

## ЙОДНАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ В ГРУППАХ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ДОХОДОВ И СОЦИАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ

Впервые с использованием метода неинвазивной донозологической диагностики йодного дефицита произведена оценка йодной обеспеченности организма студентов в группах с разным уровнем доходов. Выявлены существенные различия и сформированы группы риска, как гипертиреоза, так и тяжелой степени йодной недостаточности.

Многолетними эпидемиологическими исследованиями доказано, что на территории Оренбургской области реальное потребление йода в группе населения с наибольшими доходами в 3,8 раза выше, чем в группе малообеспеченных. В итоге, в структуре причин йодного дефицита, причины, обусловленные в первую очередь социальными факторами доминируют и составляют: недостаточное потребление основных продуктов питания, источников йода – 27,7%, недостаточное потребление морепродуктов – 26,7% (суммарно 55,4%) [1].

Вместе с тем, распределение по степени тяжести йодного дефицита внутри групп, а также среди студенческой молодежи не проводилось, что обусловило актуальность работы.

### Материалы и методы

В качестве материала использованы базы данных Центра содействия укреплению здоровья ОГУ по мониторингу йодной недостаточности.

Оценка йодной обеспеченности проведена в соответствии с Методическими указаниями по гигиенической диагностике и профилактике йодной недостаточности и йодиндуцированных ги-

пертиреозов среди студентов и сотрудников ОГУ, утвержденных приказом ректора №101 от 30.03.006 г.

Всего обследовано 655 студентов 1 курса 11 факультетов и юридического колледжа, в октябре-декабре 2005 года. Исследовано 655 проб соли из домохозяйств на наличие йода.

### Результаты и их обсуждение

Проведенный анализ йодной обеспеченности студентов среди употребляющих и не употребляющих йодированную соль выявил характерные тенденции (табл. 1).

Установлено, что среди потребляющих качественную йодированную соль только 71,6% защищены от йодного дефицита, 28,4% – подвергаются риску гипертиреоза в связи с избыточным потреблением йода. Необычной особенностью является формирование среди студентов не употребляющих йодированную соль значительной группы – 9,1% у которой йодный дефицит отсутствует, еще более необычно выявление 4,2% студентов с риском гипертиреоза.

Между тем, в обеих сравниваемых группах причиной выявленных особенностей является не

Таблица 1. Распределение студентов 1 курса ОГУ по критериям йодной обеспеченности организма среди потребляющих и не потребляющих йодированную соль

Факультет	Потребляют йодированную соль			Не употребляют йодированную соль					
	Всего	О	ГТ	Всего	Л	С	Т	О	ГТ
Архитектурно-строительный	12	7	5	23	5	14	-	3	1
Информационных технологий	5	3	2	24	2	21	-	1	-
Гуманитарных и социальных наук	19	11	8	29	7	20	-	2	-
Математический	21	15	6	33	2	25	-	5	1
Аэрокосмический институт	40	32	8	64	1	62	-	-	1
Экономики и управления	53	37	16	93	22	51	-	16	4
Финансово-экономический	75	54	1	101	13	70	-	9	9
Электроэнергетический	4	4	-	3	3	-	-	-	-
Транспортный	1	1	-	6	-	6	-	-	-
Журналистики	7	4	3	10	2	7	-	-	1
Естественно-научный	10	9	1	12	3	8	-	1	-
Колледж	3	2	1	7	1	6	-	-	-
Всего	250	179	71	405	61	290	-	37	17
%	100,0	71,6	28,4	100,0	15,1	71,6	-	9,1	4,2

Условные обозначения: О – йодный дефицит отсутствует; ГТ – риск гипертиреоза (избыточное потребление йода); Л – легкая степень дефицита йода; С – средняя степень дефицита йода; Т – тяжелая степень дефицита йода.

выполнение рекомендаций ВОЗ об обеспечении единой доминирующей популяционной стратегии профилактики и на фоне доверия к агрессивной рекламе биодобавок избыточное потребление йода.

Характерно, что и в общей студенческой популяции ОГУ без учета характера потребления йодированной соли (табл. 2) отчетливо идентифицируется группа риска гипертиреоза, составляющая  $13,43 \pm 1,43\%$ . В связи с этим представлялось важным сопоставить медицинский популяционный эффект и популяционный риск гипертиреоза, опосредованный использованием в суточном рационе студентов обогащенных продуктов, воды и биопрепаратов с йодом.

Проведенный анализ (табл. 3) выявил существенные различия в популяционных критериях ( $p < 0,001$ ). При незначительном положительном медицинском эффекте  $5,65 \pm 0,90\%$  дополнительный популяционный риск гипертиреоза составил  $13,43 \pm 1,43$ , что эквивалентно реализации относительного риска а 2,38 неприемлемого с социальной и медицинской точки зрения.

