6. Скребков Г.П. Применение местных сырьевых ресурсов в народном хозяйстве. -Чебоксары, 1997. -С. 6-13.

7. Чеснокова Н.П., Афанасьева Г.А., Бриль Г.Е. и др. Частная патофизиология. 3-е издания. -Саратов, 1995. -С. 159.

8. Шевченко Ю.Н. Сборник работ по применению препарата энтеросгель в медицине. -М., 2002. Ч. 1. -С.3-12.

Поступила 17.12.04.

EXPERIMENTAL THERAPY OF TOXIC ACUTE GASTRITIS WITH ZEOLYTE-CONTAINING TREPTEL

M.L. Kolotilova

S u m m a r y

Changes of gastric secretion function in acute gastritis in rats treated with oral zeolyte-containing trepelt were studied. Oral administration of trepelt to experimental rats decreased the development of hyper-acidic condition and hyper-acidic gastritis.

УДК 616. 62 - 006. 6 - 057 - 036. 2

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И СПОНТАННОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Р.С. Низамова, О.А. Шалгин

Кафедра урологии (зав. - проф. М.Б. Пряничникова) Самарского государственного
медицинского университета

Рак мочевого пузыря во всем мире имеет тенденцию к постоянному росту и занимает восьмое место среди всех злокачественных новообразований, составляя, по данным ВОЗ, 3-4%. По частоте он уступает только опухолям желудка, пищевода, легких и гортани. В структуре онкологической заболеваемости населения России он занимает восьмое место среди мужчин и восемнадцатое - среди женщин [3].

Нами была изучена распространенность новообразований мочевого пузыря на территориях Самарской и Тамбовской областей. В Самарской области расположены предприятия нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и машиностроительной отрасли; анилинокрасочного производства нет, поэтому речь может идти лишь о спонтанном раке мочевого пузыря. В Тамбовской области оно есть и, следовательно, можно предположить здесь наличие профессионального рака. Интерес такого сравнения очевиден, поскольку роль профессии в возникновении рака мочевого пузыря известна давно. Исходными материалами для исследования служили первичные учетные документы - извещения о больном (форма 090у) за 1963-1998 г., истории болезни и амбулаторные карты больных опухолями мочевого пузыря, данные о смертности, материалы областных статистических управлений о численности, возрастном и половом составе населения. Заболеваемость изучалась с помощью интенсивных и стандартизованных коэффициентов, последние вычислялись

косвенным способом. За стандарт принимались по возрастные показатели заболеваемости населения указанных территорий в годы переписи и ближайшие к ним годы, использован мировой стандарт по Segi. С учетом небольшого числа заболевших в отдельных возрастных группах возрастную группировку проводили по десятилетиям. Для выявления трендов заболеваемости сделано аналитическое выравнивание показателей по способу наименьших квадратов. При анализе полученных показателей использовалась оценка достоверности различий между ними - *t* и *r*.

Общеобластной стандартизованный показатель заболеваемости раком мочевого пузыря населения Куйбышевской области в 1977-1981 гг. составил 3,7 на 100 тысяч населения, в Тамбовской - 6,1, при использовании стандарта по Segi - соответственно 3,1 и 3,7. Для мужчин Куйбышевской области стандартизованный по Segi показатель заболеваемости равен 7,2‰, Тамбовской - 9,8‰, для женщин соответственно - 1,0‰ и 1,0‰ [1]. Наиболее высокая заболеваемость этой формой рака установлена в Тамбовской области как для населения в целом, так и для мужчин и женщин. Различия в заболеваемости опухолями мочевого пузыря в сравниваемых областях можно объяснить, с одной стороны, влиянием анилинокрасочного производства, с другой - возможным наличием региональных факторов, способных влиять на заболеваемость в каждой из этих областей.

