

ОБ ОПЫТЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У ЖЕНЩИН С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИДАТКОВ МАТКИ С УЧЕТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Е.М. Ермолаева, МУЗ «Городская клиническая больница № 1», кафедра профилактической медицины, Медицинский институт ФГОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары

Изучено влияние антропогенных факторов крупного промышленного центра на частоту, особенности клинического течения и иммунологические показатели у женщин с воспалительными заболеваниями придатков матки. Изучена гигиеническая характеристика атмосферного воздуха в районах города Чебоксары, как основного воздействующего фактора окружающей среды. Произведена оценка иммунной резистентности и микроэлементного состава сыворотки крови женщин. Оценены результаты применения комплекса реабилитационно-профилактических мероприятий направленных на профилактику рецидивов воспалительных заболеваний придатков матки у женщин, проживающих в экологически неблагоприятных районах города Чебоксары.

The influence of anthropogenic factors of a large industrial center on the incidence of inflammatory diseases of the uterine appendages, the specific features of their clinical course, and immunological parameters was studied in women with this condition. The hygienic characteristics of ambient air as a major influencing environmental factor were studied in the districts of Cheboksary. Immuno-resistance and blood trace element composition were estimated in women. The results of using a package of rehabilitative and preventive measures against recurrences of inflammatory diseases of uterine appendages were assessed in the women living in the poor environmental areas of Cheboksary.

Введение. Данные научных исследований и медицинской статистики последних десятилетий свидетельствуют об ухудшении здоровья населения страны и особенно репродуктивного здоровья. Достаточно глубоко освещены вопросы влияния производственных и экологических факторов на репродуктивное здоровье женщин, однако общие закономерности влияния антропогенных факторов на репродуктивное здоровье женщин остаются не изученными.

Имеющиеся в литературе данные свидетельствуют, что однократно перенесенный воспалительный процесс придатков матки при неусовершенствованных методах лечения и реабилитации приводит к бесплодию в 25-30% случаев, двукратно в 45-50%, трехкратно в 70% (Новиков Е.И., Громов М.И., 2005).

Цель нашего исследования – изучение влияния антропогенных факторов крупного промышленного центра на частоту, особенности клинического течения и иммунологических параметров у женщин с воспалительными заболеваниями придатков матки.

Материалы и методы исследования

Всего были обследованы 214 женщин в возрасте от 18 до 45 лет с воспалительными заболеваниями придатков матки, обратившихся в гинекологическое отделение Городской клинической больницы № 1 города Чебоксары.

В соответствии с целями и задачами исследования проводилось обследование женщин с воспалительными заболеваниями придатков матки по общепринятым методикам. Дополнительные методы обследования включали: иммунологические исследования и микроэлементный состав сыворотки крови. Иммунологические исследования проводились общепринятыми методиками. Микроэлементный состав определяли с помощью одноканального атомно-абсорбционного спектрометра «КВАНТ-Z» с электротермической атомизацией пробы, импульс – нагревом атомизатора и Зеeman – корректором фона.

Гигиеническая оценка состояния атмосферного воздуха г. Чебоксары проведена с учетом его общего загрязнения как стационарными источниками промышленного комплекса, так и передвижными источниками автотранспортных потоков основных магистралей города. Уровень загрязнения атмосферного воздуха стационарными источниками оценивался по валовому объему выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, по удельному весу проб с превышением ПДК, по ИЗА (индекс загрязнения атмосферы), рассчитанному по четырем основным примесям (взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода).

Всего проанализировано 2652 протокола анализов атмосферного воздуха по определению диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, взвешенных веществ, формальдегида, фенола, тяжелых металлов.

Анализировали качество атмосферного воздуха по данным четырех стационарных постов наблюдения в г. Чебоксары Чувашского республиканского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, а также материалы Роспотребнадзора, результаты собственных исследований, были определены и выделены два опытных микрорайона: основной (Калининский) и контрольный (Московский).

Клиническое апробирование реабилитационно-профилактического комплекса проводилось в условиях женских консультаций по месту жительства женщин.

Результаты и обсуждение. На основании гигиенической оценки изучаемых территорий проживания женщин можно отметить наличие существенной разницы в показателях, характеризующих состояние атмосферного воздуха. Так, в условиях г. Чебоксары женщины, проживающие в опытных районах, получают значительно более высокие концентрации вредных компонентов с атмосферным воздухом, чем женщины контрольной территории.

