

DAILY MITOSIS PERIODICITY IN TISSUES OF SOME FARM POULTRY ORGANS

F. R. ARAKELIAN, D. S. BALASANYAN

Rhythmical regular changes of mitotic activity take place in the tissues of some organs of farm poultry for twenty four hours. A considerable drop of the activity of proliferative processes and the displacement of the maximum of mitotic activity for later part of the day takes place as poultry grow and develop.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аракелян Ф. Р., Бабина Э. Я. Сб. научн. тр. ЕрЗВИ, 14, Ереван, 1977.
2. Алов И. А. Бюлл. exper. биол. и мед., 11, 107, 1959.
3. Вирина Р. Ф. Мат-лы конф. молодых морфологов и физиологов АН СССР, 155, Л., 1979.
4. Губский В. И., Губский Л. В. Успехи соврем. биологии, 68, 1 (4), 90, 1969.
5. Соколова Л. В. Бюлл. exper. биол. и мед., 7, 98, 1964.
6. Halberg Franz. Wiss. und Fortschr., 30, 6, 218, 1960.
7. Soliman K. F., Walker C. A. Experientia, 35, 6, 808, 1979.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXV, № 5, 1982

УДК 616.314.17—008.1

СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА У РАБОЧИХ ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКОГО КАУЧУКА

Г. С. АРЕВШАТЯН

Изучалось состояние пародонта у рабочих комбината синтетического каучука. Выявлена связь между распространенностью пародонтоза и степенью загрязненности хлоропреном производственных подразделений. Для сопоставления данных, полученных в цехах с высокими, средними и низкими концентрациями хлоропрена, высчитаны коэффициенты заболеваемости.

Ключевые слова: пародонт, хлоропреновое производство.

Многолетние наблюдения за работающими в хлоропреновых цехах завода синтетического каучука показали, что несмотря на хорошие производственные и санитарно-гигиенические условия рабочие все же подвергаются воздействию определенных доз хлоропрена или его летучих промежуточных полимеров, которые нарушают обменные процессы организма к поливитаминозу, особенно в отношении витаминов А, В и С [6—8].

Под влиянием этих веществ у рабочих наблюдаются выпадение волос [10], невроты [1], многообразные клинические проявления поражений нервной системы, желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, эндокринных органов, крови и т. д. [3, 4, 11—13].

В связи с этим представляло интерес изучение зубо-челюстного аппарата у лиц, работающих на производстве хлоропренового СК. Работ, посвященных этому вопросу, очень мало.

В доступной нам литературе удалось найти лишь две работы, где отмечается, что из числа обследованных рабочих хлоропренового цеха 28% жалуется на кровоточивость десен [2] и что среди рабочих хлоропреновых цехов комбината СК заболеваемость пародонтозом составляет 49,1% [9].

В настоящей работе приводятся данные о связи между распространенностью пародонтоза среди рабочих комбината СК и степенью загрязненности хлоропреном производственных подразделений.

Материал и методика. Для выполнения поставленной задачи нами проведено клиническое обследование полости рта рабочих комбината СК. Исследования велись в течение рабочего дня по методу цехового осмотра.

Результаты исследования заносились в специальные карты, разработанные нами на кафедре терапевтической стоматологии. Материал обработан методом вариационной статистики [5], с разделением на группы по полу, возрасту, профессии, стажу и условиям работы.

В зависимости от условий работы нами выделены 3 группы цехов и лабораторий. В первую группу вошли производственные подразделения, в рабочей зоне которых были сравнительно высокие концентрации хлоропрена. Во вторую—подразделения со средними, в третью—с низкими концентрациями хлоропрена. Число работающих в этих группах составляло соответственно 263, 386 и 182 человека. Всего обследован 831 человек.

Распределение обследованных по полу, возрасту, стажу работы, профессии и условиям работы рабочих приведено в табл. 1, из которой видно, что оно неравномерно.

Результаты и обсуждение Результаты статистической обработки полученного материала приведены в табл. 2. Из этой таблицы видно, что уровень заболеваемости пародонтозом у женщин несколько выше, чем у мужчин (42,1% против 40,5%). Однако это различие несущественно ($t=0,4$, $P<0,3$).

