

Колмогорова В.В., Полецкий В.М., Мамин Г.В., Колесниченко Т.Н., Конради И.Э.

Анализ психического здоровья населения старшего зрелого и пожилого возраста, проживающего на экологически неблагоприятной территории Уральского региона

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Кафедра психиатрии, г. Челябинск

Kolmogorova V.V., Poletsky V.M., Mamin H.V., Kolesnichenko T.N., Konradi I. E.

Analysis of mental health of older mature and older , living in ecologically unfavorable areas of the Ural region

Резюме

Обследовано 412 пациентов старшего и пожилого возраста (52 – 69 лет, средний возраст $60,5 \pm 0,9$ года), проживающих длительное время на экологически неблагополучной территории Уральского региона. Выявлены и изучены экзогенно-органические нарушения головного мозга (психоорганический синдром) и сосудистые поражения головного мозга (сосудистая деменция). Рассмотрены факторы, приводящие к формированию экзогенно-органического поражения мозга и сосудистой деменции (радионуклиды, тяжелые металлы и опасные токсические вещества). Изучена прямая зависимость между загрязнением природной среды ингредиентами антропогенного характера и формированием у части населения региона тяжелых хронических заболеваний.

Ключевые слова: старший зрелый возраст, экологические антропогенные факторы, когнитивные нарушения, дементные состояния, коморбидные состояния

Summary

A total of 412 patients older and older (52 - 69 years old, mean age $60,5 \pm 0,9$ years), living a long time in the areas of concern of the Ural region. Identified and studied exogenous- organic brain disorders (psycho-organic syndrome) and vascular lesions of the brain (vascular dementia). The factors that lead to the formation of exogenous - organic brain damage, and vascular dementia (radionuclides, heavy metals and hazardous toxic substances). Studied the direct relationship between environmental pollution and man-made ingredients in the formation of the population of the region of serious chronic diseases.

Key words: senior middle age, environmental, human factors, cognitive impairment, dementia status, comorbid conditions

Введение

До настоящего времени нет четких представлений об этиологии и патогенезе психических расстройств у населения старшего зрелого и пожилого возраста, формирующих у пострадавших в результате воздействия отходов первого класса опасности (отходы гальванического производства, отходы, содержащие ртуть, хлорорганические соединения, радионуклиды и др. [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 18, 19, 23, 24].

Большинство исследователей отмечают, что деление территорий Уральского региона на основе экспертных оценок экологического неблагополучия и ухудшения здоровья населения приходят к следующим выводам: 1. В Челябинской области ведущим негативным фактором, определяющим состояние здоровья населения, является неблагополучная экологическая обстановка; 2. В Свердловской, Пермской, Оренбургской областях экологи-

ческий фактор является одним из определяющих; 3. В Курганской области и Башкортостане экологический фактор является фактором второго порядка [15, 16, 22, 28].

Патогенное влияние указанных выше факторов особенно негативно влияет на здоровье лиц старшего зрелого и пожилого возраста, способствуя у них формированию различных соматических заболеваний, нервно-психических расстройств, локальных нарушений головного мозга, когнитивных расстройств, а затем, возможно, и развитие дементных состояний.

Анализ экологической ситуации в Уральском регионе позволяет сделать вывод, что несмотря на количественное уменьшение загрязнения окружающей среды в последние годы за счет, прежде всего, сокращения выбросов в атмосферу тяжелых металлов, радионуклидов и других опасных для человека агентов, общая обстановка в регионе остается сложной [3, 20, 21, 23, 24].

Цель. Изучение состояния здоровья населения на экологически загрязненных территориях старшего зрелого и пожилого возраста с различной основной фасадной психопатологической симптоматикой, обусловленные воздействием радионуклидов, тяжелых металлов и опасных токсических веществ.

