

**PREVENTION OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON HEALTH CARE  
IN CONCENTRATE OF POLYPHENOL GRAPES "ENOANT"**

*O. Tymchenko, N. Brezitska, O. Prociuk*

*The negative effects of induced mutagenesis requires the use of all the ways to prevent it – in the regulatory environment factors and genotoxic effect, the saturation of the population diets with antioxidants of natural origin. It is shown that the food concentrate "Enoant" can reduce the damage to the chromosomes during spontaneous and induced mutagenesis. Cytogenetic effect of "Enoant" described depending on the dose, duration of use, age and sex.*

УДК 575:613.96:616.379

**ЗВ'ЯЗОК ГЕНЕТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПОПУЛЯЦІЇ З  
ФОРМУВАННЯМ РІВНІВ МУЛЬТИФАКТОРНОЇ ПАТОЛОГІЇ  
(на прикладі глаукоми)**

*Омельченко Е.М., Вітовська О.П., Фліс Н.Й., Тимченко О.І.*

*ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ*

Відомо, що соціальна значущість хвороб визначається ступенем залежності суспільства від їх наслідків. Поширені мультифакторні захворювання несуть серйозну загрозу здоров'ю населення. Нині спостерігаємо неспинне зростання частоти хвороб, в основі яких лежать складні генетичні механізми. Маємо науково обґрунтовані підстави стверджувати, що генетична компонента у формуванні здоров'я населення відіграє значно більше відведених для неї 20% [2,6]. Враховуючи генетичну складову здоров'я, усі хвороби поділяють на три групи:

- спадкові – прояви мутації, яка обумовила хворобу, практично не залежать від оточуючого середовища;
- мультифакторні – частота їх виникнення і перебіг залежать від комбінації спадкових і зовнішніх чинників, для деяких з них вважається, що більшу вагу у виникненні має спадкова схильність (подагра, діабет тощо), для інших – дія середовища (гіпертонічна, виразкова хвороби та інш.);
- хвороби, що виникають внаслідок дії чинників середовища (травми, отруєння та інш.), в цій групі генетичні фактори мають вплив на перебіг захворювань [3].

Результати НДР, виконаних в ДУ ІГМЕ НАМНУ, свідчать про негативні тенденції, що спостерігаються у популяційних генетичних процесах в Україні. Це накопи-

чення патологічних генів, порушення оптимуму внутрішньопопуляційної гетерозиготності, значний вантаж генетично обумовлених репродуктивних втрат і вродженої патології, зміни показників маси народжених живими, поширення мультифакторних хвороб. Негативні зміни у стані здоров'я населення вже набули вагомості генетичного підґрунтя [8]. Таким чином фактори, що змінюють генетичний склад популяції і кожного індивіда, впливають на спектр і перебіг хвороб і обумовлюють (разом з чинниками навколишнього природного і соціального середовища) здоров'я населення.

Первинна відкритокутова глаукома – поширене мультифакторне захворювання, основна причина сліпоти. Результати епідеміологічних досліджень, проведених в останнє десятиліття в різних країнах, свідчать про значний ріст захворюваності на глаукому. Так, за оціночними даними ВООЗ число хворих на глаукому в країнах світу становить понад 66 млн. чоловік. Враховуючи темпи її зростання та критично високу інвалідизацію внаслідок цього захворювання, глаукома має вагому соціальну значущість [1].

Серед зовнішніх чинників дані літератури вказують, зокрема, на негативний вплив професійної діяльності в шкідливих умовах на ризик виникнення глаукоми. Наш аналіз засвідчив, що належність до тієї чи іншої

професії не позначилася на ймовірності виникнення даної патології. Окремо проаналізовано стаж роботи у виробничих умовах, які можуть підвищити вищевказані ризики. Встановлено, що ризики виникнення глаукоми підвищені у осіб із стажем роботи в шкідливих умовах більше 20-30 років (1,78, ДІ 1,14-2,78).

Кількісним критерієм вкладу спадковості у виникнення тієї чи іншої патології є коефіцієнт успадковування. Традиційно його встановлюють за допомогою близнюкового методу. Величини цих коефіцієнтів на популяційному рівні, враховані побіжно до основної мети в численних клінічних та епідеміологічних дослідженнях, значно коливаються (подекуди на порядок), що ускладнює їх використання в прогностичних моделях [1,4,5,9,10]. Відомо також, що у осіб із вже зреалізованою мультифакторною патологією близько 80% мутацій є успадкованими. Вказують, що при обтяженій з боку обох батьків спадковості захворювання розвивається у 50-75% випадків.

В дослідженні вивчалася роль спадкової компоненти у виникненні глаукоми, зокрема, в рамках створених за нашими макетами баз даних щодо хворих на глаукому була розрахована її успадкованість. За даними літератури вона коливається від 10 до 25% [4,5].