Заболеваемость раком мочевого пузыря в Тамбовской области подробно

Таблица 1

Динамика заболеваемости раком мочевого пузыря в Тамбовской области в 1973—1993 гг. (‰₀₀₀)

Годы	Показатели		
	интенсивные	стандартизованные	выровненные
1973	9,4/1,2	11,6/1,7	10,5/2,01
1974	6,9/2,8	8,5/3,7	10,5/2,09
1975	12,7/0,8	15,8/1,0	10,9/2,16
1976	10,3/1,9	10,3/2,0	11,4/2,24
1977	10,2/2,7	10,2/2,8	11,8/2,32
1978	14,3/1,3	14,4/1,3	12,3/2,4
1979	8,7/2,5	8,7/2,5	12,7/2,47
1980	12,1/2,6	12,2/2,7	13,2/2,55
1981	10,1/2,1	10,2/2,2	13,6/2,63
1982	12,7/3,9	12,9/4,0	14,1/2,7
1983	18,9/3,4	19,0/3,4	14,5/2,78
1984	15,3/2,0	15,4/2,1	15,0/2,86
1985	16,5/2,5	16,2/2,4	15,4/2,93
1986	15,7/3,2	15,5/3,1	15,9/3,01
1987	18,1/2,4	17,7/2,3	16,3/3,09
1988	17,3/5,0	17,0/4,9	16,8/3,17
1989	17,4/2,8	17,5/2,8	17,2/3,24
1990	16,0/3,9	15,7/3,8	17,7/3,32
1991	18,9/3,4	18,6/3,3	18,1/3,4
1992	19,0/2,2	18,7/2,2	18,6/3,47
1993	19,3/4,3	19,0/4,2	19,0/3,55

Примечание. В числителе — показатели мужчин, в знаменателе — женщин. То же в табл. 2.

изучена за 20-летний период - с 1973 по 1993 г. При аналитическом выравнивании по прямой выявлен достоверный рост заболеваемости с 5,6‰₀₀₀ в 1973 г. до 10,6‰₀₀₀ в 1993 г. ($t = 7,1$). Учитывая значительные различия в возрастно-половых показателях, мы изучали динамику заболеваемости раздельно у мужчин и женщин (табл. 1).

Анализ выровненных стандартизованных показателей заболеваемости мужчин с опухолями мочевого пузыря за этот период показал достоверный ее рост почти в 2 раза - 10,0‰₀₀₀ в 1973 г. и 19,0‰₀₀₀ в 1993 г. ($t = 5,5$), то же у женщин - 2,0‰₀₀₀ в 1973 г. и 3,6‰₀₀₀ в 1993 г. ($t = 2,5$). Для определения особенностей поражения отдельных возрастных групп мужского и женского населения вычислены повозрастные показатели заболеваемости.

Аналитическое выравнивание повозрастных показателей заболеваемости мужчин выявило достоверный рост заболеваемости у 50-59-летних с 18,0‰₀₀₀ в 1973 до 33,6‰₀₀₀ в 1993 г. ($t = 3,8$) и у 70-летних и старше с 89,2‰₀₀₀ до 136,2‰₀₀₀ ($t = 2,9$). У лиц до 40 лет заболеваемость за исследуемый период прак-

Таблица 2

Динамика заболеваемости раком мочевого пузыря в Самарской области в 1963—1998 гг. (‰₀₀₀)

