

УДК : 616.45–003.219–073.756.8

ДИНАМИКА ПАРАМЕТРОВ НАДПОЧЕЧНИКОВ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПОЛЛЮТАНТОВ ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНКОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Лазько М.В., Лозовская Н.А.

Астраханский Государственный Университет

Методом рентген-компьютерной томографии изучены надпочечники 227 мужчин и 184 женщин пожилого возраста- работников Астраханского Газоперерабатывающего завода. Результаты томографии были разделены по 5 стажевым группам. Установлено, что как форма, так и линейные размеры надпочечников человека проявляют изменчивость и половой диморфизм в условиях воздействия серосодержащих поллютантов Астраханского газоконденсатного месторождения. Выявлено преимущественное уменьшение субъектов с L-формами надпочечников по мере увеличения рабочего стажа. Также с увеличением рабочего стажа имеется снижение линейных размеров, что говорит о низкой организации изучаемого органа по мере негативного воздействия серосодержащих поллютантов. Ключевые слова: надпочечники человека, компьютерная томография.

Многokrатно усилившееся за последние годы техногенное давление на все формы существования живой и неживой природы, а также на человека, как их неотъемлемой составной части, делает весьма актуальным изучение ответных реакций биологических систем на такое воздействие. При этом необходимо учитывать, что характер и выраженность этих реакций будет зависеть не только от интенсивности воздействия, но и от морфофункционального состояния самой системы в момент воздействия.

Основополагающее значение в реализации адаптационных реакций имеет адреналовая система и её структурный эквивалент – надпочечные железы. Изучение их морфогенеза в условиях воздействия серосодержащих поллютантов Астраханского газоконденсатного месторождения, имеет не только теоретическое, но и практическое значение.

Целью нашего исследования явилось изучение морфогенеза надпочечников человека в пожилом возрасте в условиях воздействия серосодержащих поллютантов.

Исследование проведено на материале обследования надпочечников 227 мужчин и 184 женщин пожилого возраста – работников Астраханского Газоперерабатывающего завода в кабинете рентгенокомпьютерной томографии НПМК "Экологическая медицина" «Астраханьгазпром» на компьютерном томографе «Somatom AR.NP» фирмы «Siemens». Результаты томографии были разделены по половому признаку и сведены в 5 стажевых групп: I (1 - 3 года), II (4 - 7 лет), III (8 - 10 лет), IV (11 - 15 лет), V (более 15 лет).

Изучая органогенез надпочечников методом компьютерной томографии у работников Астраханского Газоперерабатывающего завода, а именно частоту встречаемости различных форм надпочечников выявило наличие трех форм надпочечных желез: L-образная форма, инвертированная Y-образная форма, линейная форма (I-образная). Надпочечники линейной формы встречались в единичных случаях, что не позволило включить их в результаты исследования.

Как у мужчин, так и у женщин с увеличением рабочего стажа наблюдается

преобладание Y формы над L формой, как справа, так и слева. Таким образом, работники с надпочечниками Y-формы состав-

ляют подавляющее большинство в V-ой стажевой группе (таблица №1).

Таблица 1 Структура форм надпочечников у работников АГПЗ, %

Стаж группа форма	Мужчины		Женщины	
	Правый надпочечник	Левый надпочечник	Правый надпочечник	Левый надпочечник
I стажевая группа				
Y	64	42	68	44
L	36	58	32	56
II стажевая группа				
Y	66	45	69	43
L	34	55	31	57
III стажевая группа				
Y	67	45	71	44
L	33	55	29	56
IV стажевая группа				
Y	71	49	76	49
L	29	51	24	51
V стажевая группа				
Y	76	53	79	52
L	24	47	21	48

При дальнейшем исследовании размеров надпочечников (поперечного и переднезаднего) выявлено, что у мужчин в обоих надпочечниках наблюдается увеличение линейных размеров Y формы в третьей стажевой группе, а затем их постепенное уменьшение с низкими показателями размеров в пятой стажевой группе.

При L-форме как справа, так и слева наблюдается увеличение линейных разме-

ров во II-ой и в III-ей стажевых группах и снижение этих показателей в IV-ой и V-ой группах.

У женщин при Y и L формах как справа, так и слева происходит увеличение размеров обоих надпочечников до IV стажевой группы, однако в V группе отмечается их уменьшение, но не резко выраженное, как у мужчин (таблицы 2-6).

Таблица 2 Размеры надпочечников человека в I стажевой группе

Формы		Мужчины		Женщины	
		Поперечный	Переднезадн.	Поперечный	Переднезадн.
У	Правый	16,3 ± 0,5	27,1 ± 0,7	15,7 ± 0,4	26,6 ± 0,6
	Левый	15,8 ± 0,4	26,9 ± 0,8	14,9 ± 0,2	25,4 ± 0,3
L	Правый	12,5 ± 0,2	26,7 ± 0,5	12,1 ± 0,3	26,1 ± 0,3
	Левый	12,1 ± 0,3	26,1 ± 0,6	11,9 ± 0,2	26,2 ± 0,5