С возрастом заболеваемость пародонтозом неуклонно повышается и в возрасте 46 лет и старше превышает показатель для группы 20—25-летних в 3 раза. Стаж работы также существенно влияет на уровень заболеваемости пародонтозом. Чем больше стаж работы, тем выше коэффициент заболеваемости (в крайних группах соотношение 1:2,6). Наивысший уровень заболеваемости пародонтозом отмечен у химиков (68,6%), затем у чистильщиков (66,7%), других сотрудников ОТК (50,0%), грузчиков (47,4%), лаборантов (47,3%), аппаратчиков (45,5%), слесарей (36,5%), токарей (33,3%), сварщиков (29,4%) и, наконец, у мастеров и других рабочих (23,5%).

Следует, однако, указать, что такое «среднее» распределение заболеваемости пародонтозом по профессиональным группам не является безусловным из-за неравномерного распределения профессий по цехам и лабораториям. Так, например, слесари, занимающие 7-е место по комбинату, в цехах с высокими концентрациями хлоропрена имеют наивысшие коэффициенты заболеваемости (76,7%).

Для сопоставления данных, полученных в цехах и лабораториях с высокими, средними и низкими концентрациями хлоропрена, как было сказано выше, нами вычислены стандартизированные коэффициенты

Таблица 1

Распределение обследованных рабочих комбината СК по полу, возрасту, стажу работы, профессии и условиям работы

		Цеха и лаборатории с концентрациями хлоропрена						Итого	
		высокими		средними		низкими			
		а/	%	а/	%	а/	%	а/	%
Всего		263	100,0	386	100,0	182	100,0	831	100,0
В том числе:									
пол	мужской	217	82,5±2,3	273	70,7±2,3	170	93,4±1,8	660	72,4±1,4
	женский	46	17,5±2,3	113	29,3±2,3	12	6,6±1,8	171	20,6±1,4
Возраст	20-25 лет	28	10,6±1,9	71	18,4±2,0	49	26,9±3,3	148	17,8±1,3
	26-30	20	7,6±1,6	74	19,2±2,0	16	8,8±2,1	110	13,3±1,2
	31-35	37	14,1±2,1	26	6,7±1,3	20	11,0±2,3	83	10,0±1,0
	36-40	37	14,1±2,1	72	18,7±2,0	35	19,2±2,9	144	17,3±1,3
	41-45	68	25,9±2,7	43	11,1±1,6	18	9,9±2,2	129	15,5±1,3
	46 и ст.	73	27,7±2,8	100	25,9±2,2	44	24,2±3,2	217	26,1±1,5
Стаж работы	3-5 лет	63	24,0±2,6	165	42,8±2,5	58	31,9±3,5	286	34,4±1,6
	6-10	69	26,2±2,7	100	25,9±2,2	41	22,5±3,1	210	26,3±1,5
	11-15	35	13,3±2,1	33	8,6±1,4	22	12,1±2,4	90	10,8±1,1
	16-20	34	12,9±2,1	24	6,2±1,2	14	7,7±2,0	72	8,7±1,0
	21-25	31	11,8±2,0	26	6,7±1,3	19	10,4±2,3	76	9,1±1,0
	26 и больше	31	11,8±2,0	38	9,8±1,5	28	15,4±2,7	97	11,7±1,1
Профессия	аппаратчики	147	55,9±3,1	130	33,7±2,4	—	—	277	33,3±1,6
	чистильщики	10	3,8±1,2	2	0,5±2,4	—	—	12	1,4±0,4
	грузчики	57	21,7±2,5	—	—	—	—	57	6,9±0,9
	слесари	30	11,4±2,0	125	32,4±2,4	48	26,4±3,3	203	24,4±1,5
	сварщики	—	—	—	—	34	18,7±2,9	34	4,1±0,7
	токари	—	—	—	—	48	26,4±3,3	48	5,8±0,8
	химики	—	—	35	9,0±1,5	—	—	35	4,2±0,7
	лаборанты	19	7,2±1,6	36	9,3±1,5	—	—	55	6,6±0,9
	сотрудники ОТК	—	—	8	2,1±0,7	—	—	8	1,0±0,3
	мастера и другие рабочие	—	—	50	13,0±1,7	52	28,5±3,3	102	12,3±1,1

заболеваемости. Применен прямой метод стандартизации [5]. За стандарт приняты средние по комбинату распределения рабочих по полу, возрасту, стажу работы и профессии.

Результаты обработки показали, что по всем без исключения группам уровень заболеваемости пародонтозом находится в прямой зависимости от степени загрязненности рабочей зоны хлоропреном.

