

transit slightly presented itching and which decreased after administration of sedatives, then the patients with psychosis presented deep excoriations. In our surveyed patients with a high frequency of itch atherosclerotic vascular changes, polyneuropathy were detected [10].

Thus, in elder aged and senile people systemic changes were observed in various organs and tissues, defining polymorbidity. Under these conditions, pruritus — is

the most common complaint in the elder people. The reasons can be very diverse, most of them are related to systemic pathologies. We also must take into account the metabolic disorders, liver, kidney, gastrointestinal tract, blood-forming organs and abnormalities in function of endocrine system. This requires a careful examination of the patient, considering his/her skin condition, and after detection senile pruritus dynamic monitoring is needed.

References:

1. Адаскевич В. П., Катина М. А. Зуд как дермадром системных заболеваний // Росс. журнал кожных и венерических болезней. – 2010. – № 4. – С. 12–20.
2. Альбанова В. Кожные болезни пожилого и старческого возраста // Медицинская газета. – 2002. – № 78. – С. 8–9.
3. Герман С. В. Зуд при системных заболеваниях у лиц пожилого и старческого возраста и его лечение // Клиническая геронтология. – 2004. – № 12. – С. 13–21.
4. Довжанский С. И. Зуд кожи. // Росс. журнал кожных и венерических болезней. – 2010. – С. 29–33
5. Комиссаренко И. А. Полиморбидность и метаболический синдром у пожилых // Клиническая геронтология. – 2009. – № 1. – С. 28–38.
6. Львов Н. А., Грудманн С., Штендер С. Хронический зуд: старые проблемы, новые решения // Росс. журнал кожных и венерических болезней. – 2010. – № 4. – С. 7–12.
7. Мантурова Н. Е., Городилов Р. В., Кононов А. В. Старение кожи: механизмы формирования и структурные изменения // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической медицины. – 2010. – № 1. – С. 88–92.
8. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 10-й пересмотр. – Женева: ВОЗ: М.: Медицина, – 1995.
9. Мерцалова И. Б. Кожный зуд // Лечащий врач. – 2010. – № 10. – С. 18–20.
10. Олисова О. Ю., Громова С. А., Смиренная В. А. Фотостарение кожи: современный взгляд на проблему // Росс. журнал кожных и венерических болезней. – 2010. – № 2. – С. 58–62.
11. Свирщевская Е. В., Матушевская Е. В., Матушевская Ю. И. Патогизиология зуда кожи при некоторых дерматозах // Росс. журнал кожных и венерических болезней. – 2009. – № 3. – С. 28–33.
12. Шабалин Г. С. Основные закономерности старения организма человека // Здравоохранение Российской Федерации. – 2009. – № 2. – С. 13–18.
13. Юдина М. М., Торопина Г. Г., Львов А. Н., Иванов О. Л. Нейроанатомические и нейрофизиологические аспекты зуда // Росс. журнал кожных и венерических болезней. – 2009. – № 1. – С. 19–23.
14. Ständer S., Weisshaar E., Mettang T., Szepietowski J. C., Carstens E., Ikoma A., et al. Clinical classification of itch: a position paper of the international Forum for the Study of Itch. Acta Derm. Venereol. 2007; 87 (4): 291–4.

*Lygin Sergei Aleksandrovisch,
candidate of chemistry, associate Professor Birk branch
of the Bashkir State University, Russia Birk
E-mail: lygins@mail.ru*

*Mystafina Yulya Fanisovna,
student Birk branch of the Bashkir State University, Russia Birk
E-mail: lygins@mail.ru*

Survey analysis of features of vegetarianism

Abstract: The article discusses the vegetarian diet. With a view to objective research and the impact on the human experiment was conducted, compared blood cell count average person before he switched to vegetarianism and after.

Keywords: nutrition; vegetarianism; fats; acid; blood.

*Лыгин Сергей Александрович,
канд. хим. наук, доцент Бирского филиала Башкирского
государственного университета, РФ, г. Бирск
E-mail: lygins@mail.ru*

*Мустафина Юлия Фанисовна,
студент Бирского филиала Башкирского
государственного университета, РФ, г. Бирск
E-mail: lygins@mail.ru*

Обзорный анализ особенностей вегетарианства

Аннотация: В статье рассматривается вопрос вегетарианского питания. С целью его объективного исследования и воздействия на организм человека был проведен эксперимент, в сравнении показателей анализов крови среднестатистического человека до того, как он перешел на вегетарианство и после.

Ключевые слова: питание; вегетарианство; жиры; кислоты; кровь.

Человеку дано не очень много естественных возможностей для поддержания и совершенствования здорового образа жизни. По оценкам ученых медиков и специалистов по питанию, воплощение в жизнь людей принципов здорового питания позволило бы снизить смертность людей от многих заболеваний.

