-сосудистыми заболеваниями в регионе, прежде всего у молодых лиц до 30 лет.

Ключевые слова: Семипалатинский полигон, патология печени, диагностика, метаболические нарушения.

Печень является самым уязвимым органом, подверженным воздействию различных вредных, неблагоприятных факторов внешней среды и эндогенных условий, что создает предпосылки для роста патологии печени и формированию неблагоприятного исхода [1-6]. Нарушение экологических условий, изменения среды обитания человека приводят к серьезным сдвигам многих параметров здоровья [7], в том числе, к патологии печени, рост заболеваемости которых может быть обусловлен мультифакториальным воздействием на организм наиболее распространенных причин, таких как влияние химических факторов: алкоголь, лекарственных препаратов, веществ, обладающих гепатотоксическими эффектами. Широко освещено воздействие на печень гепатотропных вирусов [1,2,3].

Паренхима печени представляет собой систему слабо пролиферирующих клеток, способных накапливать скрытые повреждения, которые проявляются при стимуляции клеточной пролиферации. При этом печень и ее высокоспециализированные печеночные клетки считаются в целом радиорезистентными, но по данным (Маслова, К.И., 1990; Материй Л.Д. В, 1991) [8] оказались весьма чувствительными к действию повышенных уровней радиации в природной среде. По мнению некоторых авторов невозможно оценить биологическое действие ионизирующей радиации в малых дозах на живые организмы с позиций классической радиобиологии. Тем более нет и данных по экологически неблагоприятному воздействию воздействия ионизирующего излучения и его последствий на население по региону г. Семей, вместе с тем не изучены особенности клинического течения, прогрессирования и исходов, приверженности к лечению патологии печени.

Целью настоящего этапа исследования является определение клинико - эпидемиологических особенностей течения патологии печени в экологически неблагоприятном регионе

Материалы и методы. В 2012 г. в рамках реализации научно-технической программы О.0586 «Разработка научно-обоснованных технологий минимизации экологического риска предотвращения неблагоприятного эффекта для здоровья населения» сотрудниками Государственного медицинского университета г. Семей выполнены скрининговые обследования населения Бескарагайского, Абайского и Бородулихинского районов Восточно-Казахстанской области, являющихся территориями радиоэкологического неблагополучия в результате испытаний ядерного оружия на бывшем Семипалатин-

ском полигоне. Значения индивидуальных эффективных доз внешнего облучения жителей указанных территорий находятся в диапазоне 250-500 и более мЗв [41].

Обследование включало осмотр терапевта, гастроэнтеролога, с заполнением для каждого пациента с установленным диагнозом патологии печени специальной разработанной анкеты, позволяющие определить факторы риска при хронических заболеваниях печени, дать эпидемиологическую характеристику патологии печени, оценить качество жизни больных, определить характер течения патологии и включали в себя:

1. Идентификацию (ФИО, пол, дата рождения, длительность проживания в данной местности);
2. Адрес и место проживания (адрес и населенный пункт);
3. Состав семьи (ФИО родителей, братьев и сестер, детей и внуков, дата рождения или возраст), место проживания, род занятий, семейный анамнез, наследственность;
4. Профессиональная деятельность (место работы, вид деятельности, профессиональные вредности, стаж работы);
5. Семейно-бытовые факторы (тип семьи в настоящее время, семейная обстановка, жилищные условия, наличие удобств, удовлетворенность);
6. Факторы образа жизни (режим и качество питания, удовлетворенность, продолжительность сна, вид отдыха, курение, употребление алкоголя, психологический климат в семье, занятие спортом и утренней гимнастикой);
7. Медицинское обслуживание (удовлетворенность, профилактический осмотр, санаторно-курортное лечение);
8. Наличие сопутствующей патологии.

Всего в трех районах было заполнено 295 анкет для больных с патологией печени, постоянно проживающих на территориях изучаемых районов и являющихся потомками II поколения лиц, подвергшихся прямому облучению в период проведения наземных и воздушных ядерных испытаний. Эти лица составили основную группу исследования.

Контрольную группу составили жители сел, где осуществлялось скрининговое обследование, сопоставимые по возрасту и полу, прибывшие на изучаемые территории из радиоэкологически незагрязненных территорий области после 1970 года и практически не подвергшиеся облучению. Всего в контрольную группу вошли 50 человек.