Поражаемость пародонтозом рабочих в цехах и лабораториях с высокими концентрациями хлоропрена существенно, статистически достоверно выше по сравнению с таковой в цехах и лабораториях с низкими и средними концентрациями его.

О неслучайности обнаруженных нами различий говорит также коэффициент согласия— χ^2 (56,91, $P < 0,001$).

Таким образом, на основании изложенных данных можно заключить, что, по-видимому, высокие концентрации хлоропрена в рабочей

Уровень заболеваемости пародонтозом рабочих комбината СК в зависимости от места работы, пола, возраста, стажа работы и профессии

		Цеха и лаборатории с концентрациями хлоропрена						Итого	
		высокими		средними		низкими			
		а/	р± (%)	а/	р± (%)	а/	р± (%)		
Пол	мужской	131	60,4±3,3	80	29,3±2,8	56	32,9±3,6	267	40,5±1,9
	женский	25	54,4±7,3	47	41,6±4,6	—	—	72	42,1±3,8
	оба пола	156	59,3±3,0	127	32,9±2,4	56	30,8±3,4	339	40,8±1,7
Возраст	20—25 лет	6	21,4±7,9	16	22,5±5,0	8	16,3±5,3	30	30,3±3,3
	26—30	11	55,0±11,4	12	16,2±4,3	1	6,3±6,3	24	21,8±3,9
	31—35	21	56,8±8,1	6	23,1±8,4	2	10,0±6,9	29	34,9±5,2
	36—40	20	54,1±8,2	24	33,3±5,6	15	42,9±8,4	59	41,0±4,1
	41—45	45	66,2±5,7	14	32,6±7,1	5	27,8±10,9	64	49,6±4,4
	46 и ст.	53	72,6±5,2	55	55,0±5,0	25	56,8±7,5	133	61,2±3,3
Стаж работы	3—5 лет	27	42,9±6,2	33	20,0±3,1	11	19,0±5,2	71	24,8±2,6
	6—10	39	56,5±6,0	27	27,0±4,4	9	22,0±6,5	75	35,7±3,3
	11—15	18	51,4±8,4	13	39,4±8,5	9	40,9±10,7	40	44,4±5,2
	16—20	26	76,5±7,3	13	54,2±10,4	4	28,6±12,5	43	59,7±5,8
	21—25	23	74,2±7,9	15	57,7±9,9	10	52,6±11,8	48	63,2±5,5
	26 и больше	23	74,2±7,9	26	68,4±7,5	13	46,4±9,6	62	63,9±4,9
Профессия	аппаратчики	89	60,5±4,0	37	28,5±4,0	—	—	126	45,5±3,0
	чистильщики	7	70,0±15,3	1	50,0±4,0	—	—	8	66,7±14,2
	грузчики	27	47,4±6,6	—	—	—	—	27	47,4±6,6
	слесари	23	76,7±7,9	34	27,2±4,0	17	35,4±6,9	74	36,5±3,4
	сварщики	—	—	—	—	10	29,4±7,8	10	29,4±7,8
	токари	—	—	—	—	16	33,3±6,8	16	33,3±6,8
	химики	—	—	24	68,6±7,8	—	—	24	68,6±7,8
	лаборанты	10	52,6±11,8	16	44,4±8,3	—	—	26	47,3±6,7
	сотрудники ОТК	—	—	4	50,0±18,9	—	—	4	50,0±18,9
	мастера и другие рабочие	—	—	11	22,0±5,9	13	25,0±6,0	24	23,5±4,4

зоне вызывают общее поражение организма рабочих, которое в свою очередь обуславливает возникновение пародонтоза.

Ереванский медицинский институт,
кафедра терапевтической стоматологии

Поступило 21.I 1982 г.

ՊԱՐԱԴՈՆՏԻ ՎԻՃԱԿԸ ՍԻՆԹԵՏԻԿ ԿԱՌԻՉՈՒԿԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԲԱՆՎՈՐՆԵՐԻ ՄՈՏ

Հ. Ս. ԱՐԵՎՇԱՏՅԱՆ

Ուսումնասիրվել է խլորոպրենի ազդեցության տակ գտնվող բանվորների բերանի խոռոչի փոփոխությունները, հատկապես պարադոնտոզ հիվանդության ժամանակ: Այդ հիվանդության առաջացումը կապված է ինչպես աշխատանքի ստաժի, այնպես էլ մասնագիտության, տարիքի, սեռի և աշխատավայրի խլորոպրենի կոնցենտրացիայի հետ: