



ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК: 615.015.6-053.6/7

РИСК УПОТРЕБЛЕНИЯ КОНКРЕТНОГО ВИДА ПСИХОАКТИВНОГО ВЕЩЕСТВА С ВРЕДНЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ У ПОДРОСТКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ ПОВЕДЕНИЯ

© С. В. Гречаный

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

Резюме. Целью исследования была статистическая оценка роли клинико-анамнестических данных для прогнозирования риска употребления конкретного вида ПАВ с вредными последствиями (ВП) у подростков с расстройствами поведения. Было обследовано 293 подростка с ведущим диагнозом «Расстройство поведения» и сопутствующим диагнозом «Употребление ПАВ с ВП» (средний возраст – $15,3 \pm 0,1$ года). Пациенты были разделены на 4 подгруппы. 1 подгруппу составили 89 пациентов с сопутствующим диагнозом «Употребление опиоидов с ВП». 2 подгруппу составили 95 пациентов с сопутствующим диагнозом «Употребление летучих растворителей с ВП». 3 подгруппу составили 57 пациентов с сопутствующим диагнозом «Употребление алкоголя с ВП». 4 подгруппу составили 52 пациента с сопутствующим диагнозом «Употребление стимуляторов с ВП». В результате были получены уравнения логистической регрессии для расчета риска принадлежности пациентов к конкретной клинической подгруппе на основании статистически значимых переменных (анамнестических данных). Для подгруппы употребления опиоидов с ВП – это «Отягощенная наследственность наркологическими заболеваниями по одной линии», «Школьное обучение по массовой программе», статус «Не работает/не учится», «Совместное проживание с партнером». Для подгруппы употребления летучих растворителей с ВП – это статус «Не работает и не учится», «Проживание в интернате», «Побег из дома (или интерната)/временное проживание в приюте». Для подгруппы употребления алкоголя с ВП – это «Неполная семья», «Коррекционная школьная программа», «Вспомогательная школьная программа», статус «Школьник», статус «Не работает и не учится» (отрицательный вклад переменной в результат предсказания), «Проживание в интернате». Для подгруппы употребления стимуляторов с ВП – это «Наследственность наркологическими заболеваниями не отягощена», «Сирота или родитель(и) лишиены прав» (отрицательный вклад переменной в результат предсказания), статус «Не работает и не учится» (отрицательный вклад переменной в результат предсказания), «Побег из дома (или интерната)/временное проживание в приюте», «Совместное проживание с партнером».

Ключевые слова: употребление подростками психоактивных веществ; риск употребления психоактивных веществ; расстройства поведения у подростков.

RISK OF HARMFUL USE OF A PARTICULAR TYPE OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCE IN ADOLESCENTS WITH CONDUCT DISORDERS

© S. V. Grechanyi

Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Russia

Abstract. The purpose of the study was a statistical evaluation of the role of clinical and anamnestic data for the risk of a particular type of substances use with the harmful effects in adolescents with conduct disorders. Were studied 293 adolescents with a diagnosis of “Conduct disorder” and comorbid diagnoses “Harmful substance use” (mean age – $15,3 \pm 0,1$ years). Patients were divided into 4 groups. 1 subgroup comprised 89 patients with comorbid diagnosis of “Harmful opioid use”. 2 subgroup comprised 95 patients with comorbid diagnosis of “Harmful inhalant use”. 3 subgroup comprised 57 patients with comorbid diagnosis of “Harmful alcohol drinking”. 4 subgroup consisted of 52 patients with comorbid diagnosis of “Harmful stimulant use”. The result was obtained by logistic regression equation to calculate the risk of supplies to the patients particular clinical subgroup on the basis of statistically significant variables (anamnestic data). For the harmful opioid use subgroup is: “Family history of substance abuse on the one line”, “Schooling program for masses”, status “Is not working/not learning”, “Living with a partner”. For the harmful inhalant use subgroup is: status “Is not working/not learning”, “Living in a boarding school”, “Escape from the house (or boarding)/temporary accommodation in a shelter”. For the harmful alcohol drinking subgroup is: “Half family”, “Correctional school program”, “Supporting

school program", status "Student school", status "Is not working/not learning" (negative contribution to the result variable prediction), "Living in a boarding school". For the harmful stimulant use subgroup is: "Useful family history", "Orphan or the parent(s) deprived of their rights" (negative contribution to the result variable prediction), status "Is not working/not learning" (negative contribution to the result variable prediction), "Escape from the house (or boarding)/temporary accommodation in a shelter", "Living with a partner".

Key words: substance use in adolescent; the risk of substance use; conduct disorders in adolescent.

Проблема предпочтения употребления конкретного вида психоактивного вещества (ПАВ) у пациентов с различными клиническими предрасположенными состояниями является не до конца разработанной в современной возрастной наркологии [1, 3, 4, 7].

Существует много подходов к пониманию природы предпочтения личностью определенного вида ПАВ. В целом считается, что такой выбор связан с клиническим действием вещества, мотивами его употребления, структурой личности и др. [4, 7]. К числу внешних и внутренних факторов, определяющих предпочтение, относятся личностные предрасположенности, патопластические влияния, микросоциальное окружение, средовые воздействия и пр. [8, 9].

Различные виды ПАВ обладают разной наркогенностью (аддиктивным потенциалом, т.е. способность вызывать зависимость), что объясняет разнообразие сроков формирования клинических проявлений заболевания, его прогноза, характера и тяжести последствий наркотизации. Для объяснения выбора того или иного ПАВ в отечественной литературе традиционно рассматривалась характерологическая структура пациента. Так, у гипертимных типов акцентуации и психопатии при общей склонности к «групповому» употреблению, описывалось предпочтение стимуляторов; но для них также могут быть привлекательны алкоголь, гашиш, летучие растворители. Для эпилептоидного типа характерным является употребление алкоголя и летучих растворителей. Истероидный тип обнаруживает большую склонность к использованию стимуляторов, опиоидов, транквилизаторов, гашиша, в меньшей мере — галлюциногенов и ингалянтов. Наименьшая специфичность в отношении предпочтения того или иного ПАВ отмечена у неустойчивого типа [4].

Риск приобщения пациента к конкретному виду ПАВ рассматривается как стадийный процесс. Путь приобщения к ПАВ может бытьmono- и полисубстантным. Как закономерное явление рассматривается так называемый «поисковый» полинаркотизм, характеризующийся пробой различных веществ с целью «коллекционирования» ощущений и выявления наиболее подходящего из них [1].

В целом вначале подростки больше используют легальные ПАВ — табак, алкоголь, ингалянты. В дальнейшем отмечается закономерный переход

к нелегальным наркотическим средствам, главным из которых является марихуана [6]. Представление о предпочтении определенных ПАВ как динамическом процессе базируется на теории экскалации («трамплина»), согласно которому употребление «менее вредных» веществ является своеобразными входными воротами для последующего использования ПАВ, обладающих выраженных аддиктивным потенциалом и тяжелыми медико-социальными последствиями употребления [3]. В связи со сказанным весьма спорным является разделение наркотиков на «легкие» и «тяжелые».

В то же время во многих вышеупомянутых источниках неоднократно подчеркивается, что выбор того или иного вещества в значительной степени обусловлен такими факторами, как его доступность, условия жизни пациента, влияние компании сверстников и др., что определяет, в конечном счете, социально-демографический «портрет» потребителя конкретного вида ПАВ [1, 3, 4, 7, 8]. Актуальной и практически важной с профилактической точки зрения является оценка степени риска употребления конкретных ПАВ у пациентов с поведенческими расстройствами, диагнозом, имеющим выраженную коморбидность с подростковыми аддиктивными нарушениями [2, 10, 11].

Целью исследования была статистическая оценка роли клинико-анамнестических данных для прогнозирования риска употребления конкретного вида ПАВ с вредными последствиями (ВП) у подростков с расстройствами поведения.

МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 293 пациента подросткового возраста с ведущим диагнозом «Расстройство поведения» (рубрики F90–F91) и сопутствующим диагнозом «Употребление ПАВ с ВП» (рубрики F 1x.1). Возраст пациентов составил 12–17 лет (средний возраст — $15,3 \pm 0,1$ года). Среди обследованных было 150 мальчиков-подростков и 143 девочки-подростка.

