

УДК: 616.89.008.454-053.2/5:929.522W

ГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКІВ

Багацька Н. В.

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»

Згідно з даними літератури і власними дослідженнями визначено, що депресивні розлади є надзвичайно важливою проблемою підростаючого покоління. Встановлено, що спадкова обтяженість щодо депресивних розладів реєструвалася у 56,0 % сімей. Виявлено сімейне накопичення неінфекційних хвороб у родичів трьох ступенів спорідненості. Згідно з результатами цитогенетичного аналізу, спонтанний рівень хромосомних аберацій у хворих підлітків у 3,5 рази перевищував такий у здорових підлітків за рахунок аберацій хромосомного та хроматидного типів.

Ключові слова: депресія, родоводи, спадковість, хромосоми, аберації

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ

Багацкая Н. В.

Согласно с данными литературы и собственными исследованиями установлено, что депрессивные расстройства являются чрезвычайно важной проблемой подрастающего поколения. Установлено, что наследственная отягощенность по депрессивным расстройствам регистрировалась в 56,0 % семей. Выведено семейное накопление неинфекционных заболеваний у родственников трех степеней родства. Согласно результатам цитогенетического анализа, спонтанный уровень хромосомных абераций у больных подростках в 3,5 раза превышал аналогичный у здоровых подростков за счет абераций хромосомного и хроматидного типов.

Ключевые слова: депрессия, родословные, наследственность, хромосомы, аберации.

GENETIC FEATURES OF DEPRESSIVE DISORDERS OF BEHAVIOR IN ADOLESCENTS

Bagatska N. V.

According to the literature and our own research found that depressive disorders are extremely important problem of the younger generation. Found that depressive disorders on burdenedness hereditary registered at 56.0 % of families. The family is revealed the accumulation of non-communicable diseases with relatives of three degrees of kinship. According to the results of cytogenetic analysis, spontaneous level of chromosomal aberrations in patients with teenagers in 3.5 times higher than similar in healthy adolescents due to chromosome aberrations and type chromatid.

Keywords: depression, pedigrees, hereditary, chromosome aberrations.

ВСТУП

Суттєве зростання депресивних розладів (ДР) в Україні серед різних категорій населення стає надзвичайно важливою проблемою всього суспільства (Зеленська та Кольцова, 2017). Згідно популяційних досліджень, частота ДР у дитячому та підлітковому віці коливається від 0,5% до 8,0 % і підвищується в юнацькому віці до 30 % (Михайлова и Проскурина, 2016). Серед чинників, які впливають на формування психічних розладів, в тому числі й депресивних, визначають нейрогормональні, соціальні, соціодемографічні, психологічні, сімейні тощо (Сухотина, 2013). Також вагома роль належить й генетичним чинникам: визначено мутації певних генів (Халилова и др., 2016; Платонкина и др., 2018) та порушення хромосомного апарату (Багацька, 2018) при різних психічних розладах. Але недостатньо дослідженими залишаються питання накопичення психічних та ін-

ших неінфекційних захворювань в сім'ях підлітків із депресивними розладами поведінки, а також стан їх хромосомного апарату в лімфоцитах периферичної крові при спонтанному мутагенезі in vitro.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз родоводів проводився у сім'ях 100 хворих, цитогенетичний аналіз – у 35 підлітків 12-18 років із депресивними розладами поведінки, які надійшли в ДУ «ІОЗДП НАМН» для обстеження. Статистичну обробку даних проводили із використанням пакетів програм Excel Microsoft і SPSS Statistics 17,0 за критерієм Стьюдента. Прогностичну значущість виявлених показників здійснювали за Вальдом.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Серед обстежених сімей у 66,3 % реєструвалася спадкова обтяженість до психічних хвороб, а у 56,2

% – до ДР. Серед родичів I ступеня спорідненості ДР превалювали у матерів порівняно з батьками і перевищували їх частоту в 4,7 рази; у рідних сестер порівняно з братами – в 7,3 рази. У родичів II ступеня спорідненості депресія в 2,3 рази частіше визначалася у дядьків порівняно з тітками; в 1,8 разів – у бабусь по-

рівняно з дідами. У родичів III ступеня спорідненості депресивні стани реєструвалися в 4,2 рази частіше у двоюрідних братів порівняно з двоюрідними сестрами. (табл.).