Одним из решений данных проблем может стать переход к вегетарианской стратегии питания. Вегетарианство — образ жизни, характеризующийся в первую очередь питанием, исключающим употребление мяса, птицы, рыбы и морепродуктов животного происхождения [1].

Известно, что для полноценного функционирования организму человека необходимы белки, жиры и углеводы. Зачастую бытует миф, что в растительной пище в избытке содержатся углеводы, в то время, как жиры и, самое главное, белки — в недостатке. Однако, это заблуждение. По химическому составу растительную пищу можно назвать углеводисто — витаминно — минеральной, так как в ней содержатся все перечисленные компоненты, а кроме того жиры и белки в достаточном количестве.

Все животные продукты богаты белками, которые содержат полный набор из 20 аминокислот. В противоположность животным белкам белки растений редко содержат все аминокислоты сразу, а общее количество белка в растениях меньше, чем в тканях животных.

Считалось, что чем больше белка, тем лучше. Однако сейчас уже известно, что процесс метаболизма белка сопровождается повышенной выработкой свободных радикалов и образованием токсичных соединений азота, которые играют немалую роль в развитии хронических болезней [5].

Углеводам в питании принадлежит исключительно важная роль. В химической структуре этих веществ

атомы кислорода сочетаются с атомами водорода в таких же соотношениях, как в составе воды.

В состав пищевых продуктов входят три группы углеводов:

- моносахариды (глюкоза, фруктоза);
- олигосахариды, к которым относятся дисахариды (сахароза, лактоза, мальтоза), трисахариды;
- полисахариды (крахмал, гликоген, клетчатка, пектиновые вещества).

Источником углеводов в питании служат растения, в которых углеводы составляют 80–90% сухой массы [2]. В продуктах животного происхождения количество углеводов очень низкое (в мясе их совершенно нет).

Жиры (липиды) также относятся к основным пищевым веществам и являются обязательным пищевым компонентом. Жиры являются источником энергии, превосходящей энергию всех других пищевых веществ. Являясь структурной частью клеток, они участвуют в пластических процессах. Жиры являются растворителями витаминов А, D, E и способствуют их усвоению. С жирами поступает ряд биологически активных веществ: фосфатиды (лецитин), полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), стерины, токоферолы. Жир улучшает вкусовые свойства пищи и повышает ее питательность.

Вегетарианская диета в целом содержит такое же количество жиров как и обычная всеядная диета, но преобладают здесь мононенасыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты, а насыщенных, напротив, — меньше. В эритроцитах, тромбоцитах и сыворотке фракций фосфолипидов, это увеличение произошло в основном за счет омега-3 жирных кислот [4, 157].

С целью объективного исследования вегетарианского типа питания и его воздействия на организм человека был проведен эксперимент, суть которого заключалась в сравнении показателей анализов крови среднестатистического человека до того, как он перешел на вегетарианство и после.

Для проведения эксперимента было создано 2 группы, состоящие из трех мужчин и трех женщин

различных возрастов и индексов массы тела. Эксперимент проводился в три этапа, каждый из которых — в течение одного месяца с перерывами в две недели. Суммарная длительность составила 4 месяца. По окончании эксперимента были проведены общий и биохимический анализ крови. Полученные результаты были обработаны, для каждой группы, найдены средние показатели и сведены в табл. 1, 2. [5, 154].

Таблица 1. – Результаты общего и биохимического анализа крови (женская группа)

Показатель крови	Значение			Единицы измерения
	до	после	норма	
Эритроциты (RGB)	3,68	4,01	3,8–5,1	10 ¹² клеток/л
Гемоглобин (HGB)	115	121	123–153	г/л
Гематокрит (HCT)	38,20	41,40	35–46	%
Средний объем эритроцита	103,80	103,20	80–96	фл
Среднее содержание гемоглобина в эритроците	31,40	30,20	26,5–32	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроците	30,20	29,30	32–36	г/дл
Тромбоциты	310	365	150–400	10 ⁹ клеток/л
Лейкоциты	6,60	7,50	4–9	10 ⁹ клеток/л
Лимфоциты (LYM)	31,30	36,70	20–40	%
СОЭ (ESR)	5	4	2–15	мм/час
Креатинин (CREAT)	55	50	53–97	мкмоль/л
Общий холестерин (CHOL)	2,65	2,00	3,5–6,5	ммоль/л
Билирубин (BIL)	11,4	12,2	5–20	мкмоль/л
Глюкоза (GLU)	3,89	3,67	3,30–5,50	ммоль/л
Аспаратамино-трансфераза	10,3	11,8	до 31	ед/л
Аланинамино-трансфераза	16,2	13,2	до 31	ед/л

Таблица 2. – Результаты общего и биохимического анализа крови (мужская группа)