Годы	Показатели		
	интенсивные	стандартизованные	выровненные
1963	5,2/0,9	6,2/1,0	3,04/0,7
1964	4,8/0,8	5,8/0,9	3,37/0,78
1965	2,9/0,9	2,9/0,9	3,7/0,86
1966	3,5/0,8	3,5/0,8	4,03/0,94
1967	4,0/1,7	4,0/1,7	4,36/1,02
1968	4,9/0,5	4,9/0,5	4,7/1,1
1969	6,0/1,5	5,9/1,4	5,03/1,18
1970	4,8/1,0	4,8/1,0	5,36/1,26
1971	6,1/0,9	6,1/0,9	5,7/1,33
1972	4,3/1,1	4,2/1,1	6,02/1,41
1973	4,6/1,3	4,6/1,3	6,35/1,49
1974	5,0/1,5	5,9/1,8	6,68/1,57
1975	4,3/1,3	5,1/1,5	7,01/1,65
1976	5,6/2,1	6,6/2,4	7,34/1,73
1977	4,1/1,9	4,9/2,2	7,67/1,81
1978	6,2/1,2	6,3/1,2	8,01/1,89
1979	7,4/1,6	7,4/1,6	8,34/1,97
1980	6,3/0,9	6,3/0,9	8,67/2,05
1981	8,0/2,0	8,0/2,0	9,0/2,12
1982	10,6/2,0	10,7/2,0	9,33/2,2
1983	10,6/3,1	10,6/3,0	9,66/2,28
1984	11,1/3,0	11,0/2,9	10,0/2,36
1985	11,7/2,9	11,7/3,0	10,32/2,44
1986	12,4/2,3	12,4/2,2	10,65/2,52
1987	12,5/2,6	12,4/2,6	10,98/2,6
1988	—/—	—/—	—/—
1989	11,8/2,8	12,5/2,5	13,2/2,3
1990	12,3/2,1	13,1/1,9	13,8/2,4
1991	13,2/2,7	14,1/2,4	14,4/2,5
1992	14,1/2,9	15,2/2,7	15,0/2,6
1993	14,6/2,7	15,6/2,4	15,6/2,7
1994	13,4/2,8	14,4/2,6	16,2/2,8
1995	19,6/3,2	21,2/2,9	16,8/2,9
1996	16,5/4,5	17,8/4,0	17,4/3,0
1997	15,6/4,1	16,8/3,7	18,0/3,1
1998	17,3/2,9	18,6/2,7	18,6/3,2

тически не изменилась (0,3‰₀₀₀ в 1973 г. и 0,5‰₀₀₀ в 1993 г.). В других возрастных группах рост был недостоверным: у 40-49-летних - 5,3‰₀₀₀ и 7,8‰₀₀₀ ($t = 1,2$), 60-69-летних - соответственно 48,6‰₀₀₀ и 73,0‰₀₀₀ ($t = 1,7$). У женщин рост был недостоверен во всех возрастных группах: до 40 лет - 0,01‰₀₀₀ в 1973 г. и 0,1‰₀₀₀ в 1993 г. ($t = 1,3$), у 40-49-летних - 0,7‰₀₀₀ и 0,8‰₀₀₀ ($t = 0,2$), 50-59-летних - 1,5‰₀₀₀ и 3,0‰₀₀₀ ($t = 0,01$), 60-69-летних - 4,8‰₀₀₀ и 7,8‰₀₀₀ ($t = 1,4$), 70-летних и старше - 8,3‰₀₀₀ и 14,1‰₀₀₀ ($t = 1,8$).

Кроме того, была проанализирована динамика заболеваемости раком мочевого пузыря населения Самарской области за 1973-1982 гг. (табл.2). Выявлен ее рост с 2,9‰₀₀₀ в 1973 до 4,8‰₀₀₀ в 1982 г. ($t = 3,1$; $p < 0,001$).

У мужчин Самарской области прослеживалась тенденция заболеваемости к росту - 4,4‰ в 1973 г. и 8,7‰ в 1982 г. ($t = 3,9$; $p > 0,05$). У женщин за рассматриваемый период она была значительно ниже, чем у мужчин, и стабильной: 0,7‰ в 1973 г. и 0,7‰ в 1982 г. ($t = 0,08$; $p < 0,001$). Анализ трендов по возрастной заболеваемости мужчин показал, что в группе до 39 лет она была стабильной. У 40-49-летних мужчин заболеваемость выросла с 2,5‰ в 1973 г. до 7,0‰ в 1982 г. ($t = 4,4$; $p < 0,01$), у 50-59-летних с 7,1‰ до 24,9‰ ($t = 4,2$; $p < 0,01$), у 60-69-летних была стабильной - 37,5‰ в 1973 г. и 36,6 в 1982 г. ($t = 0,1$; $p > 0,05$). У мужчин 70 лет и старше установлен рост заболеваемости с 43,5‰ в 1973 г. до 101,5‰ в 1982 г. ($t = 2,5$; $p < 0,05$).