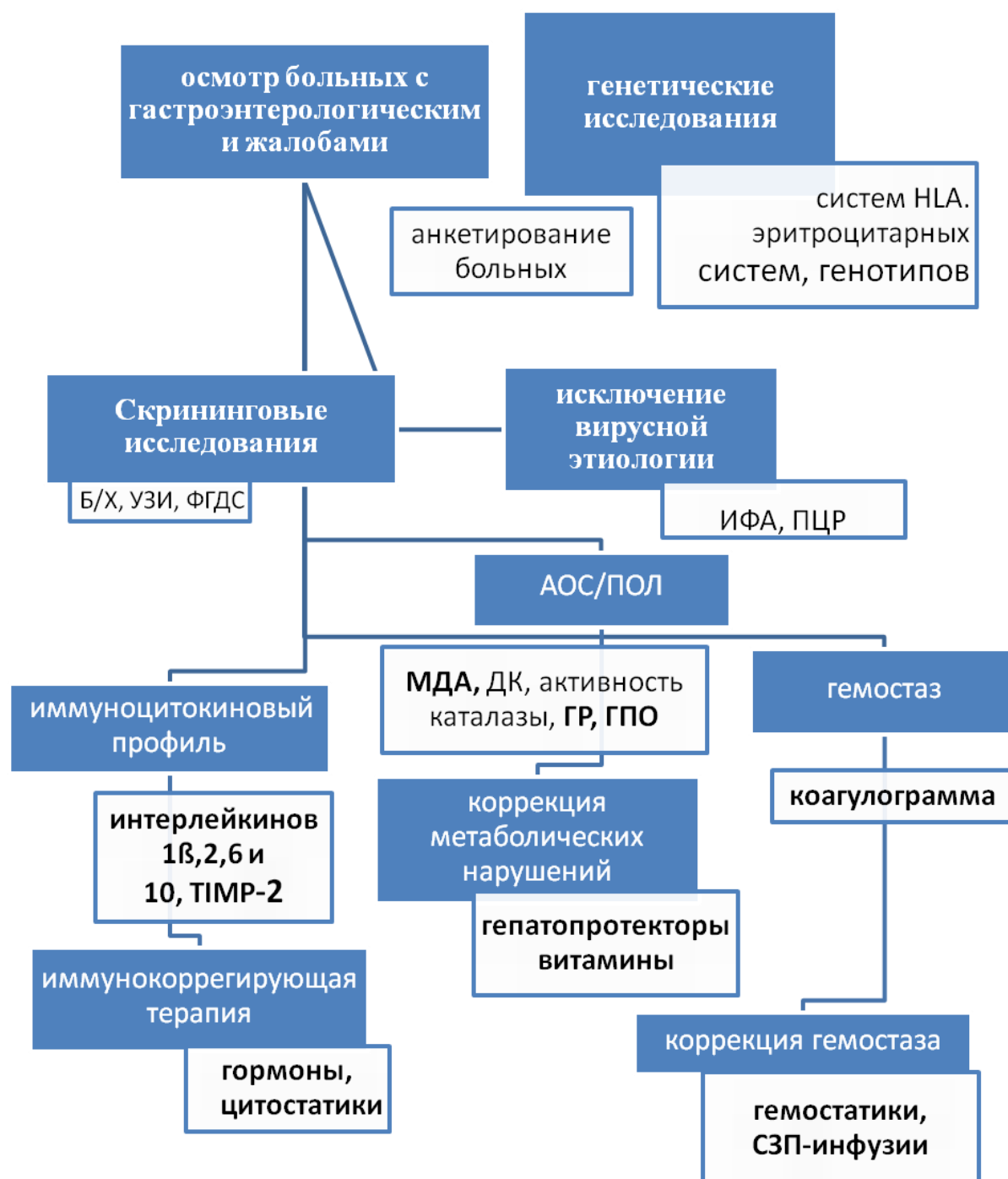


Рисунок 1. Алгоритм диагностики, профилактики и лечения больных с патологией печени.

