

Медико-биологические проблемы жизнедеятельности

Научно-практический журнал

№2

2009 г.

Учредитель

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»

Главный редактор

В. П. Сытый (д.м.н., профессор)

Редакционная коллегия

В. С. Аверин (д.б.н., зам. гл. редактора), В. В. Аничкин (д.м.н., профессор), В. Н. Беляковский (д.м.н., профессор), Ю. В. Висенберг (отв. секретарь), Н. Г. Власова (к.б.н., доцент), Т. В. Гугешашвили (к.м.н., доцент), В. В. Евсеенко (к.п.н.), Н. Б. Кривелевич (к.м.н.), А. Н. Лызииков (д.м.н., профессор), А. В. Макарович (к.м.н., доцент), С. Б. Мельнов (д.б.н., профессор), Э. А. Надыров (к.м.н., доцент), А. В. Рожко (к.м.н., доцент), А. М. Скрябин (к.м.н.), А. Е. Силин (к.б.н.), Т. А. Стакан (к.м.н.), А. Н. Стожаров (д.б.н., профессор), О. В. Черныш (к.м.н.), Н. И. Шевченко (к.б.н.), А. Н. Цуканов (к.м.н.)

Редакционный совет

С. С. Алексанин (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), И. И. Дедов (д.м.н., академик РАМН, Москва), М. П. Захарченко (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Я. Э. Кенигсберг (д.б.н., профессор, Минск), В. Ю. Кравцов (д.б.н., профессор, Санкт-Петербург), Е. Ф. Конопля (д.м.н., акад. НАН Беларуси, Гомель), Т. В. Мохорт (д.м.н., профессор, Минск), И. А. Новикова (д.м.н., профессор, Гомель), В. П. Ситников (д.м.н., профессор, Гомель), Н. Д. Тронько (д.м.н., профессор, Киев), А. Ф. Цыб (д.м.н., академик РАМН, Обнинск), Р. А. Часнойть (к.э.н., Минск), В. Е. Шевчук (к.м.н., Минск)

Технический редактор

С. Н. Никонович

Адрес редакции

246040 г. Гомель, ул. Ильича, д. 290,
ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ»,
редакция журнала, тел (0232) 38-95-00,
факс (0232) 37-80-97, <http://www.rcrm.by/>,
e-mail: mbr@rcrm.by

Подписано в печать 00.00.09.
Формат 60×90/ 8. Бумага офсетная.
Гарнитура «Times New Roman».
Печать цифровая. Тираж 000 экз.
Усл. печ. 14,2 л. Уч.-изд. л. 8,33.
Зак. 000

Издатель РНИУП «Институт радиологии».
ЛИ № 02330\ 0494047 от 03.02.09
246050, г. Гомель, ул. Федюнинского, 16

Отпечатано в Филиале БОРБИЦ
РНИУП «Института радиологии».
220112, г. Минск, ул. Шпилевского, 59

© Государственное учреждение
«Республиканский научно-
практический центр
радиационной медицины
и экологии человека» 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры и проблемные статьи

<i>Вахтин Ю. Б.</i> Диссимбиотическая концепция старения (внутриклеточная эволюция – причина старения и смерти)	5
<i>Дравица Л. В., Конопляник Е. В.</i> Современные методы визуализации диска зрительного нерва в диагностике глаукомы	17

Медико-биологические проблемы

<i>Волчкова А. Ю., Чувакова Д. А., Шишкина Е. А.</i> Усовершенствование внутренней дозиметрии зубной эмали с помощью набора воксельных фантомов ..	25
<i>Жаворонок С. В., Яблонская И. В., Сычик С. И., Бортновский В. Н., Филонюк В. А.</i> Йодная обеспеченность населения юго-востока белорусского Полесья в современных условиях	33
<i>Жученко Ю. М., Чунихин Л. А., Власова Н. Г.</i> Сравнительный анализ оценок текущей дозы внутреннего облучения населения, проживающего на загрязненных радионуклидами территориях	43
<i>Мионов В. П., Маленченко А. Ф., Кудина О. П.</i> Кинетика накопления радиойода в щитовидной железе при йодном дефиците	53
<i>Тронько Н. Д., Олейник В. А., Пастер И. П., Терещенко В. П., Деревянко А. А., Чайковская Л. В., Шпак В. М., Замотаева Г. А., Терехова Г. Н., Однолько Т. А., Hatch M., Masnyk I. J., Howe G. R., Zablotska L. V.</i> Клинико-эпидемиологические результаты первого скринингового обследования участников совместного научного Украинско-Американского тиреоидного Проекта	59
<i>Шевченко Н. И., Прокопович А. С., Логинова О. П.</i> Микробный пейзаж бактериемии у онкогематологических больных Гомельской области	68