Пациенты были разделены на 4 подгруппы. 1-ю подгруппу составили 89 пациентов с сопутствующим диагнозом «Употребление опиоидов с ВП» (F 11.1). 2-ю подгруппу — 95 пациентов с сопутствующим диагнозом «Употребление летучих растворите-

лей с ВП» (F 18.1). В 3-ю подгруппу вошли 57 пациентов с сопутствующим диагнозом «Употребление алкоголя с ВП» (F 10.1). 4-ю подгруппу составили 52 пациента с сопутствующим диагнозом «Употребление стимуляторов с ВП» (F 15.1).

Методы исследования: клинико-анамнестический, статистический. Для прогнозирования принадлежности пациента к одной из 4 клинических подгрупп на основании статистически значимых анамнестических данных был использован метод логистической регрессии. Он представляет собой вариант множественной регрессии, при которой в качестве зависимой используется дихотомическая переменная, имеющая 2 возможных значения и символизирующая принадлежность или непри-

надлежность объекта к определенной группе (ответы по типу «да» или «нет»). Предикторы (независимые переменные) также представлены в бинарном виде [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ниже приводятся результаты логистической регрессии для каждой из клинических подгрупп. Во всех случаях использовался метод пошагового включения (отношение правдоподобия), предполагающий введение в уравнение наибольшего числа переменных с сохранением их статистической значимости по критерию Вальда. Так, для подгруппы *употребления опиоидов с ВП* (табл. 1) отобраны переменные, введенные на шаге 4. Из таблицы 1 видно,

Таблица 1

Переменные, включенные в уравнение (подгруппа употребления опиоидов с ВП)

Шаги		B	Средне-квадр. ош.	Вальд	Знач.	Exp (B)
Шаг 1	a	2,140	0,601	12,660	0,000	8,500
	Константа	-2,833	1,123	6,362	0,012	0,059
Шаг 2	b	2,619	0,662	15,670	0,000	13,717
	a	3,415	0,807	17,920	0,000	30,417
Шаг 3	Константа	-9,038	2,143	17,786	0,000	0,000
	b	3,194	0,765	17,418	0,000	24,380
	c	2,144	0,679	9,963	0,002	8,530
	a	4,662	0,980	22,618	0,000	105,809
Шаг 4	Константа	-15,701	3,365	21,776	0,000	0,000
	b	3,269	0,753	18,839	0,000	26,283
	c	3,226	0,872	13,693	0,000	25,176
	d	2,057	0,755	7,420	0,006	7,822
	a	4,935	1,042	22,452	0,000	139,084
Шаг 5	Константа	-21,453	4,254	25,435	0,000	0,000
	b	3,495	0,750	21,736	0,000	32,956
	c	21,519	6397,037	0,000	0,997	2216687744,482
	d	20,776	6397,037	0,000	0,997	1054358556,708
	e	21,414	6397,037	0,000	0,997	1994261488,351
	a	3,240	1,073	9,115	0,003	25,528
Шаг 6	Константа	-116,928	31985,187	0,000	0,997	0,000
	b	2,534	0,862	8,645	0,003	12,606
	c	21,066	6389,248	0,000	0,997	1408957949,228
	f	19,753	6163,113	0,000	0,997	379070939,631
	d	21,448	6389,248	0,000	0,997	2064796254,964
	e	22,465	6389,248	0,000	0,997	5708315278,955
	a	20,983	6163,113	0,000	0,997	1296390507,568
Шаг 7	Константа	-173,745	36910,907	0,000	0,996	0,000
	b	3,332	1,003	11,038	0,001	28,000
	g	20,909	5354,917	0,000	0,997	1204339298,578
	c	36,826	7570,156	0,000	0,996	9852113623086458,0
	f	39,357	8239,449	0,000	0,996	123687305924092000
	d	36,826	7570,156	0,000	0,996	9852113623085478,0
	e	37,114	7570,156	0,000	0,996	13136151497446910
	a	21,204	6262,050	0,000	0,997	1617546708,477
	Константа	-312,604	53888,204	0,000	0,995	0,000

что достоверному уровню значимости соответствуют переменные «Отягощенная наследственность наркологическими заболеваниями по одной линии» ($B=3,269$, $p<0,001$), «Школьное обучение по массовой программе» ($B=3,226$, $p<0,001$), статус «Не работает/не учится» ($B=2,057$, $p<0,001$), «Совместное проживание с партнером» ($B=4,935$, $p<0,001$). Константа регрессионного уравнения составила $-21,453$.