Таблиця

Частота неінфекційної патології у родичів трьох ступенів спорідненості хворих із ДР, $\bar{x} \pm s$, %

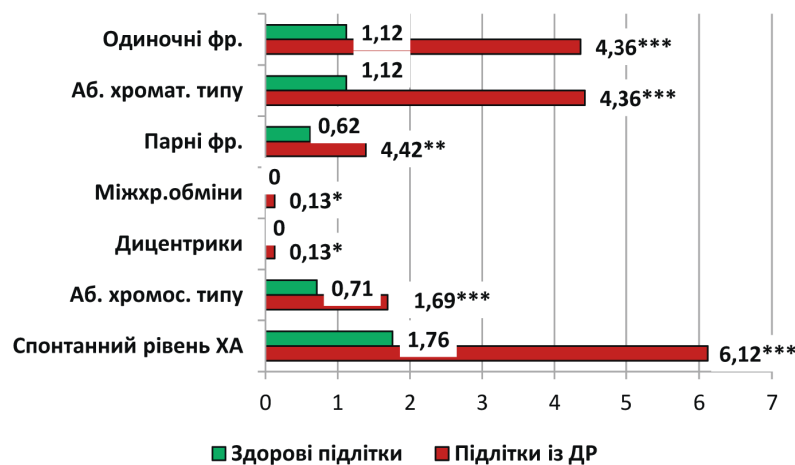
Хвороби	Ступінь спорідненості з пробандом			Значущість	
	I ступінь	II ступінь	III ступінь	P1	P2
	n = 63	n = 170	n = 225		
Психічні	12,7 ± 4,2	7,1 ± 1,9	1,3 ± 0,8	>0,05	<0,001
Неврологічні	38,1 ± 6,1	16,5 ± 2,9	0,9 ± 0,6	<0,001	<0,001
Серцево-судинні	23,8 ± 5,4	39,4 ± 3,8	10,7 ± 2,1	<0,05	<0,05
Ендокринні	9,5 ± 3,7	7,1 ± 1,9	4,4 ± 1,4	>0,05	>0,05
Онкологічні	4,8 ± 2,7	10,6 ± 2,4	5,8 ± 1,6	>0,05	>0,05

Примітки: P1 – значущість розбіжностей між частотою хвороб у родичів I і II ступеня спорідненості; P2 – I і III ступеня спорідненості.

Частота ендокринних захворювань (патологія щитовидної залози, цукровий діабет 1 і 2 типу, ожиріння) та онкопатології (шлунку, легенів, молочної залози) зустрічалась практично з однаковою частотою у родичів трьох ступенів спорідненості. Інші неінфекційні захворювання (шлунково-кишкові, дихальні, репродуктивні) у родичів хворих хлопців реєструвалися практично з однаковою частотою. Отже, на підставі аналізу родоводів, проведеного в сім'ях дітей із депресивними розладами поведінки, встановлено превалювання психічних хвороб, зокрема депресивних розладів, у родичів I ступеня спорідненості по-

рівняно з родичами III ступеня спорідненості; патології нервової та серцево-судинної систем у родичів I ступеня спорідненості порівняно з родичами II і III ступенів спорідненості. Однак серцево-судинні хвороби найчастіше реєструвалися у родичів II ступеня спорідненості (39,4 %) порівняно з родичами I і III ступенів спорідненості.

При проведенні цитогенетичного дослідження визначено, що спонтанний рівень хромосомних аберацій у хворих підлітків становив 6,12 %, що в 3,5 рази перевищувало їх частоту у здорових підлітків (1,76 %, $p < 0,001$) (рис.).



Примітка. Значущі відмінності: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Рис. Порівняння частоти хромосомних аберацій в лімфоцитах крові хворих із ДР поведінки та здорових підлітків, %

Розглядаючи окремо кожний тип хромосомних порушень у хворих підлітків, слід відмітити, що серед аберацій хроматидного типу встановлено вірогідне збільшення частоти одиночних ацентричних фрагментів хромосом із груп А, С, Д. Серед аберацій хромосомного типу у підлітків із ДР поведінки спостерігалось значуще збільшення числа парних ацентричних фрагментів порівняно з такими ознаками у здорових осіб. Слід відзначити, що у хворих підлітків також реєструвалися такі порушення як хроматидо-ізохроматидні, хроматидо-хроматидні повні обміни двох акроцентричних хромосом та внутрішньоплечеві міжхромосомні обміни, які не виявлялися у здорових дітей. Попередні цитогенетичні дослідження, що проводилися нами у дітей та підлітків із ДР без порушень поведінки, але на тлі іншої соматичної патології та лікування, визначили більш високий рівень хромосомних аберацій в лімфоцитах крові (Bagatskaya and Sweedan, 2014).

Відомо, що аберації хромосомного типу (парні ацентричні фрагменти, кільцеві хромосоми, міжхромосомні обміни) відображають ушкодження хромосоми в G1 – фазі, коли хромосома реагує як однопіткова структура, тоді як аберації хроматидного типу (хроматидні розриви та обміни) виникають при ушкодженні хромосоми на стадії її двох ниток (фаза S і

G2). Отже, за результатами цитогенетичного аналізу, встановлено підвищення спонтанного рівня хромосомних порушень у хворих підлітків порівняно зі здоровими однолітками. Застосувавши неоднорідну процедуру Вальда, ми розрахували прогностичні коефіцієнти (ПК) для генетичних факторів та визначили їх інформативність при депресивних розладах поведінки у підлітків: сімейне накопичення депресивних розладів (ПК = +8,0) і психічних хвороб (ПК = +3,2), підвищення рівня хромосомних аберацій в лімфоцитах крові від 3,1 % (ПК = +6,9) до 10,0% (ПК = +9,0).

ВИСНОВКИ

Таким чином, згідно аналізу родоводів визначено, що спадкова обтяженість щодо депресивних розладів реєструвалася в 56,2 % сімей. Виявлено сімейне накопичення неінфекційних хвороб, в тому числі й психічних розладів, у родичів трьох ступенів спорідненості. Спонтанний рівень хромосомних порушень у хворих підлітків у 3,5 рази перевищував такий у здорових підлітків за рахунок аберацій хромосомного та хроматидного типів.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Багацька Н.В. Оцінка рівня хромосомних аберацій у лімфоцитах крові хворих з різними формами тривожних розладів *in vitro* // Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Вип. 4, Т.2 (147). – С.124-127. Doi: 10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-124-127

Влияние некоторых генов на развитие психических расстройств / З.Л. Халилова [и др.] // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. – Т.15. – С.1301–1305. URL: <http://e-koncept.ru/2016/96178.htm>.

Генетические исследования депрессивных расстройств: обзор литературы / Т.В. Платонкина [и др.] // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2018. – Вып.68. – С.96-106. Doi: 10.12737/article_5b19ee7411be17.38016141

Зеленська К.О., Кольцова Г.Г. Клініко-психопатологічний аналіз сучасних депресивних розладів, поєднаних з суїци-

дальною поведінкою у жінок // Scientific Journal «ScienceRise: Medical Science». – 2017. – № 12(20). – С. 39-42. Doi: 10.15587/2519-4798.2017.119939

Михайлова Е.А., Проскурина Т.Ю. Депрессия у детей и подростков. – Х.: Стиль-Издат, 2016. – 626 с.

Сухотина Н.К. Психическое здоровье детей и определяющие его факторы // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2013. – № 5. – С. 16-22. Doi: 10.21668/health.risk/2018.2.04

Bagatskaya N.V., Sweedan E. Gh. Spontaneous and induced mutagenesis peculiarities in peripheral blood lymphocytes of patients with depressive disorders // International journal of applied and fundamental research. – 2014. – (ISSN 1996-3955). – N1. [Electronic journal]. Log access mode: URL: www.science-sd.com/456-24475