Показатель крови	Значение			Единицы измерения
	до	после	норма	
Эритроциты (RGB)	4,8	5,0	4,0–5,1	10 ¹² клеток/л
Гемоглобин (HGB)	148,0	159,0	130–160	г/л
Гематокрит (HCT)	43,2	44	40–48	%
Средний объем эритроцита	100,0	98,9	90–102	фл
Среднее содержание гемоглобина в эритроците	31,72	32,2	30–34	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроците	30,20	29,30	32–36	г/дл
Тромбоциты	370	385	150–400	10 ⁹ клеток/л
Лейкоциты	5,2	6,9	4–9	10 ⁹ клеток/л
Лимфоциты (LYM)	33,4	39,0	20–40	%
СОЭ (ESR)	4	4	2–15	мм/час
Креатинин (CREAT)	78	89	80–150	мкмоль/л
Общий холестерин (CHOL)	4,1	3,2	3,5–6,5	ммоль/л
Билирубин (BIL)	14	16,6	8,5–20,5	мкмоль/л
Глюкоза (GLU)	4,0	3,7	3,30–6,10	ммоль/л
Аспаратамино-трансфераза	21	21,8	до 31	ед/л

На основе полученных данных анализа крови можно сделать выводы:

— практически все показатели находятся в пределах нормы, после проведения опыта не наблюдались отклонения и отрицательные амплитуды;

— физиологическое состояние испытуемого не претерпело радикальных изменений. Потеря массы тела — незначительная. Симптомов ухудшения здоровья выявлено не было;

— за неделю повысились число эритроцитов

и уровень гемоглобина. Заниженный уровень данных показателей является одним из характерных признаков анемий, связанных с кровопотерей, гемолизом, дефицитом железа, витаминов В₁₂ и В₉. После недельного вегетарианства эти показатели не только не понизились, но и немного повысились, что может свидетельствовать о неотрицательном влиянии выбранной системы питания.

Уровень гематокрита в обоих случаях в пределах нормы, однако за неделю показатели немного возросли. Это может свидетельствовать об увеличении вязкости крови.

Анализ креатинина может показать снижение креатинина в крови, которое происходит при голодании, вегетарианской диете, снижении мышечной массы [6, 81].

Список литературы:

1. Вегетарианство. Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс] – Режим доступа – URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/BE> (дата обращения 28.07.2014)
2. Жиры и углеводы в питании человека. [Электронный ресурс] – Режим доступа – URL: <http://www.vegglife.ru/physiology/fats-and-carbohydrates.html> (дата обращения – 1.04.2014)
3. Инструкция по охране труда при кулинарных работах. [Электронный ресурс] – Режим доступа – URL: <http://lib.znate.ru/docs/index-145413.html?page=2> (дата обращения 28.07.2014)
4. Лыгин С. А., Мустафина Ю. Ф. Аспекты вегетарианского питания. Естественные и математические науки в современном мире/Сб. ст. по материалам XVIII междунар. науч.-практ. конф. № 5 (17). Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014.
5. Мустафина Ю. Ф. Аспекты вегетарианского питания. Материалы XVIII Международной экологической студенческой конференции «Экология России и сопредельных территорий»/Новосибирский национальный исследовательский государственный университет.-Новосибирск.-2013.
6. Мустафина Ю. Ф. Анализ вегетарианского типа питания. Материалы 51-й международной Научной студенческой конференции «Студент и научно-технический прогресс» 12–18 апреля 2013 г. Медицина. Новосибирск 2012.

Nikolayenko-Kamyshova Tatiana Petrovna
SE «City multi-field clinical hospital N4» RSA»
Dnipropetrovsk,
E-mail: Dr.nik4@rambler.ru

As for relationship of structural changes of fibronectin gene mutation of JAK2 in vascular complications in patients with polycytemia vera

Abstract: The structural-functional special features of fibronectin in JAK2V617F+ of the patients polycytemia vera is the presence O-glykans with the end remainders of fucose, which confirmed by the high binding FN with LABA (marker by the fucose) and by LCA. With the fragmentation FN are separated fFN of m. m. 49–20 kDa, with corresponds m. m. fucose. The binding of heparin aggravates thrombogenic status.

Keywords: genetic diagnosis, receptors, vascular complications, Fibronectin, polycytemia vera, mutation JAK2.

Николаенко-Камышова Татьяна Петровна.
Коммунальное учреждение «Днепропетровская городская
многопрофильная клиническая больница № 4», Днепропетровского областного совета»
E-mail: Dr.nik4@rambler.ru

К вопросу взаимосвязи структурных изменений фибронектина с мутацией гена JAK2 у больных истинной полицитемией

Аннотация: Структурно-функциональными особенностями фибронектина у JAK2V617F+ больных ИП является наличие О-гликанов с концевыми остатками фукозы, что подтверждается высоким связыванием ФН с LABA (маркер