Таким образом, формула (1) уравнения регрессии для подгруппы употребления опиоидов с ВП имеет следующий вид:

$$P = 1/(1 + e^{21,453 \cdot e^{-3,269 \cdot x_1} \cdot e^{-3,226 \cdot x_2} \cdot e^{-2,057 \cdot x_3} \cdot e^{-4,935 \cdot x_4}}) \quad (1),$$

где P — вероятность принадлежности к группе (принимает значения в диапазоне от 0 до 1);

$21,453$ — константа регрессионного уравнения;

$-3,269$ — коэффициент регрессии для переменной «Отягощенная наследственность наркологическими заболеваниями по одной линии»;

$-3,226$ — коэффициент регрессии для переменной «Школьное обучение по массовой программе»;

$-2,057$ — коэффициент регрессии для переменной статус «Не работает/не учится»;

$-4,935$ — коэффициент регрессии для переменной «Совместное проживание с партнером»;

x_1 — значение переменной «Отягощенная наследственность наркологическими заболеваниями по одной линии»;

x_2 — значение переменной «Школьное обучение по массовой программе»;

x_3 — значение переменной статус «Не работает/не учится»;

x_4 — значение переменной «Совместное проживание с партнером».

Сравнение прогнозируемых значений зависимой переменной, рассчитанной по уравнению регрессии, и фактически наблюдаемых значений модели для подгруппы употребления опиоидов с ВП представлено в таблице 2. При определении прогнозируемой

Таблица 2
Сравнение прогнозируемых и фактически наблюдаемых значений пациентов подгруппы употребления опиоидов с ВП

Наблюдаемые	Предсказанные		
	1	2	Процент правильно предсказанных
1	83	6	93,3
2	19	185	90,7
Процентная доля истинных результатов	81,4	96,9	
Общая процентная доля правильного прогноза			91,5

величины вычисляется вероятность для каждого объекта и на ее основании (больше или меньше 0,5) делается вывод о принадлежности или не принадлежности к группе. Чувствительность модели составила — 93,3%. То есть в этом проценте случаев, согласно построенной модели, выявляется принадлежность пациента к клинической подгруппе употребления опиоидов с ВП. Специфичность модели составила — 90,7%, т. е. в этом проценте случаев выявляется принадлежность к другим клиническим подгруппам с помощью рассматриваемой модели. Положительная прогностическая значимость, характеризующая долю истинно положительных результатов, составила 81,4%. Отрицательная прогностическая значимость, характеризующая долю истинно отрицательных результатов, составила 96,9%. В целом для 91,5% пациентов результат прогноза оказался верным.

Для построения уравнения логистической регрессии подгруппы употребления летучих растворителей с ВП были отобраны переменные, введенные на шаге 3 (табл. 3). Достоверному уровню значимости соответствовали такие переменные, как статус «Не работает и не учится» ($B=2,094$, $p=0,006$), «Проживание в интернате» ($B=2,994$, $p=0,001$), «Побег из дома (или интерната)/временное проживание в приюте» ($B=2,737$, $p=0,001$). Константа регрессионного уравнения равна $-11,266$.

Таблица 3

Переменные регрессионного уравнения подгруппы употребления летучих растворителей с ВП

Переменные (Шаг 3)	B	Средне-квадратичная ошибка	Вальд	Знач.	Exp (B)
Статус «Не работает и не учится»	2,094	0,767	7,453	0,006	8,119
Проживание в интернате	2,994	0,930	10,358	0,001	19,967
Побег из дома (или интерната)/временное проживание в приюте	2,737	0,833	10,794	0,001	15,445
Константа	-11,266	2,805	16,136	0,000	0,000

Формула (2) уравнения регрессии для подгруппы употребления летучих растворителей с ВП имеет следующий вид:

$$P = 1/(1 + e^{11,266} \cdot e^{-2,094 \cdot x_1} \cdot e^{-2,994 \cdot x_2} \cdot e^{-2,737 \cdot x_3}) \quad (2),$$

где P — вероятность принадлежности к группе (принимает значения в диапазоне от 0 до 1);

11,266 — константа регрессионного уравнения;

-2,094 — коэффициент регрессии для переменной «Статус «не работает и не учится»;

-2,994 — коэффициент регрессии для переменной «Проживание в интернате»;

-2,737 — коэффициент регрессии для переменной «Побег из дома (или интерната)/временное проживание в приюте»;

x_1 — значение переменной статус «Не работает и не учится»;

x_2 — значение переменной «Проживание в интернате»;

x_3 — значение переменной «Побег из дома (или интерната)/временное проживание в приюте».

