

## ■ НАУКА И МЕДИЦИНА

# Портрет по северному типу

## Какие химические элементы можно определить... по волосам

У онкобольных в основном наблюдается дефицит многих микроэлементов, но некоторые наоборот присутствуют в избытке. Эти результаты получены из исследований, проведенных сотрудниками Научно-исследовательского центра «Арктика» ДВО РАН по изучению дисбаланса химических элементов в организме пациентов Магаданского областного онкологического диспансера.

### 187 добровольцев

Нам давно известны риски развития онкологических заболеваний: к примеру, влияние на здоровье прямого контакта с тяжелыми металлами, канцерогенами, ртутью, как у работников вредных производств, что подтверждено многочисленными исследованиями. Но, оказывается, и проживание человека на Севере тесно связано с такой природной особенностью, как контрастный фотопериодизм. И сейчас активно изучается взаимосвязь светового режима и возрастной патологии, одна из которых развитие опухолей. А есть и иной взгляд на проблему.

- Нас заинтересовал вопрос: есть ли связь с дисбалансом химических элементов в организме онкологических больных, не контактирующих и не получивших прямого воздействия токсических элементов или тяжелых металлов, - рассказала врио директора НИЦ «Арктика» ДВО РАН кандидат биологических наук Елена Луговая. - В Магаданском областном онкологическом диспансере были обследованы пациенты, у которых впервые в жизни диагностировали онкозаболевание и они не проходили специального лечения, - всего 187 добровольцев, из них 103 женщины и 84 мужчины от 40 до 80 лет. В наше исследование попали случайные диагнозы, то

есть мы не ставили изначально задачу рассматривать пациентов только с определенными локализациями, а работали со случайной выборкой добровольцев. Но, к удивлению, структура заболеваемости в группе впервые выявленных больных во многом совпала с общими статистическими данными по Магаданской области.

Так, среди обследованных женщин почти треть страдала раком молочной железы (29 %), шейки матки (21 %), яичников (15,5 %), тела матки (15 %), а также легкого (6 %), желудка (5 %), ободочной кишки (4,5 %), щитовидной железы. У мужчин преобладали случаи выявления рака легкого (33 %), предстательной железы (23 %), желудка (22 %), кожи (22 %). Мы видим, что структура заболеваемости мужчин и женщин в нашей выборке несколько отличается: например, среди женщин не было никого с раком кожи, а у мужчин не встретился ни один случай рака щитовидной железы.

### По северному типу

Помимо стандартных медицинских анализов, которые забирали и оценивали врачи диспансера, ученые предложили добровольцам составить свой так называемый элементный портрет, т. е. определить по волосам содержание в

организме некоторых химических элементов - всего их было 25. Анализ проводили в лаборатории ООО «Микронутриенты», с которой магаданцы сотрудничают уже 20 лет, а оценку отклонений от нормативных показателей определили согласно референтным величинам, разработанным в Центре биотической медицины доктором медицинских наук профессором Анатолием Скальным.

Выяснилось, что общий элементный портрет всех обследованных в целом соответствовал так называемому северному типу, то есть были выявлены отклонения, характерные в среднем для жителей северных территорий, в частности, ранее обследованных условно здоровых жителей г. Магадана той же возрастной группы.

Но были и интересные отличия. У онкобольных в большом количестве выявлен избыток калия (60 %), часто встречался избыток натрия (57 %), марганца (29 %) и даже йода (50 %), тогда как для жителей Севера характерен глубокий дефицит таких элементов. Ученым было интересно проанализировать дисбаланс, они составили формулы элементного дисбаланса по разным группам. На основе значений коэффициентов корреляций можно рассчитать адаптационный потенциал элементной системы. Такой подход начали использовать в НИЦ «Арктика» ДВО РАН более 15 лет назад, там изначально предлагалось оценивать адаптационный потенциал организма человека, используя коэффициенты корреляций различных физиологических параметров. Но он оказался применимым и в данном случае.

- Ранее нами проводилось изучение возрастных изменений элементной структуры организма у жителей Севера. Так как пациенты со злокачественными новообразованиями чаще всего возрастные, то со своей стороны мы также можем назвать онкологию зависимым от возраста заболеванием с выраженной трансформацией элементного профиля в сторону формирования дефицита элементов, - пояснила Елена Луговая. - Наши данные согласуются с литературными данными аналогичных исследований, проводимых в Цен-



Выступление Елены Луговой на ежегодном IV Петербургском международном онкологическом форуме «Белые ночи-2018», в котором приняли участие более 4 тысяч специалистов в области онкологии, геронтологии и гериатрии, медицинских технологий, смежных специальностей из России, Европы, Азии, Америки.

тре биотической медицины у доктора Анатолия Скального, а также с данными иностранных ученых.

### Коррекция - положительна

О чем может говорить такое исследование? Что оценка элементного статуса организма онкологических больных может дать дополнительную информацию о состоянии организма - так называемый фон, на котором находится заболевание. И наряду с традиционным лечением коррекция элементного статуса могла бы принести положительные результаты. При облучении и химиотерапии пациенты теряют очень много элементов, нарушается весь их обмен, формируется глубокий дефицит.

После проведенного лечения можно рекомендовать составить свой элементный портрет, проконсультировать отклонения с лечащим врачом и вывести коррекционную схему

на основе рекомендаций специалистов-биоэлементологов. Поэтому коррекция элементного статуса может быть полезна и в реабилитационный период.

При дальнейшем более масштабном изучении особенностей содержания химических элементов и сочетания дисбаланса, выделении специальных комплексов, характерных для онкобольных, исследование может служить отдельным маркером онкологического процесса еще до момента его обнаружения традиционными методами.

- Мы получаем знания о степени приспособленности к экстремальным условиям Северо-Востока России. В дальнейшем наши ученые могут формировать рекомендации, направленные на оптимизацию процессов жизнедеятельности на Севере, - добавляет Елена Луговая.

Она благодарит всех, кто принимал участие в исследовании, - его участников и научных сотрудников, врачей и лаборантов.

**Вера ДИДЕНКО.**



Елена Луговая с ведущими онкологами мира.

## ■ В НОМЕР

## Без направления

### ...примут в диагностическом центре онкодиспансера и проверят на коварную тройку

- Здравствуйтесь, уважаемая редакция! Расскажите подробнее, пожалуйста, где и как в нашем городе можно пройти обследование на рак в самой ранней стадии, когда он еще не виден, и вообще, возможно ли такое?

**Елена ПЕТРЕНКО.**

Отвечаем на вопрос нашей читательницы. Пройти обследование на так называемые скрытые формы онкологических заболеваний, которые входят в тройку лидеров по смертности на Колыме, может любой желающий, причем даже без направления от врача. Достаточно иметь

страховой медицинский полис и паспорт. Речь о раке кишечника, легкого и молочной железы.

При Магаданском областном онкологическом диспансере действует диагностический центр (ул. Нагаевская, 40/8, здание желтого цвета бывшей детской инфекционной больницы). Здесь

опытные эндоскописты проведут процедуру колоноскопии для раннего выявления рака толстой кишки. Обследование осуществляется на новейшем автоматизированном оборудовании: такое есть только в областной больнице и, соответственно, в центре диагностики. Также здесь проведут бронхоскопию для выявления рака легкого и маммографию (для женщин, строго в середине менструального цикла). Предварительно нужно позвонить по телефону 64-54-01.

- Мы хотим донести до колымчан одно: приходите к нам на обследование, если вас беспокоит хоть один из симптомов (приведем ниже. - Авт.), - говорит заведующая организационно-методическим отделом центра Любовь Саевич. - На начальных стадиях рак кишечника, так же, как и рак легкого, прекрасно лечится. Если выявили на первой - второй стадии, то человек будет жить еще 10 - 15 лет, а то и вовсе забудет про болезнь.

**Анна СЕРГЕЕВА.**

## ■ ЭТО ВАЖНО

Если анализ кала на скрытую кровь окажется положительным или если сами видите кровь в стуле, но внешне ничего не проявляется и вас ничего не беспокоит, - сразу идите в онкодиспансер, не раздумывайте!

Насторожить могут такие симптомы: частые проблемы со стулом, отсутствие такового в течение двух-трех дней, регулярно возникающий геморрой, имеющиеся полипы.

Что касается рака легкого, если человек курит дольше 15 лет и больше пачки сигарет в день, то ему необходимо пройти обследование хотя бы раз в год - считают врачи.