

Генетика

УДК 612.118+616-022.7

**АНАЛІЗ АСОЦІАЦІЇ РЕЗУС-ФАКТОРА З ІНФЕКЦІЙНИМИ
ХВОРОБАМИ ЛЮДЕЙ**

О. Увасва

*Житомирський державний університет
вул. В. Бердичівська, 40, Житомир 10008, Україна
e-mail: Uvaeva1980@mail.ru*

Виявлено зв'язок між частотою виникнення найпоширеніших інфекційних хвороб і Rh-приналежністю людини. Встановлено, що групу ризику щодо деяких інфекційних хвороб становлять резус-негативні особи. Ці люди більш схильні до гастриту, гострих кишкових інфекційних захворювань, карієсу, гострих респіраторних вірусних інфекційних захворювань, стоматиту, генітального кандидозу, гаймориту, хронічного простатиту, хронічного тонзиліту.

Ключові слова: інфекційні хвороби, групи ризику, резус-фактор.

Ще у далекі часи люди знали, що кров є носієм життя. Справді, разом із кров'ю і життя йде від людини. Знаменитий Гіппократ вважав кров однією з чотирьох головних рідин тіла. Він вважав „добру” кров основою міцного здоров'я і позитивних рис характеру. Велике значення має захисна функція крові, зокрема у боротьбі з різними інфекційними хворобами.

На сьогодні інфекційні хвороби являють собою важливу соціально-економічну проблему як для кожної держави, так і для людства загалом. Інфекційні хвороби викликають занепокоєність медичної громадськості України не тільки своєю поширеністю, а й тією загрозою, яку вони становлять здоров'ю нації, її економіці та міжнародному іміджу держави [5].

Відомо, що більшість хвороб є мультифакторними, – вони включають і роль спадкової схильності. Нині для дослідження багатьох патологій значного поширення набув маркерний підхід. Велику увагу приділяють оцінці асоціацій захворювання з ознаками, які, можливо, відіграють певну роль у їхньому патогенезі й етіології. З'ясування таких асоціацій допомагає визначити фактори ризику розвитку певної патології. Одним із найбільш доступних методів маркерного аналізу є вивчення групи крові та резус-приналежності. Звичайно, сама по собі група крові не означає, що людина обов'язково буде страждати „характерним” захворюванням. Тут відіграє роль багато різних факторів, і група крові – лише один із них.

Є відомості про вплив резус-приналежності людини на схильність або, навпаки, резистентність до низки хвороб. Так, група російських науковців [3] отримала статистично достовірну асоціацію міастенії у хлопчиків із резус-негативним фенотипом і відповідно виявила стійкість до цієї хвороби у резус-позитивних дітей.

Отже, на сьогодні резус-приналежність має велике значення не лише під час переливання крові, пересадки органів і тканин, під час вагітності, але і при з'ясуванні схильності людини до низки захворювань [7]. Отримані дані дадуть можливість медикам прогнозувати розвиток хвороб, їх доцільно використати при розробці профілактичних заходів проти інфекційних хвороб серед населення, у медико-генетичному консультуванні для визначення емпіричного ризику захворювань.

Метою роботи було виявити групи ризику розвитку деяких інфекційних хвороб серед резус-позитивних і резус-негативних людей.

У 2006–2008 рр. в межах Житомирської обл. обстежено 464 особи (262 жінки, 202 чоловіки) віком від 18 до 37 років ($28,14 \pm 7,04$). Резус-позитивними виявилися 341 досліджена особа (74 %), резус-негативними – 123 (26%). Для визначення резус-фактора використовувався діагностичний моноклональний реагент анти-D [6].

Було проведено аналіз амбулаторних карт хворих людей (лікарні та поліклініки міст Житомир, Новоград-Волинський, Чуднів, Червоноармійськ, Овруч, Коростень Житомирської обл.). Ми відзначали такі показники хворого: вік, стать, резус-фактор, перенесені ним хвороби. Було проведено анкетування 192 студентів Житомирського державного університету імені Івана Франка. Досліджуваним особам пропонували заповнити анкету, де слід було вказати: вік, стать, визначений у нашій лабораторії резус-фактор, якими хворобами і як часто (один чи кілька разів на рік, один чи кілька разів за своє життя) вони хворіли. Під час дослідження проаналізовано 39 хвороб (табл. 1).