Помимо клинических исследований проводились:

1. Определение антител против гепатотропных вирусов методом ИФА у больных с хронической патологией печени;
2. Определение у серопозитивных больных с заболеваниями печени вирусных ДНК и РНК методом молекулярной гибридизации (ПЦР);
3. Проведение у больных с хронической патологией печени иммуногенетических исследований (определение антигенов эритроцитов);
4. Исследование показателей АОС/ПОЛ (ДК, МДА, ГР, ГПО, активности каталазы);
5. Исследования клеточного и гуморального звеньев иммунитета, органоспецифических антител;

6. Ультразвуковое исследование печени, селезенки, портальной и селезеночной вен, желчного пузыря и поджелудочной железы;

7. Консультации узких специалистов (при необходимости): эндокринолога, хирурга, кардиолога.

Алгоритм диагностики представлен на схеме 1., осмотр гастроэнтеролога позволил выявить лиц с патологией печени на основании жалоб, анамнеза с выявлением факторов риска, в том числе и потенциального – облучения во 2 поколении, на основании осмотра врача-гастроэнтеролога проводились скрининговые исследования: ОАК, обязательное определение уровня сахара, также в объеме Б/х крови по показаниям определялись холестерин, трансаминазы, мочевины. Всем

без исключения проводилось ультразвуковая диагностика органов брюшной полости, при необходимости эндоскопическое исследование – ФГДС. У больных с выявленной патологией печени исследовали состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантного статуса. Для исключения вирусной природы заболевания печени определялись вирусные маркеры методами ИФА/ПЦР. Лица с манифестными формами патологии печени в дальнейшем направлялись на дообследование в специализированное отделение МЦ ГМУ, где применялись стандарты диагностики и лечения, включающие в себя коагулологические, иммунологические исследования, этим же категориям больных проводились иммуногенетические исследования на основе типирования изоантигенной структуры эритроцитов. Объем профилактики и лечения включал в себя проведение патогенетической, метаболической терапии с включе-

нием гепатопротекторов (в основе препарат Годекс, для контроля Эссенциале, Карсил и т.п.), витаминных комплексов (Тамироол®).

Результаты и обсуждение

Всего в регионах радиационного риска было осмотрено (таблица 1) 2510 человек, среди которых лица подвергнувшиеся радиационному воздействию составляют подавляющее большинство – 85,18% (2138 человек). Наименьшая миграция населения наблюдалась в Абайском районе, наибольшая в Бородулихинском. По гендерному распределению количество осмотренных мужчин в Бородулихинском и Абайском районах были сопоставимы и составили – 32,73% и 30,25%, тогда как в Бескарагайском – всего 18,21%. Также обращали на себя внимание неполные составы семей, преобладающие в Бескарагайском районе.

Таблица 1.

Количественные показатели скрининга патологии печени в регионе радиационного риска.

№ п/п	Район	Обследовано			Выявлено*			ПРИМЕЧАНИЕ
		Всего	М	Ж	Всего	М	Ж	
1	Всего Бескарагай (+ детализированные данные по обследованным сёлам)	725	132	593	117	27	90	14,53% - новообразований 85,47% - др.заболевания печени
2	Всего Абай (+ детализированные данные по обследованным сёлам)	1180	357	823	118	54	64	25,42% - новообразований 74,58% - др.заболевания печени
3	Всего Бородулиха (+ детализированные данные по обследованным сёлам)	605	198	407	60	8	52	23,33% - новообразований 76,66% - др.заболевания печени
4	Всего	2510	687	1823	295	89	206	

Также обследованные были распределены по следующим возрастным группам: 30-39 лет, 40-49 лет, 50-59 лет и 60 лет и старше (таблица 2). Первые три возрастные страты представлены практически полностью потомками лиц, постоянно проживавших на территориях с максимальными уровнями радиоактивного загрязнения в период наземных и воздушных ядерных испыта-

ний. Представители страт 50-59 и 60-69 лет частично являлись потомками облученных лиц, при этом подвергались прямому облучению в младенческом и детском возрасте.

Таким образом, в исследовании представлены 2 поколения лиц, подвергнувшихся радиоактивному облучению.

Таблица 2.

Возрастная характеристика лиц с патологией печени, подвергнувшихся радиационному облучению.