Материалы и методы

В основу работы положены результаты клинико-психологического исследования 412 больных старшего зрелого и пожилого возраста, проходивших лечение и обследование на базе клинических отделений ГБУЗ «ОКСПНБ № 1» г. Челябинска, МБУЗ ГБ № 14, клиническом отделении Федерального государственного бюджетного учреждения науки Уральского научно - практического центра радиационной медицины Федерального медико - биологического агентства (ФГБУН УНПЦ РМ ФМБА России) на протяжении трех летнего периода. Обследованные больные основной группы составили 412 пациент старшего зрелого и пожилого возраста (52-69 лет, средний возраст 60,5+0,9 года). Обследование проводилось на базе ГУЗ ОКСПНБ №1 и ФГУН Уральского научно-практического центра радиационной медицины на протяжении трех летнего периода. В основную группу вошли три подгруппы. В первую подгруппу вошли 268 человек, облученных и проживающих на радиоактивно загрязненных территориях, среди них мужчин - 164 чел. (61,2%), женщин - 104 (38,8%). Вторую подгруппу представили обследованные пациенты, пострадавшие в результате токсического действия «тяжелых» металлов и опасных химических веществ (проживающие в настоящее время и работавшие ранее на предприятиях, экологически загрязняющих окружающую территорию) – 144 человека, из них мужчин – 86 человек (59,7%), женщин – 58 (40,3%). В качестве группы сравнения исследовано здоровье жителей экологически чистых территорий Челябинской области (200 чел.).

В исследовательской работе использовали комплекс статистических методов: 1. Методы непараметрической статистики (метод ранговой корреляции Пирсона, U-критерий Манна-Уитни, текст Крускала-Уолиса, χ^2). 2. Параметрические методы математической статистики, коэффициент линейной корреляции Спирмена и t-критерий Стьюдента. Взаимосвязь между показателями считали достоверным при значениях критерия $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В результате обследования пациентов выявлена прямая зависимость между загрязнением природной среды ингредиентами антропогенного характера и формированием у определенной группы населения региона тяжелых психических и соматических заболеваний. К таким состояниям следует отнести прежде всего экзогенно-органические заболевания и сосудистые поражения головного мозга [22, 23].

У больных с экзогенно-органическими поражениями головного мозга когнитивные расстройства обычно сопровождаются различной коморбидной симптоматикой

в виде раздражительности, вспыльчивости, тревожности, инсомнии, головными болями, дисфориями, депрессивной симптоматикой, в результате которых формировались различные стойкие астенические, ипохондрические проявления и др.

Результаты дискриминантного анализа выражались во влиянии различных факторов метеотропности ($K = 10,2$), плохой переносимости душных помещений ($K = 10,8$), непереносимости жаркой погоды ($K = 11,6$), непереносимости даже малых доз алкоголя ($K = 11,9$) и других факторов, которые непосредственно указывают на органическую основу психических расстройств.

К эмоциональным и поведенческим нарушениям наиболее распространенным при органической патологии головного мозга относятся [26, 27]: депрессивные расстройства; апатические проявления; тревожные расстройства с чувством немотивированного страха, беспокойством, внутреннем напряжением, которые могут сопровождаться различными вегетативными проявлениями (чувством нехватки воздуха, сердцебиением, потливостью, учащенным мочеиспусканием и т.д.); раздражительность и агрессивность; бесцельная двигательная активность; различные виды нарушения сна; нарушение пищевого поведения; снижение критики к своему поведению (утрата чувства дистанции, нескромные и нетактичные вопросы и замечания, сексуальная несдержанность); психические расстройства в виде бредовых идей персикурного характера, расстройства восприятия.

При длительном воздействии на организм таких тяжелых металлов, как высокодисперсная пыль меди, цинка, хрома, свинца и других, у обследованных пациентов обнаруживались: периодический озноб, сухой кашель, головная боль, слабость, одышка, стойкая лихорадка, аллергические реакции, расстройства в деятельности центральной нервной системы (энцефалопатии, энцефалиты и др.) [7, 8, 9, 10, 11, 15, 17, 21, 22, 25]. Затем формировались инкурабельные когнитивные расстройства, а также другие стойкие невротические и нервно-психическими нарушения, которые являлись важными и нередко ведущими (в ряде случаев единственными) проявлениями органической патологии головного мозга.

При хроническом воздействии тяжелых металлов и опасных токсических веществ периодически обнаруживались эпилептиформные приступы, паркинсоноподобных состояния, а порой и летальные исходы.