Для статистичної обробки даних було створено бази даних у вигляді електронних таблиць Microsoft Office Excel 2003. Для розрахунку достовірних відмінностей між двома частотами виникнення інфекційних хвороб людей певної резус-приналежності, а також для інтерпретації даних використовували комп'ютерну статистичну програму STATISTICA 6.0 [1]. Достовірність відмінностей між особами різних груп крові за певним захворюванням визначали за допомогою Хі-квадрат Пірсона і точного критерію Фішера. Значення $p < 0,05$ вважали достовірними [4].

За результатами проведених досліджень виявлена залежність між частотою виникнення найпоширеніших інфекційних хвороб і резус-приналежністю людини. Статистичний аналіз виявив достовірну відмінність між резус-позитивними і резус-негативними особами щодо гастриту, гострих кишкових інфекційних захворювань, карієсу, ГРВІ, стоматиту, генітального кандидозу, гаймориту, хронічного простатиту, хронічного тонзиліту.

З'ясовано, що найбільшу схильність до гастриту шлунка виявили резус-негативні люди – 53% хворих (табл. 1). Резус-позитивні особи виявили певну резистентність до інфекцій, що викликають гастрит шлунка, – 32% хворих.

До групи ризику виникнення гострих кишкових інфекційних захворювань належать резус-негативні індивідууми. Зареєстровано, що серед резус-негативних людей – 62% хворих, із них 38% хворіли тільки один раз у житті і 24% – декілька разів. Найстійкішими до кишкових інфекційних захворювань виявилися резус-позитивні особи – загалом 46% хворих, із них 24% хворіли тільки один раз у житті і 22% – декілька разів.

Проведені нами дослідження виявили схильність до карієсу зубів резус-негативних людей – 90% хворих, із них 52% хворіли тільки один раз у житті і 38% – декілька разів. Найстійкішими до карієсу виявилися резус-позитивні особи – загалом 78% хворих, із них 51% осіб хворіли тільки один раз у житті і 27% – декілька разів.

З'ясовано, що резус-негативні люди мають значну схильність до ГРВІ. Усі досліджувані цієї групи крові хворіли на ГРВІ, причому 51% із них здебільшого хворіє кілька разів на рік. Резус-позитивні люди трохи менше хворіють на ГРВІ – 92%, причому 46% досліджуваних лише один раз на рік і 46% – кілька разів на рік.

Резус-негативні люди мають схильність до розвитку стоматиту. Так, серед резус-позитивних людей хворих на стоматит не відзначено, а в іншій досліджуваній групі хворих на стоматит 3%.

Відзначено значну схильність до генітального кандидозу резус-негативних людей, оскільки в них ця хвороба трапляється статистично достовірно набагато частіше (5%), ніж серед резус-позитивних осіб (0,6%).

До групи ризику виникнення гаймориту належать Rh⁻-люди. Як зазначено у табл. 1, у них ця хвороба трапляється майже втричі частіше, ніж у Rh⁺-осіб.

Що стосується хронічного простатиту (інфекційного походження), то, за нашими дослідженнями, хворіють лише резус-негативні люди – частота виникнення цієї хвороби становить 4%, у іншій групі хворих не відзначено.

Резус-негативні особи проявляють значну схильність до хронічного тонзиліту, оскільки за проведеним статистичним аналізом вони хворіють із частотою 5%, а це у 8,3 разу більше за частоту трапляння цієї хвороби серед Rh⁺-осіб (табл. 1).

За результатами проведених досліджень виявилось, що немає значних відмінностей серед резус-позитивних і резус-негативних осіб у частоті виникнення виразки шлунка і дванадцятипалої кишки, гепатиту, апендициту, пневмонії, бронхіту, грипу, туберкульозу, ангіни, циститу, гнійно-запальних захворювань тканин лица і шиї (фурункули, абсцеси), кашлюку, вітряної віспи, кору, ревматизму, аднекситу, краснухи, хронічного пієлонефриту, герпесу, епідемічного паротиту, остеомієліту (інфекційного походження), фарингіту, токсоплазмозу, риніту, енцефаліту, менінгіту, хронічного ларингіту, дифтерії, скарлатини, кон'юнктивіту, дизентерії.