Клиническая медицина

<i>Бобр Т. В., Рожко Ю. И.</i> Осцилляторные потенциалы у больных сахарным диабетом	74
<i>Григорьева И. В.</i> Применение интегративной психотерапии методом десенсибилизации и переработки движениями глаз у пациентов с раком щитовидной железы	79
<i>Копыток А. В., Андрианова Т. Д.</i> Повторная инвалидность вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС взрослого населения при ишемической болезни сердца в Республике Беларусь	89
<i>Мицура В. М., Воропаев Е. В., Воропаева А. В.</i> Значение определения генотипов вируса гепатита С и вирусной нагрузки у больных хроническим гепатитом С	94
<i>Мохорт Т. В., Коломиец Н. Д., Холодова Е. А., Мохорт Е. Г.</i> Оценка обеспеченности селеном детей по результатам выборочного исследования 2008 года	99
<i>Рожко Ю. И., Марченко Л. Н., Бобр Т. В., Ленкова Ж. И.</i> Толщина перипапиллярного ретинального слоя нервных волокон по часовым секторам при первичной открытоугольной глаукоме	104
<i>Савва Н. Н., Ромашевская И. П.</i> Эпидемиологические характеристики вторых опухолей у больных, получавших лечение по поводу злокачественного новообразования в детском возрасте	113

<i>Стакан Т. А., Саливончик А. П., Шевченко Н. И.</i> Характеристика факторов местного иммунитета у детей с хроническими неспецифическими заболеваниями легких, проживающих на территориях, пострадавших от последствий аварии на Чернобыльской АЭС	121
<i>Суворова Л. А., Галстян И. А., Надежина Н. М., Козлова М. Г., Нугис В. Ю.</i> Состояние периферической крови в периоде отдаленных последствий острой лучевой болезни от внешнего γ - β -облучения	126
Официальная информация	
План конференций	136

ПОВТОРНАЯ ИНВАЛИДНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ КАТАСТРОФЫ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

ГУ «НИИ медицинской экспертизы и реабилитации», Минск, Беларусь

Прослежены закономерности формирования повторной инвалидности вследствие катастрофы на ЧАЭС при ишемической болезни сердца взрослого населения с учетом возраста, пола, места проживания. Выявлены общереспубликанские тенденции формирования показателей повторной инвалидности.

Ключевые слова: повторная инвалидность, взрослое население, ишемическая болезнь сердца, катастрофа на Чернобыльской АЭС

Реабилитация инвалидов вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, в том числе проживающих на загрязненных радионуклидами территориях, занимает ведущее место в числе мер социальной защиты пострадавшего от аварии населения Беларуси. У инвалидов вследствие катастрофы на ЧАЭС болезни системы кровообращения развиваются на фоне общего снижения резистентности организма, дислипидемий [1, 2, 3] и изменений психологического статуса [4, 5, 6, 7]. Наличие отягощающих факторов затрудняет достижение полного или частичного восстановления нарушенных функций, преодоление или смягчение инвалидности, в связи с чем у значительной части пострадавших инвалидность повторно определяется при пересвидетельствовании.

С учетом вышеизложенного, проведено изучение показателей повторной инвалидности взрослого населения вследствие катастрофы на ЧАЭС при ишемической болезни сердца.

Объектом исследования являлась повторная инвалидность взрослого населения вследствие катастрофы на ЧАЭС при ишемической болезни сердца (ИБС). Единица наблюдения – лицо, повторно признанное инвалидом вследствие катастрофы на ЧАЭС при ИБС. При проведении исследования анализировались материалы базы данных информационной системы «Инва-

лидность», функционирующей в ГУ «НИИ медицинской экспертизы и реабилитации», за период с 1993 по 2007 годы. Рассчитывались абсолютные, интенсивные, экстенсивные и средние величины. При расчете интенсивных показателей использовались данные Министерства статистики и анализа Республики Беларусь о численности и половозрастной структуре населения.

В Республике Беларусь за период с 1993 по 2007 годы, повторно признано инвалидами 3002 человека. Среднегодовой уровень повторной инвалидности составил 2,61 на 100 тыс. населения. В динамике отмечался рост интенсивного показателя в течение 1993–2003 гг. с 0,19 до 4,40 на 100 тыс. населения, в последующие годы – его снижение до 3,58 в 2007 г. Вместе с тем уровень повторной инвалидности в 2007 г. превышает показатель 1993 г. в 15,9 раза (таблица).

