



3. *Общая и местная противовоспалительная терапия позволяют избежать развития среднего отита.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Долгов В. А. Микробиологические критерии ринотубарной миграции патогенов у больных острым ринофарингитом. Мат. XVII съезда оториноларингологов России. – СПб.: РИА-АМИ. – 2006 – С. 271–272.
2. Лучихин Л. А. Острый средний отит // Лечащий врач – 2003, № 8 – С. 35 – 41.
3. Метод определения антилизотимной активности микроорганизмов / О. В. Бухарин [и др.] // Журн. микробиол. 1984 – № 2 – С. 27–28.
4. Носуля Е. В. Острый средний отит при острых респираторных заболеваниях у детей. Актуальные проблемы педиатрии: IX Конгресс педиатров России – 2004 – С. 5–7.
5. Фельдман Ю. М. Количественное определение бактерий в клинических материалах // Лабораторное дело – 1984 – № 10 – С. 616–619.

Долгов Вячеслав Александрович

Доктор медицинских наук, профессор кафедры оториноларингологии
ФППС Оренбургской государственной медицинской академии.
г. Оренбург, 460000, ул. Советская, 6, тел./факс (3532) 77–24–59
orgma@esoo.ru.

УДК: 614. 78: 616. 22-002. 2

ЭКОЛОГИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА НА ТЕРРИТОРИИ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Е. А. Дубцова, В. М. Боев, И. А. Шульга

ENVIRONMENTAL CONDITIONS AND EPIDEMIOLOGICAL PECULIARITIES OF CHRONIC HYPERPLASTIC LARYNGITIS ON THE ORENBURG REGION

Е. А. Dubtsova, V. M. Boev, I. A. Shulga

ГОУ ВПО Оренбургская медицинская академия Росздрава

(Ректор – проф. В. М. Боев)

В статье описывается современная экологическая обстановка и особенности распространения хронического гиперпластического ларингита у населения, проживающего в двух городах Оренбургской области, отличающихся по уровню антропогенной нагрузки (г. Сорочинск и г. Новотроицк).

Ключевые слова: антропогенное загрязнение, хронический гиперпластический ларингит.

Библиография: 9 источников.

The article touches upon the problem of the present environmental conditions and epidemiological peculiarities of chronic hyperplastic laryngitis of the population of the two towns of the Orenburg region with different anthropogenic level (t. Sorochinsk, t. Novotroisk).

Key words: anthropogenic pollution, chronic hyperplastic laryngitis.

Bibliography: 9 sources.

В современной научной литературе широко обсуждается вопрос о влиянии загрязнения окружающей среды на состояние здоровья населения. Однако, несмотря на большое количество работ, посвященных изучению данной темы, остаются недостаточно разработанными региональные аспекты комплексной оценки антропогенных и природных геохимических факторов, особенности воздействия их дисбаланса на городское и сельское население [9].



В настоящее время для многих регионов России характерны серьезные эколого-гигиенические проблемы [1,4]. Тревожная ситуация с экологической обстановкой сложилась и в Оренбургской области, где в настоящее время активно ведётся добыча полезных ископаемых, работают крупные промышленные предприятия. Всё это влечёт за собой загрязнение воздуха, воды и почвы, что приводит к нарушению природного баланса. Так, на один гектар воздуха, в среднем, приходится 1,9 тонны загрязняющих веществ.

Всего в области насчитывается свыше 14 тысяч источников загрязнения воздушной среды. Сюда относятся промышленные предприятия, автотранспорт, отопительные котельные, предприятия энергетики. Отрицательное воздействие на качество воздуха в первую очередь оказывают предприятия металлургической и топливно-энергетической промышленности. На их долю приходится около 80% от общего объёма выбросов загрязняющих веществ, из них 47% выбросов приходится на восточную часть области [5].

При воздействии токсических поллютантов на слизистую оболочку верхних дыхательных путей в большинстве случаев первоначально развивается картина катарального воспаления, которое затем сменяется гиперпластическим [6].

Наиболее лабильной к повреждающему действию поллютантов в сочетании с неблагоприятными условиями микроклимата является слизистая оболочка гортани как одна из начальных частей дыхательного тракта.