Изучение трендов по возрастной заболеваемости женщин Самарской области выявило стабилизацию ее в возрастных группах до 39 лет - 0,06‰ в 1973 г. и 0,1‰ в 1982 г. ($t = 1,0$; $p > 0,05$), 50-59-летних - 2,1‰ и 2,4‰ ($t = 0,2$; $p > 0,05$), 60-69-летних - 6,1‰ и 4,3‰ ($t = 0,6$; $p > 0,05$), 70 лет и старше - 10,3‰ и 9,0‰ ($t = 0,4$; $p > 0,05$). Лишь в группе 40-49-летних намечалась тенденция заболеваемости к росту - соответственно 0,04‰ и 1,0‰ ($t = 1,8$; $p > 0,05$). Дальнейшее изучение заболеваемости этой формой рака в Самарской области проводилось в 1989-1998 гг. (табл.2). За этот период она выросла приблизительно в 1,5 раза ($t = 6,25$).

Изучение динамики заболеваемости раком мочевого пузыря мужчин Самарской области за 1989-1998 гг. выявило ее рост с 13,2‰ в 1989 г. до 18,6‰ в 1998 г. ($t = 3,0$). Тренд женской заболеваемости раком мочевого пузыря также был вычислен по стандартизованным и выровненным показателям. Достоверного роста заболеваемости не обнаружено - 2,3‰ в 1989 г. и 3,2‰ в 1998 г. ($t = 1,7$). Определение трендов по возрастной заболеваемости мужчин показало достоверный ее рост в возрасте 50-59 лет - с 19,8‰ в 1989 г. до 31,5‰ в 1998 г. ($t \approx 3,3$), 70 лет и старше - с 132,9‰ до 185,1‰ ($t \approx 2,6$), среди женщин от 40 до 49 лет - с 1,0‰ в 1989 г. до 2,8‰ в 1998 г. ($t \approx 2,0$), от 60 до 69 лет - с 5,1‰ до 8,7‰ ($t \approx 2,0$). В возрасте 70 лет и старше заболеваемость у мужчин достигала 185,1‰, у женщин - 15,8‰.

Путем сравнения полученных данных с результатами первого исследования заболеваемости раком мочевого пузыря в Куйбышевской области в 1963—1987 гг. [2] мы получили наглядное представление о продолжающемся росте заболеваемости раком мочевого пузыря. Таким образом, выявлены общие тенденции в динамике заболеваемости мужчин старших возрастных групп (50-59, 60-69 и 70 лет и старше). В относительно молодой возрастной группе 40-49-летних мужчин Самарской области, в отличие от таковых в Тамбовской, заболеваемость растет, причем выраженный ее рост был установлен в 1963-1973 гг. Учитывая, что основными факторами риска заболевания у мужчин считаются профессиональные, мы объясняем различия в тенденциях заболевания профессиональными особенностями мужского населения рассматриваемых областей. Так, в Самарской области ведущей профессиональной вредностью является контакт с нефтепродуктами. Закономерен и начинающийся, как правило, в молодом возрасте (40-49 лет) рост заболеваемости. В Тамбовской области особенности заболевания определяет, возможно, именно анилинокрасочное производство, и если учесть, что в канцерогенноопасные цеха не принимаются лица моложе 40 лет, то рост заболеваемости раком мочевого пузыря следует ожидать в более старших возрастных группах.

Установленные различия в трендах женской заболеваемости с учетом значительно меньшей занятости женщин в канцерогенноопасных производствах нельзя объяснить только особенностями профессий. Факт редкой поражаемости женщин новообразованиями мочевого пузыря связывается с анатомическими особенностями их мочевой системы, препятствующими застою мочи в мочевом пузыре, а также с особенностями гормонального статуса и обмена триптофана, заключающимися в известной цикличности появления и исчезновения канцерогенных метаболитов триптофана в моче в зависимости от фазы менструального цикла. Эта редкая для женщин форма рака нуждается в углубленном эпидемиологическом исследовании с выявлением как региональных факторов, так и общих закономерностей экзогенного и эндогенного характера, ведущих к возникновению заболевания.