№	Районы радиационного риска	Возрастная стратификация					Всего выявлено
		< 30л. абс./%	30-39г. абс./%	40-49г. абс./%	50-59л. абс./%	> 60л. абс./%	
1.	Абайский	6/5,1	26/22,03	37/31,35	23/19,49	26/22,03	118
2.	Бескарагайский	2/1,7	17/14,53	36/30,77	40/34,19	22/18,8	117
3.	Бородулихинский	4/6,67	9/15	20/33,33	17/28,33	10/16,67	60
4.	<i>Итого</i>	12	52	93	80	58	295

Обращает внимание формирование хронической патологии печени в 21,69% случаев в возрасте до 30 лет.

В структуре патологии печени преобладали метаболические нарушения (рисунок 2).

Отмечается также высокий удельный вес новообразований в структуре хронической патологии печени (20,68%). Выявление аутоиммунной патологии печени можно объяснить отсутствием при проведении скрининговых исследований специфических печеночных аутоантител.

На формирование патологии печени могли оказать этиологическую роль вредные привычки, диетические погрешности, ятрогенные причины, наследственность,

вирусная этиология, а также метаболические нарушения (рисунок 3). Обращает внимание низкий показатель вирусной инфекции, что может быть обусловлено отсутствием ранее исследований вирусных маркеров. Диетические погрешности, выявляемые непосредственно со слов анкетированных, были обусловлены предпочтениями, отдаваемыми богатой углеводной, жирной пище. Вместе с тем сами опрошиваемые не связывали возможность развития патологии печени с вредными привычками. Метаболические заболевания печени (неалкогольная жировая болезнь печени) могла быть обусловлена проявлениями метаболического синдрома, в этой связи необходимо отметить

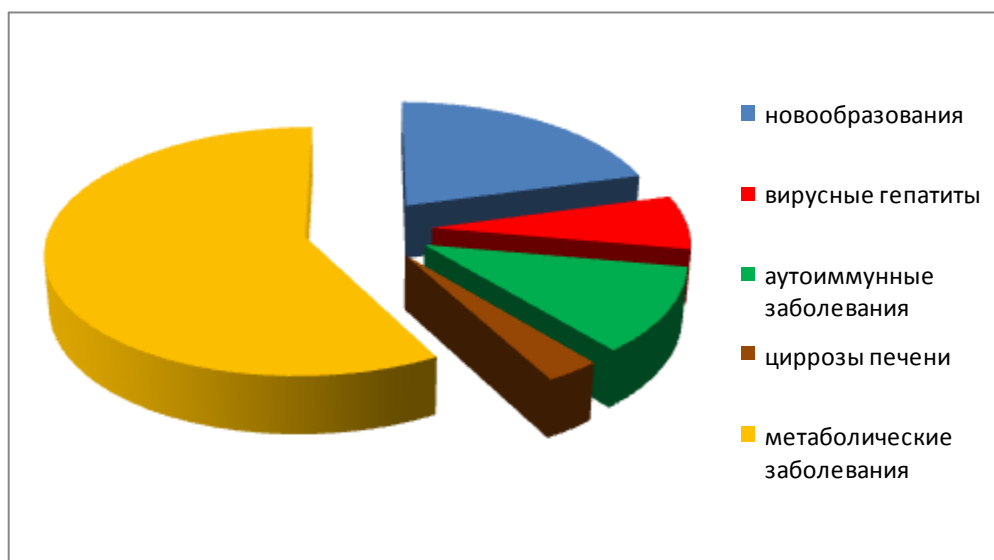


Рисунок 2. Структура патологии печени.

