

*С.Б. Марасанов, Л.А. Аврасина, П.В. Гусев, А.С. Ковтунова, С.А. Максименко*

## Первичная профилактика рака: увеличить потребление белка?

ГБОУ ВПО «Тверской ГМУ» Минздрава России, г. Тверь

В связи с ростом заболеваемости злокачественными новообразованиями во всем мире профилактика рака является злободневной проблемой. Особенности диеты, наряду с табакокурением и гиперинсоляцией, играют важную роль в канцерогенезе. Цель работы — установить наличие и размеры корреляции между потреблением белка и летальностью от рака. Установлено, что коэффициент ранговой корреляции по Spearman между потреблением белка и летальностью от злокачественных новообразований равен — 0,9, что свидетельствует о сильной обратной связи: чем меньше белка в рационе, тем выше летальность от рака. Для оптимизации первичной профилактики рака считаем целесообразным обучать население правилам рационального питания с акцентом на необходимость употребления белка; проводить семинары о важности употребления белка животного происхождения на курсах повышения квалификации врачей; популяризировать «европейскую диету» в средствах массовой информации.

Рациональное питание — один из путей снижения заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований.

**Ключевые слова.** Первичная профилактика рака, потребление белка, летальность, корреляция

Несмотря на успехи в развитии онкологии, во всем мире сохраняется устойчивый рост заболеваемости злокачественными новообразованиями.

В России онкозаболевания составляют 14,9% в общей структуре смертности и являются второй причиной смерти после сердечно-сосудистых заболеваний. В 2012 году в Российской Федерации выявлено более 480 тысяч онкобольных. Более 40% выявленных онкозаболеваний имеют, к сожалению, 3–4 стадию. Именно поэтому показатели одногодичной летальности (26,1%) достаточно высоки. Заболеваемость злокачественными новообразованиями продолжает увеличиваться во всем мире. За последние 25–30 лет темп прироста заболеваемости злокачественными опухолями превысил годовой темп прироста населения. Ежегодно регистрируется 8 миллионов новых случаев злокачественных образований и более 5.2 миллиона смертей от них.

Таким образом, проблемы профилактики рака являются самыми злободневными. Рост числа онкологических заболеваний обусловлен несколькими факторами, удельный вес которых не одинаков: особенности диеты (40%–60%), табакокурение (30%), гиперинсоляция (8%–19%), сексуальная практика (7%), профессия (4%), алкоголь (3%), ионизирующее излучение (3%), загрязнение атмосферного воздуха (3%) [12]. Как видим, наибольшее значение имеют особенности диеты, табакокурение и гиперинсоляция. Разумеется, не следует забывать и о других причинах: постарение населения, экономические, экологические и другие факторы. В США около 60% рака у мужчин и около 40% у женщин могут быть связаны с факторами питания. Во всем мире отмечено, что возрастание потребления животного жира приводит к повышению частоты заболеваний раком молочной железы. Рост употребления мяса приводит к снижению частоты рака желудка. Высокая степень риска возникновения этой патологии наблюдается у лиц, потребляющих недостаточное количество белка. Согласно нормам физиологических потребностей, в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации, которые разработаны Институтом питания РАН и являются нормативным документом, потребления белка должно составлять 65–117 граммов в сутки для мужчин и 58–87 граммов в сутки для женщин [9]. Рекомендуют, чтобы суточная доля белка животного происхождения в рационе составляла 50% от общего количества белка для взрослых и 60% для детей [10].

Между тем, потребление мяса и мясопродуктов (как и белка в целом) в России составляет желать лучшего [7, 8]. Так, в дореволюционный период в семьях крестьян потребление мяса и мясопродуктов на душу населения в год равнялось 14,6 кг. В РСФСР ситуация улучшилась: в 1925 г. 35,7 кг; в 1976 г. 46,9 кг; в 1986 г. 55,9 кг в год на душу населения [7, 8]. Однако в сравнении с США потребление мяса и мясопродуктов значительно ниже [7, 8]. Данные приведены в табл. 1.

**Таблица 1. Потребление мяса и мясопродуктов в США и России (в среднем на душу населения, кг)**

США 1989	РСФСР 1989	США 1997	РФ 1997	США 2003	РФ 2003	США 2009	РФ 2009
113	69	114	46	119	49	113	63

Цель работы. Определить размеры корреляции между потреблением белка и летальностью от рака.

### Материал и методы

Материалом послужили сведения о среднедушевом потреблении белка в России в 1989-1993 годах и данные о летальности больных злокачественными новообразованиями в те же годы.

В табл. 2 представлено среднедушевое потребление белка населением России [3].

**Таблица 2. Среднедушевое потребление белка населением России**

Показатель	1989 г.	1990 г.	1991 г.	1992 г.	1993 г.
Потребление белка, г/сут	85.1	84	80.6	76.1	76.5
Животного белка, г/сут	47.7	45	42.6	37.7	36.9

В табл. 3 представлены сведения о летальности больных злокачественными новообразованиями в России в 1989-1993 гг. [4].

Существует много способов определения коэффициентов корреляции. В качестве метода мы выбрали определение коэффициента корреляции рангов по Spearman [6].