В структуре повторной инвалидности на протяжении всего анализируемого периода преобладали мужчины, составляя в среднем 79,1%. Среднегодовой показатель повторной инвалидности мужчин (4,54 на 100 тыс. мужского населения) в 4,5 раза превышает соответствующий показатель для женщин (1,00 на 100 тыс. женского населения). Динамика интенсивного показателя повторной инвалидности лиц как мужского, так и женского пола соответствует общереспубликанской тенденции.

В городах и поселках городского типа проживало 77,3% инвалидов изучаемого контингента, в сельской местности – 22,7%. Среднегодовой уровень повторной инвалидности составил 2,91 на 100 тыс. городского населения, 1,94 на 100 тыс. сельского населения. Как среди горожан, так и среди сельских жителей отмечался рост уровня повторной инвалидности до 2003 г., впоследствии – его снижение. Однако в 2007 г. уровень инвалидности превышал показатель 1993 г. как для городского населения (в 17,5 раза), так и для сельского – в 23,8 раза.

Анализ возрастной структуры инвалидности выявил преобладание лиц трудоспособного возраста – 54,8%. Лица старше трудоспособного возраста (1358 чел.) составляли 45,2% от числа повторно признанных инвалидами. Удельный вес лиц трудоспособного возраста выше среди мужчин-инвалидов (63,3%) и инвалидов, проживающих в городах (57,1%). В то же время среди женщин и лиц, проживающих

в сельской местности, преобладали лица старше трудоспособного возраста (соответственно 77,8% и 53,2%). Однако среднегодовой уровень повторной инвалидности населения старше трудоспособного возраста превышал аналогичный показатель трудоспособного среди всех категорий населения: у мужчин – в 2,6 раза (соответственно 9,01 против 3,53 на 100 тыс. соответствующего населения), у женщин – в 6,5 раза (2,20 и против 0,34); у городских жителей – в 2,8 раза (5,84 против 2,11); у сельских жителей – в 1,6 раза (2,46 против 1,57 на 100 тыс. соответствующего населения). Максимального значения показатель повторной инвалидности достиг в возрасте 55-59 лет (9,36 на 100 тыс. соответствующего населения) и превысил уровень показателя для взрослого населения (2,61) в 3,6 раза; в возрасте 60-64 года (7,57) – в 2,9 раза, в возрастной группе 65-69 лет (5,18 на 100 тыс. соответствующего населения) – в 2 раза.

Таблица – Уровень повторной инвалидности вследствие катастрофы на ЧАЭС взрослого населения при ИБС в Республике Беларусь (на 100 тыс. соответствующего населения)

Годы	Уровень повторной инвалидности	В том числе среди			
		Городского населения	Сельского населения	Мужского населения	Женского населения
1993	0,19	0,22	0,12	0,41	0,00
1994	0,49	0,60	0,28	1,00	0,07
1995	0,68	0,91	0,20	1,32	0,15
1996	1,06	1,30	0,57	1,93	0,34
1997	1,55	1,83	0,95	2,68	0,61
1998	2,30	2,61	1,62	3,68	1,14
1999	2,75	2,94	2,32	4,76	1,06
2000	2,93	3,09	2,57	5,05	1,15
2001	3,46	3,83	2,61	5,88	1,44
2002	4,01	4,48	2,87	6,76	1,69
2003	4,40	4,59	3,94	7,71	1,64
2004	4,32	4,54	3,77	7,17	1,94
2005	3,50	3,90	2,44	6,02	1,39
2006	3,72	3,99	2,99	6,72	1,20
2007	3,58	3,85	2,85	6,53	1,10
Среднегодовой показатель	2,61	2,91	1,94	4,54	1,00

Анализ тяжести повторной инвалидности вследствие катастрофы на ЧАЭС при ишемической болезни сердца показал, что в ее структуре преобладали инвалиды II группы – 52,8%. Третья группа инвалидности была определена в 45,9%, I группа – в 1,3% случаев. Удельный вес тяжелой инвалидности (I-II групп) несколько выше среди женского населения и составил 55,1% против 53,8% среди мужского.

Изучение структуры тяжести инвалидности с учетом места проживания показало, что более высокая степень тяжести характерна для инвалидов, проживающих в городах, среди которых доля инвалидов I-II групп достигла 54,9% против 51,5% среди инвалидов, проживающих в сельской местности.

