

Проведенный эксперимент показал, что при парниковом эффекте повышение температуры приводит к изменению температуры в сторону увеличения, а это в свою очередь означает, что проблема глобального потепления, действительно, существует.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Силвер, Дж. Глобальное потепление без тайн / Дж. Силвер. М.: Эксмо, 2009. 334 с.
2. Национальная инвентаризация источников и поглотителей парниковых газов. Минск: БелНИЦ «Экология», 2003. 27 с.
3. Галай, Е. И. Парниковый эффект: причины и последствия / Е. И. Галай. Минск: Белорус. ассоц. «Конкурс», 2017. 80 с.
4. Изменение климата: последствия, смягчение, адаптация: учеб-метод. комплекс / М. Ю. Бобрик [и др.]. Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2015. 426 с.
5. Деятельность системы ООН в области изменения климата. Режим доступа: <http://www.un.org/ru/climatechange/statiscs.shtml>. Дата доступа: 18.02.2020.
6. Логинов, В. Ф. Инициализация Программы действий в свете изменения климата. Изменения климата в Беларуси и их последствия для ключевых секторов экономики (сельское, лесное, водное хозяйство) / В. Ф. Логинов. Минск: БелНИЦ «Экология», 2010. 208 с.
7. Челноков, А. А. Охрана окружающей среды и энергосбережение: учебник / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко. Минск: РИПО, 2011. 442 с.

УДК 546.23:378-057

### РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ВОПРОСАМ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОРГАНИЗМА СЕЛЕНОМ

*Манченко Д. А.*

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Селен относят к группе «незаменимых микроэлементов» и ставят в один ряд с железом, йодом, медью, цинком и марганцем. Потребность человека в селене не превышает 50–200 мкг/сут. Недостаточность селена развивается при количестве поступаемого микроэлемента 5 мкг и менее. Это приводит к нарушению работы селензависимых белков, заболеваниям сердечно-сосудистой и центральной нервной систем, сахарному диабету. Селен способен индуцировать ингибирование роста раковых клеток щитовидной железы [1].

Содержание селена в пище зависит локально от содержания селена в почве, на которой выращены сельскохозяйственные культуры, которые являются базовой составляющей в кормопроизводстве животноводства и непосредственно используемые в пищевой промышленности. Территория Республики Беларусь относится к биогеохимической провинции с низким содержанием селена в почвах, естественно-луговой растительности, природных водах. Селеновая недостаточность в почвах легкого механического состава широко распространена в южных районах страны, но значительные площади таких почв характерны в северных и центральных районах областей и в целом составляют половину территории страны [2].

Одним из основных источников Se являются зерновые культуры. За последние несколько десятилетий потребление традиционных пищевых продуктов (например, цельного зерна, овощей), богатых жизненно необходимыми веществами, смещается в сторону потребления бедных питательными веществами, но, в то же время, с высокой энергетической плотностью пищевые продукты (то есть, пища с высоким содержанием добавок сахара или твердых жиров). Этот сдвиг в структуре потребления продуктов питания можно рассматривать как еще один важный фактор наблюдаемых недостаточного поступления микронутриентов, в частности селена, в организм.

Оценка микроэлементного статуса, в частности селена, важна для комплексного мониторинга здоровья населения, и дает возможность проводить раннюю первичную профилактику риска хронических неинфекционных заболеваний [1, 3].

**Цель**

Изучить фактическое питание студентов и оценить обеспеченность организма селеном.

**Материал и методы исследования**

Материалом для исследования послужили результаты анкетирования студентов. С этой целью был использован вопросник, составленный на основе инструкции 2.4.2.11-14-26-2003 «Сбор, обработка и порядок представления информации для гигиенической диагностики и прогнозирования здоровья детей в системе «Здоровье — среда обитания». Анкета включала блок вопросов, касающийся питания и состояния здоровья студентов. В анкетировании приняли участие 115 студентов, из них 77 % девушек и 23 % юношей, средний возраст опрошенных 20 лет. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel 2010».

**Результаты исследования и их обсуждение**

При оценке анкетирования было выявлено, что 84 % опрошенных студентов не знакомы с полезными свойствами селена, в каких продуктах он содержится и какие болезни может вызвать дефицит этого элемента. Следует заметить, что вопрос о знаниях про дефициты других элементов дал более положительную окраску, а именно 90 % студентов знакомы с такими микроэлементами, как недостаток железа и йода.