### Результаты и обсуждение

Представляло интерес определить размеры корреляции между потреблением белка и летальностью от злокачественных новообразований в 1989-1993 годах.

В табл. 4 представлены расчеты коэффициента ранговой корреляции [6].

$\rho=1$ , где  $\rho$ - коэффициент ранговой корреляции,  $n$ - число парных членов,  $d$ - разность между ранговыми номерами рядов.

Полученный коэффициент ранговой корреляции ( $\rho$ ) равен -0,9, что свидетельствует о сильной обратной связи: чем меньше белка в рационе, тем выше летальность от злокачественных новообразований.

Исходя из вышеизложенного, для реализации первичной профилактики рака считаем целесообразным в рамках санитарного просвещения предпринять следующие шаги.

1. Обучать население правилам рационального питания с акцентом на необходимость потребления белка животного происхождения в количестве, рекомендуемом Институтом питания РАН.

2. Проводить семинары о важности потребления белка животного происхождения на курсах по повышению квалификации врачей.

3. Популяризовать «европейскую диету» [11] в средствах массовой информации.

### Вывод

Один из путей снижения заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований- увеличение потребления белка животного происхождения до норм, рекомендованных Институтом питания РАН.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Аксель Е.М., Давыдов М.И. Статистика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в 2000 году. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000 году. — Москва РОНЦ им. Блохина РАМН, 2002. — С. 85.
2. Вдовина Е.В. «Особенности заболеваемости раком орофарингеальной зоны в Кемеровской области за последние 10 лет // Сибирский онкологический журнал». — 2009. — № 2. — с. 37.
3. Высоцкий В.Г., Зилова И.С. Роль соевых белков в питании человека «Вопросы питания». — 1995. — № 5. — С. 20-27.
4. Здоровье населения России и деятельность учреждений здравоохранения в 1997 году (статистические материалы). — Москва, 1998. — С. 10.
5. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность). — М.: ФГБУ «МНИОН им. П.А. Герцена» Минздрава России, 2014. — 250 с.

**Таблица 3. Летальность больных злокачественными новообразованиями в РФ**

Годы	1989	1990	1991	1992	1993
Летальность %	36,9	37,1	38,1	38,4	39,0

**Таблица 4. Расчет коэффициента ранговой корреляции**

Год	Потребление белка г/сут	Летальность больных %	Ранг		Разность	
			X1	Y1	d=(x1-y1)	D2
	X	Y	-	-	-	-
1989	85,1	36,9	5	1	4	16
1990	84,0	37,1	4	2	2	4
1991	80,6	38,1	3	3	0	0
1992	76,1	38,4	1	4	-3	9
1993	76,5	39,0	2	5	-3	9
						$\sum d^2=38$

6. Майстрах К.В., Родов Я.И., Лаврова И.Г. Пособие к практическим занятиям по социальной гигиене и организации здравоохранения. — Москва, издательство «Медицина», 1967. — С. 44-48.
7. Народное хозяйство РСФСР за 60 лет. — М.-М.: Статистика, 1977. — 233 с.
8. Народное хозяйство РСФСР за 70 лет. — М.-М.: Финансы и Статистика, 1987. — 294 с.
9. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации // Методические рекомендации- Утв. Роспотребнадзором 18.12.2008 г.
10. Питание и здоровье // Информационный бюллетень Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения (НИИОИЗ) Росздрава, 2007. — С. 1.
11. Справочник Харрисона по внутренним болезням под редакцией К. Иссельбахера, Е. Браунвальда, Дж. Вилсон и др. — СПб: Издательство «Питер», 1999. — 976 с.
12. Gio Batta Gori. Dietasi anel Nutritional Implications in the Multifactorial Etiology of Cefsin Prevalerit Auman Cancers II Cancer (Philad). — 1979. — Vol. 43. — № 5. — P. 2151-2161.
13. Weisburger J.A. Mechanism of Action of Diet as a Careinogen // Cancer (Philad.). — 1979. — Vol. 43. — № 5. — P. 1987-1995.

Поступила в редакцию 10.07.2017 г.

*S.B. Marasanov, L.A. Avrasina, P.V. Gusev,  
A.S. Kovtunova, S.A. Maksimenko*

### **Primary cancer prevention: increase protein intake?**

Tver State Medical University  
Tver

In connection with the increase in the incidence of malignant tumors worldwide cancer prevention is a topical issue. Diet features along with tobacco smoking and hyperinsolation play an important role in carcinogenesis. The aim of the work is to establish the presence and size of the correlation between protein intake and lethality from cancer. It has been established that the Spearman rank correlation coefficient between protein intake and lethality from malignant tumors was equal to 0,9, which indicated a strong feedback: the less protein in the diet the higher the lethality from cancer. To optimize the primary prevention of cancer we consider it advisable to teach the population the rules of rational nutrition with an emphasis on the need for protein intake, to hold seminars on the importance of using protein of animal origin in the courses of advanced training of doctors as well as to popularize the «European diet» in the media. Rational nutrition is one of the ways to reduce morbidity and mortality from malignant tumors.

Key words: primary cancer prevention, protein intake, lethality, correlation