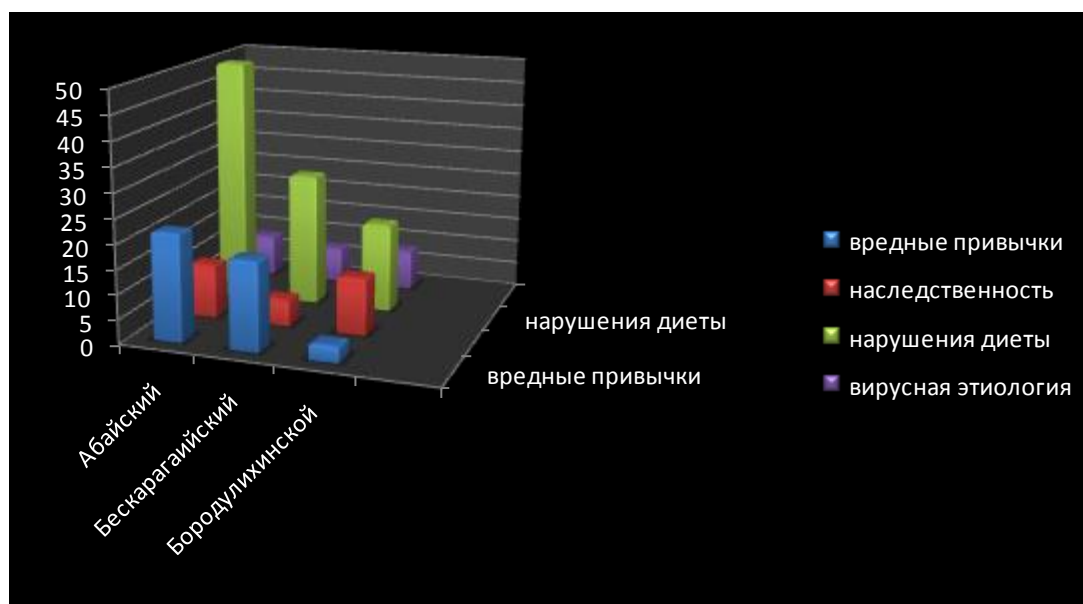


Рисунок 3. Факторы риска развития патологии печени.

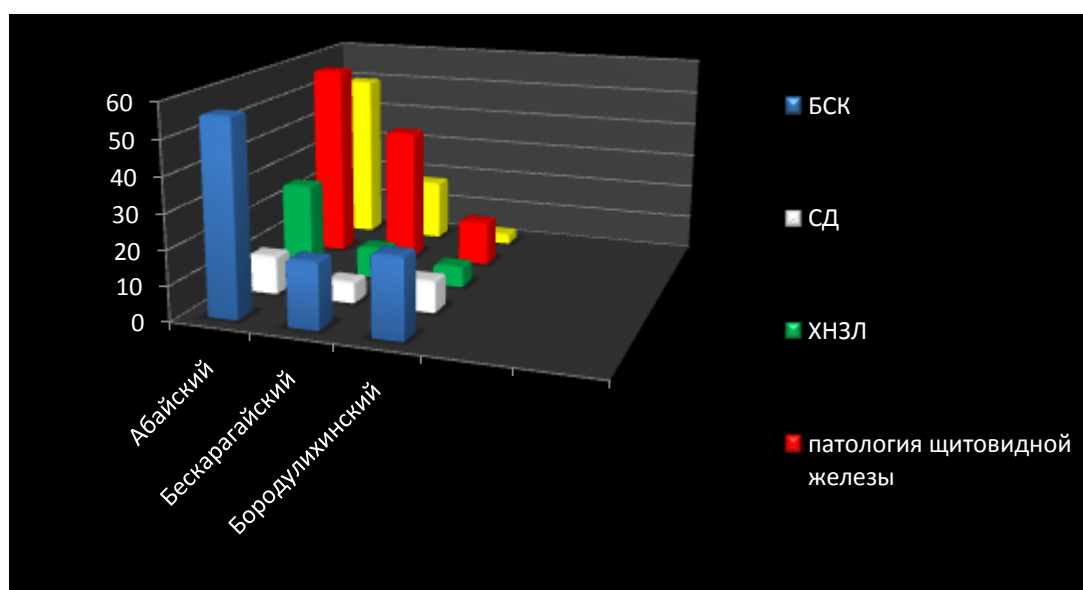


Рисунок 4. Сопутствующая патология.

Формирование неалкогольной жировой болезни печени может ассоциироваться с метаболическими нарушениями, возникающими, например, при сахарном диабете. Так, у лиц с патологией печени в регионе, подвергнувшемся ионизирующему облучению, выявлялись (рисунок 4) в 42% случаев БСК, 11,16% - сахарный диабет, 46,78% - патология щитовидной железы, 30,47% - дегенеративные заболевания опорно-двигательной системы и 17,60% - ХНЗЛ

Выводы:

1. В экологически неблагоприятном регионе, подвергнутом ионизирующему облучению, определяется высокая распространенность патологии печени, прежде всего метаболических нарушений и новообразований.
2. В регионах высокого радиационного риска отмечается приверженность патологии печени лиц молодого возраста до 40 лет – в 21,69% случаев, сопоставимый со старшей возрастной группой – до 19,66%
3. В структуре хронической патологии печени преобладают метаболические нарушения наряду с обменными эндокринными, сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Литература:

1. Ивашкина В., Буевверов А.О. Хронические заболевания печени сегодня и завтра. // Врач. - 2000. - №6. - С. 4-6.