Були проаналізовані дві групи пацієнтів з середнього за розмірами промислового та малого міста з низькими коефіцієнтами міграції. В територіальних реєстрах містяться дані про усі зареєстровані у містах випадки захворювання на глаукому. У місті середніх розмірів серед хворих на глаукому у 14,15% їх батьків спостерігалась глаукома, сполучена з катарактою, у 2,75% їх батьків – ізольована глаукома. Щодо малого міста, то батьки пацієнтів з глаукомою хворіли на

глаукому, сполучену з катарактою, у 48,1% випадків, ізольована глаукома спостерігалась у 7,7% випадків.

Коефіцієнти успадкування ізольованої глаукоми у населення малого міста порівняно із населенням міста середнього розміру були вищі у 2,5 разу ( $7,7\% \pm 3,7\%$  та  $2,75\% \pm 0,4\%$  відповідно). Це може свідчити на користь того, що при гомозиготизації популяції генні комплекси, відповідальні за виникнення вказаної патології, мають більшу ймовірність утворити патологічний фенотип.

Відомо, що у багатьох хворих на первинну глаукому спостерігається захворювання на катаракту, вона взагалі діагностується у 20% осіб, старших 60-ти років [7]. Катаракта значно знижує зорові функції хворих, сприяє прогресуванню порушень відтоку із ока та виникненню глаукоми або прискоренню її прогресування. Коефіцієнти успадкування глаукоми у сполученні з катарактою у жителів малого міста у порівнянні з жителями міста, більшого за розмірами, були більшими втричі ( $48,1\% \pm 6,9\%$  та  $14,15\% \pm 1,3\%$ ), що підтверджує думку щодо впливу гомозиготизації на виникнення цієї хвороби. Слід відмітити, що 76,65% хворих на глаукому жителів м. Краматорська мали батьків, у яких була діагностована ізольована катаракта. В м. Кам'янка-Бузька таких випадків було тільки 3,85%. Порушене питання підлягає подальшому вивченню.

З попередніх досліджень лабораторії [6] відомо, що підвищена гетерозиготність негативно впливає на ризики виникнення мультифакторної патології. Гетерозиготність можна оцінити зокрема за шлюбною дистанцією батьків пробанда. У 13,5% пацієнтів з реєстру м. Краматорська батьки народилися в Краматорську (табл.). Мігрантами з-поза меж Донецької області були 68,2% батьків пацієнтів.

Таблиця. Розподіл пацієнтів, хворих на глаукому, за місцем народження їх батьків, %.

Розподіл за місцем народження	Місто	
	Краматорськ, %	Кам'янка-Бузька, %
Місцеві уродженці	13,5 $\pm$ 1,3	47,4 $\pm$ 6,9
Мігранти	86,5 $\pm$ 1,3	52,6 $\pm$ 6,9
в т.ч. з області	18,3 $\pm$ 1,4	21,1 $\pm$ 5,7

Це може свідчити про їх підвищену гетерозиготність, що в свою чергу сприяло підвищенню ймовірності розвитку мультифакторної патології. 47,4% батьків пацієнтів Кам'янка-Бузької лікарні, хворих на глаукому – місцеві уродженці. 21,1% мають батьків-уродженців Львівської області, тобто підвищений рівень гетерозиготності можна очікувати лише у 31,5% хворих.

Слід зазначити, що не менше 53% подружніх пар контрольного реєстру здорових дітей системи генетичного моніторингу [6] та навіть не менше 20% пар з незадовільними виходами вагітності були місцевими уродженцями.

Таким чином, генетико-демографічні особливості (коефіцієнти міграції, ступінь аутбредності) популяції, впливають на величину коефіцієнтів успадкування та рівень

захворюваності на глаукому. Отримані нами дані також дозволяють припустити, що при очевидній мультифакторності глаукоми, у її виникненні може відігравати роль певний «провідний» ген.