Краткая шкала оценки психического статуса (КШОПС) получила широкое распространение среди психиатров, неврологов, психологов. Так, если среди пострадавших с экзогенно-органическим поражением мозга (органический психо-синдром) оценка в среднеарифметических баллах выражается от 11 до 23 баллов, то таким образом определялось явное дементное состояние. В группе обследованных пациентов обнаружено 23 человека (10,3%) с дементными проявлениями от общего числа 222 больных с психоорганическим синдромом (пациенты старшего зрелого возраста). Дементные проявления у больных пожилого возраста с психоорганическим синдромом диагностировалось у 35 пациентов (18,4 %) из 190 пациентов пожилого возраста.

Таблица 1. Число больных в зависимости от возраста и зоны экологического неблагополучия, приводящих к формированию органических поражений мозга

Возрастные состояния обследованных больных Зоны формирования у пациентов экзогенно-органических поражений	Пациенты старшего зрелого возраста		Больные пожилого возраста	
	Абс.	%	Абс.	%
Пострадавшие в зоне радиационных аварий на Южном Урале	140	52,8	128	47,8
Пострадавшие в зонах действия на здоровье обследованных больных тяжелых металлов и опасных токсических веществ	82	56,9	62	43,1
Всего	222	50,3	190	43,1

В МКБ-10 выделяют следующие особые типы сосудистой деменции: мультиинфарктная деменция; деменция вследствие инфарктов в «стратегических» областях головного мозга; деменция вследствие поражения мелких сосудов – субкортикальная и кортикальная; гипоперфузионная деменция; геморрагическая деменция, комбинация перечисленных выше и других пока недостаточно хорошо изученных факторов. Атеросклероз, гипертоническая болезнь, внутрисердечные аневризмы, васкулиты и амилоидоз мозговых сосудов могут вызвать как острые (инсульты, переходящие нарушения, кризы), так и хронические расстройства кровообращения, что находит отражение в различных по глубине и характеру психические нарушения [26, 27, 28, 29]. Нередко этиологическими факторами этих заболеваний является комбинация целого ряда патогенных моментов и, прежде всего, длительных и значительных для личности стрессогенных факторов, которые сочетаются с хроническим действием тяжелых металлов и опасных для здоровья веществ, а также радионуклидов. Таким образом, в формировании сосудистых поражений головного мозга важную роль играют экологически неблагоприятные факторы загрязняющие атмосферу, водные бассейны, почву и т.д. Под

нашим наблюдением находилось 117 пациентов (62,9%), у которых заболевания были обусловлены сосудистыми поражениями головного мозга, пострадавшие в результате Южно-Уральских радиационных инцидентов. Кроме этого также диагностировали у 69 больных (37,9%) сосудистые поражения мозга, которые ранее работали и проживали на экологически загрязненных предприятиях тяжелыми металлами и опасными для здоровья человека токсическими веществами.

Ядром клинической картины сосудистых заболеваний мозга является когнитивный дефицит, а по мере его прогрессирования когнитивные нарушения достигали степени деменции [30, 31], когда наблюдается нарушение у пациентов бытовой, общественной и профессиональной дезадаптации. Число таких больных по данным ВОЗ с сосудистыми психическими расстройствами достигает от 5,4 % до 17,4 % у лиц 60 лет и старшего возраста. Для диагностики сосудистой деменции традиционно используют ишемическую шкалу Хачинского или ее модифицированный вариант. Сумма баллов ≤ 4 свидетельствует в пользу болезни Альцгеймера, ≥ 6 - в пользу сосудистой деменции. У всех обследованных больных, у которых заболевания были обусловлены сосудистыми поражениями

Таблица 2. Критерии диагностики сосудистой деменции (NINDS – AJREN)

1. Критерии диагностики вероятной сосудистой деменции: А. Деменция; В. Цереброваскулярное заболевание; С. Причинно-следственная связь между первым и вторым заболеванием. I. Развитие деменции в первые 3 месяца после перенесенного инсульта; II. Внезапное начало когнитивных нарушений или ступенеобразное прогрессирование когнитивного эффекта.
2. Клинические проявления, совместимые с диагнозом «вероятная сосудистая деменция»: А. Раннее наличие нарушений походки; В. Неустойчивость со склонностью к падению; С. Недержание мочи, не связанное с урологическим заболеванием; Д. Посадобульбарный паралич; Е. Изменение личности и поведения.
3. Симптомы, маловероятные для диагноза сосудистой деменции: А. Раннее наличие прогрессирующего нарушения памяти и других когнитивных функций при отсутствии локального поражения головного мозга при нейровизуализирующем исследовании; В. Отсутствие очаговых неврологических симптомов, кроме когнитивных нарушений; С. Отсутствие признаков цереброваскулярной болезни при нейровизуализирующем исследовании головного мозга, кроме когнитивных нарушений.