Вместе с тем, проведенная популяционная оценка в среднем среди студентов I курса не отражает влияние социальной дифференциации на йодную обеспеченность организма.

В связи с этим значительный интерес представляет проведенный анализ (табл. 4) в группах студентов с разным уровнем подушевого дохода. Установлено, что доля лиц без йодного дефицита в сравниваемых группах не имела существенных различий. Вместе с тем, по всем остальным критериям выявлены существенные различия ( $? < 0,001$ ), причем они носят диаметрально противоположный характер. Так, в группе наиболее обеспеченных в 2,8 раза выше риск гипертиреоза по сравнению с группой наименее обеспеченных. В тоже время йодный дефицит представлен только легкой степенью, средняя и тяжелая форма дефицита не выявлена. В группе малообеспеченных наоборот, доминирующей формой является тяжелая степень йодного дефицита.

Выявленные тенденции полностью согласуются с проведенным анализом по отношению к средним популяционным оценкам.

Таблица 2. Распределение по степени тяжести йодного дефицита среди студенческой популяции ОГУ в 2005 г. по результатам гигиенической диагностики в%

	Всего	Дефицит отсутствует	Риск ГТ	С йодным дефицитом			
				Всего	Л	С	Т
Количество человек	655	216	88	351	61	290	-
%	100	$32,98 \pm 1,84$	$13,43 \pm 1,43$	$53,59 \pm 1,95$	$9,31 \pm 1,13$	$44,28 \pm 1,94$	-

Условные обозначения: ГТ – риск гипертиреоза (избыточное потребление йода); Л – легкая степень дефицита йода; С – средняя степень дефицита йода; Т – тяжелая степень дефицита йода.

Таблица 3. Сравнительная оценка медицинского эффекта и рисков здоровью от употребления йодированных продуктов и биопрепаратов с йодом

Контингент	Медицинский эффект		Риск гипертиреоза		t
	n	P±m %	n	P±m %	
Студенты I курса	37	$5,65 \pm 0,90$	88	$13,43 \pm 1,43$	4,6
ОР					2,38

Условные обозначения: t – критерий достоверности разницы показателей медицинского эффекта и дополнительного популяционного риска гипертиреоза.

ОР – относительный риск гипертиреоза по отношению к единице медицинского эффекта.

Таблица 4. Распределение студентов I курса ОГУ по критериям йодной обеспеченности организма в группах с разным уровнем подушевого дохода

Группы	Йоддефицита нет	Риск гипертиреоза	С йодным дефицитом			
			Всего	Л	С	Т
	P±m %	P±m %	P±m %	P±m %	P±m %	P±m %
Наименее обеспеченные	$39,69 \pm 1,91^*$	$6,56 \pm 0,97^{**}$	$53,74 \pm 1,95$	$9,62 \pm 1,1$	$4,43 \pm 0,80^{**}$	$39,69 \pm 1,91^{**}$
Наиболее обеспеченные	$38,0 \pm 1,90^*$	$18,63 \pm 1,52^{**}$	$43,36 \pm 1,94^*$	$43,36 \pm 1,94^{**}$	-	-
t	0,6	6,6	3,8	15,0	5,5	20,8

\* – разница показателя по сравнению со средним популяционным критерием статистически достоверна ( $p < 0,01$ ).

\*\* – разница показателя по сравнению со средним популяционным критерием статистически достоверна ( $p < 0,001$ ).

t – критерий достоверности разницы показателей между группой наиболее и наименее обеспеченных по уровню среднедушевого дохода.

## **Выводы:**

1. Доказано формирование группы риска гипертиреоза среди студентов 1 курса ОГУ – 13,43%, в том числе среди употребляющих йодированную соль – 28,4%, не употребляющих – 9,1%.

2. Использование обогащенных йодом продуктов и биодобавок на 1 случай предотвращенного йоддефицитного заболевания создает дополнительный риск 2,4 случаев гипертиреоза, что непреемлемо с медицинской точки зрения.

3. Выявлены достоверные отличия йодной обеспеченности организма в зависимости от по-

душевого дохода: среди наиболее обеспеченных риск гипертиреоза в 2,8 раза выше, чем среди малообеспеченных, йодный дефицит представлен легкой степенью тяжести у  $43,36 \pm 1,94\%$ , среди малообеспеченных доминирует тяжелая степень дефицита –  $39,69 \pm 1,91\%$ .

4. Апробированный в настоящем исследовании метод донозологической неинвазивной гигиенической диагностики йодного дефицита достаточно информативен и может быть использован, как для популяционных так и индивидуальных оценок, что нашло отражение в документах на Федеральном уровне [2].

---

## **Список использованной литературы:**

1. Конохов В.А. Современный методический подход к изучению причин и условий формирования йодного дефицита у населения // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. – №5 (Приложение). – С.73-77.
2. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2005 г.». М.: Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации. – 2006. – С. 218.