Чувствительность модели для подгруппы употребления летучих растворителей с ВП составила — 74,7% (таблица 4). Ее специфичность — 88,9%. Положительная прогностическая значимость — 76,3%. Отрицательная прогностическая значимость — 88,0%. Для 84,3% пациентов результат прогноза оказался верным.

Для построения уравнения логистической регрессии подгруппы употребления алкоголя с ВП были отобраны переменные, введенные на шаге 6. Их перечень представлен в табл. 5.

Формула (3) уравнения регрессии для подгруппы употребления алкоголя с ВП имеет следующий вид:

$$P = 1/(1 + e^{41,516} \cdot e^{-3,182 \cdot x_1} \cdot e^{-3,479 \cdot x_2} \cdot e^{-10,907 \cdot x_3} \cdot e^{-4,617 \cdot x_4} \cdot e^{5,966 \cdot x_5} \cdot e^{-7,3 \cdot x_6}) \quad (3),$$

Таблица 4

Сравнение прогнозируемых и фактически наблюдаемых значений пациентов подгруппы употребления летучих растворителей с ВП

Наблюдаемые	Предсказанные		
	1	2	Процент правильно предсказанных
1	71	24	74,7
2	22	176	88,9
Процентная доля истинных результатов	76,3	88,0	
Общая процентная доля правильного прогноза			84,3

где P — вероятность принадлежности к группе (принимает значения в диапазоне от 0 до 1);

41,516 — константа регрессионного уравнения;

-3,182 — коэффициент регрессии для переменной «Неполная семья»;

-3,479 — коэффициент регрессии для переменной «Коррекционная школьная программа»;

-10,907 — коэффициент регрессии для переменной «Вспомогательная школьная программа»;

-4,617 — коэффициент регрессии для переменной статус «Школьник»;

5,966 — коэффициент регрессии для переменной статус «Не работает и не учится»;

-7,300 — коэффициент регрессии для переменной «Проживание в интернате»;

x_1 — значение переменной «Неполная семья»;

x_2 — значение переменной «Коррекционная школьная программа»;

x_3 — значение переменной «Вспомогательная школьная программа»;

x_4 — значение переменной статус «Школьник»;

x_5 — значение переменной статус «Не работает и не учится»;

x_6 — значение переменной «Проживание в интернате».

Таблица 5

Переменные регрессионного уравнения подгруппы употребления алкоголя с ВП

Переменные	B	Среднекв. ошибка	Вальд	Знач.	Exp (B)
«Неполная семья»	3,182	1,137	7,830	0,005	24,089
«Коррекционная школьная программа»	3,776	1,759	4,609	0,032	43,659
«Вспомогательная школьная программа»	10,907	3,036	12,910	0,000	54556,052
«Статус «школьник»	4,617	1,673	7,615	0,006	101,240
Статус «не работает и не учится»	-5,966	1,843	10,475	0,001	0,003
«Проживание в интернате»	7,300	1,790	16,642	0,000	1480,762
Константа	-41,516	12,453	11,114	0,001	0,000

Таблица 6
Сравнение прогнозируемых и фактически наблюдаемых значений пациентов подгруппы употребления алкоголя с ВП

Наблюдаемые	Предсказанные		
	1	2	Процент правильно предсказанных
1	42	15	73,7
2	3	233	98,7
Процентная доля истинных результатов	93,3	93,9	
Общая процентная доля правильного прогноза			93,9

Данные о чувствительности, специфичности, положительной и отрицательной прогностической значимости модели для подгруппы употребления алкоголя с ВП представлены в таблице 6.

Для построения уравнения логистической регрессии подгруппы употребления стимуляторов с ВП были отобраны переменные, введенные на шаге 5 (перечень представлен в таблице 7).