Нами проаналізовано вплив статі на частоту виникнення інфекційних хвороб серед різних за резус-приналежністю осіб (табл. 2). Статистично достовірно відзначено, що:

- резус-негативні чоловіки частіше хворіють *гепатитом, епідемічним паротитом, гайморитом*, ніж жінки;
- резус-позитивні чоловіки частіше хворіють *герпесом*, ніж жінки;
- резус-позитивні жінки частіше хворіють *гострими кишковими інфекційними захворюваннями, вітряною віспою, хронічним пієлонефритом*, ніж чоловіки;
- резус-негативні жінки частіше хворіють *пневмонією*, ніж чоловіки;
- як резус-позитивні, так і резус-негативні жінки частіше хворіють *циститом*, ніж чоловіки.

Виявлено особливості поширення резус-фактора у здорових індивідуумів і хворих на деякі інфекційні захворювання. Встановлено, що значну групу ризику становлять резус-негативні люди щодо таких хвороб: гастрит, гострі кишкові інфекційні захворювання, карієс, ГРВІ, стоматит, генітальний кандидоз, гайморит, хронічний простатит, хронічний тонзиліт. Відзначено вплив статі на частоту виникнення інфекційних хвороб серед різних за резус-приналежністю осіб.

1. *Боровиков В. П., Боровиков И. П. STATISTICA ® – статистический анализ и обработка данных в среде WINDOWS ®. М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 1997. 608 с.*
2. *Компьютерная биометрика / Под ред. В.Н. Носова. М.: Изд-во МГУ, 1990. 232 с.*
3. *Неретин В. Я., Агафонов Б. В., Гехт Б. М. и др. Анализ ассоциации групп крови АВ0 и резус-фактора с миастенией у детей // Журн. неврологии и психиатрии. 2000. № 5. С. 61–62.*
4. *Рокицкий П. Ф. Биологическая статистика. Минск.: Высшая шк., 1967. 328 с.*

Таблиця 1

Частота виникнення (%) інфекційних хвороб серед резус-позитивних і резус-негативних людей

Хвороба	Група крові за резус-фактором		
	Rh ⁺	Rh ⁻	p
Виразка шлунка і дванадцятипалої кишки	11	13	0,70
Гастрит шлунка	32	53	0,009
Гепатит	9	16	0,16
Апендицит	14	20	0,31
Гострі кишкові інфекційні захворювання	1*	24	0,05
	2	22	
Карієс зубів	3	51	0,07
	4	27	
Пневмонія	1	22	0,89
	2	9	
Бронхіти	1	32	0,53
	2	32	
Грип	1	20	0,78
	2	75	
ГРВІ	3	46	0,05
	4	46	
Туберкульоз	3	0	0,34
Ангіна	1	37	0,65
	2	43	
Цистит	3	12	0,27
	4	32	
Гнійно-запальні захворювання тканин лица, шиї	26	29	0,68
Кашлюк	12	16	0,47
Вітряна віспа	48	51	0,71
Кір	23	24	0,88
Ревматизм	9	8	0,83
Аднексит	5	6	0,74
Краснуха	15	17	0,69
Хронічний пієлонефрит	14	13	0,83
Герпес	5	5	1
Епідемічний паротит	8	14	0,15
Остеомієліт	2	1	0,57
Стоматит	0	3	0,03
Генітальний кандидоз	0,6	5	0,02
Фарингіт	3	3	1
Токсоплазмоз	6	3	0,32
Риніт	3	3	1
Енцефаліт	1	3	0,26
Менінгіт	1	4	0,12
Гайморит	3	8	0,06
Хронічний простатит	0	4	0,01
Хронічний ларингіт	3	3	1
Хронічний тонзиліт	0,6	5	0,02
Дифтерія	3	1	0,34
Скарлатина	0,6	3	0,14
Кон'юнктивіт	1	3	0,26
Дизентерія	0,6	1	0,73

*Примітка. 1 – хворів один раз у житті; 2 – хворів декілька разів у житті; 3 – хворів один раз на рік; 4 – хворів декілька разів на рік.