Преобладание тяжелой инвалидности (I-II группы) отмечалось с 1993 по 2003 гг. В 2004 и 2005 годах удельный вес инвалидов II группы снизился до 45,0%, при этом увеличилась доля инвалидов III группы и составила соответственно 53,5% и 54,0%. В 2007 г. тяжесть инвалидности увеличилась за счет снижения удельного веса инвалидов III группы до 46,1%.

Интенсивный показатель по III группе в исследуемый период варьировал от 0,01 в 1993 г. до 2,00 на 100 тыс. взрослого населения (максимальное значение – 2006 г.). Уровень инвалидности II группы в среднем за год составил 1,38 на 100 тыс. населения, вырос с 0,17 на 100 тыс. взрослого населения в 1993 г. (минимальное значение) до 2,44 в 2003 г. (максимальное значение). Первая группа инвалидности определялась в единичных случаях, что не позволяет охарактеризовать ее динамику.

За анализируемый период отмечались изменения тяжести инвалидности волнообразного характера среди всех категорий населения: мужского и женского, городского и сельского. Так, в 2006 г. отмечался наиболее высокий уровень интенсивного показателя и удельного веса III группы инвалидности как среди всего населения, так и среди мужчин-инвалидов и городских жителей (все население – 2,0 на 100 тыс. на-

селения, или 53,9%; мужчины – 3,75 на 100 тыс. мужского населения, или 55,8%; городские жители – 2,16 на 100 тыс. городского населения или 54,2%). Однако у вышеуказанных категорий населения в 2007 г. интенсивный показатель и удельный вес III группы снизился за счет увеличения более тяжелой II группы инвалидности. При этом показатели по III группе составили: все население – 1,65 на 100 тыс. населения, или 46,1%; мужчины – 3,14 на 100 тыс. мужского населения, или 48,1%; городские жители – 1,74 на 100 тыс. городского населения, или 45,2%.

Среди женщин наименьшая тяжесть инвалидности отмечалась в 1998 г., среди сельских жителей – в 2002 г., когда преобладала III группа инвалидности (соответственно 57,4% и 56,9%). Интенсивные показатели по III группе достигли максимума для женщин в 2004 г. (0,99 на 100 тыс. женского населения), для сельских жителей – в 2003 г. (2,20 на 100 тыс. сельского населения). В 2007 г. тяжесть инвалидности сельских жителей и женского населения увеличилась так же, как и в целом по республике.

В нозологической структуре повторной инвалидности вследствие катастрофы на ЧАЭС при ИБС на первом месте находилась стенокардия – 73,5% (1,92 на 100 тыс. населения в среднем за год). Второе место занимала хроническая ИБС – 24,3% (0,63 на 100 тыс. населения). Острый инфаркт миокарда явился причиной повторной инвалидности в 1,8% случаев (0,05 на 100 тыс. населения). Инвалидность вследствие повторного инфаркта миокарда определялась в единичных случаях – 0,4% случаев (0,01 на 100 тыс. населения).

По основным нозологическим формам среднегодовые интенсивные показатели повторной инвалидности мужского населения выше, чем женского: по стенокардии – в 3,9 раза (3,23 и 0,83 на 100 тыс. соответствующего населения); по хронической ИБС – в 7,0 раза (1,19 и 0,17 на 100 тыс. соответствующего населения). В то же время удельный вес стенокардии,

напротив, был выше среди женщин и составил 82,4% при 71,2% среди мужчин.

Анализ нозологической структуры повторной инвалидности вследствие катастрофы на ЧАЭС при ИБС в зависимости от места проживания выявил, что более высокие уровни инвалидности характерны для городского населения: стенокардия – 2,14 на 100 тыс. городского населения против 1,41 на 100 тыс. сельского населения, коэффициент относительной интенсивности город/село равен 1,5; острый инфаркт миокарда – 0,06 на 100 тыс. городского населения против 0,03 на 100 тыс. сельского населения; коэффициент относительной интенсивности город/село составил 2,0; хроническая ИБС – соответственно 0,69 и 0,51 на 100 тыс. населения; коэффициент относительной интенсивности город село равен 1,4.

За анализируемый период существенно изменилась структура причин повторной инвалидности: вырос удельный вес стенокардии с 21,4% в 1993 г. до 61,4% в 2007 г., уменьшилась доля хронической ИБС с 78,6% в 1993 г. до 35,0% в 2007 г.