Оценка обеспеченности организма студентов селеном рассматривалась в направлении употребления продуктов питания, которые имеют большое содержание изучаемого элемента.

Результаты опроса представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Частота употребление студентами продуктов питания, содержащих селен

Продукты питания	Часто		Редко		Не употребляют	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Морепродукты	33	28,6	75	65,2	7	6,2
Куриные яйца	76	66,17	37	32,1	2	1,73
Печень индейки, свинины и т. д.	10	8,7	79	68,69	26	22,61
Зерно, хлебные злаки, пшеничные отруби	64	55,67	49	42,6	2	1,73
Фисташки, орехи, миндаль	34	29,65	77	66,9	4	3,45
Лук, чеснок	62	53,9	45	39,21	8	6,89
Семена подсолнечника	21	18,2	80	69,56	14	12,24
Творог	57	49,59	54	46,96	4	3,45
Оливковое масло	12	10,4	81	70,43	22	19,17
Белые грибы	13	11,3	84	73,04	18	15,65

Употребление в низком количестве продуктов питания может негативно сказаться на здоровье и работоспособности студентов. В нашем случае, столь малое употребление печени животных и оливкового масла может быть началом развития дефицита селена.

Поскольку известно, что дефицит элементов вызывает характерные симптомы для его определения, было решено внести в анкетирование блок по изучению симптоматики, вызванной дефицитом селена в организме студентов.

Наиболее частыми симптомами у студентов, которые отмечались и могли быть характерны при дефиците селена в организме, были такие симптомы как быстрая утомляемость, частые простудные заболевания и гнойничковые поражения кожи, снижение работоспособности, нарушения зрения, у девушек нарушения менструального цикла, данные представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1 — Частота встречаемости симптомов, связанных с дефицитом селена, у студентов**

Морфофункциональные характеристики организма студентов являются информативными показателями, напрямую отражающими адекватность и рациональность питания [3]. В диагностике дефицита селена необходимо учитывать не только алиментарный статус, клинические признаки недостатка данного микроэлемента, но и регион проживания, наличие хронических заболеваний и другие факторы. Для подтверждения гипоселеноза и сопутствующих состояний осуществляется лабораторная диагностика и инструментальные исследования. Для подтверждения хронического дефицита используются волосы и ногти. Дополнительно исследуется концентрация цинка, жирорастворимых витаминов, витамина С, тиреоидных гормонов. Умеренный дефицит селена не приводит к фатальным последствиям для здоровья, хорошо корригируется с помощью сбалансированного питания и приема биологически активных добавок (БАДов). При критическом снижении уровня селена могут возникнуть необратимые последствия (костно-суставные деформации, сердечная недостаточность, умственная отсталость), приводящие к снижению качества и продолжительности жизни.

#### **Выводы**

Профилактика гипоселеноза предусматривает мониторинг концентрации селена у жителей эндемичных областей, профилактическое назначение биодобавок, обогащение пищевых продуктов первой необходимости селеном. Особое внимание необходимо уделять наиболее уязвимым в плане селенодефицита группам населения: детям, беременным, пациентам с хроническими патологиями.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Тюрин, Д. С. Оценка селенового статуса студентов, обучающихся в НИУ «БелГУ» / Д. С. Тюрин, Т. Д. Кожebaш // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 45. С. 1107–1115.
2. Мойсеёнок, А. Недостаточность селена у населения Беларуси: технологии предупреждения и коррекции / А. Мойсеёнок [и др.] // Наука и инновации. 2012. № 117. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nedostatocnost-selena-u-naseleniya-belarusi-tehnologii-preduprezhdeniya-i-korrekcii> (дата обращения: 14.03.2022).
3. Гигиеническая оценка фактического питания и алиментарного статуса студентов медицинского вуза / И. М. Сетко [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. ЗНиСО. 2017. № 1(286). С. 30–32. DOI 10.35627/2219-5238/2017-286-1-30-32.

**УДК 125:252./536**

### **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Мохарева Д. Н.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент А. П. Мамчиц**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В последнее время тема о правильном питании, физической активности, отказе от вредных привычек стала актуальной для общества. Об этом говорится