Атмосферный воздух опытного района (Калининский) содержит вредные вещества в концентрациях значительно превышающих ПДК по взвешенным веществам (1,7 ПДК), фенолу (1,2 ПДК), формальдегиду (2,5 ПДК), по сравнению с воздухом контрольного района города Чебоксары (Московский).

Нами специально изучен вклад автотранспорта в общее загрязнение атмосферного воздуха и было установлено, что в целом по городу Чебоксары удельный вес загрязнений от автомобилей колеблется от 11,8 до 54,3%, в среднем $38,6 \pm 4,5\%$.

По Калининскому району при ежегодном транспортном потоке до 35 тыс. авт./сутки удельный вес загрязнений автотранспорта достигает максимальных значений до 54,3%, по Московскому району при ежегодном транспортном потоке до 6 тыс. авт./сутки вклад загрязнений воздуха от автомобилей минимален и не превышает 11,8%. Суммарное загрязнение воздуха (Ксум) в сравниваемых микрорайонах по годам приведена в таблице.

ТАБЛИЦА. Суммарное загрязнение воздуха (Ксум) в опытном и контрольном районах города Чебоксары по годам

Район	Года					Среднее значение
	2002	2003	2004	2005	2006	
Опытный	3,1	3,26	3,34	2,85	2,18	3
Контрольный	2,12	1,72	1,86	1,68	1,56	1,6
$p > 0,05$						

Суммарное загрязнение атмосферного воздуха в опытном (Калининском) районе превышает в 1,9 раза загрязнение воздуха в контрольном (Московском) районе.

Выявлено, что частота воспалительных заболеваний придатков матки среди женщин репродуктивного возраста за последние 5 лет возросла почти в 1,5 раза, причем за счет женщин, проживающих в условиях экологического неблагополучия.

Установлено, что для женщин, длительно подверженных антропогенному влиянию, характерно более позднее начало менархе ($43,7 \pm 4,1\%$), расстройство менструальной функции ($70,1 \pm 3,8\%$), что достоверно ниже ($p < 0,01$), чем у женщин, проживающих в условиях экологического благополучия – $22,5 \pm 5,1\%$ и $44,2 \pm 5,9\%$ соответственно.

Характер клинического течения воспалительного процесса придатков матки различается в обеих группах. У женщин опытной группы преобладают болевой симптом ($25,7\%$) и, связанные с ним, расстройства половой функции ($22,2\%$). Доказано существование умеренной корреляционной зависимости между увеличением частоты воспалительных заболеваний придатков матки, которая непосредственно связана с длительностью воздействия атмосферного фактора, и увеличением времени нахождения в стационаре ($r_{xy} = +0,56 \pm 0,038$ при $tr = 14,7$). Обнаружена определенная сезонность обострений хронических воспалительных заболеваний придатков матки у женщин, проживающих в опытном районе. Наибольшее число госпитализаций у этого контингента при-

ходится на весенний и осенний периоды, что свидетельствует о наличии связи с атмосферным фактором (увеличение содержания в воздухе концентраций сернистого газа окиси углерода в весенний и осенний периоды в 2,5 раза).

Учитывая вышеизложенное, следует заключить, что наличие неблагоприятного атмосферного фактора и длительность его воздействия являются определяющими в формировании характера нарушений здоровья и репродуктивной функции женщин с воспалительными заболеваниями придатков матки.

Как показали наши исследования, между группами выявляются статистически значимые различия иммунологических показателей в зависимости от интенсивности загрязнения атмосферного воздуха. Так, в опытном (Калининском) районе по сравнению с контрольным (Московский) отмечаются изменения отдельных показателей клеточного и гуморального звеньев иммунитета, что проявляется, с одной стороны, снижением количества CD-3 Т-лимфоцитов, CD-4 Т-лимфоцитов, CD-8 Т-лимфоцитов ($p < 0,05$), уровня IgG ($p < 0,05$), с другой стороны, повышением количества эозинофилов ($p < 0,05$), уровня IgE ($p < 0,05$).

Можно отметить тенденцию к снижению относительного числа нейтрофилов, фагоцитарного индекса, фагоцитарного числа, IgM ($p < 0,05$) в опытном районе. В ходе исследования выявлены более выраженные изменения иммунологических показателей у женщин опытного района. Необходимо заметить, что иммунитет женщин условно выбранного контрольного района также отличается от нормальных показателей в более неблагоприятную сторону.