Таким образом, сравнительный анализ трендов заболеваемости в той и другой областях как у населения в целом, так и в отдельных группах показал, что рост заболеваемости раком мочевого пузыря наиболее характерен для Самарской области, показатели же ее выше в Тамбовской.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пряничникова М.Б., Кашафова Р.С. // Вопр. онкол. - 1987. - № 6. - С. 29-34.
2. Пряничникова М.Б. Доклиническая диагностика и профилактика рака мочевого пузыря на основе эпидемиологического исследования: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. - Тамбов, 1989.
3. Трапезников Н.Н., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и

странах СНГ (Состояние онкологической помощи, заболеваемость и смертность). - М., 2001.

Поступила 31.08.04.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF PROFESSIONAL AND SPONTANEOUS URINARY BLADDER CANCER

R.S. Nizamova, O.A. Shalgin

Summary

The incidence of urinary bladder cancer in population of Samara and Tambov oblasts in 1960-1998 was studied. Intensive and standardised indices of incidence were calculated by indirect method. Comparative analysis of trends in the incidence in general as well as in gender and age groups revealed higher incidence in Tambov oblast, while its stable increase was shown in Samara oblast.

УДК 616.5 - 001.17 - 002.3 - 085.37.001.6

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ИММУНОТЕРАПИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ФОНЕ ОЖГОВЫХ ТРАВМ

Е.В. Шаталова, Л.В. Жилева, Т.С. Левых

Кафедра микробиологии (зав. - проф. П.В. Калущкий) Курского государственного медицинского университета

Гнойно-воспалительные процессы у больных хирургических стационаров в последнее время все чаще регистрируются в виде госпитальных микст-инфекций. Лечение таких больных является серьезной проблемой. Это обусловлено тем, что наиболее часто микст-инфекции обнаруживаются у иммунокомпрометированных больных (при ожогах, облучении, после хирургических вмешательств, при использовании иммунодепрессантов), и, кроме того, тем, что спектр патогенных возбудителей, циркулирующих в условиях стационаров, довольно широк.

Особую озабоченность вызывают гнойно-воспалительные процессы у ожоговых больных. Инфекции у них развиваются особенно часто и, как правило, протекают значительно тяжелее. При ожоговой травме образуются не только входные ворота для инфекции, но и формируется выраженное иммунодефицитное состояние в связи с резким нарушением метаболических процессов в организме [1]. В этиологии гнойно-воспалительных процессов у таких больных ведущую роль принадлежит условно-патогенным микроорганизмам (стафилококки, псевдомонады, энтеробактерии), которые, как правило, обладают при-

родной и приобретенной множественной устойчивостью [2]. В последнее время в составе ассоциации возбудителей все чаще стали обнаруживаться дрожжеподобные грибы [8]. Все это в значительной степени затрудняет возможности проведения антибиотикотерапии.

Цель настоящего исследования: разработка в эксперименте способов повышения антиинфекционной защиты организма при гнойно-воспалительных процессах смешанной этиологии на фоне ожоговых травм.

Эксперименты выполнены на мышах линии СВА и крысах Вистар. Термический ожог III-V степени площадью 30% поверхности тела вызывали под эфирным рауш-наркозом с помощью прибора для нанесения дозированного ожога. Для создания модели микст-инфекции ожоговую поверхность орошали смесью живых 2 млрд культур 1:1 через сутки после воспроизведения ожога. В работе использовали штаммы микроорганизмов, выделенные от больных с ожоговой травмой (*Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Candida spp.* и *Escherichia coli*).

Фагоцитарную активность нейтрофилов периферической крови оценивали по проценту фагоцитирующих клеток