

transitive subsets. The article proposes the exclusion of non-transitive subsets of the results of determination of weight coefficients by ranking, by Kemeny method, which had previously been used in assessing the results of the vote. The proposed method has a great practical value and can be applied in all areas where expert methods for determining the weight of quality products and services are held by ranking method.

ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЯЕМОГО С ПИЩЕЙ КАЛЬЦИЯ НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ДЕТЕЙ

Челнакова Л.А.¹, Свешников А.А.¹, Хвостова С.А.²

1 Шадринский государственный педагогический институт, Шадринск, <http://shgpi.edu.ru>;
2 Курганский государственный университет, Курган, e-mail: official@kgsu.ru

Сделаны наблюдения у 9300 детей 5–20 лет. Рассчитывали количество кальция, употребляемого с пищей, и измеряли на денситометре, как оно отражается на содержании минералов в скелете. Показано, что на потребление кальция влияет тип конституции развития и площадь скелета. Юноши больше, чем девушки, употребляют с пищей кальция, поэтому у них в костях скелета минералов больше на 25–30 % процентов. Очень важно подчеркнуть, что только при регулярном и длительном потреблении близких к норме количеств минеральных веществ увеличивается минерализация органической основы скелета. Этот процесс ускоряется под влиянием нарастающей концентрации половых гормонов и поэтому в периоде полового созревания достигается пиковая костная масса. Интенсивная физическая культура несколько увеличивает количество кальция в скелете. Параллелизма между количеством употребляемого с пищей кальция и минеральной плотностью костей скелета не существует, так как на всасывание кальция влияет концентрация витамина D3, вырабатываемого в почках, всасывательная способность тонкой кишки и микровибрация мышечных волокон, энергия которых перемещает минералы и питательные вещества из интерстициального пространства к костным клеткам.

EFFECT OF CALCIUM WITH FOOD EMPLOYED IN MINERAL BONE DENSITY CHILDREN

Chelnakova L.A.¹, Sveshnikov A.A.¹, Khvostova S.A.²

1 Shadrinsk State Pedagogical Institute, Shadrinsk, <http://shgpi.edu.ru>;
2 Kurgan State University, Kurgan, e-mail: official@kgsu.ru

Made observations 9300 in children 5-20 years. Expected amount of calcium, dietary intake and measured at densitometre as it affects the content of minerals in the skeleton. Shown that calcium intake influences the type of Constitution and development of the skeleton. Boys more than girls, consume calcium from food, so they in the bones of the skeleton minerals more at 25-30 %. It is very important to stress that only regular and prolonged consumption close to normal amounts of minerals increases the mineralization of organic base skeleton. This process accelerated under the influence of increasing concentrations of sex hormones, and therefore the period of puberty is reached peak bone mass. Intensive physical work somewhat increases the amount of calcium in the skeleton. Parallelism between the amount of dietary intake of calcium and mineral bone density of the skeleton does not exist. This is explained by the fact that the intake of calcium is affected by the concentration of vitamin D3 is produced in the kidneys, and the mikrovibraciâ of muscle fibers, the energy that moves minerals and nutrients from the interstitial space to bone cells, as well as the vsasyvatel'naâ ability of the small intestine.

ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ВОДЫ ПРИ ФИЛЬТРАЦИИ ЧЕРЕЗ ТКАНЬ ПЛОДОВОГО ТЕЛА ТРУТОВИКА НАСТОЯЩЕГО (FOMES FOMENTARIUS (L.: FR.)FR.)

Шамраев А.В., Сафонов М.А., Гончарова О.Н., Идрисова Э.Ф.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»,
Оренбург, e-mail: safonovmaxim@yandex.ru

Проблема очистки воды разного назначения является одним из важных аспектов охраны окружающей среды и оздоровления населения. Перспективным путем повышения эффективности

очистки воды является тестирование и применение новых фильтрующих средств, в частности, естественного происхождения. В статье представлены результаты изучения перспектив использования в качестве природного сорбента ткани плодового тела трутовика настоящего (*Fomes fomentarius*). Исследования показали, что использование тела гриба в качестве фильтра заметно изменяет качественные характеристики воды: снижает содержание тяжелых металлов, уровень pH, жесткость и минерализацию воды, также существенно снижается количество сухого остатка. При наличии определенных положительных фильтрующих свойств у плодовых тел трутовика настоящего для оценки возможности использовать их в качестве фильтров необходимо проведение дальнейших исследований.

FOMES FOMENTARIUS CHANGE OF WATER QUALITY IN FILTERING THROUGH THE FRUIT BODY TISSUE OF FOMES FOMENTARIUS (L.: FR.)FR.

Shamraev A.V., Safonov M.A., Goncharova O.N., Idrisova E.F.

Orenburg State University, Orenburg, e-mail: safonovmaxim@yandex.ru

The problem of treatment of water for different purposes is one of the important aspects of environmental protection and sanitation of environment. Prospective way to increase the efficiency of water purification is testing and implementation of new filtering materials, in particular of natural origin. The article presents the results of studying the prospects for the use as a natural sorbent the tissues of the fruit body of *Fomes fomentarius*. Studies have shown that the use of fungus body as a filter has significantly altered the qualitative characteristics of the water: reduces the content of heavy metals, pH, hardness and salinity of water, diminishes significantly the number of dry residue. Although there are certain positive filtering properties of fruit bodies, for assessment of possibility to use them as filters needs further research investigations.

О РОЛИ БИОЭЛЕМЕНТОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПАТОСПЕРМИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА

Шолохов Л.Ф., Власов Б.Я., Беленькая Л.В.

ФГБУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» Российской академии медицинских наук, лаборатория физиологии и патологии эндокринной системы, Иркутск, e-mail: iphr@sbamstr.irk.ru

Было проведено обследование 30 здоровых мужчин молодого репродуктивного возраста и 40 мужчин сопоставимого возраста, которые страдали сахарным диабетом 1 типа (СД1) на фоне нормоспермии (22) и патоспермии (18). В сперме у всех мужчин после пробоподготовки, мокрого озоления с азотной кислотой и пероксидом водорода в тефлоновых бомбах определяли 10 микроэлементов с использованием масс-спектрометра с ионизацией в индуктивно-связанной плазме «VGPlasmaQuadPQ2Turbo» (Англия) Концентрацию микроэлементов выражали в мкг/л.

ABOUT THE ROLE OF BIOELEMENTS IN THE PATHOGENESIS OF PATHOSPERMIA IN DIABETES MELLITUS TYPE 1

Sholokhov L.F., Vlasov B.Ya., Belenkaya L.V.

Scientific center of problems of family health and human reproduction of Russian Academy of medical sciences, laboratory of physiology and pathology of the endocrine system, Irkutsk, e-mail: iphr@sbamstr.irk.ru

Thirty healthy young men of reproductive age and 40 men of comparable age who suffered from Diabetes Mellitus type 1 diabetes (DM1) on the background of normospermia (22) and pathospermia (18) were examined. Ten trace elements using the mass spectrometer with ionization in inductively coupled plasma «VG Plasma Quad PQ2 Turbo» (England) were found in semen of all men after sample preparation, wet ashing with nitric acid and hydrogen peroxide in Teflon bombs. The concentration of trace elements was expressed in mg/L.