головного мозга, наблюдалась сумма баллов ≥ 6 , что, как говорилось выше, свидетельствует в пользу сосудистой деменции.

Как следует из таблицы 2, приводимые сведения достаточно полно отражают весь спектр формирования сосудистой деменции. Раздел 3 четко подчеркивает симптоматику, маловероятную для диагноза сосудистой деменции.

В современной отечественной психиатрии сосудистая деменция складывается из облигатных и факультативных расстройств. К облигатным расстройствам сосудистой деменции относятся: нарушения памяти, нарушения внимания, нарушение речи, нарушение исполнительных функций, эмоционально-волевые расстройства и др. Факультативные психические расстройства при сосудистой деменции включают в себя депрессию различной степени тяжести, тревожные расстройства, бредовые и галлюцинаторно-бредовые расстройства, спутанности сознания различной продолжительности и тяжести [31, 32].

По нашим наблюдениям сосудистое слабоумие у обследованных больных формировалось, вследствие деструктивного поражения головного мозга, вызванного нарушениями мозгового кровообращения, обусловленных действием экологически неблагоприятных факторов (радионуклидов, тяжелых металлов и опасных для здоровья токсических веществ) [22, 32].

Морфологической основой сосудистой деменции чаще всего являются инфаркты (точнее, постинфарктные кисты или диффузная ишемическая деструкция области белого подкоркового вещества с демиелизацией, глиозом, гибелью аксонов).

Заключение

Таким образом, загрязнение природной среды различными ингредиентами антропогенного характера (тяжелые металлы, опасные для здоровья токсические вещества и радионуклиды) приводит к формированию у определенного процента населения Уральского региона тяжелых хронических нервно-психических расстройств. К ним следует отнести, прежде всего, ряд экзогенно-органических нарушений головного мозга (психоорганический синдром) и сосудистые поражения головного мозга (сосудистая деменция).■

Калмогорова В. В. - к. м. н., доцент кафедры психиатрии, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск, *Палецкий В. М.* - к. м. н., доцент кафедры психиатрии, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск, *Мамин Г.В.* - к. м. н., доцент кафедры психиатрии, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск, *Колесниченко Т. Н.* - к. м. н., доцент кафедры психиатрии, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск, *Конради И. Э.* - к. м. н., ассистент кафедры психиатрии, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск, Автор, ответственный за переписку - *Колмогорова В. В.*, 454087 г. Челябинск, ул. Кузнецова 2 «а», тел. (351)-269-73-50, e-mail: kalmogorova_v@mail.ru

Литература:

1. Абдулаев С.М., Грачева И.В., Сателъцева Ю.А. и др. К вопросу о региональном и локальном уровне загрязнения атмосферы. // *Вестн. Челяб. гос. ун-та.* - 2010. - № 4. - С. 5 - 10. - (Сер. Экология).
2. Аклеев А.В., Косенко М.М., Крестинина Л.Ю. и др. Здоровье населения, проживающего на радиоактивно загрязненных территориях Уральского региона - Москва: Радэкон, 2001. - 97 с.
3. Аклеев А.В., Большакова С.А., Бурдаков Л.А., Козлов В.Н. и др. Радиационные аварии на Урале: экологические и социальные аспекты. // *Пробл. экологии Южного Урала.* - 1995. - №2. - С.5 - 28.
4. Банников, А.Г. Основы экологии и охраны окружающей среды. - Москва: Колос, 1996. - 486 с.
5. Бережнова Т.Я. Актуальные вопросы гигиенической безопасности урбанизированных регионов. Тюмень: Лаконика. - 2010. - С. 162 - 164.
6. Василенко. Е.А. Влияние кризисных техногенных экологических ситуаций на психологические особенности населения загрязненных территорий. // *Проблемы экологического образования и просвещения в Челябинской области: материалы конф.* - Челябинск, 2006. - С. 38 - 42.
7. Гаврилова С.И., Медведева А.В., Вандыш-Бубко В.В. Органические, включая симптоматические, психические расстройства. // *Психиатрия. Национальное руководство.* - Москва, 2009. - С. 350 - 408.
8. Грачева И.В. Минерализация и кислотно-щелочные свойства снегового покрова промышленных городов Челябинской области // *Известия российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена.* - 2010. - № 135. - С. 112 - 117.
9. Гулевская Т.С., Калашникова Л.А. Клиника, морфология и патогенез сосудистой деменции бисвангеровского типа в пожилом возрасте. // *Избранные труды по геронтопсихоневрологии.* - Санкт-Петербург, 2008. - С. 130 - 132.
10. Дамулин И.В., Когнитивные расстройства при цереброваскулярной патологии. // *Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова.* - 2009. - № 1. - С. 70 - 75.
11. Деутов Ф.Ф. Изучение здоровья населения в связи с факторами среды. - Казань: Наука, 1990. - 117 с.
12. Зобков Д.Н. Экологические проблемы Челябинской

