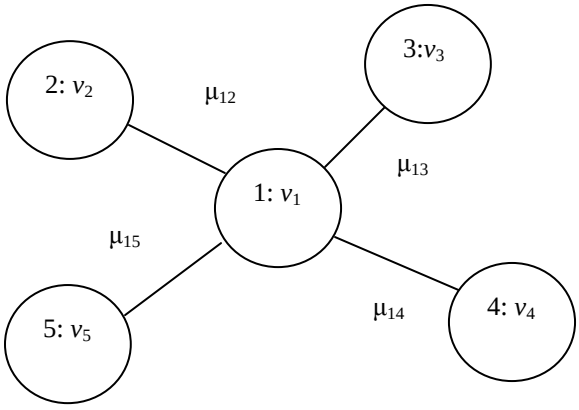

лексемы:
1 – основная лексема
2,3,4,5 – связанные лексемы лексические связи:
1-2, 1-3, 1-4, 1-5

количественные характеристики:

V_i – абсолютная частота i-ой лексемы;

μ_{ik} – абсолютная частота сочетания i–ой и k–ой лексем

Рис. 1. Лексически связанный компонент ИТБ

- основная лексема – перевод, подсказка на иностранном языке (в рамках МЛ-технологии);
- связанная лексема – перевод, подсказка на иностранном языке (в рамках МЛ-технологии);
- лексическое сочетание основной и связанной лексем – перевод сочетания, подсказка на иностранном языке (языковой аналог именно лексического сочетания, но не лексем по отдельности);
- переход к следующей связанной лексеме;
- переход к следующему лексически связанному компоненту.

Особенность применения данной методики, заключается в том, что основные лексемы ЛС-компонентов будут заучены гораздо лучше, нежели их связанные лексемы. Это обуславливается ассоциативными механизмами памяти человека, а именно тем, что при актуализации одного понятия актуализируется другое, ассоциативно связанное с ним; вместе с этим данная методика такова, что наибольшее количество ассоциативных связей приходится именно на основные лексемы. Это означает, что можно выделить группу лексем (20-25%) с наиболее низкой скоростью забывания, в нее следует включать лексемы наиболее важные для изучения.

Таким образом, разработанная методика обучения решает вопрос о наведении внутриязыковых ассоциативных полей, предлагает соответствующие алгоритмы и структуры данных. Ее применение позволяет значительно снизить скорость забывания наиболее важных лексем и, как следствие, – время на прохождения материала, в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Карасева М.В., Лесков В.О. Системные аспекты методики обучения иностранной лексике, посредством построения внутриязыковых ассоциативных полей // Вестник Университетского Комплекса, 9(23), 2007. – С. 110 – 119

2. Растригин Л.А., Эренштейн М.Х. Адаптивное обучение с моделью обучаемого.- Рига: Зинатне, 1988.- 160 с.

Работа представлена на заочную электронную конференцию «Информационные технологии в образовании», 15-20 ноября 2008 г. Получена в редакцию 03.12.08г.

Экологические технологии

ОЦЕНКА ОБЪЕМНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ

Копнина Е.И., Лопаткова Н.А.
Астраханский государственный технический университет,
Астрахань, Россия

Современные крупные комплексы по переработке нефтяного и газового сырья воздействуют почти на все составные части биосферы, в том числе и человека. Важной особенностью газа Астраханского месторождения (АМ) является высокая агрессивность, определяемая его составом. Из газообразных поллютантов АМ основную роль, как токсические вещества, играют сероводород, сернистый ангидрид, оксиды азота, углеводороды, меркаптаны, а природный пластовый газ Астраханского газового комплекса (АГК) отнесен к веществам высокой степени токсичности [Асфиндяров Р.И., 1995]. Выбросы АГК приводят к высоким показателям заболеваемости эндокринной системы в Астраханской области и снижению

адаптации организма к условиям окружающей среды. Свой отпечаток также накладывает в скопление отходов в дельте Волги, высокое содержание в почвах, нитритов и нитратов, аккумулирующихся вследствие длительного орошения [Михайлец Н.Д.,1996].