Продолжительное воздействие агрессивных соединений химических веществ в виде пыли и аэрозоля вызывает функциональные и морфологические изменения слизистой оболочки гортани. В ряде случаев происходит нарушение барьерных функций, развиваются воспалительные и дистрофические процессы в гортани, приводящие в дальнейшем к возникновению диспластических и гиперпластических, в том числе и онкологического характера процессов.

Цель исследования

Целью настоящей работы явилось изучение особенностей эпидемиологии хронического гиперпластического ларингита в двух городах Оренбургской области, отличающихся по степени эколого-гигиенического благополучия.

Материалы и методы

Сведения о заболеваемости хроническим гиперпластическим ларингитом были взяты из годовых статистических отчетов ГУЗО по области и изучаемым городам (учетная форма №12), официальных отчетов главных городских внештатных специалистов. Эпидемиологический анализ динамики заболеваемости хроническим гиперпластическим ларингитом проводили с 1999 по 2008 г. г.

Мы провели клинико-эпидемиологическое обследование населения, проживающего в г. Новотроицке и в г. Сорочинске не менее 10 лет. На первом этапе использовали анкету ВОЗ, а затем разработанную нами анкету эпидобследования. Обследование пациентов включало: изучение анамнеза, условий труда и быта, наличия или отсутствия профессиональных вредностей, сопутствующих заболеваний ЛОР-органов и других систем, злоупотребление алкоголем и курением, пищевой режим. Общеклиническое обследование – физикальный осмотр, объективная оценка состояния ЛОР-органов и видеоларингостробоскопия. Из исследования были исключены лица с функциональными расстройствами голоса и с острыми заболеваниями верхних дыхательных путей.

Для комплексной оценки загрязнения атмосферного воздуха в г. Новотроицке и в г. Сорочинске за 1999–2008г. г. проведен анализ данных лабораторного контроля за состоянием окружающей среды. Анализ загрязнения атмосферного воздуха проведен в соответствии с ГОСТ 172. 3. 01-86 и РД 52. 04. 186-89 за период с 1999 по 2008 г. г. по данным ЦГСЭН Оренбургской области в г. Новотроицке и г. Сорочинске. По данным стационарного наблюдения оценивалось содержание пыли, диоксида азота, диоксида серы, сероводорода, формальдегида, оксида углерода. Определялся коэффициент превышения ПДК и суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха К-воздух [7]. Дополнительно рассчитан индекс загрязнения атмосферного воздуха по пяти приоритетным веществам (ИЗА5) в соответствии с РД 5204. 186-89.



Для более полной оценки аэрогенного загрязнения проведено изучение накопления поллютантов в аккумулирующих средах (снег и почва) в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и почве» № 5174-90.

Оценка степени загрязнения почвы за 1999–2008г. г. проведена по валовому содержанию 20 веществ в соответствии с «Методическими указаниями по оценке опасности загрязнения почвы химическими веществами» № 4266-87. На основании полученных результатов рассчитаны комплексные показатели, суммарные уровни загрязнения каждого из изучаемых объектов окружающей среды. Затем определялась комплексная антропогенная нагрузка на селитебные территории городов с определением величины гигиенического ранга и оценкой санитарно-гигиенического статуса в соответствии с методическими рекомендациями «Комплексное определение антропогенной нагрузки на водные объекты, почву, атмосферный воздух в районах селитебного освоения» - № 01-19\17-17 от 26. 02. 96.

Основные источники загрязнения окружающей среды г. Новотроицка представлены предприятиями черной и цветной металлургии, машиностроения, нефтепереработки. На загрязнение воздуха также большое влияние оказывают выбросы крупных предприятий города Орска (Южно – Уральский никелевый завод и нефтеперерабатывающий завод). Город Сорочинск практически не имеет промышленных предприятий, является аграрным регионом области.

Так же мы изучали изменения иммунного статуса у населения, проживающего на территориях с разной антропогенной нагрузкой, которые могут влиять на формирование иммунитета и, в конечном итоге, изменить восприимчивость к заболеваниям ларингеального тракта, как на индивидуальном, так и на популяционном уровне.