Выводы

1. Повторная инвалидность вследствие катастрофы на ЧАЭС взрослого населения при ишемической болезни сердца характеризуется ростом уровня инвалидности начиная с 1993 г. по 2003 г. (с 0,19 до 4,40 на 100 тыс. взрослого населения), в последующие годы регистрировалась тенденция к снижению показателя (с 4,32 в 2004 г. до 3,58 в 2007 г. соответственно). Всего за анализируемый период (1993-2007 гг.) повторно было признано инвалидами 3002 человека, при среднегодовом интенсивном показателе – 2,61 на 100 тыс. населения.

2. В контингенте повторно признанных инвалидами подавляющее большинство составляют мужчины – 79,1%. Среднегодовой интенсивный показатель мужского населения (4,54 на 100 тыс. мужского населения)

в 4,5 раза превышает таковой среди женского (1,00 на 100 тыс. женского населения).

3. Повторная инвалидность взрослого населения вследствие катастрофы на ЧАЭС при ИБС формируется преимущественно за счет лиц, проживающих в городах и поселках городского типа (77,3%). Уровень повторной инвалидности городского населения (2,91 на 100 тыс. городского населения) в 1,5 раза выше, чем сельского (1,94 на 100 тыс. сельского населения).

4. Среди повторно признанных инвалидами превалирует лица трудоспособного возраста (54,8%). В то время как среди женщин и сельского населения при переосвидетельствовании чаще признавались инвалидами лица пенсионного возраста (77,8% и 53,2% соответственно).

5. По результатам переосвидетельствования наиболее часто определяется II группа инвалидности – 52,8%, III группа устанавливалась в 45,9%, I группа – в 1,3% случаев. Более высокая тяжесть повторной инвалидности характерна для женского и городского населения за счет более высокого удельного веса инвалидов I и II групп.

6. В нозологической структуре повторной инвалидности лидируют стенокардия (73,5%) и хроническая ИБС (24,3%). В течение анализируемого периода в структуре причин повторной инвалидности увеличился удельный вес стенокардии (с 21,4% в 1993 г. до 61,4% в 2007 г.), при снижении доли хронической ишемической болезни сердца (с 78,6 % в 1993 г. до 35,0% в 2007 г.).

Проведенный анализ показателей повторной инвалидности вследствие катастрофы на ЧАЭС при ИБС свидетельствует о том, что реабилитация должна быть ориентирована, преимущественно на мужчин-инвалидов предпенсионного и старшего трудоспособного возраста, проживающих в городах и поселках городских типа, которым инвалидность была определена вследствие аварии на ЧАЭС при стенокардии или хронической ишемической болезни сердца.

Библиографический список

1. Изменение гемограммы как прогност заболевания системы крови у ликвидаторов аварии на ЧАЭС с гемоциркуляторными нарушениями / Т. П. Перехрестенко [и др.] // *Врачебное дело.* – 2002. – № 3-4. – С. 25-27.

2. Красиленко, Е. П. Возрастная динамика церебрального кровотока у ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС / Е. П. Красиленко // *Врачебное дело.* – 2002. – № 3. – С. 27-32.

3. Инвалидность вследствие болезни системы кровообращения у лиц, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС / Н. К. Денисевич [и др.] // *Беларусь и Чернобыль. 15 трудных лет: материалы Междунар. научно-практ. конф. «Медицинские последствия Чернобыльской катастрофы. 15 лет спустя».* – Минск, 2001. – С. 123 – 126.

4. Логановский, К. Н. Клинико-эпидемиологические аспекты психиатрических последствий Чернобыльской катастрофы / К. Н. Логановский // *Социальная и клиническая психиатрия.* – 1999. – Т. 9, вып. 1. – С. 5-15.

5. Пивень, Б. Н. К вопросу о характере психических нарушений у лиц, находившихся в зоне катастрофы на Чернобыльской АЭС / Б. Н. Пивень // *Социальная и клиническая психиатрия.* – 2000. – № 1. – С. 78-82.

6. Титиевский, С. В. Психические расстройства в структуре постчернобыльского синдрома / С. В. Титиевский // *Международный медицинский журнал.* – 1999. – Т. 5, № 2. – С. 44-48.

7. Некоторые аспекты психического здоровья военнослужащих – ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС / А. Н. Цимбал. [и др.] // *Военно-медицинский журнал.* – 2005. – № 5. – С. 64-65.

National statistics and trends of re-registered disability due to ischemic heart disease caused by Chernobyl accident among adults in Belarus were analyzed with account of breakdowns by age, sex, place of residence and nozological forms.

Keywords: *re-registered disability, adults, ischemic heart disease, Chernobyl Accident*