Таблица 3 Размеры надпочечников человека в II стажевой группе

Формы		Мужчины		Женщины	
		Поперечный	Переднезадн.	Поперечный	Переднезадн.
У	Правый	16,4 ± 0,3	27,1 ± 0,7	16,2 ± 0,4	26,9 ± 0,7
	Левый	15,7 ± 0,5	27,1 ± 0,6	15,3 ± 0,3	25,8 ± 0,5
L	Правый	12,8 ± 0,4	27,4 ± 0,6	12,4 ± 0,1	26,6 ± 0,4
	Левый	12,6 ± 0,2	26,7 ± 0,5	12,6 ± 0,2	26,5 ± 0,6

Таблица 4 Размеры надпочечников человека в III стажевой группе

Формы		Мужчины		Женщины	
		Поперечный	Переднезадн.	Поперечный	Переднезадн.
У	Правый	16,9 ± 0,4	27,7 ± 0,8	16,4 ± 0,3	27,2 ± 0,8
	Левый	16,2 ± 0,4	27,5 ± 0,6	15,5 ± 0,2	25,9 ± 0,7
L	Правый	13,5 ± 0,3	27,9 ± 0,7	12,7 ± 0,1	26,9 ± 0,5
	Левый	13,1 ± 0,2	27,6 ± 0,5	12,7 ± 0,3	26,6 ± 0,6

Таблица 5 Размеры надпочечников человека в IV стажевой группе

Формы		Мужчины		Женщины	
		Поперечный	Переднезадн.	Поперечный	Переднезадн.
У	Правый	16,1 ± 0,5	27,1 ± 0,9	16,4 ± 0,4	27,4 ± 0,6
	Левый	15,3 ± 0,3	26,8 ± 0,7	15,9 ± 0,3	26,4 ± 0,4

L	Правый	12,1 ± 0,2	26,7 ± 0,5	12,9 ± 0,2	27,2 ± 0,5
	Левый	11,9 ± 0,1	25,9 ± 0,6	12,8 ± 0,3	26,8 ± 0,4

Таблица 6 Размеры надпочечников человека в V стажевой группе

Формы		Мужчины		Женщины	
		Поперечный	Переднезадн.	Поперечный	Переднезадн.
У	Правый	15,6 ± 0,7	26,6 ± 0,7	15,8 ± 0,3	26,9 ± 0,5
	Левый	14,7 ± 0,3	26,3 ± 0,6	14,7 ± 0,4	25,9 ± 0,4
L	Правый	11,4 ± 0,4	26,1 ± 0,5	12,5 ± 0,1	26,7 ± 0,6
	Левый	11,3 ± 0,2	25,4 ± 0,4	12,3 ± 0,3	26,4 ± 0,5

Полученные результаты можно интерпретировать как значительную стабильность линейных размеров изучаемого органа. Соответственно можно предположить и наличие высокой морфофункциональной устойчивости надпочечников, необходимой для демпфирования негативных воздействий на организм, примером которого в нашем исследовании служило воздействие серосодержащих поллютантов Астраханского газоконденсатного месторождения. Однако, снижение показателей линейных размеров в IV-ой и V-ой стажевых группах у мужчин, а у женщин в V-ой говорит о нестабильности и низкой организации изучаемого органа по мере негативного воздействия, что вероятно приводит к его повреждаемости и соответственно нарушению жизнеспособности.

Необходимо отметить более низкую стабильность, в целом, надпочечных желез у мужчин по сравнению с женщинами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Выренков Ю.Е., Колесникова Е.К., Шишло В.К., Кузнецов В.А., Журавлев

В.И. Данные компьютерной томографии в преподавании оперативной хирургии и топографической анатомии. *Арх. анат.*, 1990, т.98, вып.6, с.89-91.

2. Габуня Р.И., Колесникова Е.К. Возможности компьютерной томографии в исследовании органов брюшной полости и ретроперитонеального пространства. – *Вопр. онкол.*, 1981, №10, с.3-9.

3. Габуня Р.И., Колесникова Е.К. Основы компьютерной томографии. В кн.: *Клиническая рентгенодиагностика (руководство в пяти томах). Т.4: Радионуклидная диагностика. Компьютерная томография.* Под ред. Г.А.Зедгенидзе. М., Медицина, 1985, с. 281-451.

4. Никитюк Б.А. Анатомические аспекты применения компьютерной томографии (обзор зарубежной литературы). *Арх. анат.*, 1984, т.87, вып.10, с.90-96.

5. Шмурун Р.И. Функциональное состояние надпочечников человека по данным морфологического анализа и некоторые замечания к методике их исследования. *Арх. анат.*, 1975, т.69, вып.9, с.84-91.

Dynamics of parameters of adrenal glands of the man in conditions of influence of sulphur gas on radio-computed tomography

Lazko M.V., Lozovskaya N.A.

Astrakhan State university

By method radio-computed tomography are investigated adrenal glands 227 men and 184 women elderly age - workers of a factory «Astrakhan GASPROM». The results of tomography were divided on 5 working experience groups.

Is established, that both form, and the linear sizes of adrenal glands of the man show variability and sexual dimorphism in conditions of influence of sulfur gas Astrakhan condensed gas deposit. The primary reduction of the subjects with the L-forms of adrenal glands is revealed in process of increase of the working experience.

Also with increase of the working experience there is a decrease of the linear sizes, that speaks about low organization of an investigated body in process of negative influence of sulfur gas.

Key words. Adrenal glands of the man, computed tomography.