В исследуемых городах по известным методикам было изучено 18 параметров периферической крови клеточного и гуморального иммунитета у 100 лиц в возрасте от 28 до 70 лет, страдающих хроническим гиперпластическим ларингитом в течение от одного года до 10 лет. У каждого обследуемого были изучены лейкоформула, суммарное количество Т – лимфоцитов (CD3), уровень Т-хелперов (CD4), Т – супрессоров (CD8), В – лимфоцитов (CD19), ЦИК, IgA, Ig M, IgG, IgE.

Для определения степени иммунологической недостаточности (СИД) у всех рассчитывался процент отклонения показателей иммунитета от нормального уровня. Различали 3 степени иммунологического дефицита [8]: I СИД – изменение показателей на 1–33%, II СИД – на 34–66%, III СИД – на 67–100%.

Все полученные данные были обработаны статистически с применением общепринятых методов вариационной статистики [3].

Результаты исследования

В г. Новотроицке всего обследовано 65 взрослых больных хроническим гиперпластическим ларингитом, в г. Сорочинске – 35. Из них мужчины составили 57%, женщины 43%. В г. Сорочинске преобладали мужчины (77%), то есть лица, имеющие непосредственный контакт с профессиональными вредностями. В г. Новотроицке соотношение мужчин и женщин не имело существенных отличий, что может свидетельствовать о значительной роли поллютантов в развитии у обследуемых лиц хронического гиперпластического ларингита (рис. 1).

Среди обследованных пациентов были представлены все возрастные группы, но преобладали больные от 30 до 60 лет, то есть лица наиболее работоспособного возраста.

В изучаемых группах 34% являлись представителями голосо-речевых профессий (воспитатели детских дошкольных учреждений, учителя, вокалисты и т. д.). Значительную часть обследованных (85%) составляли лица, которые работали на предприятиях с неблагоприятными условиями труда (повышенная загазованность, контакт с ГСМ, щелочами, кислотами, цементной и механической пылью).

Среди лиц мужского пола 85% являлись злостными курильщиками, в среднем в течение 30 лет. Курящих женщин выявлено 30%. Около 75% пациентов на протяжении многих лет



употребляли острую пищу. У 77% пациентов в ходе обследования выявлено наличие язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки или рефлюкс-эзофагита, подтвержденное при фиброгастродуоденоскопии. Длительность заболевания, в среднем, составляла около одного года в Сорочинске и около 5 лет в Новотроицке.

После проведения дообследования гортани с применением инструментальных методов, у пациентов были выявлены формы хронического ларингита (рис. 2, 3).



Рис. 1. Структура распределения пациентов по полу.

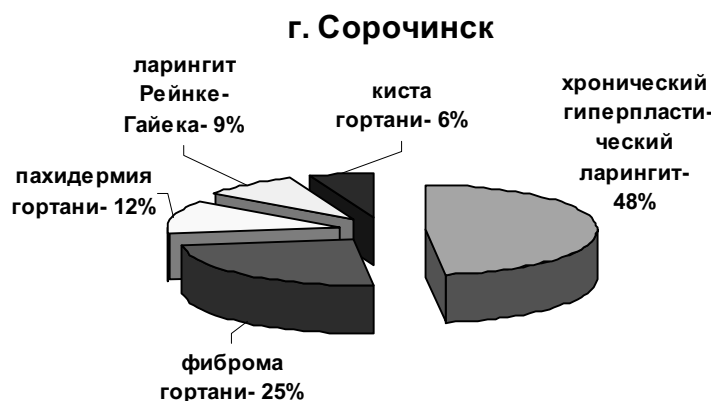


Рис. 2. Частота патологии гортани среди обследованных пациентов в г. Сорочинске.



Рис. 3. Частота патологии гортани среди обследованных пациентов в г. Новотроицке.

Как видно из рисунков 2, 3 у большинства больных наблюдалась диффузная форма хронического гиперпластического ларингита, причём в г. Новотроицке эта группа была несколько больше, чем в г. Сорочинске. Обращает на себя внимание факт наличия в группе обследуемых из г. Новотроицка больных с лейкоплакией и папилломой гортани, при отсутствии данной патологии в группе из г. Сорочинска. Как известно, вышеупомянутые формы хронического ларингита являются облигатными предраковыми заболеваниями и имеют высокую частоту малигнизации [2].