Переменные регрессионного уравнения подгруппы употребления стимуляторов с ВП

Переменные	B	Среднекв. ошибка	Вальд	Знач.	Exp (B)
Наследственность наркологическими заболеваниями не отягощена	4,163	1,113	13,987	0,000	64,293
Сирота или родитель (и) лишены прав	-3,174	1,365	5,407	0,020	0,042
Статус «Не работает и не учится»	-2,809	1,218	5,317	0,021	0,060
Побег из дома (или интерната)/временное проживание в приюте	4,093	1,504	7,404	0,007	59,948
Совместное проживание с партнером	5,303	1,618	10,746	0,001	200,963
Константа	-12,107	5,532	4,791	0,029	0,000

Формула (4) уравнения регрессии для подгруппы употребления стимуляторов с ВП имеет следующий вид:

$$P = 1 / (1 + e^{12,107} \cdot e^{-4,163 \cdot x_1} \cdot e^{3,174 \cdot x_2} \cdot e^{2,809 \cdot x_3} \cdot e^{-4,093 \cdot x_4} \cdot e^{-5,303 \cdot x_5}) \quad (4),$$

где Р — вероятность принадлежности к группе (принимает значения в диапазоне от 0 до 1);

12,107 — константа регрессионного уравнения;

-4,163 — коэффициент регрессии для переменной «Наследственность наркологическими заболеваниями не отягощена»;

3,174 — коэффициент регрессии для переменной «Сирота или родитель (и) лишены прав»;

2,809 — коэффициент регрессии для переменной статус «Не работает и не учится»;

-4,093 — коэффициент регрессии для переменной «Побег из дома (или интерната)/временное проживание в приюте»;

-5,303 — коэффициент регрессии для переменной «Совместное проживание с партнером»;

x_1 — значение переменной «Наследственность наркологическими заболеваниями не отягощена»;

x_2 — значение переменной «Сирота или родитель (и) лишены прав»;

x_3 — значение переменной статус «Не работает и не учится»;

x_4 — значение переменной «Побег из дома (или интерната)/временное проживание в приюте»;

x_5 — значение переменной «Совместное проживание с партнером».

Данные о чувствительности, специфичности, положительной и отрицательной прогностической

Таблица 7

значимости модели для подгруппы употребления алкоголя с ВП представлены в таблице 8.

Таблица 8

Сравнение прогнозируемых и фактически наблюдаемых значений пациентов подгруппы употребления стимуляторов с ВП

Наблюдаемые	Предсказанные		
	1	2	Процент правильно предсказанных
1	44	8	84,6
2	18	223	92,5
Процентная доля истинных результатов	71,0	96,5	
Общая процентная доля правильного прогноза			91,1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования получены формулы уравнений логической регрессии, включающие значимые предикторы, необходимые для предсказания употребления пациентами с расстройствами поведения конкретного вида ПАВ. Каждая из рассмотренных клинических подгрупп характеризуется своим набором анамнестических данных (предикторов), на основании которых можно рассчитать вероятность принадлежности к ней пациентов. Коэффициенты регрессии для некоторых переменных имеют отрицательные значения, что говорит об отрицательном «вкладе» этих переменных в значение вероятности принадлежности к подгруппе.

Параметры, на основании которых можно рассчитать ту или иную разновидность аддиктивного поведения у подростков, безусловно, не ограничиваются указанными анамнестическими переменными. Как отмечалось выше, к таковым можно отнести также структуру личности, особенности когнитивных процессов и др. Однако используемые в настоящей работе анамнестические данные, как правило, хорошо известны, основаны на бинарном принципе (наличие/отсутствие признака) и не предполагают двойкой трактовки, что позволяет успешно использовать предлагаемую модель на практике.