2. Циммерман Я.С. Эволюция учения о хронических гепатитах (вопросы классификации, терминологии, диагностики и лечения). // Клиническая медицина. - №8. - 1996. - С. 19-24.

3. Bogdanos D.P., Mieli-Vergani G., Vergani D. Virus, liver and autoimmunity. Dig. Liver Dis., 2000.- Vol. 32., № 5. P. 440-446.

4. Пинцани М. Эволюция фиброза печени: от гепатита к циррозу / М.Пинцани // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатология, колопроктол., - 2002. - №5. - С. 4-9.

5. Галимова С.Ф. Новые данные о диагностике и течении фиброза печени / С.Ф. Галимова, М.Ю. Надинская, М.В. Маевская и др. // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатология, колопроктол., - 2002. - №5. - С. 22-28

6. Gildea, W. Cook, D. Nelson et al / - Gildea, T. Predictors of long-term mortality in patients with cirrhosis of the liver.

7. Гусев Б.И., Пивина Л.М., Апсаликов К.Н., Гроше Б., Бауэр С., Лэнд Ч. Влияние ионизирующей радиации на здоровье населения вследствие проведения ядерных испытаний в Казахстане. Сообщение 1 // Вестник НЯЦ РК. - 2002. - №3. - С. 171-174.

8. Маслова К.И. Тяжелые естественные радионуклиды в биосфере. Миграция и биологическое действие на популяции и биогеоценозы / К.И. Маслова, В.И. Маслов. М.: Наука, - 1990. - С. 234-282.

Тұжырым**БҰРЫНҒЫ СЕМЕЙ ПОЛИГОНЫНЫҢ ҚОЛАЙСЫЗ ЭКОЛОГИЯ АЙМАҚТАРЫНДАҒЫ БАУЫР АҚАУЛАРЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ**

Н.Р. Баркибаева¹, З.К. Жұмадилова¹, Б.К. Утегенова²,

Б.К. Ауkenова², Д.Ж. Жунусова², Л. Касым¹

Семей қаласының Мемлекеттік медицина университеті¹,

“Семей қаласының Консультативтік-диагностикалық орталығы” ШЖҚ КМК²

Иондаушы сәулеленуге ұшыраған қолайсыз экология аймақтарында тұрып жатқан бауыр ақаулары қалыптасқан тұрғындарда этиологиялық факторлардың рөлін бағалау берілген және бауыр ақауының құрлымы қаралған. Абай, Бородулиха, Бесқарағай аймақтарының 2510 тұрғынының бауыр ақаулараның скрининг нәтижесі ұсынылған, сонымен қатар олардың жас ерекшеліктері сипатталады. Тексерулер нәтижесінде көбінесе 30 жасқа дейінгі жастарда жүрек-тамыр, эндокриндік аурулармен байланысты бауырдың метаболізмдік ақауларының кеңінен тарағаны анықталды.

Негізгі сөздер: Семей полигоны, бауыр патологиясы, диагностикасы, метаболитикалық бузылыстары.

Summary**THE STRUCTURE OF THE LIVER PATHOLOGY IN ECOLOGICALLY UNFAVORABLE REGIONS OF THE FORMER SEMIPALATINSK NUCLEAR GROUND**

N.R. Barkibayeva¹, Z.K. Zhumadilova¹, B.K. Utegenova²,

B.K. Aukenova², D.Zh. Zhunusova², L. Kasym¹

Semey State medical university ¹

Consultative and Diagnostic Centre, Semey²

The structure of liver disease, evaluate the role of the etiological factors in the formation of liver disease in people living in ecologically unfavorable regions have been subjected to ionizing radiation are studied. The results of the screening of liver diseases in population of Abay, Beskaragay, Boroduliha regions are published. The prevalence of metabolic liver disease correlated with endocrine and cardiovascular diseases in the region, especially among young people under 30 are identified.

Key words: former Semipalatinsk, liver pathology, metabolic liver diseases