Таким образом, выявленные изменения показателей клеточного и гуморального иммунитета у женщин, проживающих в опытном районе, свидетельствуют о нарушениях в иммунных механизмах, направленных на обеспечение гомеостаза, об имеющейся сенсбилизации организма к вредным веществам окружающей среды.

Выявленные изменения показателей иммунного статуса в дальнейшем могут способствовать развитию различных иммунодефицитных состояний на фоне начинающегося дисбаланса механизмов иммунорегуляции и снижения метаболического потенциала и резервных функций клеток.

Очевидно, на наш взгляд, настало время переходить от эпизодических исследований к постоянному мониторингу состояния и функции иммунной системы женщин с воспалительными заболеваниями придатков матки, подвергшихся длительному воздействию экологически вредных факторов.

Как показали наши исследования, для женщин опытной группы характерен дисбаланс в обеспеченности эссенциальными микроэлементами.

К настоящему времени в литературе имеется крайне ограниченное количество работ о взаимосвязях содержания микроэлементов и показателей иммунной системы, которые не дают достаточно полного представления о том, как реализуется в организме взаимодействие микроэлементов между собой и как это взаимодействие отражается на функции иммунной системы.

Известно, что микробный фактор определяет патогенез воспалительных заболеваний придатков матки. Исследования показали, что у пациенток, подверженных влиянию антропогенного атмосферного фактора, преобладала условно-патогенная аэробная флора. Подобное распределение микробной флоры у больных экологически неблагоприятных районов свидетельствовало о значительном снижении резистентности организма и ослаблении иммунного звена гомеостаза.

Метод терапии воспалительного процесса зависел от особенностей его течения. Полное исчезновение симптомов воспалительного процесса после первого курса комплексной антибактериальной и противовоспалительной терапии наблюдалось у $72,8 \pm 5,3\%$ больных, проживающих в условиях экологического благополучия, и только $57,6 \pm 4,1\%$ пациенток, подверженных влиянию атмосферного фактора.

После проведения основного курса терапии у больных, подверженных влиянию атмосферного фактора, более длительно сохранялись такие симптомы, как болевой синдром, обильные выделения из половых путей.

Учитывая большое число остаточных симптомов после проведения традиционного курса комплексной патогенетической терапии в гинекологическом стационаре, всем женщинам рекомендовался курс профилактического лечения, проводящийся в амбулаторных условиях.

Продолжительность курса составляла 30 дней. Состав комплекса:

1. «Лактогин» (для нормализации влагалищной микрофлоры). Это первый оральный пробиотик для нормализации влагалищной микрофлоры, который содержит в своем составе штаммы *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 и *Lactobacillus reuteri* RC-14.

Препарат выпускается в виде капсул, каждая капсула содержит пробиотические штаммы лактобацилл в суммарном количестве не менее 109 живых бактерий. Препарат назначается по 1 капсуле в день во время еды 2 недели.

Важно отметить, что предлагаемые ранее локальные препараты (ацилак, лактобактерин и др.) не всегда приводили к желаемому клиническому и терапевтическому эффекту ввиду того, что входящие в состав препаратов лакто- и бифидобактерии выделены из желудочно-кишечного тракта человека и при попадании в несвойственные ему условия обитания, в частности во влагалище, обладают низкими адгезивными свойствами по отношению к эпителиоцитам влагалища.

Штаммы *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 и *Lactobacillus reuteri* RC-14 после перорального применения, совершая пассаж по тонкому и толстому кишечнику, способны выживать, колонизировать влагалище и подавлять рост и размножение различных патогенных микроорганизмов.

2. «Полиоксидоний» (иммуномодулятор, детоксикант и мембранокорректор).

Механизм иммуномоделирующего действия заключается в воздействии на фагоциты и естественные киллеры, стимуляции антителообразования.

Препарат характеризуется высокой биодоступностью (89%), достигая максимальной концентрации в крови через 30 минут.

Препарат применялся для увеличения резистентности организма к неблагоприятным факторам окружающей среды и стимуляции иммунного звена гомеостаза.

3. Vitrum (витамино-минеральный комплекс). Содержит в своем составе витамины групп А, Е, С, фолиевую кислоту, витамины группы В, а также микроэлементы.