Цель: изучить объемные параметры щитовидной железы у работников предприятия по переработке природного газа.

Материалы и методы: в исследование включены 311 работников АГК. Из них 204 человек (основная группа) (мужчины - 77,2%, женщины - 22,8% (средний возраст - 43,4±2,4 лет)) - работники АГК, труд которых связан с воздействием комплекса производственных вредностей - загрязнения воздуха рабочей зоны сероводородом, сернистым ангидридом, оксидом углерода и азота, производственный шум, значительная напряженность труда. Вторую группу – контрольную - составили 107 работников (мужчин - 67,9%, женщин - 32,1%. (средний возраст - 44,7±3,4 лет)) аппарата управления и научно - исследовательского института, не имеющих непосредственного контакта с вредными условиями труда. Для оценки влияния вредных производственных факторов АГК на размеры щитовидной железы (ЩЖ) нами проведено изучение объемных показателей щитовидной железы по данным ультразвукового исследования. УЗИ ЩЖ выполнялось с использованием аппарата General Electric - 400 с датчиком 7мГц. Расчет объема проводили по формуле расчета эллипсоида. Объем доли ЩЖ = длина* толщина* ширина* 0.479 (куб.с м). Общий объем железы вычисляли как сумму объемов двух долей. Согласно международным нормативам, при использовании УЗИ у взрослых лиц зоб диагностируется, если объем железы у женщин превышает 18 куб. см, у мужчин - 25 куб. см.

Результаты: При изучении морфофункциональных характеристик щитовидной железы при действии серосодержащего газа были выявлены деструктивно-дистрофические изменения: увеличивалось количество интерфолликулярных островковых клеток с формированием в них новых фолликулов. Полости фолликулов были заполнены жидким коллоидом с краевой и центральной вакуолизацией или его полной резорбцией. Цитоплазма фолликулярных клеток обладала повышенной активностью щелочной и кислой фосфатаз, повышенным содержанием гликопротеидов, что указывает на интенсификацию секреторного процесса и увеличение секреторных возможностей железы. Расширение сосудов, переполнение их кровью, агрегация эритроцитов, отмечен отек и утолщение соединительнотканных прослоек. Микрофолликулярные участки железы и гиперпластические процессы в её ткани, наблюдаемые при воздействии серосодержащих поллютантов могут являться в дальнейшем, основой предопухолевого процесса в щитовидной железы.

Таблица 1. Показатели объема щитовидной железы по данным УЗИ у работников АГК (n=311)

		1 гр.	2 гр.
Мужчины:	Число обследованных,n	n=157	n=65
Средний объем ЩЖ, куб.см		21,2±2,11	15,57±1,92
Женщины:	Число обследованных,n	n=72	n=35
Средний объем ЩЖ, куб.см		17,8±1,83	12,95±1,5

Согласно представленным данным, средние показатели объема щитовидной железы у обеих групп находились в пределах нормы. Однако показатели объема ЩЖ у работников АГК в основной группе оказались выше аналогичных показателей объема ЩЖ в группе сравнения. Этот факт говорит о несомненной связи увеличения объема ЩЖ с воздействием отрицательных экопатогенных факторов АГК на организм работников.

Вывод: полученные данные необходимо использовать как исходный материал для выявления группы риска развития патологии ЩЖ у всех практически здоровых работников АГК.

ДИЕТИЧЕСКИЕ ТВОРОЖНЫЕ МАССЫ НА ПЕКТИНЕ И СОРБИТЕ

Негматова С.К.
ФГОУ ВПО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова, Саратов, Россия

Объектами исследования служили:

- Низкоэтерифицированный пектин;
- заменитель сахара - сорбит,
- творог обезжиренный (ГОСТ Р 52096-2003);
- сахар (ГОСТ 21-94);
- масло сливочное несоленое (ГОСТ 37-55).

По показателям безопасности и микробиологическим показателям все сырье соответствовало требованиям СанПиН 2.3.2.1078-2001.