Таблиця 2

Розподіл груп крові (%) за резус-приналежністю серед людей, які хворіли інфекційними захворюваннями, залежно від статі

Хвороба	Група крові за резус-фактором			
	Rh ⁺		Rh ⁻	
	чол.	жін.	чол.	жін.
Виразка шлунка і дванадцятипалої кишки	14	8	23	7
Гастрит шлунка	36	28	47	57
Гепатит	10	9	29*	7
Апендицит	11,8	16	29	14
Гострі кишкові інфекційні захворювання	38*	55	65	61
Карієс зубів	72	82	94	86
Пневмонія	27	34	12*	43
Бронхіти	66	66	59	57
Грип	92	95	88	96
ГРВІ	90	95	100	100
Туберкульоз	0	3	0	0
Ангіна	81	78	71	79
Цистит	8*	44	23*	54
Гнійно-запальні захворювання тканин обличчя, шиї	26	27	35	25
Кашлюк	11	13	18	14
Вітряна віспа	40*	55	35	61
Кір	22	24	30	21
Ревматизм	6	12	0	14
Аднексит	0	9	0	11
Краснуха	20	12	13	20
Хронічний пієлонефрит	5*	20	19	8
Герпес	13*	0	6	4
Епідемічний паротит	7	9	28*	4
Остеомієліт	2	2	3	0
Стоматит	0	0	1	3
Генітальний кандидоз	0	3	9	3
Фарингіт	3	3	0	4
Токсоплазмоз	0	4	6	0
Риніт	5	3	6	0
Енцефаліт	3**	0	6**	0
Менінгіт	3**	0	3	4
Гайморит	2	3	19*	0
Хронічний простатит	0	0	6	5
Хронічний ларингіт	3	2	3	5
Хронічний тонзиліт	2	0	6	4
Дифтерія	3	3	3	0
Скарлатина	2	0	3	5
Кон'юнктивіт	2	3	3	5
Дизентерія	2	0	3	0

*Примітка. Чол. – чоловіки, жін. – жінки, абс. чис. – абсолютне число, * – $p < 0,05$, ** – $p = 0,09$.

5. Руденко А. А. Інфекційні хвороби в Україні // Журн. практ. лікаря. 2002. № 6. С. 2–4.
6. Сакевич В. І., Мастеров К. Ю., Сакевич Р. П. Посібник для практичних занять з анатомії та фізіології з основами патології. К.: Здоров'я, 2003. 532 с.
7. Стояновский Д. Н. Группа крови и здоровье человека. М.: АСТ, 2004. 288 с.

**THE ANALYSIS OF ASSOCIATION OF A RHESUS FACTOR WITH
INFECTIOUS DISEASES OF THE PERSON****O. Uvayeva**

*Zhytomyr State University
40, B. Berdychivska St., Zhytomyr 10008, Ukraine
e-mail: Uvaeva1980@mail.ru*

The connection between frequency of occurrence of the most widespread infectious diseases and a Rh-accessory of the person is revealed. It was established that the negative Rhesus factor individuals represent the group of risk as to some infectious diseases. These people are more inclined to the gastritis and sharp intestinal infectious diseases, caries and sharp respiratory virus infections, the stomatitis and genitals the candidiasis, the antritis, the chronic prostatitis and the chronic tonsillitis.

Key words: infectious diseases, groups of risk, a Rhesus factor.

**АНАЛИЗ АССОЦИАЦИИ РЕЗУС-ФАКТОРА С ИНФЕКЦИОННЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛОВЕКА****Е. Уваева**

*Житомирский государственный университет
ул. Б. Бердичевская, 40, Житомир 10008, Украина
e-mail: Uvaeva1980@mail.ru*

Выявлена связь между частотой возникновения наиболее распространенных инфекционных заболеваний и Rh-принадлежностью человека. Установлено, что группой риска развития некоторых инфекционных заболеваний являются резус-отрицательные личности. Эти люди более склонны к гастриту, острым кишечным инфекционным заболеваниям, кариесу, острым респираторным вирусным инфекционным заболеваниям, стоматиту, генитальному кандидозу, гаймориту, хроническому простатиту, хроническому тонзиллиту.

Ключевые слова: инфекционные заболевания, группа риска, резус-фактор.

Стаття надійшла до редколегії 16.03.09
Надійшла після доопрацювання 15.06.09
Прийнята до друку 22.06.09