Уявляється перспективним подальше вивчення впливу гетерозиготності на ймовірність виникнення мультифакторної патології та коефіцієнти її успадкування. Формування єдиних методологічних підходів в цій царині, зокрема, включення до аналізу успадкування тих чи інших хвороб споріднених (синтропних) захворювань дозволить отримати дані, які можуть бути використані для вдосконалення побудови прогностичних моделей захворюваності, при плануванні епідеміологічних досліджень і дозволять правильно оцінювати обсяг медично-соціальної допомоги населенню.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев В.Н. Глаукома: проблемы и решения /В.Н. Алексеев, О.А. Малеванная –М., – 2004. –397 с.
2. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях /Ю.П. Алтухов. –М: Академкнига, – 2003. –431 с.
3. Бочков Н.П. Клиническая генетика /М: Медицина, –2002. –457 с.
4. Гинтер Е.К. Генетика в офтальмологии /Е.К. Гинтер //Мед. генетика. –2006. –№7. –С. 3-8.
5. Ерошевский Т.И. Первичная глаукома и наследственность /Т.И. Ерошевский, Д.С. Кроль, Н.Б. Лукова //Вестник офтальмологии. –1967. –№3. –С. 7-11.
6. Здоров'я населення України: вплив генетичних процесів /А.М. Сердюк, О.І. Тимченко, В.В. Єлагін та ін. //Журнал АМН України. –2007. –Т.13, –№1. –С. 78-92.
7. Могілевський С.Ю. Катаракта з супутньою первинною глаукомою (патогенетично орієнтоване хірургічне і лазерне лікування, профілактика післяопераційних ускладнень): Дис... д-ра мед. наук: 14.01.18 /С.Ю. Могілевський. –К., –2007. –258 с.
8. Омельченко Е.М. Підвищення популяційної гетерозиготності і стан здоров'я наступного покоління /Е.М. Омельченко, І.А. Бондарець, О.І. Тимченко //Актуальні проблеми акушерства і гінекології, клінічної імунології та медичної генетики: зб. наук. пр. –Вип.15. –Київ-Луганськ, –2008. –С. 163-167.
9. Станкович И. К вопросу о наследственности первичной глаукомы /И. Станкович, С. Дергенц //Вестник офтальмологии. –1968. –№5. –С. 26-29.
10. Шикунова Р.П. К вопросу о наследственности первичной глаукомы /Р.П. Шикунова //Вопросы глаукомы: труды Куйбышевского мед. института. –Т.55. –Куйбышев, –1969. –С. 89-92.

#### **СВЯЗЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОПУЛЯЦИИ С ФОРМИРОВАНИЕМ УРОВНЕЙ МУЛЬТИФАКТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ**

*Омельченко Э.М., Витовская О.П., Флис Н.И., Тимченко О.И.*

*Рассмотрена роль наследственной компоненты в возникновении такого социально значимого заболевания как глаукома, которая является основной причиной слепоты. Ее на-*

следує по даним літератури коливається від 10 до 25%. Проаналізовані дві групи пацієнтів із середнього по розмірам промислового і малого міста з різною інтенсивністю міграційних процесів. В територіальних реєстрах містилися дані про всі зареєстровані в містах випадки захворювання глаукомою. Коефіцієнти успадкування ізольованої глаукоми у населення малого міста в порівнянні з населенням міста середнього розміру були вище в 2,5 рази (7,7+3,7% і +2,75+0,4% відповідно). Це може свідчити на користь того, що при гомозиготизації популяції генні комплекси, відповідальні за виникнення даної патології, мають більшу ймовірність створити патологічний фенотип. Таким чином, генетико-демографічні особливості популяції, зокрема коефіцієнти міграції, ступінь аутбредності впливають на рівень захворюваності глаукомою, пояснюють різну величину коефіцієнтів успадкування, приведені в літературі.

### **RELATIONSHIP OF GENETIC PARAMETERS OF POPULATIONS OF LEVELS WITH THE FORMATION OF MULTIFACTORIAL DISEASES**

*E.M. Omelchenko, O.P. Vitovska, N.J. Flis O.I. Timchenko*

*The role of genetic components in the event of such a socially significant diseases such as glaucoma, which is the leading cause of blindness. Her heritability reported in the literature ranges from 10 to 25%. Analyzed two groups of patients from medium-size commercial and small towns with different intensity of migration processes. In the regional registries contain data on all reported cases in the cities of glaucoma. The coefficients of the inheritance of glaucoma in an isolated population of a small city in comparison with a population of medium size were higher by 2.5 times (7.7 and 3.7% 2.75 0.4%, respectively). This may indicate that the benefit of that population homozygotization gene complexes responsible for the emergence of this disease are more likely to create a pathological phenotype. Thus, genetic and demographic characteristics of populations, in particular, the coefficients of the migration, the degree of outbred affect the incidence of glaucoma, explains the different values of the coefficients of inheritance are given in the literature.*

УДК 159.9

### **ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ РЕПРОДУКТИВНИХ РОЗЛАДАХ**

*\* Приходько А.М., \*\* Поканевич Т.М., \*\*\* Максіян О.І.,  
\*\*\*\* Бенедичук Ю.В., \*\* Линчак О.В., \*\* Тимченко О.І.*

*\* Київський Національний університет імені Тараса Шевченка,*

*\*\* ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України» м. Київ,*

*\*\*\* Обласний центр антенатальної охорони плоду та медичної генетики*

*Чернівецького обласного медичного діагностичного центру,*

*\*\*\*\* Житомирський обласний центр планування сім'ї та репродукції людини*

**Актуальність.** За останні роки на світовому рівні у наданні медичної допомоги населенню відбулися корінні зміни, що привели до розширення прав пацієнта в процесі лікування та загальної гуманізації взаємовідносин медичного персоналу та хворих [1,2].

В процесі лікування приймають участь дві сторони – лікар і його пацієнт.

Обидві сторони несуть значне психоемоційне навантаження, тому при їх взаємному спілкуванні як у пацієнтів, так і у лікарів виникають психоемоційні зміни. Значення підходу, який лікар знаходить до хворого, є важливим, оскільки він допомагає активізувати позицію пацієнта по відношенню до процесу лікування.