- области // Вестник Челябинского Государственного университета. «Экология». – 2012. - №4. – С. 196-104.
13. Коробкин В.И., Передельский Г.В. Экология в вопросах и ответах. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 382 с.
 14. Левин О.С. Диагностика и лечение деменций в клинической практике. М.: Медпресс – информ. 2012. 255.
 15. Левит А. И. Южный Урал: география, экология, природопользование. – Челябинск: Юж. – Урал. кн. изд-во, 2005. – 243 с.
 16. Лопатина Е.Б. Оценка природных условий жизни населения. – Москва: Наука, 1974. – 148 с.
 17. Мамадиев Б.А. Карабаш – черная точка планеты: учеб. пособие. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2009. – 52 с.
 18. Медведев А.В. Сосудистые заболевания головного мозга // Руководство по психиатрии /под ред. А. С. Тиганова. – Москва, 1999. – Т. 2. – С. 129 – 145.
 19. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. – Москва: Гранд, 2000. – 315 с.
 20. Пивень Б.Н. Экзогенно-органические заболевания головного мозга: возвращаясь к дефинициям. // Актуальные вопросы психиатрии. Органические психические расстройства: материалы науч.-практ. конф. – Челябинск, 2012. – С. 91 – 94.
 21. Пивень Б.Н., Шереметьева И.И., Леценко Л.В. и др. Некоторые итоги изучения экзогенно-органических заболеваний головного мозга. // Социальная и клиническая психиатрия. – 2011. - № 1. – С. 94 – 99.
 22. Ридкевич В.А. Экология. – Москва: Высш. шк., 1993. – 320 с.
 23. Румянцева Г.М., Муравьев А.И. Особенности психологической реабилитации населения, пострадавшего от антропогенного загрязнения. // Российский психиатрический журнал. – 2012. - № 4. – С. 14 – 18.
 24. Семке В.Я. Превентивная психиатрия. – Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 1999. – 345 с.
 25. Степановская А.С. Экология. – Курган: ГИПП Зауралье, 2000. – 704 с.
 26. Фототов М.А. Больная артерия Челябинска (река Миасс, проблема очистки). – Челябинск, 2012. – 128 с.
 27. Хохлов Л.К., Хохлов А.Л. О некоторых современных тенденциях патоморфоза экзогенно-органических расстройств психики. // Социальная и клиническая психиатрия. – 2000. - № 3. –С. 79 – 81.
 28. Чердак М.А., Яхно Н.Н. Нейродегенеративные и сосудистые факторы развития постинсультных когнитивных расстройств. // Неврологический журнал. – 2012. - № 5. – С. 10 – 15.
 29. Черняева Л.Е., Черняев М.А., Могилевских А.К. Химический состав атмосферных осадков Урала и Приуралья. – Ленинград: Гидрометеиздат, 1978. – 179 с.
 30. Шицкая А.П. Охрана окружающей среды от загрязнения предприятиями черной металлургии. – Москва: Металлургия, 1982. – 207 с.
 31. Яхно Н.Н., Захаров В.В., Локишина В.В. и др. Деменции: руководство для врачей. – Москва: Медпрессинформ, 2011. – 264 с.