Препарат выбран нами с учетом наличия в его составе микроэлементов, необходимых для коррекции дисбаланса микроэлементов у женщин нашего региона (цинк, медь, молибден, кремний, фтор, кобальт).

Дисбаланс меди и цинка индуцирует нарушение метаболических процессов, деструкцию внутриклеточных органелл, что проявляется в угнетении деятельности системы иммунного ответа, снижении образования антител, числа лимфоцитов, уменьшении массы лимфоидной ткани. Дисбаланс эссенциальных микроэлементов может быть одной из причин выявленного снижения CD-3 Т-лимфоцитов, CD-4 Т-лимфоцитов, CD-8 Т-лимфоцитов, IgE у женщин с воспалительными заболеваниями придатков матки, проживающих в городе Чебоксары.

У всех женщин, применявших препараты, отмечалось достоверное снижение проявлений остаточных явлений хронических воспалительных заболеваний придатков матки, вплоть до полного исчезновения отдельных симптомов к концу 3-го месяца реабилитации.

При контрольном гинекологическом осмотре слизистая влагалища приобретала розовый цвет, увеличилась гидрофильность тканей 42 (70%) женщин контрольной и основной групп. пролеченных предложенным нами способом, патологические выделения не беспокоили.

Обильные выделения сохранялись у 6 (10%) женщин. Второй контроль, проведенный через 3 месяца, показал, что 54 (91,7%) пациентки были субъективно здоровы, у них не было жалоб, тем не менее, 5 (8,3%) пациенток основной группы отмечали продолжающиеся выделения из половых путей, что потребовало других методов лечения.

При изучении степени частоты влагалищного содержимого после курса лечения (приложение, таб.) обращает на себя внимание заметное снижение в мазках количества лейкоцитов как в основной, так и в контрольной группе. Продолжая изучение бактериальной флоры, выявлено, что скудный рост определялся у 106 ($73,6 \pm 3,6\%$) женщин основной группы и 51 ($72,8 \pm 5,2\%$) контрольной группы. Достоверных различий содержания бактериальной флоры в обеих группах больных после проведенной терапии выявлено не было ($p > 0,05$). Умеренное количество флоры было характерно для 36 ($25,0 \pm 3,6\%$) женщин в основной и 18 ($25,7 \pm 5,2\%$) пациенток контрольной группы. Подчеркнем, что обильная флора встречалась значительно реже в обеих группах и также достоверно не различалась ($p > 0,05$) – $1,4 \pm 0,9$ и $1,4 \pm 1,4$ соответственно.

В результате профилактического лечения достигнута клиническая ремиссия заболевания. Результаты клинической апробации комплекса патогенетической реабилитации позволяют сделать заключение о положительном ее влиянии на общее состояние, самочувствие больных, ликвидацию и уменьшение клинических симптомов заболевания, повышение адаптации и восстановление общих и специфических функций женского организма.



ЛИТЕРАТУРА

1. Гаспаров А.С., Косаченко А.Э., Тер-Овакимян А.Э., Хачатрян А.К. Тактика ведения больных с острыми воспалительными заболеваниями органов малого таза. М., 2005; 354-355.
2. Голубев В.А., Воропаева С.Д., Соколова З.П. и др. Современное состоя-

ние проблемы воспалительных заболеваний в гинекологии. М., 1986; 52.

3. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз. С.-Петербург, 2002; 156-158.
4. Кулаков В.И., Гаспаров А.С., Косаченко А.Г. Отдаленные результаты лечения больных с острыми гинекологическими заболеваниями. Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний. М.: Пантори, 2005; 272-275.
5. Кулаков В.И., Сухих Г.Т., Ванько Л.В. Иммунология репродукции. Вестник РАМН 1999; 4: 44-48.
6. Сусликов В.Л. Гигиеническое районирование – методическая основа первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний. Здоровье и медицинское обслуживание населения. Чебоксары: ЧГУ, 1989; 4-9.
7. Максимов Ю.Г. Состояние здоровья населения в регионах с эколого-биогеохимическими факторами риска. Дис. ... докт. мед. наук. М.; 2000.
8. Новиков Е.И., Бобров К. Ю., Рухляда Н.Н., Аракелян Б.В. Алгоритмы реабилитации больных, перенесших воспалительные заболевания придатков матки. Учебное пособие для врачей. С.-Петербург, 2004; 14.