ЛИТЕРАТУРА

- Битенский В.С., Херсонский Б.Г., Дворяк С.В., Глушков В.А. Наркомания у подростков. Киев: Здоров'я; 1989.
- Гречаный С.В. Клинико-психологическая характеристика мотивов употребления психоактивных веществ подростками. Педиатр. 2015; 6 (2): 16–20.
- Егоров А.Ю. Возрастная наркология. СПб.: Дидактика Плюс; 2002.
- Личко А.Е., Битенский В.С. Подростковая наркология. Л.: Медицина; 1991.
- Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных: учебное пособие. 3 изд. СПб.: Речь; 2008.
- Профилактика употребления психоактивных веществ в молодежной среде: памятка для медицинских работников. Брест; 2005.
- Пятницкая И.Н., Найденова Н.Г. Подростковая наркология. М.: Медицина; 2002.
- Ревзин В.Л., Зобнев В.М., Гречаный С.В. Особенности токсикоманического поведения подростков и психокоррекционная работа с ними. В кн.: Звартай Э.Э., ред. Ингалянты: сборник научных трудов. СПб.: Изд-во СПбГМУ; 2005: 257–265.
- Сиволап Ю.П., Савченков В.А. Злоупотребление опиоидами и опиоидная зависимость. М.: Медицина; 2005.
- Dalsgaard S., Mortensen P.B., Frydenberg M., Thomassen P.H. ADHD, stimulant treatment in childhood and subsequent substance abuse in adulthood – a naturalistic long-term follow-up study. Addictive behavior. 2014; 39 (1): 325–328.
- Groenman A.P., Oosterlaan J., Rommelse N., Franke B., Roeyers H., Oades R.D., Sergeant J.A., Buitelaar J.K., Faraone S.V. Substance use disorders in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: a 4-year follow-up study. Addiction. 2013; 108 (8): 1503–1511.

REFERENCES

- Bitenskij V.S., Hersonskij B.G., Dvorjak S.V., Glushkov V.A. Narkomanii u podrostkov [Addiction in adolescents]. Kiev: Zdorov'ja; 1989. (in Russian).
- Grechanyj S.V. Kliniko-psihologicheskaja harakteristika motivov upotrebleniija psihoaktivnyh veshhestv podrostkami [Clinical and psychological characteristics motives of drug use by adolescents]. Pediatr. 2015; 6 (2): 16–20. (in Russian).
- Egorov A.Ju. Vozrastnaja narkologija [Age drug addiction]. SPb.: Didaktika Pljus; 2002. (in Russian).
- Lichko A.E., Bitenskij V.S. Podrostkovaja narkologija [Teenage drug addiction]. L.: Medicina; 1991. (in Russian).
- Nasledov A.D. Matematicheskie metody psihologicheskogo issledovanija. Analiz i interpretacija dannyh: uchebnoe posobie [Mathematical methods psiholoogicheskogo research. Analysis and interpretation of data: a training manual]. 3 izd. SPb.: Rech'; 2008. (in Russian).
- Profilaktika upotrebleniija psihoaktivnyh veshhestv v molodezhnoj srede: pamjatka dlja medicinskikh rabotnikov [Prevention of substance abuse among young people: a reminder to health care workers]. Brest; 2005. (in Russian).
- Pyatnickaja I.N., Najdenova N.G. Podrostkovaja narkologija [Teenage drug addiction]. M.: Medicina; 2002. (in Russian).
- Revzin V.L., Zobnev V.M., Grechanyj S.V. Osobennosti toksikomanicheskogo povedenija podrostkov i psihokorrekcionnaja rabota s nimi [Features for abuse of adolescents and psycho work with them]. V kn.: Zvartau Je.Je., red. Ingaljanty: sbornik nauchnyh trudov. SPb.: Izd-vo SPbGMU; 2005: 257–265. (in Russian).
- Sivolap Ju.P., Savchenkov V.A. Zloupotreblenie opioidami i opioidnaja zavisimost' [Abuse of opioids and

- opioid dependence]. M.: OAO «Izd-vo «Medicina»; 2005. (in Russian).
10. Dalsgaard S., Mortensen P.B., Frydenberg M., Thomassen P.H. ADHD, stimulant treatment in childhood and subsequent substance abuse in adulthood – a naturalistic long-term follow-up study. *Addictive behavior*. 2014; 39 (1): 325–328.
11. Groenman A.P., Oosterlaan J., Rommelse N., Franke B., Roeyers H., Oades R.D., Sergeant J.A., Buitelaar J.K., Faraone S.V. Substance use disorders in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: a 4-year follow-up study. *Addiction*. 2013; 108 (8): 1503–1511.

◆ Информация об авторе

Гречаный Северин Вячеславович – канд. мед. наук, доцент, заведующий. Кафедра психиатрии и наркологии. ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: svgrechany@mail.ru.

Grechanyi Severin Vyacheslavovich – MD, PhD Associate Professor, Head. Department of Psychiatry and Addiction. St. Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia.
E-mail: svgrechany@mail.ru.