Анализ иммунологического статуса обследованных лиц г. Сорочинска, страдающих хроническим гиперпластическим ларингитом, позволил выявить незначительное уменьшение абсолютного и относительного содержания лимфоцитов, эозинофилов ($P < 0,05$) и моноцитопению ($P < 0,05$). В структуре иммунного статуса было выявлено достоверное снижение абсолютного и относительного содержания Т-хелперов ($P < 0,05$), нормальный уровень Т-супрессоров, снижение соотношения CD4/CD8 до $1,35 \pm 0,06$ ($P < 0,05$), уменьшение содержания В-лимфоцитов ($P < 0,001$). У обследуемых отмечалось достоверное увеличение IgA ($P < 0,05$), IgG ($P < 0,05$) при нормальном уровне Ig M, IgE.

Почти все показатели иммунитета у лиц с хроническим гиперпластическим ларингитом г. Сорочинска находились в пределах I–II СИД, и составили, в среднем, по всем изучаемым параметрам 29,9%.

В то же время, изучение иммунного статуса аналогичной группы обследуемых, проживающих в г. Новотроицке показал, что в их лейкоформуле выявлялась эозинофелия ($P < 0,05$) на фоне нормального содержания абсолютного и относительного количества лимфоцитов и нейтрофилов. В структуре иммунного статуса было выявлено достоверное снижение абсолютного содержания Т-хелперов ($P < 0,05$), нормальный уровень Т-супрессоров, снижение соотношения CD4/CD8 до $1,38 \pm 0,16$ ($P < 0,05$), уменьшение содержания В-лимфоцитов ($P < 0,001$). У обследуемых лиц отличалось резкое увеличение (в 9 раз) по сравнению с нормой IgE ($P < 0,001$), при нормальном содержании IgA, Ig M, IgG. Показатели иммунитета у лиц с хроническим гиперпластическим ларингитом находились в пределах II–III СИД. Средний показатель СИД по всем изучаемым параметрам составил 68,8%, что необходимо отнести скорее к III стадии изменений иммунитета и развития вторичной иммунологической недостаточности, а резкое увеличение содержания IgE и эозинофелия позволяют говорить об аллергическом типе иммунопатологического состояния.

Анализ загрязнения атмосферного воздуха и депонирующих сред (снегового покрова и почвы) в г. Новотроицке и г. Сорочинске проводился с 1999 по 2008 г. г. В Новотроицке установлено превышение допустимого уровня содержания в атмосферном воздухе аммиака в 2,1 раза, фенола в 1,6 раза, диоксида азота в 1,3 раза, пыли в 2,2 раза.

Аддитивное действие по группам суммации превышало допустимый уровень в г. Новотроицке и составило: диоксид серы + диоксид азота в 2,3 раза, диоксид серы + сероводород в 1,2 раза, аммиак + сероводород в 2,0 раза. При сравнении уровней загрязнения со среднеобластными установлено, что в г. Новотроицке имело место увеличение диоксида серы в 2,5 раза. По данным маршрутных наблюдений за 1999–2008 г. г. выявлено, что наибольший вклад в суммарное загрязнение воздуха металлами вносят в г. Новотроицке никель (48,1%), хром (27,1%) и свинец (16,8%). В почве г. Новотроицка выявлено повышенное загрязнение никелем в 2,3 раза, бериллием в 1,8 раза, хромом в 1,6 раза, кобальтом в 1,5 раза, оловом в 1,3 раза, марганцем в 1,3 раза, бором в 1,2 раза, цинком в 1,2 раза, молибденом в 1,2 раза. Выявлена тенденция к увеличению в почве концентрации бария, стронция и ванадия. Проведено сравнение уровней загрязнения почвы и рассчитан суммарный показатель (Zc). Установлено, что концентрации всех металлов превышают фоновый уровень. Максимальные превышения зарегистрированы по кобальту, никелю, хрому и цинку. Приоритетными поллютантами в почве г. Новотроицка являются никель и кобальт. Это согласуется с результатами, полученными при оценке состояния воздушной среды, и свидетельствует об интенсивном кумулировании поллютантов в почве. Суммарные показатели загрязнения почвы г. Сорочинска находятся на низком уровне.

Концентрации поллютантов в снеге г. Новотроицка значительно превышают фоновые уровни, причём никелем в 4,5 раза, кобальтом в 2,7 раза, марганцем в 1,9 раза и хромом в 1,5 раза. Суммарный показатель загрязнения снежного покрова поллютантами в г. Новотроицке в 3,5 раза выше, чем в г. Сорочинске.

Так как, суммарные показатели загрязнения в г. Новотроицке по всем средам находятся на высоком уровне, то это свидетельствует о явном антропогенном воздействии окружающей среды этого города и позволяет признать изучаемый регион как экологически неблагоприятный.



Степень связи между распространённостью хронического гиперпластического ларингита и поллютантами атмосферного воздуха изучали с использованием рангового коэффициента корреляции Спирмена (r) и вычислением степени значимости связи (p).

Корреляция среднегодового содержания различных поллютантов в атмосфере г. Ново-троицка и уровня заболеваемости хроническим гиперпластическим ларингитом выявила высокие показатели с такими веществами, как сероводород ($r = 0,85$), диоксид серы + сероводород ($r = 0,70$), диоксид серы + диоксид азота ($r = 0,77$), диоксид серы + фенол ($r = 0,74$).

Выводы:

Можно говорить о существенном увеличении случаев заболевания хроническим гиперпластическим ларингитом среди населения, проживающего в районе с высокой антропогенной нагрузкой, что обусловлено значительным загрязнением воздуха, снижением общего иммунитета и аллергизацией населения промышленными факторами. Приоритетное воздействие при формировании патологии гортани имеют повышенные концентрации в атмосфере сероводорода, диоксида азота, фенола.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллина Н. А. К вопросу оптимизации здоровья населения в районах размещения крупного нефтехимического комплекса: автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Уфа, 2000. – 18 с.
2. Абызов Р. А. Лоронкология. Пер. с украинского. – СПб.: Диалог, 2004. – 256 с.
3. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
4. Бичурина Т. А. Клинико-иммунологическая характеристика заболеваний гортани у населения, проживающего в экологически неблагоприятных районах Южного Урала: автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Челябинск, 2008. – 24 с.
5. Боев В. М. Гигиеническая характеристика влияния антропогенных и природных геохимических факторов на здоровье населения Южного Урала // Гигиена и санитария. – 1998. – №6. – С. 3–8.
6. Войтова Е. В., Суковатых Т. Н. Особенности распространения экологически зависимой бронхиальной астмы у детей г. Минска и концепция её предупреждения // Современные аспекты медико-экологической характеристики неспецифических заболеваний лёгких: сб. Гос. науч. центр пульмонологии. – СПб., 1993. – С. 66–70.
7. Выбор зон наблюдения в крупных промышленных городах для выявления влияния атмосферных загрязнений на здоровье населения / К. А. Буштуева [и др.] // Гигиена и санитария. – 1985. – №1. – С. 4–6.
8. Земсков А. М. Перспективные подходы к оценке иммунного статуса человека // Лабораторное дело. – 1986. – №9. – С. 544–547.
9. Экология человека на урбанизированных и сельских территориях / В. М. Боев [и др.]. – Оренбург, 2003. – 392 с.

Боев Виктор Михайлович

ОрГМА, 460000, Оренбург, ул. Советская, д. 6 Ректор ГОУ ВПО ОрГМА, профессор 8(3532)776103

Шульга Игорь Андреевич

ОрГМА, 460000. Оренбург, ул. Советская, 6 Зав. каф. ЛОР болезней, профессор
8(3532)381939 igor.shulga@fromru.com

Дубцова Елена Анатольевна

ОрГМА, 460000, Оренбург, ул. Советская, 6 аспирант кафедры ЛОР болезней 8(3532)381939
dubtsova79@mail.ru